

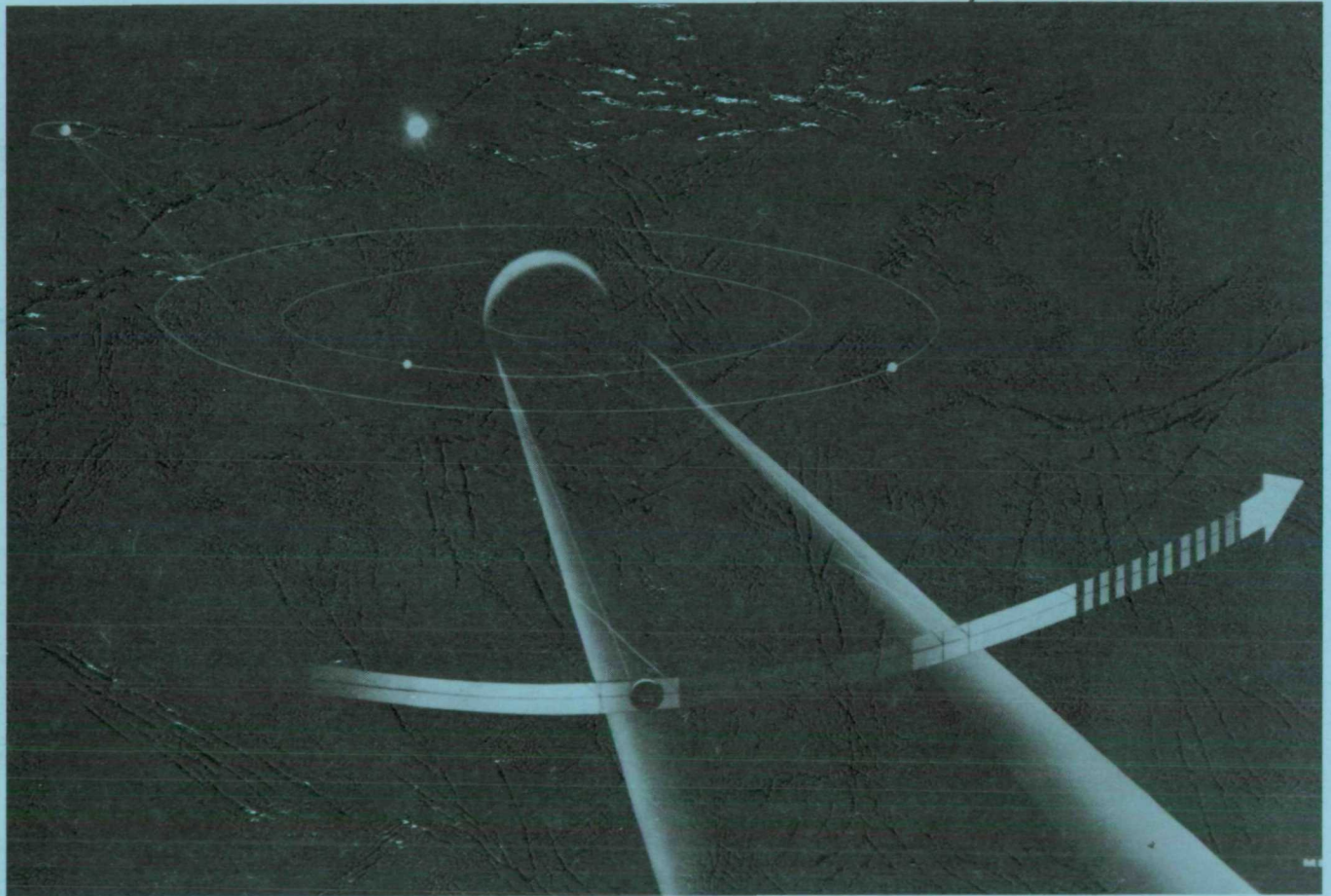
JOVIAN SATELLITE ECLIPSE STUDY II

1972 ECLIPSE DATA

**CASE FILE**  
**COPY**

By T. F. Greene and R. W. Shorthill

*N73-15849*



FINAL REPORT

Prepared under Contract No. NASW-2390 by  
THE BOEING COMPANY, RESEARCH AND ENGINEERING DIVISION  
SPACE SCIENCE GROUP

Seattle, Washington 98124

for the Office of Space Science

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION - WASHINGTON, D.C.

OCTOBER 1972

D180-15151-1

JOVIAN SATELLITE ECLIPSE STUDY II

1972 ECLIPSE DATA

By T. F. Greene and R. W. Shorthill

FINAL REPORT

Prepared under Contract No. NASW-2390 by  
THE BOEING COMPANY, RESEARCH AND ENGINEERING DIVISION  
SPACE SCIENCE GROUP  
Seattle, Washington 98124

for the Office of Space Science

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION - WASHINGTON, D.C.

OCTOBER 1972

## PROLOGUE

The present document summarizes the second phase of a continuing study of the Jovian atmosphere and Galilean satellites. Study I reported the data from five eclipses which were observed during 1971 with the 200-inch telescope and multichannel spectrometer (Greene, Shorthill and Despain, 1971a). In 1972, the Cassegrain image tube spectrograph was employed in an effort to obtain a spectrum of a Galilean satellite when illuminated only by refracted light. (At this time during the eclipse, the satellite has been darkened some 8 stellar magnitudes, being within the geometric umbra and at  $m_v = 14 \pm 1$ , and the light illuminating the satellite has passed tangentially by Jupiter through more than 1000 km-atm of  $H_2$ ). These spectroscopic observations, although unsuccessful due to weather, are instructive for future work and hence have been documented in the present volume. Additional observations were made with the multichannel spectrometer and its new, computerized data system. This document also records the unprocessed data obtained during two eclipses using this equipment.

In a companion volume to the present one (Boeing Document D180-15151-2) we present analogous unprocessed multichannel spectrometer data from an eclipse disappearance of Callisto on August 11, 1972 and an eclipse reappearance of Callisto on August 28, 1972. These data should enable a significant study of the aerosol content of the Jovian atmosphere at the extreme South Polar region.

Study III will be initiated shortly after the present volume is completed and will comprise the first detailed interpretation of the eclipse data.

## TABLE OF CONTENTS

	Page
PROLOGUE	ii
TABLE OF CONTENTS	iii
LIST OF FIGURES	iv
LIST OF TABLES	iv
PART ONE -- DESCRIPTION OF OBSERVATIONS	
I. INTRODUCTION	1
II. EUROPA ECLIPSE, APRIL 6, 1972	2
III. EUROPA AND GANYMEDE ECLIPSES, MAY 8 AND 13, 1972	7
IV. EPILOGUE	14
V. ACKNOWLEDGEMENTS	15
VI. REFERENCES	16
PART TWO -- MULTICHANNEL SPECTROMETER DATA	
I. EUROPA ECLIPSE, MAY 8, 1972	18
A. Channels 2 - 8	18
B. Channels 9 - 15	37
C. Channels 16 - 22	56
D. Channels 23 - 29	75
E. Channels 30 - 32	94
II. GANYMEDE ECLIPSE, MAY 13, 1972	113
A. Channels 2 - 8	113
B. Channels 9 - 15	147
C. Channels 16 - 22	181
D. Channels 23 - 29	215
E. Channels 30 - 32	249

### COVER

The cover photograph shows Ganymede during an eclipse ingress. The trailing limb of the satellite is just crossing the penumbra-umbra boundary. After this configuration, the satellite is illuminated only by refracted light. Ganymede may also be observed during eclipse egress prior to occultation.

## LIST OF FIGURES

		Page
Figure 1	Spectra of Triton and Moon-Illuminated-Clouds at Time of Eclipse	5
Figure 2	Density Tracings of "Europa" Spectrogram	6

## LIST OF TABLES

Table 1	Spectrograms Obtained April 6, 1972	4
Table 2	Multichannel Spectrometer Observations	7
Table 3	Bandpasses Employed in 1972	9
Table 4	Standard Star Observations	10
Table 5	Multichannel Spectrometer Data, May 8, 1972	18
Table 6	Multichannel Spectrometer Data, May 13, 1972	112

JOVIAN SATELLITE ECLIPSE STUDY II,  
1972 ECLIPSE DATA

PART ONE -- DESCRIPTION OF OBSERVATIONS

I. INTRODUCTION

The purpose of this volume is to document the Jovian satellite eclipse observations performed on April 6, May 8, and May 13, 1972 with the 200-inch Hale Telescope. No data interpretation is attempted in this report. The sole objective is to record the details of the observational procedure and the unprocessed data obtained.

The promise inherent in satellite eclipse observations has been outlined elsewhere (Price, 1970; Greene, Shorthill and Despain, 1971a; Greene, Shorthill and Despain, 1971b). The authors feel that the observations performed in 1972 give excellent prospect of fulfilling this promise. Except for the April 6 observations, the 1972 data were obtained under fair to excellent weather conditions with the best of equipment. Analysis of the data contained in the present document and its companion volume (Boeing Document D180-15151-2) will proceed under Phase III of the ongoing eclipse program.

The present document consists of an explanatory Part (Part One) and the numerical multichannel spectrometer data (Part Two). The former is further subdivided according to the instrumentation employed in making the several observations.

## II. EUROPA DISAPPEARANCE, APRIL 6, 1972

Effort was made to observe the spectrum of Europa when illuminated only by refracted light. This light, having passed tangentially through the atmosphere of Jupiter, has passed through up to 1200 km-atm of  $H_2$ , as compared with nominally twice times 85 km-atm for a normal incidence, down-and-back, reflected ray, and should contain greatly enhanced Jovian spectral features. In order to achieve the objective the Cassegrain image tube spectrograph and 200-inch Hale telescope were employed. Calculations made prior to the observation indicated that the refractive tail portion of the light curve would begin at  $\sim 11^h 36^m$  U.T., at which time  $m_V \sim 12.5$ , and remain for approximately four minutes. At  $\sim 11^h 40^m$  U.T. it was estimated that  $m_V$  would be  $\sim 15.5$ .

Several focus plates and two trial exposures of Triton ( $m_V \sim 13.5$ ) were made. Table 1 lists pertinent information on the three plates which had potential scientific interest. Unfortunately the entire second half of the night was plagued with broken clouds. As a result the exposure times are not trustworthy and the spectra obtained are contaminated with scattered light to the extent indicated by the adjacent sky spectra. This light resulted primarily from the clouds which scattered light from Neptune or Jupiter and the moon into the line of sight to the object.

Spectra of two of the plates are shown in figure 1. The photograph of the "Europa" spectrogram shown in figure 1 was highly dodged to bring out the features over the entire length of the spectrum. Density tracings of the "Europa" spectrogram are shown in figure 2. Plate 3651, the spectra of Europa, is seen to be a complete loss.

Only one exposure was feasible. To change plates, at the time of the observations in April, it was necessary to bring the telescope to local vertical.

This time requirement made it impossible to obtain more than one exposure during the critical four minute period. Since April, 1972 a film magazine has been added to the spectrograph and the time loss between exposures has consequently been greatly reduced.

The most important conclusion inherent in the figures is that no statistically significant spectral feature is evident in the spectrum of "Europa" which is not also evident in the adjacent sky spectra. Comparison of the "Europa" and Triton spectra in figure 1 shows that the increased exposure time given the "Europa" spectrum should have been compensated by the increased widening. The gross over exposure of the "Europa" plate (not evident in figure 1 because of the dodging employed in making the figure) is due to a difference in the clouds rather than due to the four-times-increased exposure time. At the critical time, during the refractive tail portion of the eclipse, the cloud overcast in the line of sight was so great that only a spectrum of scattered Jupiter and moon light was obtained. We also conclude that the adverse weather eliminated the possibility of making any new judgment about the potential of the technique.



TABLE 1 SPECTROGRAMS OBTAINED APRIL 6, 1972

Plate (Cass. I. T. Spectrograph)		3649	3650	3651
Object		Triton	Triton	Europa
Shown in fig. 1		Yes	No	Yes
Purpose of Plate		Exposure calibration	Exposure calibration	Eclipse observation
Exposure time (min)		1	2	4
Dispersion ( $\text{\AA}/\text{mm}$ )		180	180	180
Comparison arc (sec)	He Ne	10 2	10 2	6 1
Widened		Yes, 2/7	No	Yes
Slit		10/80	10/80	10/80
Grating and Tilt		35/33° 00'	35/33° 00'	35/34° 00'
Camera focus		890/245	890/245	890/245
Emulsion		IIaO	IIaO	IIaO
Filter		GG13	GG13	GG13
Base		90°	90°	0°
Object H.A. end		E 1 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	E 1 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	E 1 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>
Nominal Eclipse Time				11 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> U.T.

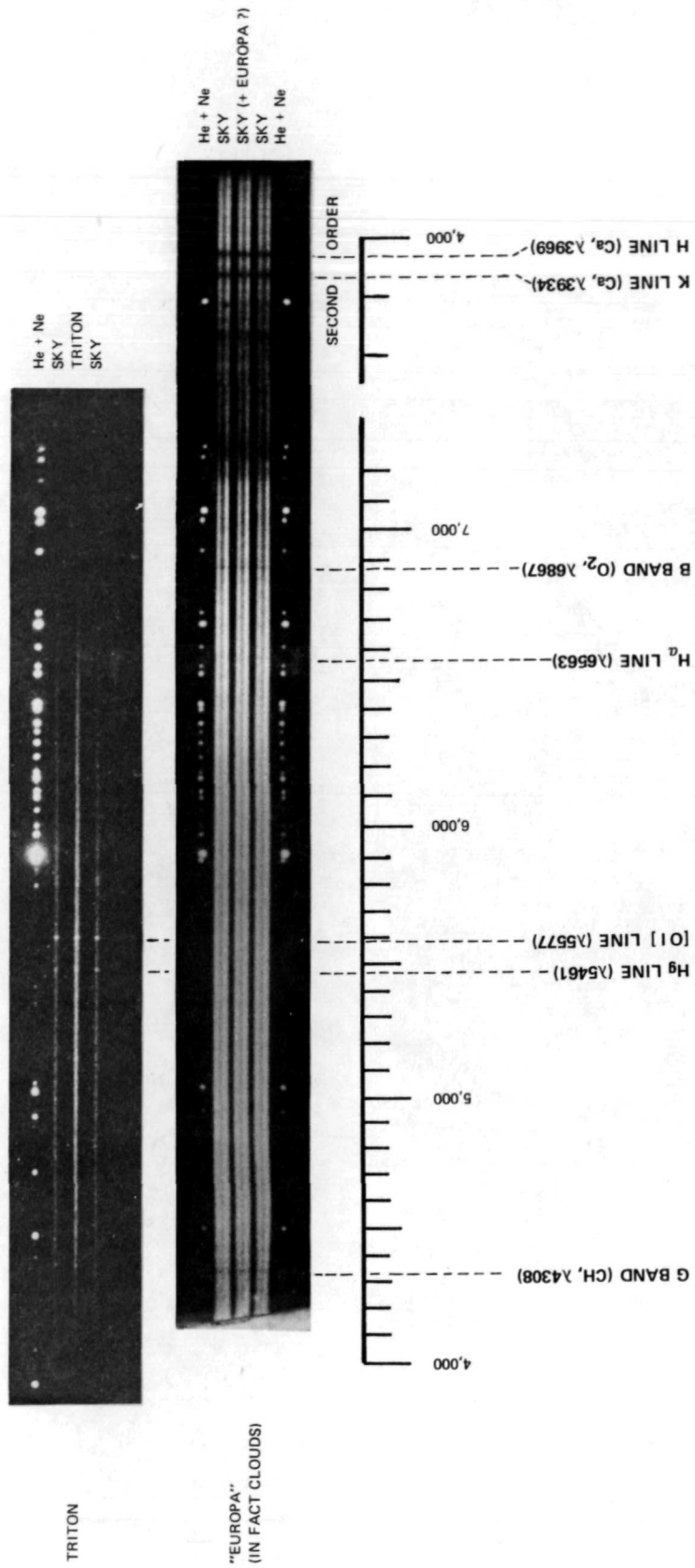


Figure 1 : SPECTRA OF TRITON AND MOON ILLUMINATED CLOUDS COVERING EUROPA AT TIME OF ECLIPSE

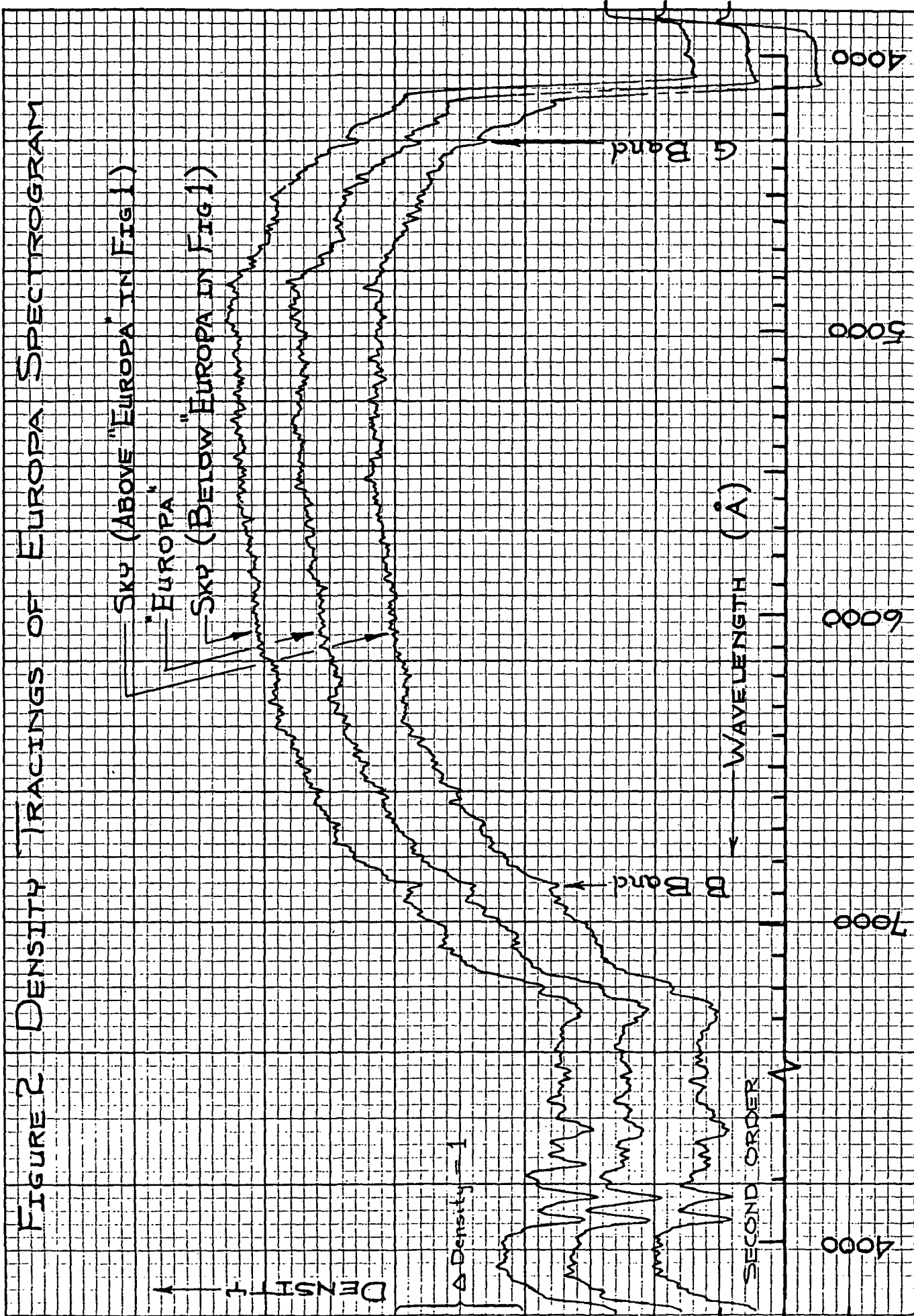


FIGURE 2 DENSITY TRACINGS OF EUROPA SPECTROGRAM

### III. EUROPA AND GANYMEDE ECLIPSES, May 8 and 13, 1972

The second and third observations in 1972 were performed with the multichannel spectrometer. Table 2 summarizes several general data characterizing the two observations.

TABLE 2 MULTICHANNEL SPECTROMETER OBSERVATIONS

	<u>May 8, 1972</u>	<u>May 13, 1972</u>
Satellite	Europa Ingress	Ganymede Ingress
Time	11 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> U.T.	9 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> U.T.
Entrance Aperture	14.05 arc-sec	6.94 arc-sec
Integration Time	2.016 sec	2.016 sec
Telescope Aperture	200-inches entire time	~ 90-inches, data 1-440 200-inches, data 441-1355
Calibration Star	HD 140283, before and after	HD 140283 before and after

Detailed description of the multichannel spectrometer may be found elsewhere (Oke, 1969; Greene, Shorthill and Despain, 1971a). Data is obtained through two apertures separated by 40 arc-sec in the telescope focal plane. One may be called the "object" aperture and includes counts from the object plus the foreground and background sky. The other, the "sky aperture", detects counts from the sky only, 40 arc-sec removed from the object. In the present context care must be exercised

to take into account both the "balance factor", a measure of the inherent sensitivity difference between the two apertures, and the non-uniform sky background in the vicinity of Jupiter if the "sky" data is to be used to correct the "object" data. Both "object" and "sky" data is included in subsequent data tabulations. Effort was made to make the mean separation between each aperture and the center of Jupiter approximately equal during the eclipse observation. At any instant of time this condition cannot be assumed however.

The bandpasses employed in the 1972 observations are shown in Table 3. Table 4 gives the standard star observations for absolute calibration purposes. Tables 5 and 6 in Part Two of this volume list the actual object and sky counts versus local sidereal time at Mt. Palomar. The given LST is the time when the integration stopped.

Some caution should be exercised in interpreting the data for channels 18-24, inclusive, for the May 8 eclipse event. This observation in its entirety was performed with the full 200-inch telescope aperture in contrast to the May 13th observation which was performed using the technique employed in 1971. This latter technique utilizes the telescope dust cover as an entrance aperture to reduce the effective primary mirror diameter to approximately 90 inches. (The central observation remains constant). This reduces the PM tube count rates. When the satellite brightness had fallen several stellar magnitudes, as the eclipse progressed, the mirror was opened to full aperture. Tubes 18-24, being FW 130's, are especially susceptible to high count rates. However, the count rate at which the tubes temporarily gain a high background is not well defined. Thus the entire observation was run May 8 at 200-inch as an experiment. A significant simplification in the data manipulation is accomplished by using only one telescope aperture.

TABLE 3 BANDPASSES EMPLOYED IN 1972

<u>CHANNEL</u>	<u>BANDPASS (Å)</u>	
2*	3160	3320
3	3320	3480
4	3480	3640
5	3640	3800
6	3800	3874
7	4034	4120
8	4120	4280
9	4280	4440
10	4440	4600
11	4600	4760
12	4760	4920
13	4920	5080
14	5080	5240
15	5240	5400
16	5500	5560
17	5600	5720
18	5640	6000
19	6290	6360
20	6400	6440
21	6800	6900
22	7130	7400
23	7440	7550
24	7920	8035
25	8160	8360
26	8520	8880
27	9080	9150
28	9240	9280
29	9600	9960
30	9960	10320
31	10320	10680
32	10680	11040

\*Channel 1 not in use

TABLE 4a STANDARD STAR OBSERVATIONS, MAY 8, 1972

(Calibration prior to eclipse observation)

Star: HD 140283  
 Integration Time: 10.024 sec  
 Spectrometer Aperture: 14.05 arc-sec  
 Telescope Aperture: 200 inches

L.S.T. at end of  
 observation:

Channel	18:06:20.3		18:08:22.4	
	Aperture A <sup>1</sup>	Aperture B <sup>2</sup>	Aperture A <sup>2</sup>	Aperture B <sup>1</sup>
2	47	23391	19812	54
3	136	81878	66318	154
4	128	83908	71754	113
5	99	120202	98191	163
6	75	88180	71834	74
7	170	213587	173885	221
8	242	368685	257460	350
9	394	524417	389047	514
10	462	503784	427673	528
11	562	668609	543655	642
12	504	820637	607575	707
13	748	865336	693121	877
14	496	237306	229942	488
15	902	1120417	880351	1034
16	218	130900	144416	208
17	579	676673	550563	666
18	654	876510	863032	617
19	171	211686	179084	185
20	146	182314	171651	151
21	202	195658	202094	181
22	862	879347	755556	966
23	273	220395	225814	263
24	477	233539	214994	549
25	56	42680	35833	71
26	169	62219	64550	169
27	29	18096	18852	26
28	13	5758	5810	9
29	460	78454	78019	420
30	767	71997	72634	772
31	365	47669	47465	300
32	19	135	1053	2

- 1. Sky
- 2. Object

TABLE 4b STANDARD STAR OBSERVATIONS, MAY 8, 1972

(Calibration after the eclipse observation)

Star: HD 140283  
 Integration Time: 10.024 sec  
 Spectrometer Aperture: 14.05 arc-sec  
 Telescope Aperture: 200 inches

L.S.T. at end of  
 observation:

19:04:45.6

19:05:44.6

Channel	Aperture A <sup>1</sup>	Aperture B <sup>2</sup>	Aperture A <sup>2</sup>	Aperture B <sup>1</sup>
2	95	13641	12887	119
3	472	54512	47711	632
4	480	58917	54809	636
5	514	89614	76845	783
6	282	67791	58169	422
7	846	176280	146219	1210
8	1174	303542	221559	1875
9	1633	454665	340615	2662
10	1849	432830	383727	2662
11	2197	583193	492019	3110
12	2099	726415	553147	3283
13	2313	776471	637409	3135
14	934	211069	210709	949
15	2067	1023545	809632	2827
16	341	119258	134654	387
17	1076	612666	504630	1294
18	1273	776971	794615	1388
19	330	193520	169414	335
20	286	167507	160957	314
21	433	181129	196287	412
22	1864	837381	728529	2320
23	536	209742	219161	519
24	783	225194	208781	878
25	112	42413	35855	161
26	236	59503	62752	227
27	30	16884	17952	38
28	16	5546	5564	12
29	482	76291	77032	537
30	980	70336	71459	982
31	469	46791	46742	493
32	11	147	1081	4

1. Sky
2. Object



TABLE 4c STANDARD STAR OBSERVATIONS, MAY 13, 1972

(Calibration prior to eclipse observation)

Star: HD 140283  
 Integration Time: 10.024 sec  
 Spectrometer Aperture: 6.94 arc-sec  
 Telescope Aperture: ~ 90-inches  
 (exactly as used on first part  
 of eclipse)

L.S.T. at end of  
 observation:

16:19:33.9

16:20:28.6

<u>Channel</u>	<u>Aperture A<sup>2</sup></u>	<u>Aperture B<sup>1</sup></u>	<u>Aperture A<sup>1</sup></u>	<u>Aperture B<sup>2</sup></u>
2	1923	4	9	2142
3	5410	18	8	6303
4	6444	6	6	7754
5	8141	9	17	9495
6	6675	2	5	8009
7	9491	9	4	11760
8	17124	8	14	24388
9	25715	10	29	36170
10	31510	25	27	38524
11	39172	23	16	45968
12	40997	51	102	53158
13	45925	52	34	56927
14	14227	35	30	13069
15	53018	46	24	70989
16	8037	11	40	8393
17	36162	24	21	46914
18	48445	38	18	55297
19	11196	26	24	13208
20	9530	29	23	11577
21	12372	11	21	12296
22	44046	44	26	56337
23	13684	34	30	13263
24	11451	52	58	13991
25	2127	5	2	2679
26	3840	7	3	4173
27	1046	3	1	1088
28	341	1	0	381
29	4588	14	20	4979
30	4404	19	13	4592
31	3105	10	8	2996
32	41	7	4	10

1. Sky
2. Object

TABLE 4d STANDARD STAR OBSERVATIONS, MAY 13, 1972

(Calibration after the eclipse observation)

Star: HD 140283  
 Integration Time: 10.024 sec  
 Spectrometer Aperture: 6.94 arc-sec  
 Telescope Aperture: 200-inches

L.S.T. of end of  
 observation:

17:52:33.4

17:53:56.7

<u>Channel</u>	<u>Aperture A<sup>1</sup></u>	<u>Aperture B<sup>2</sup></u>	<u>Aperture A<sup>2</sup></u>	<u>Aperture B<sup>1</sup></u>
2	8	20865	18457	20
3	29	75889	64664	24
4	28	90969	77425	24
5	36	131843	109477	35
6	27	108768	88171	30
7	40	164508	138457	37
8	75	338327	248110	62
9	152	517918	399100	170
10	169	537906	464137	173
11	148	698372	589715	153
12	119	840311	639517	113
13	233	872374	731343	184
14	399	243276	237571	359
15	282	1075531	893526	254
16	125	130331	144911	106
17	201	707094	585226	147
18	139	802393	778417	135
19	45	210011	165298	57
20	51	175165	159483	47
21	42	200414	205414	74
22	180	884235	751634	217
23	81	220750	218948	79
24	113	211801	195054	123
25	22	42832	34754	39
26	39	63093	64244	40
27	7	17598	17992	8
28	5	5728	5707	6
29	87	82230	82199	117
30	157	78688	80330	151
31	86	51359	50332	99
32	3	208	1456	1

1. Sky
2. Object

#### IV. EPILOGUE

The present document summarizes the eclipse study at an appropriate point. It is, nevertheless, an interim point. The major data analysis and interpretation tasks lie ahead. In connection with the 1972 data the first step will be removal of scattered light from the object data so as to generate curves of satellite darkening versus time. Existing computer codes for generating theoretical light curves must be modified to incorporate realistic numerical models of the Jovian atmosphere. To date only exponential atmospheres have been used. The codes must be modified to handle altitude dependent aerosol distributions. Improvements over the simple assumption of coplanar, zero ellipticity, satellite orbits will need to be included, especially to interpret the August, 1972 observations of the J IV South Polar eclipses. In addition some form of satellite limb darkening must also be included.

When the theoretical machinery is complete the exciting task will have just begun. Then will come the time to adjust parameters in fitting theory to observation. And finally, new insight into Jupiter's atmosphere will begin to emerge, if the promise of a wealth of information, which the data seems to hold, comes true.

## V. ACKNOWLEDGMENTS

The authors are indebted to the Hale Observatories for the numerous privileges granted to them as guest investigators. Special indebtedness to Dr. Halton Arp is acknowledged for his kindness in introducing us to the Cassegrain image tube spectrograph. Also, a number of useful discussions were held with Drs. Greenstein, Oke, and Schmidt.

Our night assistants, Messrs. Gary Tuton, Juan Carrasco, and David Williams, and electronic setup personnel, Martin Olsiewski and Larry Blackee, were indispensable in making the nonroutine observations. Further, the Astro Electronics personnel are gratefully thanked for modifying the telescope computer program and then for standing watch each run to overcome the hardware idiosyncrasies inherent in new computer equipment. Dr. Edward Dennison and Messrs. Marty Danihel and Don Hall are thanked in this connection. Mr. Tom Davis of the Boeing-Pasadena office was of considerable help on logistical matters and appreciation for this help is acknowledged.

Finally we express appreciation to the National Aeronautics and Space Administration, Office of Space Science for support of this work.

## VI. REFERENCES

- Greene, T.F., Shorthill, R. W., and Despain, L.G. (1971a).  
Jovian Satellite Eclipse Study I, 1971 Eclipses,  
Boeing Document D180-14193-1, 352 pp.
- Greene, T. F., Shorthill, R. W. and Despain, L.G. (1971b). Galilean  
Satellite Eclipse Observations: The Scientific Potential and  
Results of Recent Observations. *Advances in the Astronautical  
Sciences, Part I* 29, 171-193.
- Oke, J. B., (1969), "A Multi-Channel Photoelectric Spectrometer, "  
Publications of the Astronomical Society of the Pacific 81, 11-22.
- Price, M. J. (1970). On the Inference of the Physical Properties  
of the Jovian Atmosphere from Photometry of Eclipses of the  
Galilean Satellites, NASA Technical Report TR R-345, 57 pp.

PART TWO -- MULTICHANNEL SPECTROMETER DATA

TABLE 5 MULTICHANNEL SPECTROMETER DATA, MAY 8, 1972

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
	3160-3320A OBJECT SKY	3320-3480A OBJECT SKY	3480-3640A OBJECT SKY	3640-3800A OBJECT SKY	3800-3876A OBJECT SKY	4034-4120A OBJECT SKY	4120-4280A OBJECT SKY							
1	6081	935	2274	3071	2693	2609	3938	4052	24869	2169	102351	8489	160223	14181
2	5922	924	22100	2943	25802	2573	39327	3956	24229	2079	102652	8313	159491	13719
3	5969	923	22539	3002	25900	2741	39475	3936	24795	2001	102000	8233	161301	13918
4	6153	935	22581	2997	26765	2506	39530	3939	24649	2042	103260	8139	160955	13597
5	6147	943	23007	2919	26293	2543	39805	3871	24867	2096	103073	8406	161408	13724
6	6151	902	22754	2946	26627	2631	39849	3899	25044	2068	103716	8333	160408	13708
7	6323	902	22563	2946	26033	2544	39943	3799	24666	2069	103052	8121	160353	13758
8	6284	935	22535	2932	26245	2553	39871	3991	24867	2011	103219	8203	161181	13531
9	6143	904	22749	3042	26290	2547	39949	3975	24943	2093	103282	8377	160429	14015
10	6172	915	22652	3110	25970	2609	39843	3932	24720	2114	102086	8376	160243	14025
11	6146	908	22726	2986	26109	2515	39606	3843	24925	2126	103007	8222	160797	13924
12	6106	873	22682	3043	25930	2567	39391	3939	24513	2075	102114	8273	159526	14044
13	6241	946	22564	3130	26054	2697	39966	4020	24626	2130	102508	8374	160168	14160
14	6165	943	22812	3006	26133	2548	39904	3982	24772	2012	103442	8278	160056	13747
15	6227	854	22756	2927	26251	2599	40153	3868	24667	1900	103278	8153	160703	13865
16	6105	900	22454	3022	26328	2564	39954	4035	24899	2067	102498	8227	161353	13581
17	6124	993	22515	2875	26412	2665	39663	3845	24882	2024	102848	8369	161229	14055
18	6023	953	22537	3043	26211	2588	39798	3994	24784	2011	102905	8302	159687	13964
19	6192	892	22220	3108	26059	2540	39773	3750	24631	2098	102719	8144	160567	13695
20	6072	912	22580	2973	26183	2659	39977	3855	24691	2096	102240	8183	160330	13434
21	6212	876	22488	2890	26272	2517	39362	3958	24883	2019	103128	8105	161607	13746
22	6159	929	22181	3006	26156	2523	39933	3950	24513	2097	102655	8080	160799	13649
23	6151	896	22382	2953	26247	2610	39732	3909	25024	2068	102972	8233	162413	13791
24	6125	894	22541	3036	26212	2566	39773	3803	24411	1975	102983	8308	160180	13336
25	6162	905	23254	2951	26082	2694	39725	3948	24485	2066	103254	8270	161301	13545
26	6217	922	22538	2994	26161	2560	40237	3882	24932	2046	103282	7975	160735	13500
27	6133	897	22599	2908	26264	2510	39582	3915	24568	1997	102521	8089	159638	13622
28	6167	904	22679	2991	26180	2479	39729	3899	24568	1986	102007	8145	159368	13303
29	6166	875	22612	2933	26143	2410	40217	3905	24697	2021	102523	7897	160608	13356
30	6163	895	22557	2924	26711	2487	39651	3814	24735	2010	103381	7993	160325	13182
31	6157	898	22743	2916	26545	2435	39808	3823	24757	2056	103439	7819	160710	13335
32	6216	899	23092	2980	26919	2515	39633	3870	24812	2077	103882	8144	161628	13576
33	6109	856	22907	2887	26368	2545	40374	3986	24806	1977	103894	8180	161752	13626
34	6053	887	22624	2902	25933	2517	39711	3904	24847	2028	102880	7992	161524	13437
35	6278	948	22428	2969	25942	2554	39316	3871	24535	2054	102044	8093	160912	13657
36	6133	915	22803	2982	26327	2460	40332	3859	24510	2057	102755	7991	160616	13690
37	6091	950	22140	2814	26122	2529	39891	3863	24444	1963	102000	8034	159878	13435
38	6204	857	22389	2949	25795	2362	39806	3832	24796	2095	102957	8176	160630	13549
39	6130	933	22405	2867	26333	2550	39282	3847	24666	1954	101909	7964	159521	13197
40	6312	924	22604	2987	26711	2530	40312	3851	24961	2022	103568	8199	161806	13593

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
41	18 24 16.6	6222	901	22794	2953	26435	2472	40324	3854	24928	2066	103646	8269	162592
42	18 24 19.3	6188	877	22509	3040	26259	2512	39613	3977	24656	1968	103692	7077	161702
43	18 24 22.0	6194	923	22379	2980	26054	2552	39746	3846	24613	2033	102814	7928	159281
44	18 24 24.6	6110	932	22985	2921	26355	2527	40314	3842	24831	1999	103930	8078	161594
45	18 24 27.3	6168	858	22770	2880	26656	2455	40231	3774	25292	2020	104572	8084	162586
46	18 24 30.0	6234	937	23188	3041	26242	2694	40251	3973	25053	2089	103781	8437	162215
47	18 24 32.7	6154	916	22581	3091	26216	2554	39459	4008	24533	2081	102631	8463	159934
48	18 24 35.4	6114	890	22382	2970	25993	2571	39875	3981	24882	2011	101962	8419	160060
49	18 24 38.1	6015	876	22309	2951	26059	2464	39767	3914	24677	1974	102769	8148	160230
50	18 24 40.8	5778	947	22013	3020	25387	2576	38422	4001	24305	2035	101251	8547	158038
51	18 24 43.5	6038	929	22079	2960	26119	2558	39129	4108	24371	2154	102550	8240	159912
52	18 24 46.1	6274	920	22546	2916	26050	2549	39450	3935	24363	2130	101904	8121	158850
53	18 24 48.9	6163	898	22094	3009	26026	2382	39631	3958	24822	1994	102413	8077	160218
54	18 24 51.5	6144	922	22428	3050	26026	2518	39835	3877	24849	2065	102810	8103	160037
55	18 24 54.2	6111	886	22323	3084	26104	2525	39614	4109	24599	2024	102308	8285	159385
56	18 24 56.9	6028	908	22489	3032	25896	2616	39496	3967	24945	2144	102753	8394	159871
57	18 24 59.6	6051	899	22640	3039	26093	2721	40255	3978	24791	2108	103325	8379	161515
58	18 25 2.3	6100	957	22757	2973	26294	2588	40176	3980	24870	2082	103961	8355	161621
59	18 25 5.0	6087	902	22170	2899	26057	2472	38782	3956	24541	1992	101741	8095	159153
60	18 25 7.6	6042	985	22452	3096	25692	2718	39612	4150	24817	2115	102652	8417	159631
61	18 25 10.3	6050	961	22263	3149	25808	2567	39450	3912	24444	2007	101749	8509	160341
62	18 25 13.0	6091	926	22350	2946	26210	2614	39999	4038	24958	2122	103510	8381	161392
63	18 25 15.7	6135	963	22571	2999	26315	2604	39918	3974	25233	2015	102540	8223	161965
64	18 25 18.4	6149	921	22265	3039	26185	2645	39626	3981	24952	2035	103233	8122	160739
65	18 25 21.1	5935	912	21975	2968	25823	2577	39032	3897	24521	2019	101735	8212	159829
66	18 25 23.8	5892	862	21980	3014	25577	2521	38663	3963	24467	2058	101225	8394	157702
67	18 25 26.5	6044	933	22277	2994	25782	2485	39337	3955	24809	2034	102530	8237	160307
68	18 25 29.2	6063	911	22421	2942	26156	2650	40200	4002	24884	2167	102913	8455	161443
69	18 25 31.9	5971	901	22669	2996	25905	2621	39897	3884	24860	2020	103488	8221	161116
70	18 25 34.6	6164	886	22562	3015	26174	2625	40595	4058	25120	2015	103488	8339	160873
71	18 25 37.2	6031	887	22421	2980	25860	2573	39475	3836	25003	2056	102731	8384	160141
72	18 25 39.9	6131	933	22803	2968	26422	2566	40381	3820	25152	2041	103445	8329	162700
73	18 25 42.6	6170	925	22432	2984	26387	2440	40716	3988	25134	1989	103449	8034	162327
74	18 25 45.3	6015	893	22725	2927	26159	2580	39844	3743	24959	1985	103409	8263	162606
75	18 25 48.0	6100	908	22571	2946	26280	2577	39902	3871	24830	1962	102383	8069	161901
76	18 25 50.7	6294	880	22660	2925	26431	2572	40383	3959	24723	1998	104669	8283	162841
77	18 25 53.4	6124	918	22503	2995	26176	2498	39944	3867	24962	2005	103319	8073	161792
78	18 25 56.1	6167	908	22820	2978	26321	2576	39859	3908	24847	2067	103830	8083	162302
79	18 25 58.8	6255	872	22431	3059	26109	2562	39470	3959	24788	2051	102580	8286	160530
80	18 26 1.5	6135	885	22615	3007	26634	2509	39959	3965	24836	2048	103259	8019	160639



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
81	18 26 4.2	6262	915	22528	2968	26139	2546	39362	3940	24748	2069	102946	8162	161502
82	18 26 6.9	6150	896	22383	2909	26020	2577	39402	3853	24712	2147	102078	8035	161106
83	18 26 9.6	6041	968	22494	2833	25734	2518	38936	3924	24558	2010	102265	8085	159110
84	18 26 12.3	5948	942	22247	2948	26269	2532	39866	3904	24581	2020	102969	8222	161906
85	18 26 14.9	6264	903	22790	3014	26147	2672	40209	4116	24521	2223	103514	8404	162210
86	18 26 17.6	6147	980	22961	3134	26247	2683	39957	4186	24827	2216	103994	8691	161431
87	18 26 20.3	6104	1005	22588	3175	26259	2735	40716	4329	24639	2122	102422	8996	161549
88	18 26 23.0	6058	963	22325	3239	26171	2814	39462	4396	24709	2285	102370	9150	161707
89	18 26 25.7	5962	984	22246	3471	25883	2737	40306	4449	24443	2259	101649	9268	161238
90	18 26 28.3	6056	900	22677	3196	26111	2749	40225	4439	24720	2299	103522	9019	162045
91	18 26 31.0	6116	973	22510	3160	26173	2797	39408	4261	24553	2225	102691	9206	160017
92	18 26 33.7	6059	965	22721	3154	25952	2802	40245	4276	24346	2302	102347	8983	159669
93	18 26 36.4	6076	996	22833	3217	26297	2738	39875	4332	24329	2260	102290	9081	160253
94	18 26 39.1	6092	965	22472	3261	26090	2716	39986	4280	24201	2183	102103	9088	159790
95	18 26 41.7	6069	931	22433	3193	25865	2726	39715	4188	24163	2213	101846	8805	158618
96	18 26 44.4	5943	1050	22437	3193	26058	2757	39543	4168	24390	2214	101720	8774	158464
97	18 26 47.1	6166	919	22469	3188	26096	2733	39216	4250	24297	2194	102305	8802	158518
98	18 26 49.8	6201	949	22495	3305	26045	2769	39158	4191	24368	2179	101442	8937	158559
99	18 26 52.5	6073	975	22619	3240	26245	2773	39651	4242	24336	2199	102470	9046	159069
100	18 26 55.1	6192	979	22352	3380	26358	2848	39545	4334	24129	2346	101421	9124	159239
101	18 26 57.8	6069	975	22209	3268	25523	2871	39337	4279	24169	2309	101307	9186	158930
102	18 27 0.5	5957	967	22310	3347	25988	2866	39057	4316	24093	2320	100825	9367	157443
103	18 27 3.2	5986	971	22262	3320	25565	2783	38902	4384	24367	2239	100447	9262	158095
104	18 27 5.9	5842	940	21959	3260	25713	2769	38947	4282	23989	2242	100207	9331	156276
105	18 27 8.6	5949	963	22154	3172	25551	2737	39131	4372	23806	2285	101060	9179	156638
106	18 27 11.3	5917	1040	21829	3359	25583	2775	38384	4306	23459	2209	99514	9327	154992
107	18 27 14.0	6007	1020	21868	3168	25160	2711	38579	4322	23610	2246	99771	8965	155268
108	18 27 16.7	5971	995	21862	3165	25389	2732	38348	4298	23611	2237	98786	8976	154389
109	18 27 19.4	6024	954	21661	3169	25240	2727	38209	4204	23542	2097	98988	9022	154032
110	18 27 22.1	5882	949	21590	3103	25117	2714	38371	4227	23204	2229	98671	8941	154026
111	18 27 24.8	5755	967	21353	3318	25123	2717	37889	4194	23116	2169	97740	9104	152282
112	18 27 27.5	5644	960	21513	3170	24990	2708	37362	4225	22871	2263	96882	8935	152240
113	18 27 30.2	5773	954	21345	3315	25017	2653	37951	4233	23104	2191	98027	8967	151718
114	18 27 32.9	5603	1060	20895	3212	24317	2822	36999	4338	22840	2215	95947	9135	150182
115	18 27 35.6	5597	963	21018	3224	24248	2794	36802	4265	22599	2223	94492	9232	148488
116	18 27 38.3	5440	960	19910	3144	23681	2789	36152	4355	22220	2278	93360	8926	146535
117	18 27 41.0	5332	919	20650	3186	23794	2732	35831	4229	22097	2184	93027	8892	147049
118	18 27 43.7	5349	961	20266	3354	23587	2784	35687	4355	21840	2170	92641	9161	145469
119	18 27 46.4	5197	1009	19612	3413	23008	2659	35252	4487	21460	2318	91811	9366	143589
120	18 27 49.1	5214	1013	19546	3340	23101	2878	35338	4359	21762	2288	91196	9421	143339

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
121	18 27 51.8	5136	19245	3358	22846	2849	34382	4388	21325	2421	89620	9530	139773	15726
122	18 27 54.4	5132	18856	3351	21680	2833	33522	4371	20323	2273	87310	9139	135954	15338
123	18 27 59.8	5018	18999	3417	21868	3003	33349	4573	20637	2314	87728	9563	137499	16045
124	18 27 59.8	4973	18914	3302	21632	2815	33971	4430	20377	2315	87010	9425	135876	15796
125	18 28 2.5	5067	18447	3270	21711	2907	33478	4483	20070	2328	85715	9438	135546	15655
126	18 28 5.2	5043	18416	3335	21224	2896	32608	4452	20043	2314	85095	9283	132420	15646
127	18 28 7.9	4868	18032	3322	20908	2826	32146	4488	19838	2295	84147	9262	131654	15508
128	18 28 10.6	4827	17854	3323	20769	2808	31675	4347	19230	2231	83680	9215	129934	15189
129	18 28 13.3	4737	17474	3343	20521	2861	31110	4446	19190	2349	81437	9373	128297	15474
130	18 28 16.0	4608	16892	3428	19810	2952	30472	4462	18539	2310	79640	9423	124841	15882
131	18 28 18.7	4560	16822	3394	19708	3001	29802	4476	18544	2334	78505	9457	123341	16245
132	18 28 21.4	4604	16389	3567	19062	3026	29581	4557	18107	2396	78178	9799	120806	16220
133	18 28 24.1	4419	15906	3317	18953	2902	29432	4359	17770	2309	75670	9267	119674	15336
134	18 28 26.8	4236	15739	3310	18222	2807	28287	4332	17437	2189	74094	9149	116638	15220
135	18 28 29.5	4190	15562	3199	17975	2798	28009	4251	17085	2342	73889	9043	114005	14893
136	18 28 32.2	4155	15199	3231	17790	2871	27132	4425	16700	2233	71888	8974	112064	15281
137	18 28 34.9	4139	14690	3197	16917	2691	26582	4339	16262	2285	70217	8924	110137	14925
138	18 28 37.6	3803	14367	3197	16323	2809	25686	4256	15937	2242	68501	9086	106201	15109
139	18 28 40.2	3785	14040	3255	16419	2795	25350	4440	15564	2254	67316	9018	105450	15012
140	18 28 42.9	3652	13812	3268	15936	2870	24740	4415	15346	2223	65889	8942	102749	15407
141	18 28 45.7	3698	13461	3293	15797	2881	24347	4399	15159	2216	65137	9346	102074	15202
142	18 28 48.3	3609	13137	3154	15229	2766	23714	4350	14631	2158	63403	9111	99263	14825
143	18 28 51.0	3575	12962	3332	14955	2813	23175	4504	14360	2241	62463	9486	97005	15745
144	18 28 53.7	3314	12562	3372	14661	2882	22750	4580	14073	2242	60249	9076	94866	15677
145	18 28 56.4	3337	12221	3138	14551	2788	22344	4217	13845	2207	59063	8784	92258	14676
146	18 28 59.1	3281	11921	3163	13979	2764	21467	4164	13207	2276	56876	8840	90190	14931
147	18 29 1.8	3175	11514	3256	13519	2652	21036	4251	13329	2275	55712	8825	88660	14788
148	18 29 4.5	3092	11419	3144	13240	2730	20769	4323	12729	2261	54901	9089	86828	14985
149	18 29 7.2	2965	11018	3161	12840	2751	19742	4323	12280	2346	52859	9070	84312	15171
150	18 29 9.8	2884	10588	3251	12449	2700	19092	4293	12015	2226	51915	9366	82185	15312
151	18 29 12.5	2900	10450	3447	12137	2858	18756	4451	11410	2363	49112	9675	80005	15970
152	18 29 15.2	2815	10168	3397	11886	2893	18409	4345	11437	2355	47777	9379	78407	15414
153	18 29 17.9	2713	9915	3415	11414	2923	17688	4457	10906	2379	46057	9651	74738	16074
154	18 29 20.5	2568	9614	3345	11013	2984	16860	4479	10627	2390	45512	9466	72770	15920
155	18 29 23.2	2404	9464	3381	10638	2909	16287	4549	10242	2351	44982	9527	71319	15879
156	18 29 25.9	2490	9059	3227	10316	2832	16209	4521	10038	2245	43796	9324	69379	15360
157	18 29 28.6	2397	8754	3215	9991	2768	15590	4399	9675	2285	41199	9168	67399	15465
158	18 29 31.3	2392	8529	3289	9896	2870	15323	4314	9537	2215	41649	9056	65785	15056
159	18 29 34.0	2138	8359	3240	9625	2786	15123	4229	9361	2175	40105	9079	63224	15269
160	18 29 36.6	2213	8018	3323	9220	2808	14530	4333	8890	2284	39048	9102	61066	15198

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
161	18 29 39.3	2123	1057	7720	3479	8956	2981	13926	4536	8554	2395	37389	9586	59734
162	18 29 42.0	2129	997	7439	3447	8544	2930	13010	4491	8125	2356	35507	9371	56497
163	18 29 44.7	2018	993	7229	3396	8285	2863	12575	4295	7942	2358	34464	9687	54556
164	18 29 47.4	1952	1005	7053	3451	7978	2870	12072	4525	7567	2343	32725	9571	52125
165	18 29 50.1	1823	1011	6731	3232	7350	2961	11867	4583	7264	2316	31924	9475	50785
166	18 29 52.8	1856	1046	6379	3254	7306	2842	11157	4268	6823	2288	30557	9330	48321
167	18 29 55.5	1715	1005	6210	3235	7012	2795	10689	4192	6323	2193	29878	8953	46319
168	18 29 58.2	1622	1003	5931	3261	6757	2829	10376	4338	6343	2266	28272	9051	44557
169	18 30 0.8	1591	1010	5729	3295	6308	2747	9933	4285	6185	2266	27436	9197	42699
170	18 30 3.6	1564	985	5332	3247	6223	2771	9596	4406	6043	2300	26439	9346	40708
171	18 30 6.2	1462	1013	5331	3107	5990	2792	9022	4459	5679	2252	25421	9039	38945
172	18 30 9.0	1449	938	4985	3169	5797	2791	8752	4218	5449	2171	24161	8859	37460
173	18 30 11.6	1392	1006	4889	3279	5557	2654	8368	4266	5222	2112	23289	8956	35452
174	18 30 14.3	1305	1001	4491	3287	5101	2841	7996	4557	5110	2385	23578	9447	34266
175	18 30 17.0	1265	966	4451	3245	4972	2714	7737	4409	4737	2235	21399	9421	32614
176	18 30 19.7	1191	929	4325	3239	4714	2750	7298	4344	4625	2166	19866	9366	30971
177	18 30 22.4	1135	1007	4219	3326	4564	2819	6884	4368	4306	2241	18725	9107	29470
178	18 30 25.0	1114	976	3962	3378	4382	2777	6671	4375	4051	2295	17929	9315	27926
179	18 30 27.8	1057	953	3889	3234	4123	2819	6472	4356	3918	2299	16628	9252	26395
180	18 30 30.4	1066	979	3709	3351	4096	2872	6095	4188	3656	2216	15991	9087	24901
181	18 30 33.0	1029	997	3529	3355	3861	2859	5848	4447	3479	2274	15100	9356	24126
182	18 30 35.7	913	973	3347	3334	3686	2803	5511	4394	3322	2350	14420	9154	22576
183	18 30 38.4	918	999	3207	3226	3462	2776	5341	4333	3243	2299	13836	9048	21647
184	18 30 41.2	897	980	3156	3405	3476	2726	5088	4448	3014	2268	13239	9098	20300
185	18 30 43.8	924	973	3167	3268	3313	2806	4969	4409	3005	2230	12588	9147	19584
186	18 30 46.4	898	1026	3013	3342	3134	2849	4640	4414	2911	2322	11615	9008	18254
187	18 30 49.1	819	1030	2877	3403	3071	2830	4384	4421	2812	2372	11004	9264	17173
188	18 30 51.8	856	1065	2841	3149	2831	2784	4314	4402	2535	2305	10292	9093	16244
189	18 30 54.5	780	983	2714	3420	2856	2875	3998	4431	2416	2305	9844	9643	15343
190	18 30 57.1	742	1030	2588	3434	2654	2962	3834	4464	2239	2475	9421	9684	14275
191	18 30 59.8	736	997	2448	3376	2585	2878	3711	4381	2141	2300	8900	9539	13626
192	18 31 2.5	684	996	2419	3380	2417	2781	3497	4370	2004	2231	8485	9222	12827
193	18 31 5.2	715	973	2401	3179	2459	2886	3454	4354	1956	2331	7937	9338	12470
194	18 31 7.9	710	1032	2292	3381	2459	2956	3454	4354	1951	2280	7709	9454	11610
195	18 31 10.6	726	1034	2328	3385	2335	3078	3338	4531	1917	2461	7830	9787	11523
196	18 31 13.3	619	1057	2211	3454	2427	2934	3158	4513	1886	2379	7167	9681	10918
197	18 31 16.0	658	1008	2157	3516	2166	2890	3081	4578	1792	2283	7146	9605	10917
198	18 31 18.7	673	976	2208	3294	2171	2864	3039	4557	1704	2315	6926	9378	10357
199	18 31 21.4	634	1021	2126	3374	2193	2864	3018	4402	1637	2390	6625	9481	9782
200	18 31 24.0	639	1009	2008	3316	2052	2759	2915	4357	1707	2250	6342	9383	9479

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A OBJECT SKY	CHANNEL 3 3320-3480A OBJECT SKY	CHANNEL 4 3480-3640A OBJECT SKY	CHANNEL 5 3640-3800A OBJECT SKY	CHANNEL 6 3800-3874A OBJECT SKY	CHANNEL 7 4034-4120A OBJECT SKY	CHANNEL 8 4120-4280A OBJECT SKY
201	18 31 26.7	1978	2002	2794	1558	6007	8955
202	18 31 29.4	1996	1972	2709	1486	5798	15321
203	18 31 32.1	2072	1995	2761	1556	5678	8532
204	18 31 34.8	1962	1999	2780	1592	5871	8686
205	18 31 37.5	1989	2012	2772	1508	5881	10025
206	18 31 40.1	2001	1962	2768	1568	5761	8401
207	18 31 42.8	1965	1976	2733	1458	5681	8300
208	18 31 45.5	1987	2123	2628	1583	5746	8327
209	18 31 48.2	2106	2053	2796	1546	5867	8789
210	18 31 50.9	2057	1994	2897	1539	5754	8507
211	18 31 53.5	1954	1972	2691	1528	5705	8402
212	18 31 56.2	1966	2054	2661	2399	5736	8401
213	18 31 58.9	1995	2028	2705	1543	5814	8295
214	18 32 1.6	1944	2043	2659	1482	5591	8140
215	18 32 4.3	1958	1978	2742	1491	5521	8084
216	18 32 6.9	1997	1944	2623	1564	5451	8164
217	18 32 9.6	1973	1966	2581	1422	5566	8023
218	18 32 12.3	2055	1891	2720	1439	5501	8024
219	18 32 15.0	1979	1842	2692	1556	5656	8082
220	18 32 17.7	1978	1917	2635	1503	5470	8171
221	18 32 20.4	1894	1958	2583	1470	5345	7948
222	18 32 23.1	1989	1882	2598	1462	5434	7898
223	18 32 25.8	1888	1936	2580	1453	5259	7818
224	18 32 28.5	1931	1852	2638	1498	5466	7950
225	18 32 31.1	2035	2131	2734	1532	5491	8299
226	18 32 33.8	1972	2039	2676	1545	5756	8328
227	18 32 36.5	2010	2006	2718	1547	5752	8445
228	18 32 39.2	1996	2046	2765	1490	5465	8159
229	18 32 41.9	1944	2056	2626	1473	5642	8071
230	18 32 44.5	1934	1907	2504	1410	5449	7862
231	18 32 47.2	1977	1851	2544	1440	5278	7968
232	18 32 49.9	1947	1942	2546	1488	5225	7752
233	18 32 52.6	1948	1920	2563	1443	5031	7916
234	18 32 55.3	1880	1939	2569	1448	5412	7821
235	18 32 58.0	1935	1898	2648	1471	5475	7891
236	18 33 0.7	1870	1952	2680	1394	5315	7863
237	18 33 3.4	1966	1892	2579	1438	5275	7598
238	18 33 6.1	1906	1849	2616	1467	5216	7796
239	18 33 8.8	1958	1958	2637	1508	5413	7869
240	18 33 11.5	1961	1903	2594	1365	5335	7867

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A OBJECT SKY	CHANNEL 3 3320-3480A OBJECT SKY	CHANNEL 4 3480-3640A OBJECT SKY	CHANNEL 5 3640-3800A OBJECT SKY	CHANNEL 6 3800-3874A OBJECT SKY	CHANNEL 7 4034-4120A OBJECT SKY	CHANNEL 8 4120-4280A OBJECT SKY						
241	18 33 14.2	639	964	2740	1949	2636	4398	1525	2266	5540	9206	8142	15458
242	18 33 16.9	653	1060	2822	2029	2726	4351	1542	2304	5654	9379	8398	15301
243	18 33 19.6	641	971	2887	2139	2893	4525	1603	2413	5905	9475	8897	15898
244	18 33 22.3	625	1037	2979	2169	2755	4482	1624	2239	5907	9514	8693	15718
245	18 33 25.0	619	960	2875	1977	2704	4397	1459	2311	5583	9210	8167	15244
246	18 33 27.6	644	995	2841	1973	2739	4432	1497	2318	5758	9660	8373	15892
247	18 33 30.3	594	965	2832	2108	2849	4377	1458	2274	5796	9374	8488	15678
248	18 33 33.0	641	1016	2767	2013	2591	4460	1520	2341	5499	9327	8299	15514
249	18 33 35.7	625	984	2835	1935	2702	4452	1569	2304	5517	9243	8122	15621
250	18 33 38.3	625	1046	2945	1963	2756	4503	1569	2411	5777	9757	8610	16033
251	18 33 41.1	612	1015	2912	1958	2694	4539	1504	2263	5708	9250	8178	15510
252	18 33 43.7	595	933	2849	1896	2656	4475	1496	2408	5510	9482	7960	15810
253	18 33 46.4	612	1057	2724	1868	2657	4468	1416	2311	5300	9053	8076	15608
254	18 33 49.1	604	938	2946	1946	2623	4414	1460	2297	5318	9535	7817	15735
255	18 33 51.9	592	935	2822	1940	2563	4461	1354	2308	5388	9187	7683	15544
256	18 33 54.5	555	1011	2973	1855	2519	4504	1434	2371	5214	9479	7537	15818
257	18 33 57.2	559	1032	2880	1904	2559	4426	1426	2199	5185	9284	7844	15436
258	18 33 59.9	563	980	2913	1880	2647	4390	1422	2285	5484	9340	7998	15330
259	18 34 2.6	614	976	2735	1897	2617	4315	1509	2296	5343	9071	7773	15275
260	18 34 5.2	592	921	2729	1995	2639	4320	1490	2232	5223	8991	7834	15070
261	18 34 7.9	570	999	2908	1949	2462	4447	1465	2248	5430	9369	7518	15503
262	18 34 10.6	573	996	2890	1834	2611	4261	1512	2233	5267	9181	7596	15417
263	18 34 13.3	602	1027	2750	1926	2553	4360	1429	2265	5237	9337	7769	15320
264	18 34 16.0	632	962	2816	1876	2492	4322	1470	2312	5210	9139	7696	15443
265	18 34 18.6	612	1054	2774	1886	2464	4475	1452	2337	5404	9221	7747	15690
266	18 34 21.4	616	953	2829	1876	2587	4375	1401	2317	5393	9426	7669	15245
267	18 34 24.1	598	1030	2849	2021	2615	4480	1427	2230	5287	9243	7577	15844
268	18 34 26.7	630	1016	2854	1998	2576	4428	1421	2334	5300	9553	7608	16089
269	18 34 29.4	586	988	2885	2006	2492	4648	1408	2351	5237	9672	7907	15807
270	18 34 32.1	652	1007	2781	1926	2542	4405	1498	2303	5348	9392	7906	15517
271	18 34 34.9	625	1035	2881	1977	2768	4496	1444	2340	5686	9450	8236	15793
272	18 34 37.6	622	1020	2835	1927	2696	4463	1567	2250	5655	9328	8226	15472
273	18 34 40.3	645	1036	2847	2068	2812	4468	1663	2228	5878	9441	8722	15339
274	18 34 43.0	637	981	2689	2014	2811	4407	1551	2267	5779	9332	8689	15334
275	18 34 45.6	622	881	2831	1979	2707	4409	1541	2293	5547	9364	8408	15495
276	18 34 48.4	618	1041	2802	2025	2655	4373	1529	2265	5545	9517	8143	15543
277	18 34 51.0	635	1022	2936	1908	2646	4651	1484	2343	5405	9837	7818	16049
278	18 34 53.7	574	1022	2946	1916	2624	4488	1471	2361	5403	9832	7897	16383
279	18 34 56.5	610	1003	2824	1869	2640	4414	1517	2427	5563	9380	7855	15659
280	18 34 59.1	572	992	2881	1906	2738	4255	1381	2318	5564	9374	7745	15510

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
		OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
281	18 35 1.7	620	1050	1974	3295	1952	2718	2675	4332	1430	2276	5443	9293	7802	15443
282	18 35 4.4	631	982	1976	3341	1931	2804	2764	4448	1495	2228	5484	9682	8074	15929
283	18 35 7.1	633	974	1937	3451	1898	2903	2636	4473	1445	2245	5521	9321	7940	15547
284	18 35 9.8	606	1010	2044	3314	2021	2895	2659	4345	1497	2285	5417	9457	8042	15605
285	18 35 12.5	597	1033	2009	3315	2039	2868	2710	4412	1439	2320	5501	9436	8001	15267
286	18 35 15.2	688	981	1954	3377	1928	2962	2606	4524	1427	2342	5559	9348	7901	15584
287	18 35 17.9	605	963	1941	3267	1997	2867	2683	4327	1556	2315	5336	9379	7795	15337
288	18 35 20.6	616	985	1856	3321	1997	2791	2676	4494	1443	2344	5286	9338	7792	15697
289	18 35 23.3	612	1017	1959	3384	1952	2843	2611	4507	1491	2347	5434	9448	7965	15507
290	18 35 25.9	643	1043	1946	3411	1889	2857	2601	4397	1494	2288	5507	9352	7791	15796
291	18 35 28.6	590	1055	2024	3279	1843	2866	2510	4427	1458	2268	5431	9423	7748	15611
292	18 35 31.3	583	986	1901	3265	1895	2864	2580	4409	1470	2281	5292	9512	7781	15819
293	18 35 34.0	594	1039	1955	3424	1891	2891	2595	4505	1470	2288	5355	9548	7840	16099
294	18 35 36.7	619	990	2008	3197	1930	2822	2682	4323	1448	2301	5499	9625	7980	15647
295	18 35 39.4	642	1012	1893	3242	1931	2852	2635	4528	1421	2331	5287	9255	7811	15583
296	18 35 42.0	613	1024	1986	3225	2021	2791	2655	4528	1452	2274	5474	9746	8028	16051
297	18 35 44.7	623	1039	2014	3265	1912	2934	2673	4529	1508	2359	5474	9746	8028	16051
298	18 35 47.4	623	1057	1995	3391	1928	2798	2663	4499	1452	2416	5595	9435	7943	15937
299	18 35 50.1	601	1035	1883	3297	1980	2841	2603	4468	1456	2274	5438	9456	8063	15918
300	18 35 52.8	609	967	1973	3361	1933	2812	2666	4392	1509	2380	5353	9446	7851	15669
301	18 35 55.5	604	997	1967	3236	1861	2852	2555	4378	1481	2354	5297	9204	8064	15648
302	18 35 58.2	609	993	1899	3334	1911	2814	2645	4235	1438	2236	5418	9182	7862	15421
303	18 36 0.9	615	935	2003	3183	1928	2757	2619	4576	1430	2382	5401	9493	7870	15379
304	18 36 3.6	560	917	1914	3270	1922	2867	2655	4525	1373	2340	5205	9156	7614	15543
305	18 36 6.2	601	965	1912	3325	1917	2725	2621	4444	1437	2280	5236	9313	7898	15405
306	18 36 8.9	603	1007	1912	3353	1958	2776	2607	4449	1481	2392	5219	9332	7904	15311
307	18 36 11.6	594	1035	1945	3288	1862	2755	2538	4278	1478	2317	5435	9096	7937	15324
308	18 36 14.3	551	951	1839	3156	1929	2675	2528	4227	1399	2230	5207	8828	7643	14610
309	18 36 17.0	586	946	2014	3169	1925	2755	2492	4401	1441	2240	5320	9068	7777	15216
310	18 36 19.7	593	1042	1948	3263	1938	2764	2619	4318	1421	2315	5341	9062	7575	15340
311	18 36 22.3	563	967	1904	3266	1889	2874	2519	4322	1482	2158	5335	8250	7816	15424
312	18 36 25.0	587	900	1915	3294	1879	2792	2492	4466	1436	2272	5126	9384	7704	15427
313	18 36 27.7	562	999	1903	3250	1888	2846	2578	4357	1455	2299	5208	9181	7708	15100
314	18 36 30.4	590	980	1948	3203	1840	2744	2552	4312	1423	2233	5125	9142	7691	14900
315	18 36 33.1	615	999	1833	3321	1922	2865	2567	4407	1421	2257	5410	9390	7714	16005
316	18 36 35.7	620	945	1940	3346	1866	2741	2537	4311	1464	2282	5204	9231	7715	15521
317	18 36 38.4	599	1005	1931	3344	1911	2640	2510	4309	1436	2318	5118	9134	7547	15388
318	18 36 41.1	604	951	1985	3249	1912	2786	2583	4301	1426	2259	5253	8925	7614	14957
319	18 36 43.8	566	979	1941	3197	1829	2759	2674	4211	1523	2226	5199	9097	7766	14773
320	18 36 46.5	594	966	1913	3161	1891	2865	2567	4309	1468	2190	5341	8971	7761	15392

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A OBJECT SKY	CHANNEL 3 3320-3480A OBJECT SKY	CHANNEL 4 3480-3640A OBJECT SKY	CHANNEL 5 3640-3800A OBJECT SKY	CHANNEL 6 3800-3874A OBJECT SKY	CHANNEL 7 4036-4120A OBJECT SKY	CHANNEL 8 4120-4280A OBJECT SKY							
321	18 36 49.2	500	1974	3346	1926	2759	2513	4316	1445	2299	5482	9175	7646	15213
322	18 36 51.8	623	1940	3238	1905	2972	2561	4267	1476	2266	5292	9331	7806	15390
323	18 36 54.5	607	1902	3204	1894	2652	2588	4367	1414	2177	5160	9173	7704	14870
324	18 36 57.2	611	1944	3376	1936	2802	2654	4417	1498	2293	5326	9328	7791	15777
325	18 36 59.9	589	1937	3240	1904	2809	2526	4448	1442	2317	5427	9384	7820	15297
326	18 37 2.6	665	1939	3281	1920	2836	2607	4455	1456	2340	5369	9481	7702	15688
327	18 37 5.3	623	1944	3411	1923	2822	2519	4390	1388	2348	5353	9319	7810	15740
328	18 37 8.0	606	1914	3306	1864	2834	2606	4342	1469	2322	5315	9179	7917	15505
329	18 37 10.7	620	1990	3336	1938	2842	2604	4307	1414	2370	5289	9410	7926	15646
330	18 37 13.4	608	1935	3243	1868	2846	2578	4339	1432	2327	5378	9218	7918	15146
331	18 37 16.1	579	1982	3213	1860	2801	2591	4227	1472	2257	5366	9212	7893	15336
332	18 37 18.8	628	1889	3131	1969	2724	2621	4412	1448	2253	5270	9287	7720	15071
333	18 37 21.5	563	1987	3307	1844	2790	2629	4234	1418	2156	5361	9051	7797	15037
334	18 37 24.2	564	1973	3266	1840	2719	2539	4303	1444	2223	5511	8938	7736	15155
335	18 37 26.9	626	1929	3407	1915	2770	2565	4507	1548	2221	5298	9100	7760	15231
336	18 37 29.5	594	1962	3388	1974	2861	2534	4375	1435	2364	5402	9273	7876	15419
337	18 37 32.2	586	1971	3289	1887	2700	2541	4302	1455	2296	5312	9211	7910	15500
338	18 37 34.9	559	1966	3233	1903	2866	2558	4361	1421	2281	5316	9493	7850	15651
339	18 37 37.6	597	1874	3264	1903	2798	2636	4476	1500	2288	5197	9404	7781	15426
340	18 37 40.3	611	1963	3352	1968	2809	2643	4411	1473	2349	5514	9214	8021	15533
341	18 37 43.0	592	1936	3446	1877	2819	2639	4569	1464	2334	5397	9500	7696	15828
342	18 37 45.6	660	2067	3432	1981	2867	2583	4456	1467	2314	5347	9361	7879	15468
343	18 37 48.3	598	1947	3295	1873	2816	2561	4323	1445	2333	5146	9075	7701	15189
344	18 37 51.0	500	1888	3308	1831	2841	2517	4397	1483	2316	5132	9089	7680	15296
345	18 37 53.7	631	1981	3349	1826	2965	2547	4238	1453	2251	5150	9116	7585	15087
346	18 37 56.5	614	1964	3331	1855	2824	2651	4348	1422	2239	5159	9155	7601	15284
347	18 37 59.1	602	1918	3334	1933	2896	2534	4424	1518	2322	5339	9163	7827	15256
348	18 38 1.8	637	1948	3418	1883	2762	2495	4363	1508	2334	5340	9406	7766	15305
349	18 38 4.5	572	1991	3308	1921	2862	2615	4475	1471	2307	5447	9580	7830	15524
350	18 38 7.2	596	1937	3390	1937	2899	2598	4494	1476	2363	5443	9553	7919	15895
351	18 38 9.8	621	1953	3471	1944	2987	2604	4437	1450	2377	5419	9502	7992	16161
352	18 38 12.6	614	1944	3367	1926	2893	2623	4506	1477	2328	5414	9583	7786	15326
353	18 38 15.3	646	1932	3296	1863	2771	2550	4498	1432	2212	5295	9357	7614	15499
354	18 38 17.9	574	1959	3346	1888	2734	2555	4457	1360	2308	4941	9262	7595	15235
355	18 38 20.6	621	1930	3338	1838	2730	2574	4338	1472	2247	5159	9101	7404	15356
356	18 38 23.3	572	1907	3267	1912	2801	2566	4508	1436	2282	5186	9275	7720	15571
357	18 38 26.0	569	1877	3346	1944	2919	2559	4370	1307	2406	5275	9483	7688	15896
358	18 38 28.7	618	1989	3359	1938	2890	2572	4678	1416	2219	4981	9458	7605	15565
359	18 38 31.4	607	1863	3321	1840	2845	2538	4351	1473	2313	5389	9333	7574	15388
360	18 38 34.1	594	1946	3369	1872	2882	2523	4396	1441	2322	5291	9390	7720	15598

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
361	18 38 36.8	617	1019	1915	3285	1851	2915	2592	4342	1419	2246	5370	9419	7749	15442
362	18 38 39.4	606	1021	1877	3397	1887	2785	2602	4341	1492	2253	5465	9117	7877	15268
363	18 38 42.1	597	1037	1925	3261	1967	2765	2616	4325	1385	2301	5355	9266	8023	15309
364	18 38 44.8	629	1058	1978	3098	1920	2838	2653	4486	1457	2282	5440	9331	7975	15559
365	18 38 47.5	581	970	1925	3396	1864	2836	2729	4532	1362	2336	5344	9438	8040	15778
366	18 38 50.2	595	981	1884	3314	1910	2851	2639	4366	1340	2339	5485	9248	7916	15462
367	18 38 52.9	605	990	1963	3238	2002	2787	2561	4421	1434	2289	5394	9394	7683	15684
368	18 38 55.5	568	957	1840	3286	1851	2815	2662	4446	1436	2337	5464	9265	7900	15445
369	18 38 58.3	613	1072	1926	3234	1894	2822	2634	4313	1492	2289	5312	9245	7730	15204
370	18 39 0.9	584	952	1965	3256	1852	2792	2608	4202	1481	2218	5586	9139	7854	14831
371	18 39 3.6	641	1004	2040	3247	1989	2746	2632	4248	1405	2296	5399	9120	7890	15139
372	18 39 6.3	618	990	1955	3302	1905	2812	2696	4248	1405	2295	5488	9271	7980	15505
373	18 39 9.0	617	986	1924	3358	2030	2778	2634	4438	1450	2295	5279	9164	7980	15505
374	18 42 24.2	559	999	1995	3282	1959	2850	2694	4412	1543	2367	5291	9550	7896	15935
375	18 42 27.0	658	1006	1973	3396	1874	2765	2578	4283	1421	2293	5259	9550	7663	15674
376	18 42 29.7	601	1002	1947	3336	1952	2828	2554	4451	1498	2369	5458	9583	7882	15894
377	18 42 32.4	590	1006	1978	3361	1920	2829	2529	4389	1444	2274	5249	9528	7697	15474
378	18 42 35.1	580	1005	2025	3347	1955	2860	2595	4344	1422	2212	5550	9673	7781	15763
379	18 42 37.7	577	969	1935	3346	1895	2796	2642	4429	1522	2268	5500	9513	7841	15237
380	18 42 40.4	568	1004	1907	3247	1920	2829	2529	4389	1444	2284	5328	9222	7775	15158
381	18 42 43.1	572	1040	1961	3330	1938	2863	2527	4383	1445	2361	5235	9282	7827	15381
382	18 42 45.8	622	996	1974	3367	1885	2841	2591	4379	1466	2326	5478	9294	7766	15660
383	18 42 48.5	589	1043	1973	3359	1903	2858	2621	4494	1484	2343	5459	9680	7803	15629
384	18 42 51.2	642	1031	1958	3423	1894	2891	2561	4709	1417	2554	5439	9895	8024	16308
385	18 42 53.8	609	1037	2022	3495	1855	2793	2641	4614	1478	2426	5532	9769	7619	16077
386	18 42 56.5	579	1046	1923	3481	1941	2843	2625	4519	1448	2378	5343	9413	7847	15995
387	18 42 59.2	581	1063	1925	3368	1984	2846	2672	4437	1520	2360	5396	9378	7835	15778
388	18 43 1.9	629	1039	2024	3531	2002	2906	2722	4530	1509	2301	5370	9430	7776	15793
389	18 43 4.6	621	992	1930	3471	1931	2909	2678	4571	1506	2408	5353	9495	7811	16116
390	18 43 7.2	565	1070	2006	3418	1848	2794	2639	4435	1429	2382	5278	9527	7886	15867
391	18 43 9.9	603	1039	2013	3430	1914	2979	2705	4695	1455	2477	5527	9522	7623	16031
392	18 43 12.6	613	1037	1934	3532	1991	3006	2568	4695	1455	2477	5449	10101	7905	16941
393	18 43 15.3	602	1042	1982	3463	1998	3003	2672	4602	1523	2524	5385	9942	8102	16358
394	18 43 18.0	629	1023	1976	3596	1971	2968	2704	4621	1407	2383	5526	9750	7961	16106
395	18 43 20.7	602	1075	1892	3545	1940	2926	2646	4612	1499	2480	5307	9937	7815	16135
396	18 43 23.4	560	1098	1943	3502	1853	2957	2672	4639	1501	2451	5339	9681	7727	16325
397	18 43 26.1	607	1063	1992	3493	1877	3033	2581	4787	1491	2458	5320	9865	7843	16343
398	18 43 28.8	626	1055	1984	3525	1974	2962	2655	4599	1519	2545	5481	9808	7782	16283
399	18 43 31.5	612	1034	1962	3537	1876	2980	2755	4684	1464	2459	5342	9979	7931	16664
400	18 43 34.3	621	1091	1995	3479	1989	2946	2643	4751	1547	2474	5720	9846	8170	16516



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
401	18 43 36.9	622	987	1948	3573	1989	2915	2755	4689	1467	2439	5673	9780	8248	16416
402	18 43 39.6	678	1071	2069	3591	2066	2992	2797	4793	1533	2453	5783	10201	8629	17015
403	18 43 42.3	618	1066	2053	3493	2077	2996	2782	4747	1538	2527	5852	9950	8282	16751
404	18 43 44.9	633	1041	1979	3429	2018	2906	2776	4552	1548	2468	5552	10010	8160	16639
405	18 43 47.6	657	1046	2086	3471	1999	3079	2790	4833	1531	2445	5774	9803	8156	16465
406	18 43 50.3	589	1015	2081	3552	2081	3063	2759	4641	1539	2438	5501	9778	8072	16398
407	18 43 53.0	570	1045	1971	3470	2022	2967	2662	4759	1475	2460	5686	10211	8091	16599
408	18 43 55.7	500	1067	1950	3415	1973	3052	2635	4599	1485	2464	5664	10211	8050	16464
409	18 43 58.4	667	1028	2067	3394	1921	2967	2705	4591	1501	2494	5683	9764	8248	16700
410	18 44 1.0	629	993	1938	3492	1945	2939	2591	4530	1487	2419	5397	10048	7867	16201
411	18 44 3.7	642	964	2031	3459	1939	2908	2586	4515	1470	2429	5360	9980	7961	16135
412	18 44 6.4	589	1050	2098	3330	1967	2891	2660	4668	1514	2411	5453	9801	8001	16080
413	18 44 52.1	617	1058	2057	3497	2041	3031	2697	4704	1524	2440	5633	9988	8450	16690
414	18 44 54.8	614	1112	1920	3611	2042	3068	2677	4769	1466	2456	5624	10022	8127	16436
415	18 44 57.5	595	1069	1967	3430	2039	2986	2713	4660	1525	2353	5587	9988	8255	16481
416	18 45 0.2	620	1050	1990	3634	1953	3044	2733	4794	1522	2509	5669	10247	8234	16898
417	18 45 2.9	500	1059	1949	3437	1888	2995	2750	4906	1478	2352	5765	9720	8050	16767
418	18 45 5.5	614	1083	2066	3423	2025	2911	2715	4668	1492	2300	5616	9849	8246	16160
419	18 45 8.2	652	988	1920	3452	2032	2926	2760	4659	1493	2357	5355	9910	7966	16365
420	18 45 10.9	625	1091	2033	3438	1988	2934	2708	4656	1493	2418	5573	9846	7904	16551
421	18 45 13.7	639	1110	2003	3548	1968	2907	2712	4700	1493	2418	5573	9846	7904	16551
422	18 45 16.4	649	1034	2011	3474	1950	2897	2664	4757	1592	2389	5483	9982	8137	16328
423	18 45 19.0	636	1085	1989	3537	1955	3053	2662	4724	1465	2381	5397	10017	8092	16876
424	18 45 21.7	588	1070	2051	3654	1905	3025	2616	4583	1532	2384	5592	9939	8016	16628
425	18 45 24.4	628	1078	1903	3545	2016	3032	2696	4792	1526	2495	5583	9862	7996	16842
426	18 45 27.1	612	1099	2014	3555	2014	3031	2736	4783	1513	2435	5449	9945	7961	16583
427	18 45 29.8	619	1035	1900	3470	2057	3001	2618	4619	1531	2502	5507	9765	7738	16137
428	18 45 32.4	649	1083	1984	3416	1921	3064	2533	4650	1491	2463	5590	9949	8005	16878
429	18 45 35.1	602	1086	2003	3625	2068	2979	2634	4762	1510	2497	5590	9949	8005	16878
430	18 45 37.8	605	1097	2072	3514	1949	3128	2699	4776	1557	2574	5616	10222	8168	16518
431	18 45 40.5	637	1091	2022	3610	2013	3031	2749	4845	1446	2524	5582	10231	8083	17273
432	18 45 43.2	588	989	1951	3502	1859	3066	2605	4745	1443	2474	5495	10146	8341	17049
433	18 45 45.9	653	1120	1987	3620	1920	3046	2638	4887	1530	2541	5406	10131	7943	16960
434	18 45 48.6	680	1044	2061	3543	1933	2994	2606	4732	1488	2443	5663	10006	7934	16815
435	18 45 51.3	640	1048	2039	3517	1984	2934	2623	4753	1466	2432	5739	9882	8136	16609
436	18 45 54.0	638	1067	1949	3677	1942	3069	2721	4527	1447	2302	5754	9871	8161	16607
437	18 45 56.7	616	1028	1986	3416	1901	3049	2521	4635	1549	2376	5490	9988	8011	16347
438	18 45 59.3	621	1027	2016	3567	2010	2946	2691	4721	1474	2460	5610	10245	8192	16704
439	18 46 2.0	665	1034	2004	3519	1925	2916	2635	4715	1477	2428	5485	9943	8079	16639
440	18 46 4.6	578	1002	2018	3439	2041	2901	2611	4564	1503	2434	5579	9980	7829	16415

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
441	18 46 7.3	611	1094	1999	3454	1946	2977	2579	4659	1482	2474	5511	10103	8100	16351
442	18 46 10.1	620	1076	1962	3495	1975	2998	2605	4739	1423	2394	5493	10111	7897	16981
443	18 46 12.7	631	1093	1977	3565	1884	3028	2526	4718	1488	2452	5492	10216	8007	16549
444	18 46 15.3	620	1031	1967	3470	1916	2700	2614	4648	1480	2438	5330	9884	8039	16300
445	18 46 18.0	607	982	1909	3549	1931	2900	2669	4706	1421	2394	5572	9853	7857	16402
446	18 46 20.7	569	1047	2016	3519	1977	3017	2669	4669	1528	2455	5392	9971	8009	16868
447	18 46 23.4	617	1059	2073	3465	1927	2948	2596	4710	1487	2420	5499	10110	8209	16669
448	18 46 26.1	627	1021	1969	3588	2008	2921	2676	4749	1572	2544	5535	10242	7958	16662
449	18 46 28.7	610	1047	1939	3523	1998	2978	2707	4863	1511	2508	5450	10034	7925	16623
450	18 46 31.4	636	1074	2117	3480	1989	2941	2705	4747	1547	2508	5508	10206	7956	16730
451	18 46 34.1	645	1095	1963	3425	1992	2927	2678	4710	1506	2387	5540	9773	7833	16672
452	18 46 36.8	557	1119	2116	3538	1947	3001	2587	4778	1501	2442	5443	9923	8003	16736
453	18 46 39.5	574	1009	2015	3488	1941	3037	2654	4641	1477	2415	5517	9738	8166	16202
454	18 46 42.1	615	1038	2029	3387	1884	3020	2699	4789	1533	2360	5427	9768	7984	16593
455	18 46 44.8	598	1108	1992	3601	1944	2955	2578	4761	1448	2494	5285	9981	7963	16605
456	18 46 47.5	607	1123	1999	3755	1956	3094	2618	5096	1526	2656	5530	10355	7998	17253
457	18 46 50.2	587	1057	1951	3551	1941	3044	2787	4746	1499	2598	5593	10457	7993	17290
458	18 46 52.9	610	1090	2016	3538	1920	3051	2701	4744	1520	2526	5384	10207	8142	16771
459	18 46 55.6	626	1032	2016	3610	2044	2999	2741	4790	1463	2516	5500	10216	8080	16773
460	18 46 58.3	642	1128	2099	3715	1932	2970	2627	4908	1584	2587	5658	10416	8104	17340
461	18 47 1.0	628	1133	2068	3682	1970	3187	2801	4772	1594	2458	5689	10621	8246	17259
462	18 47 3.6	592	1150	2091	3653	1966	3134	2684	5024	1452	2545	5544	10644	8213	17699
463	18 47 6.3	561	1089	2037	3622	1974	3087	2735	4945	1544	2604	5647	10412	8154	17194
464	18 47 9.1	602	1110	1974	3713	2046	3152	2716	5136	1522	2523	5741	10486	8215	17435
465	18 47 11.8	638	1080	2039	3678	1894	3188	2723	4878	1536	2566	5669	10643	8241	17547
466	18 47 14.4	619	1078	2039	3643	2030	3085	2739	4891	1515	2560	5616	10308	8238	17537
467	18 47 17.2	668	1127	2061	3622	1999	3021	2802	4975	1527	2511	5459	10249	8189	16815
468	18 47 19.8	618	1115	1986	3731	1955	3042	2717	4789	1504	2548	5851	10149	8211	17292
469	18 47 22.5	626	1071	1974	3692	1977	3252	2808	4960	1554	2599	5652	10662	8109	18043
470	18 47 25.2	630	1147	2014	3766	2135	3158	2782	4871	1566	2587	5712	10852	8430	17590
471	18 47 27.9	601	1078	2025	3764	2029	3171	2802	4956	1534	2508	5531	10433	8350	17427
472	18 47 30.6	652	1120	2033	3646	2010	3215	2755	4838	1488	2525	5692	10637	8295	17420
473	18 47 33.3	661	1104	2044	3714	1998	3106	2712	5070	1576	2649	5637	10797	8396	18192
474	18 47 36.0	646	1048	2042	3528	1928	3031	2787	4885	1542	2501	5527	10370	8012	17024
475	18 47 38.7	614	1093	1996	3628	1978	3127	2654	4899	1534	2602	5610	10462	8223	17286
476	18 47 41.3	687	1108	1953	3566	2016	3105	2656	4904	1557	2574	5628	10499	8086	17387
477	18 47 44.0	591	1080	2020	3641	1956	3158	2799	4941	1457	2543	5673	10622	8072	17236
478	18 47 46.7	572	1084	2043	3643	1960	3063	2722	4962	1488	2633	5667	10444	8422	17183
479	18 47 49.4	646	1141	1951	3693	1931	3235	2673	4980	1567	2714	5606	10934	8252	18259
480	18 47 52.1	573	1134	2074	3732	1928	3139	2758	4997	1512	2625	5640	10798	8174	17996

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
481.	18 47 54.8	630	1072	2062	3772	2042	3151	2700	5085	1521	2639	5736	10626	8190	17744
482	18 47 57.5	656	1125	2019	3622	1987	3168	2750	5017	1540	2566	5628	10557	7995	17525
483	18 48 0.1	609	1088	2025	3649	1932	3159	2702	4959	1500	2610	5640	10463	8120	17250
484	18 48 2.9	633	1102	1967	3567	1993	3058	2809	5002	1546	2637	5717	10496	8236	17479
485	18 48 5.5	597	1027	2026	3545	1955	3133	2669	4832	1524	2491	5586	10293	8231	17148
486	18 48 8.2	595	1015	1953	3659	1979	3022	2669	4755	1512	2539	5596	10451	8178	17077
487	18 48 10.9	618	1144	2025	3587	1974	3019	2735	4867	1501	2538	5508	10519	8109	17545
488	18 48 13.6	656	1017	1991	3679	2001	3140	2675	5029	1471	2508	5686	10438	8066	16641
489	18 48 16.3	575	1085	2021	3513	1955	3057	2692	4611	1496	2377	5379	9840	8166	16444
490	18 48 19.0	590	1066	2009	3579	1978	3033	2665	4887	1465	2570	5417	10246	8106	17161
491	18 48 21.7	638	1115	1955	3665	1959	3179	2654	4966	1491	2500	5597	10582	8186	17838
492	18 48 24.4	492	1063	1922	3646	2004	3218	2635	4857	1432	2557	5617	10632	8209	17549
493	18 48 27.0	663	1011	1980	3494	1972	2988	2654	4740	1481	2438	5564	10005	8077	16756
494	18 48 29.7	622	1050	2049	3534	1914	2937	2679	4783	1555	2449	5663	10369	8246	17119
495	18 48 32.4	617	1114	2011	3612	1930	3034	2686	4964	1490	2589	5685	10556	8315	17323
496	18 48 35.1	639	1095	2013	3505	2008	3058	2573	4838	1550	2443	5492	10415	8045	17114
497	18 48 37.8	532	1134	2011	3607	1967	3021	2604	4679	1467	2390	5595	10247	8199	17102
498	18 48 40.5	597	1174	2007	3718	1995	3079	2750	4964	1549	2633	5635	10676	8234	17616
499	18 48 43.2	646	1123	2079	3789	1939	3081	2821	4966	1526	2500	5705	10711	8196	18032
500	18 48 45.9	643	1129	2031	3560	1919	3067	2753	4811	1492	2536	5695	10353	8178	17361
501	18 48 48.6	625	1141	2037	3661	1971	3148	2716	5073	1536	2535	5641	10517	8303	17694
502	18 48 51.3	650	1077	1939	3745	2072	3011	2639	5027	1541	2547	5560	10401	8192	17420
503	18 48 54.0	654	1145	1990	3748	2074	3139	2790	5048	1523	2668	5646	10712	8310	17653
504	18 48 56.6	636	1086	1960	3807	2102	3154	2779	4933	1557	2697	5761	10834	8270	17842
505	18 48 59.4	640	1148	2038	3814	1973	3124	2766	4986	1502	2526	5615	11021	8447	17642
506	18 49 2.1	638	1164	2032	3713	2075	3229	2695	5039	1468	2653	5615	10679	8287	17659
507	18 49 4.7	649	1067	1956	3689	2013	3053	2717	4891	1536	2557	5652	10392	8203	17279
508	18 49 7.4	627	1102	2139	3630	2070	3093	2694	5037	1538	2596	5740	10682	8357	17706
509	18 49 10.2	605	1144	1981	3546	1942	3054	2719	4954	1520	2541	5565	10582	8119	17276
510	18 49 12.8	608	1136	2058	3683	1981	3171	2762	4908	1555	2612	5585	10668	8130	17408
511	18 49 15.5	607	1099	2056	3853	2008	3225	2722	4965	1559	2539	5606	10727	8224	17784
512	18 49 18.3	602	1063	2018	3729	2080	3052	2887	4936	1563	2566	5710	10816	8377	17715
513	18 49 20.9	608	1094	2080	3808	1953	3284	2809	4976	1556	2582	5833	10698	8251	17503
514	18 49 23.5	647	1073	2061	3691	2009	3135	2702	4912	1561	2551	5582	10476	8121	17309
515	18 49 26.2	601	1125	2126	3704	2079	3038	2738	4925	1573	2515	5819	10300	8483	17250
516	18 49 28.9	623	1057	1929	3572	1988	3164	2670	4936	1504	2594	5842	10350	8348	17121
517	18 49 31.6	629	985	2048	3512	2001	3056	2715	4811	1574	2460	5534	10248	8281	16953
518	18 49 34.3	637	1098	2051	3679	1991	3090	2703	4846	1436	2584	5659	10666	8260	17377
519	18 49 36.9	620	1068	2058	3678	2038	3079	2693	4980	1459	2463	5635	10511	8123	17414
520	18 49 39.6	631	1061	2061	3715	1942	3133	2797	5128	1523	2503	5902	10534	8263	17363

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A OBJECT SKY	CHANNEL 3 3320- 3480A OBJECT SKY	CHANNEL 4 3480- 3640A OBJECT SKY	CHANNEL 5 3640- 3800A OBJECT SKY	CHANNEL 6 3800- 3974A OBJECT SKY	CHANNEL 7 4034- 4120A OBJECT SKY	CHANNEL 8 4120- 4280A OBJECT SKY								
521	18 49 42.3	633	1087	1978	3059	2743	4775	1498	2467	5691	10201	5691	10201	8413	16943
522	18 49 45.0	620	1066	1919	3130	2704	5169	1548	2521	5710	10618	5710	10618	8456	17488
523	18 49 47.6	638	1130	1937	3197	2836	4987	1591	2616	5665	10626	5665	10626	8377	17716
524	18 49 50.3	624	1134	1986	3094	2846	4896	1551	2527	5596	10423	5596	10423	8172	17698
525	18 49 53.0	624	1066	1987	3088	2779	4743	1475	2539	5686	10193	5686	10193	8285	16844
526	18 49 55.6	583	1034	2109	2949	2749	4746	1530	2474	5610	9972	5610	9972	8300	16519
527	18 49 58.4	675	1038	2081	3050	2754	4798	1606	2564	5579	10350	5579	10350	8238	17383
528	18 50 1.0	637	1132	2062	3250	2753	5044	1448	2558	5741	10875	5741	10875	8122	17655
529	18 50 3.7	583	1176	1901	3070	2780	4887	1571	2699	5613	10728	5613	10728	8129	18211
530	18 50 6.4	573	1158	1948	3218	2675	5140	1571	2699	5613	10728	5613	10728	8129	18211
531	18 50 9.1	641	1106	1994	3142	2655	5136	1556	2605	5734	10654	5734	10654	8053	17878
532	18 50 11.8	632	1087	2058	3083	2811	4987	1579	2648	5857	10661	5857	10661	8315	17979
533	18 50 14.5	616	1041	2026	3152	2811	4985	1582	2508	5635	10522	5635	10522	8335	17193
534	18 50 17.1	639	1134	2071	3056	2694	4959	1493	2610	5781	10763	5781	10763	8429	17641
535	18 50 19.9	591	1149	2082	3131	2688	4929	1553	2568	5705	10326	5705	10326	8236	17128
536	18 50 22.5	570	1134	2027	3658	2870	5106	1545	2651	5754	10736	5754	10736	8357	18224
537	18 50 25.2	637	1113	2054	3169	2788	5045	1649	2618	5841	10624	5841	10624	8313	17648
538	18 50 27.9	641	1115	2102	3056	2813	4900	1516	2559	5625	10849	5625	10849	8344	17634
539	18 50 30.6	596	1122	2023	3632	2716	4933	1505	2599	5724	10306	5724	10306	8164	17469
540	18 50 33.3	644	1059	2047	3687	2721	4931	1542	2557	5867	10583	5867	10583	8300	17377
541	18 50 36.0	622	1115	2093	3658	2760	4757	1503	2567	5630	10578	5630	10578	8244	17237
542	18 50 38.6	627	1097	2025	3680	2856	4982	1496	2553	5734	10453	5734	10453	8294	17523
543	18 50 41.3	642	1091	2078	3628	2809	4914	1500	2652	5776	10476	5776	10476	8237	17302
544	18 50 44.0	635	1150	2022	3741	2791	4853	1480	2488	5872	10563	5872	10563	8458	17690
545	18 50 46.7	703	1118	2026	3705	2913	5139	1528	2556	5758	10989	5758	10989	8425	18069
546	18 50 49.4	641	1133	2030	3861	2879	5171	1503	2808	6003	11118	6003	11118	8522	18640
547	18 50 52.1	592	1094	2094	3796	2859	5028	1511	2596	5833	10655	5833	10655	8510	18043
548	18 50 54.7	594	1082	2103	3524	2723	4904	1544	2451	5729	10446	5729	10446	8214	17041
549	18 50 57.4	620	1156	2011	3766	2796	5017	1526	2601	5952	11100	5952	11100	8501	18602
550	18 51 0.1	682	1155	2108	3879	2878	5321	1609	2817	5996	11228	5996	11228	8573	18804
551	18 51 2.8	690	1093	2098	3715	2862	5117	1603	2599	5955	10848	5955	10848	8592	18112
552	18 51 5.5	631	1112	2010	3788	2801	5044	1531	2480	5816	10896	5816	10896	8568	17756
553	18 51 8.2	678	1132	2159	3922	2871	5171	1500	2561	5842	10741	5842	10741	8509	18062
554	18 51 10.8	674	1123	2106	3804	2777	5033	1576	2608	5619	10753	5619	10753	8530	17761
555	18 51 13.5	616	1175	2126	3785	2823	4904	1615	2634	5893	10974	5893	10974	8359	18324
556	18 51 16.2	649	1132	2129	3827	2895	5180	1552	2711	5935	11477	5935	11477	8553	18499
557	18 51 18.9	591	1159	2087	3593	2853	4916	1548	2749	5838	10892	5838	10892	8259	18117
558	18 51 21.5	644	1093	2097	3709	2728	5130	1569	2691	5752	10869	5752	10869	8335	17818
559	18 51 24.2	689	1127	2038	3801	2846	5065	1513	2545	5985	11240	5985	11240	8571	18561
560	18 51 27.0	633	1121	2123	3711	2822	5039	1583	2596	5984	10762	5984	10762	8583	17797

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A OBJECT SKY	CHANNEL 3 3320-3480A OBJECT SKY	CHANNEL 4 3480-3640A OBJECT SKY	CHANNEL 5 3640-3800A OBJECT SKY	CHANNEL 6 3800-3874A OBJECT SKY	CHANNEL 7 4034-4120A OBJECT SKY	CHANNEL 8 4120-4280A OBJECT SKY
561	18 51 29.7	2078	2090	2716	1548	5983	8614
562	18 51 32.4	2082	2077	2859	1580	5942	8448
563	18 51 35.0	2049	2032	2744	1492	6001	8409
564	18 51 37.7	2061	2029	2817	1490	5898	8514
565	18 51 40.4	2072	2024	2822	1574	5823	8545
566	18 51 43.1	2130	1975	2757	1525	5877	8372
567	18 51 45.8	2091	1996	2788	1596	5709	8450
568	18 51 48.4	2047	2050	2860	1565	6034	8428
569	18 51 51.1	2006	2022	2738	1531	5916	8396
570	18 51 53.8	2037	2041	2777	1555	5731	8533
571	18 51 56.5	2030	2057	2912	1575	5710	8453
572	18 51 59.3	2089	2011	2814	1607	5852	8577
573	18 52 1.9	2089	2041	2812	1510	5895	8434
574	18 52 4.5	2126	2064	2713	1536	5801	8562
575	18 52 7.2	2096	2014	2841	1611	5870	8350
576	18 52 9.9	2044	2079	2732	1581	5886	8363
577	18 52 12.6	2049	2021	2828	1571	5925	8425
578	18 52 15.2	2118	2039	2829	1585	5678	8468
579	18 52 17.9	2040	2074	2759	1555	5723	8425
580	18 52 20.6	2111	2113	2771	1612	5715	8444
581	18 52 23.3	2085	2067	2790	1597	5953	8314
582	18 52 26.0	2090	2009	2835	1597	5720	8480
583	18 52 28.7	2079	2075	2799	1559	5721	8368
584	18 52 31.4	2044	2052	2831	1560	5863	8374
585	18 52 34.1	2071	2055	2793	1628	5934	8552
586	18 52 36.8	2093	2010	2798	1517	5940	8572
587	18 52 39.5	2096	1945	2796	1554	5867	8563
588	18 52 42.2	2162	2034	2847	1584	5712	8596
589	18 52 44.8	2062	2123	2847	1598	6001	8629
590	18 52 47.5	2115	2088	2914	1598	6084	8738
591	18 52 50.2	2106	2131	2928	1659	6147	8807
592	18 52 52.9	2081	2092	2877	1609	6081	8711
593	18 52 55.6	2040	2097	2811	1590	5894	8654
594	18 52 58.2	2125	2151	2846	1619	5868	8531
595	18 53 0.9	2173	2072	2894	1647	5948	8635
596	18 53 3.6	2062	2027	2835	1560	6039	8635
597	18 53 6.3	2196	2072	2868	1598	6081	8518
598	18 53 8.9	2137	2118	2932	1598	5901	8549
599	18 53 11.6	2050	2016	2751	1649	5907	8619
600	18 53 14.3	2078	1971	2803	1563	5742	8562

LOCAL SIDERFAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
601	18 53 17.0	641	1136	2125	3794	2022	3230	2811	5167	1654	2654	5808	10887	8694	18524
602	18 53 19.7	632	1195	2068	3732	2095	3214	2806	5137	1602	2746	5903	11427	8616	18524
603	18 53 22.3	649	1229	2123	3854	2099	3307	2876	5450	1610	2742	5942	11276	8543	19328
604	18 53 25.0	670	1197	2130	3922	2047	3301	2764	5233	1557	2693	5939	11080	8326	18438
605	18 53 27.6	651	1068	2030	3965	2073	3309	2700	5387	1614	2806	5907	11518	8696	19186
606	18 53 30.3	654	1177	2073	3971	2108	3397	2741	5499	1639	2943	6012	11824	8663	19414
607	18 53 33.1	684	1144	2139	3938	2062	3292	2822	5165	1563	2781	5820	11656	8465	19013
608	18 53 35.7	658	1120	2101	3883	2088	3318	2840	5317	1617	2874	5904	11431	8531	18950
609	18 53 38.3	649	1219	2168	3759	2043	3292	2919	5334	1494	2708	5995	11134	8535	18776
610	18 53 41.0	685	1190	2117	3793	2055	3237	2776	5230	1586	2723	6009	11216	8665	18292
611	18 53 43.7	613	1061	2032	3766	2089	3219	2762	5170	1522	2687	5918	11053	8537	18052
612	18 53 46.4	645	1155	2155	3818	2031	3266	2828	5268	1588	2722	5975	11077	8578	18573
613	18 53 49.0	681	1169	2110	3965	2077	3306	2852	5267	1551	2698	5934	11172	8638	18351
614	18 53 51.7	644	1207	2191	3943	2012	3322	2798	5173	1614	2698	5934	11172	8638	18351
615	18 53 54.4	691	1237	2163	3986	2058	3430	2762	5231	1586	2872	6045	11706	8518	19297
616	18 53 57.1	654	1142	2058	3995	2053	3313	2834	5456	1636	2860	6036	11801	8804	19808
617	18 53 59.8	625	1231	2071	3903	2150	3598	2797	5281	1675	2876	6040	11748	8771	19278
618	18 54 2.5	618	1143	2085	4002	2134	3525	2889	5458	1555	2865	5833	11715	8977	19591
619	18 54 5.1	635	1141	2134	3997	2061	3312	2898	5234	1602	2814	6006	11780	8659	19137
620	18 54 7.8	658	1177	2092	3945	2091	3202	2857	5278	1648	2751	5933	11138	8631	18966
621	18 54 10.5	663	1123	2188	3867	2116	3214	2891	5180	1569	2712	6068	11428	8640	18235
622	18 54 13.2	658	1095	2015	3765	1986	3276	2884	5069	1594	2695	5914	11551	8633	18306
623	18 54 15.9	614	1129	2141	3884	2010	3257	2826	5139	1589	2647	5900	11109	8614	18159
624	18 54 18.6	684	1190	2072	3907	2117	3295	2812	5038	1610	2625	5987	10988	8670	18262
625	18 54 21.3	629	1129	2098	3833	2009	3249	2885	5074	1519	2751	5902	10925	8736	18293
626	18 54 24.0	657	1162	2063	3899	2135	3242	2807	5086	1619	2659	6028	11046	8777	18776
627	18 54 26.7	659	1171	2114	3927	2078	3281	2741	5191	1616	2659	5837	10882	8693	17991
628	18 54 29.3	604	1142	2084	3829	2025	3172	2896	5079	1637	2703	5930	10959	8646	18175
629	18 54 32.0	628	1137	2046	3740	2043	3257	2822	5122	1500	2633	5878	11067	8560	18258
630	18 54 34.7	618	1110	2056	3740	2070	3316	2892	5141	1570	2633	6060	10862	8734	18256
631	18 54 37.4	661	1125	2094	3894	2034	3291	2830	5299	1545	2750	6054	10842	8700	18035
632	18 54 40.1	634	1093	2190	3806	2023	3324	2772	5060	1594	2653	6054	10941	8700	18035
633	18 54 42.7	637	1136	2063	3728	2102	3192	2879	5003	1537	2680	5747	11129	8476	17784
634	18 54 45.4	500	1122	2045	3821	1987	3156	2677	5111	1537	2598	5714	11054	8357	18081
635	18 54 48.2	659	1155	1958	3959	2053	3363	2718	5249	1558	2736	5766	11142	8473	19049
636	18 54 50.8	611	1169	2133	3850	2039	3225	2816	5127	1536	2668	5962	10957	8560	18466
637	18 54 53.5	679	1160	2055	3794	2018	3237	2836	5216	1577	2664	5760	11083	8488	18560
638	18 54 56.2	632	1169	2118	3835	2086	3347	2793	5276	1636	2783	5679	11320	8626	18814
639	18 54 58.9	633	1180	1993	3914	2081	3329	2803	5273	1604	2775	5995	11635	8547	19227
640	18 55 1.6	658	1136	2151	3845	2066	3362	2819	5080	1591	2758	5805	11180	8645	18715

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
641	18 55 4.3	654	1133	2095	3674	2050	3151	2840	5057	1554	2658	5848	10970	8609	17964
642	18 55 7.0	634	1160	2105	3777	2028	3262	2770	5079	1636	2611	5889	10888	8482	18173
643	18 55 9.6	654	1160	2119	3850	2125	3369	2818	5326	1560	2561	5898	11262	8427	18437
644	18 55 12.3	667	1134	2069	3816	1991	3235	2818	5224	1596	2683	5943	11176	8585	18288
645	18 55 15.0	674	1130	2143	3878	1993	3236	2818	5262	1602	2707	6177	11242	8618	18530
646	18 55 17.7	626	1137	2177	3803	2081	3250	2923	5324	1567	2660	5887	11417	8535	18883
647	18 55 20.4	660	1116	2095	3929	2111	3396	2866	5309	1593	2731	5910	11486	8666	18796
648	18 55 23.1	628	1093	2047	3946	2107	3259	2805	5296	1617	2765	5982	11702	8713	18381
649	18 55 25.8	644	1217	2063	3852	2158	3290	2823	5287	1631	2772	5928	11393	8780	18794
650	18 55 28.5	682	1180	2092	3910	2006	3322	2853	5427	1523	2836	6096	11443	8605	19009
651	18 55 31.2	642	1150	2078	3910	2048	3229	2864	5299	1586	2708	5801	11242	8526	18783
652	18 55 33.9	640	1139	2008	3904	2089	3269	2848	5262	1561	2795	5912	11331	8611	18758
653	18 55 36.5	696	1155	2163	3852	2130	3280	2856	5249	1646	2666	5927	11586	8865	18634
654	18 55 39.2	632	1118	2106	3835	2043	3226	2945	5233	1628	2650	5749	11308	8623	18292
655	18 55 41.9	605	1124	2017	4055	2024	3286	2894	5143	1590	2667	5954	11389	8693	18639
656	18 55 44.6	640	1149	2071	3975	2037	3414	2810	5262	1505	2745	5784	11471	8497	18912
657	18 55 47.3	619	1141	2177	3930	2124	3266	2861	5281	1665	2768	5837	11165	8575	18636
658	18 55 50.0	603	1120	2098	3954	2062	3293	2841	5138	1561	2761	5884	11257	8722	18733
659	18 55 52.6	678	1223	2087	3916	2093	3238	2794	5251	1627	2765	5969	11591	8499	19178
660	18 55 55.3	585	1203	2047	3964	2075	3369	2804	5416	1558	2871	5837	11668	8512	19201
661	18 55 58.0	655	1156	2060	3843	2010	3293	2778	5292	1588	2769	5812	11559	8595	18840
662	18 56 0.7	645	1148	2140	3921	2105	3297	2921	5291	1640	2772	6077	11261	8811	18911
663	18 56 3.4	644	1122	2051	3854	2084	3274	2829	5250	1632	2710	5969	11371	8529	18667
664	18 56 6.1	647	1235	2104	3792	2129	3318	2799	5298	1668	2783	5933	11263	8592	18821
665	18 56 8.7	637	1191	2140	3796	2061	3316	2785	5260	1636	2790	6011	11411	8654	18930
666	18 56 11.4	615	1140	2170	3870	2115	3312	2837	5278	1585	2695	6113	11234	8755	18692
667	18 56 14.1	660	1227	2064	4028	2121	3297	2749	5399	1591	2725	6028	11717	8927	19023
668	18 56 16.8	638	1203	2122	3838	2058	3294	2831	5469	1554	2806	5933	11352	8568	18738
669	18 56 19.5	622	1145	2030	3886	2089	3261	2865	5105	1572	2805	5936	11307	8630	18886
670	18 56 22.2	625	1103	2099	3862	2143	3265	2786	5270	1540	2696	5933	11175	8572	18622
671	18 56 24.9	673	1133	2071	3840	2069	3258	2785	5240	1571	2542	5955	11468	8496	18864
672	18 56 27.6	663	1178	2159	3859	1974	3274	2857	5244	1532	2772	5990	11223	8530	18813
673	18 56 30.3	672	1218	2185	3891	2061	3351	2843	5320	1610	2711	6051	11497	8533	18738
674	18 56 32.9	594	1148	2125	3895	2052	3365	2807	5197	1606	2673	5904	11230	8643	18529
675	18 56 35.6	665	1192	2169	3819	2053	3327	2711	5299	1581	2768	5933	11494	8657	18793
676	18 56 38.3	646	1138	2198	3878	2158	3345	2892	5222	1575	2753	6061	11294	8853	18813
677	18 56 41.0	685	1138	2198	3878	2036	3277	2880	5222	1500	2750	5889	11458	8615	18345
678	18 56 43.7	682	1158	2118	3778	2075	3230	2858	5100	1596	2617	5921	11148	8684	18295
679	18 56 46.4	585	1149	2223	4099	2050	3433	2814	5408	1659	2812	6059	11597	8795	19182
680	18 56 49.1	659	1191	2090	4035	2133	3371	2938	5347	1598	2871	6055	11679	8808	19397

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A		CHANNEL 3 3320- 3480A		CHANNEL 4 3480- 3640A		CHANNEL 5 3640- 3800A		CHANNEL 6 3800- 3874A		CHANNEL 7 4034- 4120A		CHANNEL 8 4120- 4280A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
681	18 56 51.8	646	1176	2158	4082	2072	3455	2958	5436	1698	2854	6102	11858	8951	19550
682	18 56 54.5	640	1203	2141	4074	2120	3300	2874	5509	1613	2802	6008	12156	8971	19491
683	18 56 57.1	645	1192	2141	3827	2155	3298	2889	5298	1717	2765	6275	11541	8693	18931
684	18 56 59.8	679	1209	2197	3937	2233	3269	2831	5342	1701	2778	6114	11339	8671	19059
685	18 57 2.5	669	1251	2149	4131	2147	3445	2974	5569	1570	2793	5963	11855	8870	19564
686	18 57 5.2	670	1202	2127	4179	2159	3473	2887	5814	1670	2915	6102	12470	8965	20337
687	18 57 7.9	661	1310	2207	4287	2128	3675	2974	5963	1693	3075	6128	13102	8869	21515
688	18 57 10.5	708	1293	2035	4386	2137	3817	2979	5976	1649	3139	6118	13141	9152	21784
689	18 57 13.2	637	1193	2159	4086	2169	3665	2811	5801	1668	2984	6057	12760	8840	21018
690	18 57 15.9	621	1187	2026	4062	2059	3466	2831	5490	1597	2924	6074	11933	8813	19865
691	18 57 18.6	653	1261	2093	4052	2135	3484	2931	5343	1609	2931	6176	12301	9078	20247
692	18 57 21.3	645	1274	2165	4161	2154	3550	2837	5702	1681	3130	6191	12490	8910	21131
693	18 57 23.9	638	1245	2142	4065	2057	3550	2963	5495	1593	3005	6109	11947	8962	19771
694	18 57 26.6	630	1185	2137	4196	2115	3412	2934	5665	1621	2859	6037	11923	8942	20003
695	18 57 29.3	612	1268	2035	3983	2077	3515	2877	5330	1563	2884	6051	11541	8772	19770
696	18 57 32.0	640	1211	2126	4086	2124	3365	2900	5432	1657	2758	6099	11759	8722	19240
697	18 57 34.7	638	1153	2120	4017	2125	3336	2937	5557	1541	2839	6002	11743	8879	19234
698	18 57 37.4	666	1195	2170	4014	2158	3266	2933	5444	1633	2695	6033	11578	8635	19305
699	18 57 40.1	693	1255	2274	3852	2171	3460	2909	5430	1621	2824	5875	11650	8856	19370
700	18 57 42.8	650	1286	2186	3987	2110	3506	2913	5578	1648	2908	6180	11954	8871	19731
701	18 57 45.5	691	1150	2122	4069	2096	3414	2816	5447	1561	2830	6085	11957	8671	19579
702	18 57 48.2	628	1180	2145	4059	2083	3522	2910	5441	1665	2927	6013	12191	8960	20322
703	18 57 50.8	644	1253	2074	4145	2125	3531	2949	5677	1605	2970	6161	12501	8862	20744
704	18 57 53.5	612	1199	2119	4195	2088	3499	2906	5583	1646	2983	6098	12153	8899	20223
705	18 57 56.2	624	1262	2016	4122	2159	3479	2912	5670	1577	2988	6217	12493	8855	20918
706	18 57 58.9	615	1163	2064	4107	2069	3444	2910	5657	1653	2872	6080	11921	8909	19686
707	18 58 1.6	643	1242	2130	3965	2023	3375	2863	5431	1581	2828	5995	11867	8682	19058
708	18 58 4.3	671	1163	2141	3981	2110	3418	2862	5374	1578	2844	5952	11676	8597	19119
709	18 58 6.9	648	1179	2109	3997	2084	3397	2849	5351	1629	2794	5914	11668	8764	19284
710	18 58 9.7	665	1205	2029	3966	2123	3374	2830	5407	1571	2737	5935	11529	8602	18873
711	18 58 12.3	595	1144	2096	3840	2001	3340	2876	5267	1630	2564	5977	11081	8694	18222
712	18 58 15.0	713	1114	2044	4025	2029	3276	2888	5187	1589	2787	5986	11328	8636	18610
713	18 58 17.8	630	1136	2068	3726	2142	3223	2882	5330	1606	2786	5986	11034	8769	18413
714	18 58 20.4	643	1142	2160	3762	2069	3349	2897	5196	1649	2759	5987	11170	8553	18359
715	18 58 23.1	699	1208	2078	3871	2103	3409	2850	5113	1544	2664	5816	11299	8766	18514
716	18 58 25.8	660	1095	2153	3808	2136	3311	2891	5328	1590	2740	6073	11299	8510	18753
717	18 58 28.5	640	1116	2125	3824	2090	3313	2882	5299	1567	2718	5943	11326	8691	18728
718	18 58 31.2	618	1175	2075	3790	2128	3230	2794	5273	1608	2752	6075	11059	8718	18507
719	18 58 33.8	625	1115	2157	3861	2110	3332	2888	5374	1529	2758	5922	11221	8428	18801
720	18 58 36.5	640	1179	2055	3948	2056	3354	2927	5341	1598	2748	5879	11520	8709	19301



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A OBJECT SKY	CHANNEL 3 3320-3480A OBJECT SKY	CHANNEL 4 3480-3640A OBJECT SKY	CHANNEL 5 3640-3800A OBJECT SKY	CHANNEL 6 3800-3874A OBJECT SKY	CHANNEL 7 4034-4120A OBJECT SKY	CHANNEL 8 4120-4280A OBJECT SKY
721 18 58 39.2	647 1147	2122 3925	2118 3293	2857 5242	1587 2679	6059 11300	8604 18552
722 18 58 41.9	611 1178	2038 3768	2140 3218	2841 5236	1536 2723	5743 11452	8562 18672
723 18 58 44.6	622 1179	2123 3923	2048 3392	2715 5278	1548 2757	5916 11728	8599 19113
724 18 58 47.3	649 1243	2099 4132	2149 3404	2898 5574	1652 2863	5945 11795	8655 19699
725 18 58 50.0	623 1237	2131 4098	2135 3411	2833 5533	1556 2751	5711 11845	8797 19453
726 18 58 52.7	618 1124	2022 4047	2050 3479	2844 5541	1591 2830	5900 11901	8775 19499
727 18 58 55.4	647 1221	2112 3967	2075 3363	2898 5357	1610 2798	6031 11747	8687 19367
728 18 58 58.1	631 1146	2153 3952	2135 3388	2850 5420	1724 2791	6054 12039	8688 19238
729 18 59 0.8	639 1185	2115 4133	2173 3396	2968 5720	1655 2828	6079 12191	8903 19878
730 18 59 3.5	703 1181	2222 4118	2197 3411	2979 5465	1683 2973	6043 12125	9003 19712
731 18 59 6.2	635 1233	2165 3966	2130 3438	3099 5353	1651 2968	6255 11714	8978 19865
732 18 59 8.9	706 1194	2171 4173	2048 3370	2895 5607	1636 2906	6081 12071	8645 19906
733 18 59 11.5	650 1167	2215 3946	2056 3300	2972 5421	1652 2834	6012 12159	8677 19447
734 18 59 14.2	640 1218	2147 4018	2146 3336	2967 5394	1576 2721	6099 11654	8933 19208
735 18 59 16.9	615 1208	2146 4106	2114 3424	2947 5533	1576 2747	6103 11838	8756 19303
736 18 59 19.6	641 1251	2117 4012	2106 3417	2860 5430	1703 2799	6222 11524	8741 19253
737 18 59 22.3	663 1159	2147 3935	2093 3375	2919 5468	1596 2935	6126 11388	9026 19251
738 18 59 24.9	643 1173	2184 4027	2162 3294	2906 5272	1613 2709	6135 11456	8588 18965
739 18 59 27.6	700 1140	2079 3930	2062 3162	2934 5225	1535 2733	5965 11049	8569 18421
740 18 59 30.3	652 1184	2131 4006	2193 3406	2936 5463	1668 2826	5862 11745	8667 19305

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
1	18 22 29.0	280607	22594	343448	21170	460184	31536	548509	35282	618926	44168	208611	10736	815120	61749
2	18 22 31.7	269664	22335	342171	20772	455637	31199	547215	35190	616371	43292	207340	10456	811643	60829
3	18 22 34.3	273772	22567	344317	20396	458489	30640	549628	34103	616581	42463	207696	10433	814211	59753
4	18 22 37.1	277809	22311	345634	20347	460741	30541	550959	33858	620183	42253	208962	10353	815412	59055
5	18 22 39.7	278473	21852	346748	20222	459066	30691	551680	34028	621478	42409	209448	10133	818388	59267
6	18 22 42.4	275034	22378	345894	20779	460575	30920	548579	34682	619024	43153	208832	10492	814323	60567
7	18 22 45.1	274370	22120	343779	20312	456721	31152	544372	34082	617110	43169	208924	10460	812733	60337
8	18 22 47.8	275268	22314	344719	20504	460246	30728	547833	34233	619197	42623	209388	10275	815501	59479
9	18 22 50.5	274783	21968	343648	20710	459106	31135	547343	34554	620351	43183	209081	10481	815847	60442
10	18 22 53.2	268941	22836	341631	20895	457722	31981	545713	35095	617937	44782	206968	10981	810749	62348
11	18 22 55.9	269422	22410	342210	20427	456794	31037	543767	34387	614317	43388	208165	10589	809338	60598
12	18 22 58.6	276533	22499	340605	20724	453715	31360	539711	35199	613036	44415	206060	10775	808368	62025
13	18 23 1.3	275999	22915	343629	21221	457525	32336	544991	35964	619113	44300	208095	10702	816644	62885
14	18 23 4.0	274661	22645	341902	20610	456564	31255	540970	34537	617966	43266	207787	10539	812003	60309
15	18 23 6.7	278285	21835	343720	20318	457405	30436	546312	34271	619385	42799	207793	10339	813372	59932
16	18 23 9.3	293943	22593	343439	20354	459148	30997	549342	33880	620189	42584	208037	10412	815130	59419
17	18 23 12.1	277909	22621	344334	20643	458792	31331	546424	34549	620511	43332	208461	10407	812464	61862
18	18 23 14.7	276247	22646	343124	20736	457745	31739	544920	35013	616304	43464	207186	10407	812464	61862
19	18 23 17.4	278576	21867	343393	20238	454409	30653	545942	34042	613358	42531	208503	10284	809121	59676
20	18 23 20.1	270723	22500	341871	20308	455352	30669	546162	34021	615236	42264	206798	10235	808764	59606
21	18 23 22.8	273315	22161	344023	20425	457313	30327	546724	33868	616462	42719	208375	10268	813606	59388
22	18 23 25.5	273309	22430	343712	20153	456138	30529	548359	34009	616169	42482	208033	10314	812213	59546
23	18 23 28.2	276563	22934	346143	21049	460366	31545	551572	35072	619610	44027	209467	10723	816642	61333
24	18 23 30.9	275640	22385	343806	20375	455182	30557	545871	33797	615746	42597	207569	10409	808054	59813
25	18 23 33.6	272625	21826	343448	20409	458171	30511	547422	33804	618725	42508	208569	10118	812716	59118
26	18 23 36.2	272200	22344	345009	20228	457918	30347	547801	34293	617213	42213	209655	10208	813152	58973
27	18 23 39.0	276518	22781	341773	20228	456325	30158	545367	33642	614961	41967	207479	10191	809387	58894
28	18 23 41.6	275815	22781	342372	20214	455718	30806	545571	33717	614440	42839	207258	10229	806939	59635
29	18 23 44.3	276329	21471	343802	19852	456372	30235	546610	33292	614165	41755	207643	10100	807789	58167
30	18 23 47.0	282455	21780	343633	19464	457828	29798	545652	32672	613343	41132	207479	9855	812345	57741
31	18 23 49.6	275618	21274	344319	19826	457494	29486	546537	32960	616729	41401	207701	10247	812215	57565
32	18 23 52.4	272072	22655	345426	20552	457105	30844	547636	34194	615928	43081	207653	10545	811644	59558
33	18 23 55.0	264351	22174	347227	19974	460600	30431	550694	34182	619760	42300	209274	10290	814960	59064
34	18 23 57.7	276042	22009	342355	20036	455973	30100	545435	33773	612128	42076	206748	10201	808897	59192
35	18 24 0.5	283639	21981	342308	20211	451732	30740	542489	34478	609338	43116	206387	10412	801983	59932
36	18 24 3.1	285253	21705	342238	19956	455561	30318	544334	33958	611082	42523	205383	10256	805600	59636
37	18 24 5.8	277315	22165	341954	20334	453592	30343	542958	33756	611873	42338	206830	10300	803422	59401
38	18 24 8.5	277315	22165	342637	20208	455178	30543	544231	33552	611189	42029	205921	10248	806543	58583
39	18 24 11.2	269355	21461	340533	19763	451794	30220	544217	33271	608332	41906	205724	10208	800420	58705
40	18 24 13.9	281220	22248	345819	20193	459734	30721	549446	33918	617338	42455	209032	10206	812727	59859

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
41	18 24 16.6	273152	22171	347100	20598	461108	30614	551941	33797	619445	42760	209379	10410	816635	59506
42	18 24 19.3	277103	21901	346279	20644	456309	30861	549043	34347	616654	42665	208086	10269	810399	59865
43	18 24 22.0	271588	22360	341965	20382	453607	30741	547440	33991	613315	43305	207677	10222	809099	59865
44	18 24 24.6	275480	21693	348157	19778	460377	29904	551971	33483	619632	41826	208937	9926	817811	57722
45	18 24 27.3	275319	21818	347255	19998	461199	30251	552573	33257	622306	41826	208937	10224	817762	58352
46	18 24 30.0	269753	22518	345743	20535	460754	30360	552569	34394	623053	43398	208707	10465	816111	60764
47	18 24 32.7	283323	22654	342254	21087	454696	31741	546195	34894	615749	44069	207020	10733	808782	61715
48	18 24 35.4	278899	22465	341437	20501	455001	30964	548153	34456	615371	43634	206974	10537	809396	61116
49	18 24 38.1	275036	22427	343205	20188	456163	30480	545444	33628	616351	41706	206290	10185	809302	58969
50	18 24 40.8	268790	22947	336919	20881	449840	31486	540314	34781	607171	43921	203811	10612	799725	61422
51	18 24 43.5	275729	22779	340421	20375	454461	31034	545931	33857	610421	43538	204832	10300	804707	60907
52	18 24 46.1	274777	22115	340429	20508	454203	30772	544541	34383	611317	42998	205834	10398	803620	59629
53	18 24 48.9	274795	21933	342224	20339	454743	30441	545729	34307	612395	43118	205756	10274	808638	60159
54	18 24 51.5	279685	22606	342560	20455	457135	31118	547579	34350	615681	42972	207760	10502	810921	60220
55	18 24 54.2	273000	22567	341108	20713	454264	31190	544134	34430	611111	43533	207399	10602	804411	60936
56	18 24 56.9	276264	22430	341452	20649	451779	30861	543041	34055	608855	43220	205902	10424	803948	60743
57	18 24 59.6	27317	22181	346127	20893	458649	31745	550760	35076	613371	44333	209228	10710	813361	62361
58	18 25 2.3	272449	22501	345008	20781	457778	31715	548635	35035	617343	44048	209163	10630	813782	61300
59	18 25 5.0	271230	22580	340782	20313	451449	30525	543175	34188	608713	42890	205232	10347	801199	59175
60	18 25 7.6	273619	24044	343548	21426	456909	32038	548944	35975	612259	45110	207318	10838	809055	62928
61	18 25 10.3	275776	22993	342959	21228	454536	32016	547743	35276	615718	44508	206720	10803	811251	62773
62	18 25 13.0	278223	22708	346026	20828	458985	31397	550587	34700	617114	44211	207631	10752	814908	60844
63	18 25 15.7	276333	22749	346380	20868	458947	31539	552780	35017	619199	43963	208975	10625	813742	61849
64	18 25 18.4	278094	22206	343701	20726	456326	31160	550151	34774	614401	43540	207616	10478	808012	61041
65	18 25 21.1	277330	22594	342429	20672	455433	30793	547640	34465	612252	43100	206678	10531	806714	60359
66	18 25 23.8	277990	21887	338582	20414	446638	30633	547640	34598	605002	42838	204490	10534	799188	60562
67	18 25 26.5	282211	21916	342981	20216	457390	30586	548634	34220	616717	42636	207010	10457	810823	59630
68	18 25 29.2	272728	22876	346353	20997	460967	31758	553133	35086	620988	44345	209300	10746	816292	61651
69	18 25 31.9	275138	23314	345593	20647	456303	30899	548338	34253	615202	42899	207443	10367	811223	60338
70	18 25 34.6	281550	22048	346402	20037	459974	30637	550451	34169	617836	42895	208915	10479	810823	60338
71	18 25 37.2	274039	21788	343434	20785	456581	31278	547024	34155	616377	42980	207803	10557	809699	59982
72	18 25 39.9	277514	22359	346642	20439	459987	31116	554139	34350	620563	43068	209091	10424	816742	60771
73	18 25 42.6	273738	22240	347517	20200	459234	30643	553980	33395	619519	41997	208944	10247	813390	58884
74	18 25 45.3	275437	22301	347632	19986	457832	30755	554570	33520	618307	42241	209317	10284	814894	58966
75	18 25 48.0	273724	22137	345213	19999	458647	30216	550202	33409	617526	41648	207393	10188	810984	58644
76	18 25 50.7	275494	21880	347264	20168	462553	30338	555549	33595	620189	42138	209025	10211	815436	59104
77	18 25 53.4	281237	21165	343719	19830	459727	29774	559727	32883	616119	41468	207926	9885	808709	57379
78	18 25 56.1	271339	21598	345899	20228	459445	30483	553901	33931	617756	42113	208927	10270	812112	58732
79	18 25 58.8	275818	22294	341383	20618	454937	31225	549278	34236	610976	43708	206188	10486	806717	60366
80	18 26 1.5	278078	22204	344245	20150	457239	30652	551783	34034	614232	42556	207175	10380	809114	59414

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
81	18 26 4.2	279320	22228	344400	20303	455351	30733	550905	340666	612352	42548	206740	10370	809525	59683
82	18 26 6.9	273208	21682	342555	19814	455819	30244	549363	33485	611309	42053	205273	10489	807085	58821
83	18 26 9.6	264835	21359	339958	19989	452741	30209	546730	33198	609518	41867	205385	10141	801033	58556
84	18 26 12.3	271404	22517	346112	20690	461239	31036	547133	34137	625117	43187	208281	10714	816178	60752
85	18 26 14.9	278167	23348	348960	21431	461972	31932	553156	35398	625317	44832	209189	10760	820649	62926
86	18 26 17.6	272652	24126	348744	21724	461937	33393	554736	36827	625579	46168	211421	11201	824238	65151
87	18 26 20.3	275349	24463	346814	22610	461335	33957	552392	37507	624519	47886	210733	11617	821037	66895
88	18 26 23.0	270319	24378	347359	22444	462586	34553	554301	38343	627362	48609	209921	11675	823207	68266
89	18 26 25.7	279039	25314	346444	23023	459501	35107	550350	38913	623926	49313	209388	12015	820732	65587
90	18 26 28.3	276946	24533	347603	22466	462915	34290	550724	37470	625130	47937	210840	11409	823125	66720
91	18 26 31.0	276819	25010	346053	22712	459945	34587	545768	38254	624246	48084	210305	11734	823829	67804
92	18 26 33.7	276395	24181	344204	22449	457354	34219	543790	38179	620597	48137	209525	11814	819667	67907
93	18 26 36.4	274464	24559	342229	22439	457366	34302	541782	38300	620904	48591	208720	11861	817256	68326
94	18 26 39.1	271820	24511	342300	22347	455773	34650	541672	38383	619360	49212	208638	11804	817817	69497
95	18 26 41.7	267812	23805	339645	21682	454455	33300	536707	36826	615047	47012	206758	11138	809492	65558
96	18 26 44.4	279168	23563	340519	22110	455613	33511	538104	36708	616245	46613	204975	11220	811725	65669
97	18 26 47.1	274250	23744	340725	22021	456343	33268	540509	36930	617595	46494	207465	11370	813863	66193
98	18 26 49.8	277244	23887	340962	22193	454033	33951	539590	37863	614581	47751	206932	11419	809186	66878
99	18 26 52.5	270716	24289	341727	22300	454413	34100	538507	37921	617967	47809	207371	11406	814388	67393
100	18 26 55.1	278747	24695	342713	22879	454760	34773	538148	38823	617470	48977	206619	11765	814440	69413
101	18 27 5.8	277289	24901	337559	23027	451400	35209	535530	38679	612943	49203	205033	11856	808929	69537
102	18 27 0.5	270721	25328	338109	23035	448653	35150	534624	39114	611793	49939	205338	11725	805281	69834
103	18 27 3.2	285771	24490	338229	22752	452242	35240	538335	39017	614931	49722	206913	11935	810233	70199
104	18 27 5.9	276725	24794	335601	22667	447204	34721	532750	38312	609445	48895	204526	11669	802478	69613
105	18 27 8.6	270544	24029	338982	22505	449311	34825	533186	37973	610614	48502	205661	11348	807349	69958
106	18 27 11.3	273626	24908	334105	23234	443582	34885	529235	38976	606176	49658	203081	11633	800705	70352
107	18 27 14.0	278762	24252	333324	22058	443796	33792	524987	37272	604621	47485	203531	11313	800345	67459
108	18 27 16.7	276269	24167	331600	21882	444104	33440	523144	37314	602429	47020	202650	11086	799068	66126
109	18 27 19.4	269861	23779	331715	22277	442346	33720	520664	37150	601314	46779	200791	11258	794280	65879
110	18 27 22.1	276384	23856	330439	21903	440752	33889	521351	37393	600929	47176	200424	11251	793347	66601
111	18 27 24.8	268252	24264	329337	21846	437747	33536	518507	36918	594369	47164	199979	11027	784983	65769
112	18 27 27.5	269354	23447	326108	21893	436215	33503	514182	37050	592386	46872	198376	11205	783364	65829
113	18 27 30.2	282459	24137	326444	22037	435056	33889	516185	37092	591926	46950	197569	11241	780114	66139
114	18 27 32.9	268562	24554	322437	22562	430092	34899	511233	38413	584698	48414	196804	11654	771736	69039
115	18 27 35.6	262112	24557	321726	22229	427428	34772	509727	38049	582072	47974	195512	11459	766825	68091
116	18 27 38.3	269042	24757	315128	22414	421610	34230	500398	37932	572603	47726	192055	11436	756716	68037
117	18 27 41.0	264237	23733	315447	22270	421532	33793	501613	37489	572518	47671	191392	11256	756188	66504
118	18 27 43.7	253302	25010	313446	22789	419939	35480	500439	39031	571347	49606	191131	11779	751280	70177
119	18 27 46.4	253917	24867	311033	23153	415630	35119	493743	39108	564934	49476	189240	11940	744011	69293
120	18 27 49.1	262975	25057	309828	23107	410337	35423	491982	39073	561108	49552	188226	11723	737629	69805

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
121	18 27 51.8	248789	24914	30332	23216	405715	35461	482590	38891	551990	49453	184547	11894	728058	70196
122	18 27 54.4	240709	24437	295742	22947	397280	34943	468905	38827	538711	48707	180345	11701	712783	68010
123	18 27 57.2	255310	25910	299837	23656	398992	36837	473328	40209	544224	51009	181711	12236	717674	71925
124	18 27 59.8	244739	24799	295131	23077	394443	35820	467143	39060	538514	49291	180424	11589	709138	70224
125	18 28 2.5	233500	25434	292751	23416	386324	34976	461974	39267	533331	50000	178698	11987	700516	70770
126	18 28 5.2	249664	25107	288229	23064	386324	34976	458122	39035	526120	49288	177146	11641	694167	69672
127	18 28 7.9	248647	25024	286571	22896	381970	35283	452633	38744	519263	49528	173908	11844	684116	69694
128	18 28 10.6	245459	24389	281739	22848	375447	34778	446228	38628	512350	48497	171383	11690	675099	68824
129	18 28 13.3	234741	24943	279057	23237	372596	35254	441334	39277	495262	49526	170277	11558	667825	70316
130	18 28 16.0	226237	25670	270617	23681	359417	36108	427335	39839	491323	50631	163772	11927	647196	71652
131	18 28 18.7	212328	25747	266912	23894	359378	36976	423364	39947	484755	50743	162241	11871	642358	71720
132	18 28 21.4	223224	26543	263197	24061	350700	36878	415626	40569	476897	51474	159409	12194	629972	73206
133	18 28 24.1	213138	25342	258783	23160	345467	35472	409658	38846	469861	49468	156399	11641	623361	69186
134	18 28 26.8	193884	24286	253400	22842	337013	34459	401725	38234	458103	48126	154979	11376	607504	68161
135	18 28 29.5	195101	24222	249581	22491	332918	34258	396232	38098	452748	47694	151460	11408	599627	66553
136	18 28 32.2	187978	25289	245026	22362	327252	34334	389254	37833	445525	47683	149602	11495	590496	67908
137	18 28 34.9	181415	24326	239604	22288	320307	34423	382570	38217	434427	47851	145965	11331	577354	66823
138	18 28 37.6	175092	24875	233231	22558	312931	34986	370795	37993	424446	48760	142398	11466	563708	68226
139	18 28 40.2	172686	23779	229780	22359	309104	33787	365807	37373	419848	46696	140243	11413	557108	66427
140	18 28 42.9	171310	25322	224744	23093	299635	35217	356936	38706	407449	49480	136720	11675	543120	69650
141	18 28 45.7	170881	24798	221803	22815	297076	34935	351439	38767	403421	49394	135328	11582	535754	69907
142	18 28 48.3	165855	24743	216797	22395	288416	34612	341244	37948	393410	48424	131802	10998	522338	68300
143	18 28 51.0	162305	25223	209903	23055	282642	36002	333651	39241	385940	50303	129050	11840	511769	70813
144	18 28 53.7	160255	25327	207540	22881	276873	36010	330184	39051	377433	50191	126401	11517	502098	71135
145	18 28 56.4	156301	23859	203207	22054	270776	33851	322544	37163	369346	46645	123805	11170	489843	65837
146	18 28 59.1	150816	24169	197647	22260	263919	33961	313369	37649	359338	47214	119789	11226	475281	66367
147	18 29 1.8	148461	24195	193753	22165	258934	33464	309233	37552	353225	46794	118001	11082	466002	65617
148	18 29 4.5	146567	24275	192631	22304	256327	34105	305101	37316	348109	47574	116814	11063	461348	66804
149	18 29 7.2	142100	24589	184938	22292	247811	34468	294895	37817	336246	48355	112910	11381	445360	67728
150	18 29 9.8	136874	24378	179492	22682	240456	34895	286072	38513	326351	48866	109506	11346	432533	69366
151	18 29 12.5	133907	25734	174688	23250	233939	35773	277489	39617	318446	50576	106904	11853	421825	71088
152	18 29 15.2	131602	25772	171427	23386	229408	35805	272614	39460	312389	49935	104599	11701	413769	70720
153	18 29 17.9	126863	25897	165886	24227	221320	36693	262406	40745	302038	50825	100809	11955	400182	72858
154	18 29 20.5	126195	25612	160451	23517	215219	35928	254325	40025	293293	50591	98230	11761	387772	71310
155	18 29 23.2	116637	25577	156554	23238	209690	36114	248517	39823	284547	50603	95708	12031	377140	71644
156	18 29 25.9	112970	24881	153179	22763	205867	35529	242219	39234	269422	49164	92846	11653	369112	69826
157	18 29 28.6	107949	24886	147900	22920	197132	35157	233578	38994	269422	49164	91062	11545	357323	69532
158	18 29 31.3	106293	24700	145565	22348	193354	34599	229399	38930	263549	48349	88875	11385	352029	68691
159	18 29 34.0	105355	24624	139621	22412	187146	34202	222251	38120	255549	48254	85454	11294	341732	67551
160	18 29 36.6	103103	24251	135624	22716	181710	34940	214837	38353	248080	48586	83548	11299	329250	68949

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A OBJECT SKY	CHANNEL 10 4440-4600A OBJECT SKY	CHANNEL 11 4600-4760A OBJECT SKY	CHANNEL 12 4760-4920A OBJECT SKY	CHANNEL 13 4920-5080A OBJECT SKY	CHANNEL 14 5080-5240A OBJECT SKY	CHANNEL 15 5240-5400A OBJECT SKY
161	18 29 39.3	100723 25905	131325 23916	175375 36989	208458 40655	81039 11813	318893 73824
162	18 29 42.0	96618 25858	125854 23794	168721 36459	197558 39961	77098 11910	304670 72080
163	18 29 44.7	92936 25704	121331 23772	162634 36271	191869 40202	74229 11929	293621 72495
164	18 29 47.4	89396 25574	116392 23511	155567 36355	184067 40106	71381 11919	282237 72123
165	18 29 50.1	85834 25411	113013 23695	150739 35971	177801 39898	69129 11766	271315 71557
166	18 29 52.8	83270 25247	108209 23049	143482 34963	170354 38448	65617 11409	260736 68681
167	18 29 55.5	79025 24671	104431 22534	139490 34319	164457 38143	64185 11302	251639 67616
168	18 29 58.2	75867 24650	98997 22785	131949 35163	155981 38498	60437 11464	240930 68809
169	18 30 0.8	72835 24937	94866 22943	127541 35255	149300 38531	57872 11441	232061 69298
170	18 30 3.6	69560 25222	90330 22797	120448 35470	143922 39338	55173 11321	221906 70714
171	18 30 6.2	67405 24853	87006 22775	115447 34607	137376 38610	52987 11425	210465 68489
172	18 30 9.0	63494 24704	83855 22368	110319 34766	131125 38154	50755 11301	201654 68261
173	18 30 11.6	60950 25365	78877 22837	105344 34966	125021 38878	48348 11484	192108 69098
174	18 30 14.3	58203 25466	76015 23449	100624 36109	120251 39996	46181 11750	183475 71958
175	18 30 17.0	53634 25827	72187 23097	96532 35997	114119 39275	44819 11615	173561 71420
176	18 30 19.7	51102 24811	68665 22908	91617 35464	108304 38540	42372 11681	165570 70737
177	18 30 22.4	45022 24587	65825 23122	87020 35099	103293 38888	39883 11684	159018 69563
178	18 30 25.0	40421 24875	62159 23255	81904 35687	96607 39413	37909 11552	149296 69985
179	18 30 27.8	39448 25436	58783 22841	78296 35159	91585 38766	36079 11486	143371 69447
180	18 30 30.4	37803 24675	55922 22706	73610 34730	87191 38553	34533 11334	135062 69880
181	18 30 33.0	37656 25374	53407 22462	70102 36011	83303 39620	32210 11929	129313 71235
182	18 30 35.7	38027 24758	50319 22909	65296 35196	78160 38895	30444 11554	121902 70198
183	18 30 38.4	35884 24068	47558 22327	62005 34380	73326 38300	28963 11177	114710 68409
184	18 30 41.2	34585 24922	45414 22627	58870 34671	69404 38609	28326 11385	109821 68430
185	18 30 43.8	32690 24359	43285 22523	55992 35192	66389 38921	26337 11171	103432 68866
186	18 30 46.4	31036 24352	41000 22702	52662 34963	62345 38633	24727 11342	97541 69100
187	18 30 49.1	28900 25183	38035 23251	49030 35948	58721 39159	23753 11796	91515 71632
188	18 30 51.8	27436 24216	35403 22500	46272 34859	54818 38692	22328 11167	86373 68851
189	18 30 54.5	25828 25435	33921 23419	43642 36406	51585 39681	20704 11601	81292 72344
190	18 30 57.1	24753 26087	31466 24039	41009 36919	48249 40445	19341 12046	76160 73807
191	18 30 59.8	22727 25970	29926 23532	38092 36599	44971 39998	18263 11740	72083 73100
192	18 31 2.5	22197 24929	28376 22620	35969 35369	42519 39109	17257 11619	67582 70237
193	18 31 5.2	21820 24750	26582 22811	34075 35259	40170 38640	16327 11246	64451 70313
194	18 31 7.9	19702 25635	25280 23790	32246 36256	37967 37811	15742 11866	61393 72391
195	18 31 10.6	20334 26677	25622 24574	32195 374625	37119 41653	15638 12228	60728 75060
196	18 31 13.3	18298 25959	24099 24159	30237 36525	35497 40546	15030 12107	57801 73938
197	18 31 16.0	17673 25888	22816 23562	28734 36874	33629 40711	14128 11886	54952 72861
198	18 31 18.7	16913 25273	22058 23513	26846 36144	31629 39549	13462 11773	52022 71349
199	18 31 21.4	16463 24934	21193 23299	25699 35711	30319 39627	12885 11561	49935 71636
200	18 31 24.0	15618 25372	20172 23154	24782 35872	29194 39405	12520 11591	47446 70619

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
201	18 31 26.7	14644	25017	18807	23110	23220	35516	27508	39250	32854	50338	11466	11581	44966	70983
202	18 31 29.4	14187	25696	18485	23217	22310	35458	26269	39828	31091	49947	11244	11626	43193	71202
203	18 31 32.1	14330	25648	18271	23151	22386	35557	26161	39815	31148	50240	11079	11608	42951	70427
204	18 31 34.8	13962	26370	18349	24010	21927	36940	26371	40725	31148	51085	10945	12085	42899	73121
205	18 31 37.5	13991	27104	17897	25317	21894	38140	25871	42573	31019	54209	11068	12640	42211	77154
206	18 31 40.1	13732	26445	17706	24270	21316	37681	24838	40660	29880	52179	10795	12105	40654	74444
207	18 31 42.8	13675	26738	17163	24154	20628	37473	24168	41464	29046	51748	10430	12064	39797	74109
208	18 31 45.5	13921	26610	17395	25119	21168	38409	24321	41706	29550	53366	10849	12527	40603	76891
209	18 31 48.2	13882	26327	17964	23810	21568	37030	25167	40522	30336	52358	11011	11969	40442	73720
210	18 31 50.9	14006	25558	18013	23889	21320	36556	25020	40149	30186	51265	10849	11969	40825	72601
211	18 31 53.5	13961	25748	17679	23313	20882	35927	24218	39966	29111	50341	10521	11658	39973	71029
212	18 31 56.2	13510	25870	17392	23903	21333	36928	24194	40300	29353	51332	10614	11834	40513	73660
213	18 31 58.9	14016	26186	17620	23915	21108	37012	24582	40803	29432	51519	10762	11811	40489	74406
214	18 32 1.6	13193	25673	16995	24145	20311	36743	23458	40825	28530	51721	10152	11914	38924	73721
215	18 32 4.3	13209	25469	16885	22892	20226	35404	23532	39006	28215	50330	9827	11415	39025	71499
216	18 32 6.9	12984	24242	16500	22362	19975	34283	23181	38187	27905	48221	9888	11150	38374	69143
217	18 32 9.6	12884	23974	16269	22459	19946	34316	23006	38127	27954	47644	9987	11238	37782	68095
218	18 32 12.3	13144	25305	16579	22904	19893	35166	23344	39068	27853	49571	10198	11450	37875	69670
219	18 32 15.0	13320	24516	17037	22862	20372	35176	23548	38909	28538	48605	10405	11340	38824	69792
220	18 32 17.7	13176	24755	16918	22938	20175	34922	23149	39428	27878	49207	10101	11452	38634	68735
221	18 32 20.4	12844	24929	16243	23153	19632	35768	22683	39474	27351	50346	9700	11483	37572	70616
222	18 32 23.1	12893	24099	16385	22595	19300	34762	22450	38047	27181	47859	9774	11115	36821	68365
223	18 32 25.8	12733	24856	15953	22652	19326	34855	22168	38489	26573	48502	9575	11285	36635	69717
224	18 32 28.5	12995	25191	16712	22922	20223	35832	22931	39085	27815	49840	9981	11518	37577	71015
225	18 32 31.1	13393	25245	17273	23431	20730	35877	23613	39795	28721	50073	10156	11444	39374	71331
226	18 32 33.8	13303	25010	17093	22771	20216	34810	23686	38329	28653	48924	10240	11379	38156	69456
227	18 32 36.5	13512	24836	17325	23379	20533	35255	23903	39345	28690	49406	10359	11573	39275	70431
228	18 32 39.2	13138	25388	16907	23695	20056	36563	23540	40397	28096	50375	9963	11738	37882	73059
229	18 32 41.9	12788	25501	16549	23534	19626	36052	22798	40399	27384	50348	9778	11866	37691	72197
230	18 32 44.5	12638	25984	16123	23874	19315	36951	22428	40649	26566	51838	9690	12054	36579	73017
231	18 32 47.2	12791	25973	15947	23870	19197	36935	22077	40742	26485	51247	9559	12065	36266	73468
232	18 32 49.9	12585	25694	16002	23599	18793	36357	21899	39795	25930	50757	9149	11676	36187	72033
233	18 32 52.6	12513	25091	15812	23332	18976	35845	21990	39452	26282	49858	9331	11490	35544	71936
234	18 32 55.3	12461	24615	15919	22745	18823	35336	22271	38697	26493	49195	9527	11183	36137	69445
235	18 32 58.0	12614	24717	15906	22665	19069	35300	22468	38727	26486	49182	9540	11492	36410	69835
236	18 33 0.7	12836	24630	15999	23365	18782	35551	21837	39436	26395	50236	9213	11807	35446	70842
237	18 33 3.4	12440	25562	15824	23787	18772	35959	22208	40177	26203	50817	9550	11881	35848	71920
238	18 33 6.1	12528	24997	15874	23273	18913	36152	21881	39834	26226	49724	9282	11538	35774	70627
239	18 33 8.8	12929	25111	16294	23604	19155	36057	22430	40442	26784	50310	9692	11919	36293	70437
240	18 33 11.5	12422	24982	15755	23303	19045	35851	22095	40004	26228	50614	9490	11757	35745	71511

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A OBJECT SKY	CHANNEL 10 4440-4600A OBJECT SKY	CHANNEL 11 4600-4760A OBJECT SKY	CHANNEL 12 4760-4920A OBJECT SKY	CHANNEL 13 4920-5080A OBJECT SKY	CHANNEL 14 5080-5240A OBJECT SKY	CHANNEL 15 5240-5400A OBJECT SKY
241	18 33 14.2	13435 25300	16859 22904	19827 35995	23066 39494	27426 50108	37616 70939
242	18 33 16.9	13409 25029	16971 23419	20651 35961	23224 39914	28746 50352	39220 71753
243	18 33 19.6	14405 25921	18540 23422	22326 36072	25322 40136	30897 50203	42622 72013
244	18 33 22.3	14152 25693	17900 23484	21785 36671	24561 40331	29840 50890	40580 72475
245	18 33 25.0	13021 24679	17006 22925	19897 35503	23246 39274	27806 49684	38015 71330
246	18 33 27.6	13523 26038	16906 23570	20328 36210	23212 40163	28624 50836	38449 72029
247	18 33 30.3	13554 25060	17571 23047	20813 35825	23618 39845	28782 50313	39388 71111
248	18 33 33.0	13280 24993	16880 23161	20170 35231	23597 39495	28404 49722	38313 71235
249	18 33 35.7	13183 25117	16763 23796	20190 36387	23379 40425	28321 50616	38212 72062
250	18 33 38.3	13629 25588	17180 23986	20768 36387	24166 41123	28732 51756	39236 72638
251	18 33 41.1	13016 25244	16581 23838	19954 35875	22991 40347	27607 50314	37958 71875
252	18 33 43.7	13129 25643	16613 23434	20324 36214	23110 40352	28093 50758	37504 72026
253	18 33 46.4	13007 25163	16529 23358	19487 36047	22634 39887	27147 50252	36817 71910
254	18 33 49.1	12732 25508	16566 23480	19195 36169	22577 40355	26608 50712	36556 72200
255	18 33 51.9	12416 25081	16057 23296	19046 35913	22272 39553	25875 50129	35500 71162
256	18 33 54.5	12534 25317	15942 23440	18895 35890	21715 40245	26170 50462	35764 71607
257	18 33 57.2	12677 25111	16076 23075	19021 35911	22159 39209	26541 49708	36038 70596
258	18 33 59.9	12582 24862	16019 23233	19229 35366	22145 39627	26395 49882	36190 70779
259	18 34 2.6	12661 25045	16055 23067	18913 35008	22233 38177	26458 48755	35864 68935
260	18 34 5.2	12671 24317	16145 22427	18916 34767	22290 38174	26722 48684	36077 68935
261	18 34 7.9	12554 25192	15878 22858	18900 35322	21937 38894	26332 49688	35317 69830
262	18 34 10.6	12579 24828	15980 22914	18780 35369	21864 39253	25933 49732	35238 70651
263	18 34 13.3	12886 25049	16008 23031	18861 35317	21971 39120	26067 49780	35787 70451
264	18 34 16.0	12886 25348	16056 23456	18919 36018	22308 39720	26469 50300	35397 71378
265	18 34 18.6	12753 24882	15819 23271	18933 35937	21921 39100	25920 50515	35461 71012
266	18 34 21.4	12500 24821	15754 22905	18875 35459	21995 39939	26293 49789	35627 70955
267	18 34 24.1	12285 25404	15873 23361	18616 35627	21618 40173	25920 50624	35410 71717
268	18 34 26.7	12447 25708	15514 23895	18575 37036	21684 40623	25586 52027	34760 74022
269	18 34 29.4	12402 26102	16099 24285	18950 37153	22295 40583	26269 51929	35529 73829
270	18 34 32.1	12496 25277	16141 23050	19014 35625	22258 39232	26893 49785	36090 70762
271	18 34 34.9	13508 25430	16703 23397	19732 35482	23134 39651	27587 49806	37512 70418
272	18 34 37.6	13100 25353	17070 23445	19960 35236	24041 39826	28038 50727	38556 71225
273	18 34 40.3	13889 25199	17868 23475	21027 35944	24041 39826	29275 50653	39644 71403
274	18 34 43.0	13750 25011	17542 22959	20994 35482	23842 39053	28694 49899	39579 70452
275	18 34 45.6	13468 24992	17382 23286	20583 35748	23382 39592	28554 50091	38619 71333
276	18 34 48.4	13391 25866	16963 23608	19959 36259	23119 39955	27758 50955	37674 72337
277	18 34 51.0	12716 26124	16146 24317	19336 37335	22626 41569	26981 52455	36220 75452
278	18 34 53.7	12840 26071	16373 24433	19267 37816	22671 41789	26761 52534	37026 75970
279	18 34 56.5	12562 25081	16075 23112	19207 35885	22521 39291	26541 50211	36050 71400
280	18 34 59.1	12638 25117	15855 23743	19063 35973	22042 39591	26244 50764	35688 71845



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
281	18 35	12678	25649	15904	23135	19107	35879	22136	39826	26352	50423	9323	11910	35440	71475
282	18 35	12753	25993	16349	24001	19549	37022	22808	41024	26979	51948	9752	12025	36452	74027
283	18 35	13168	24646	16378	23662	19643	35963	22507	39983	27213	50595	9719	11814	36731	71908
284	18 35	12918	25315	16499	23486	19702	36201	22842	40212	27509	50351	9710	11864	37314	71934
285	18 35	13066	24816	16726	23570	19576	35777	22905	40242	27327	49669	9575	11694	37240	71348
286	18 35	12429	25775	16353	23952	19157	36458	22314	41084	26684	51367	9567	11864	36277	73474
287	18 35	12543	25036	16182	23088	19098	39171	22345	41171	26891	49820	9341	11412	35948	70529
288	18 35	12630	25267	16183	23509	19270	35991	22205	40647	26500	50762	9618	11805	36074	71971
289	18 35	13156	25468	16418	23398	19157	36157	22388	40016	26524	50339	9578	11768	36479	72046
290	18 35	12720	25430	16213	23586	18999	35841	22382	40335	26616	50255	9618	11836	36112	71919
291	18 35	12645	25653	16326	23548	19111	36179	22171	40253	26331	50620	9418	11900	35402	72078
292	18 35	12479	24874	15793	23440	18640	36063	22106	40118	25862	50636	9199	11963	35340	71339
293	18 35	12607	25790	15968	23357	18834	36193	21979	40720	26272	50994	9443	11739	35713	72248
294	18 35	12837	25680	16448	23504	19054	35902	22679	39875	27295	50160	9700	11608	37069	71615
295	18 35	12712	25003	16292	22898	19305	35788	22601	39594	26920	49803	9468	11503	36389	70637
296	18 35	13036	25766	16207	23573	19588	36582	22745	40178	26953	51293	9751	11678	36333	72748
297	18 35	13273	26118	16624	24374	19692	37439	22761	41989	27105	52335	9443	12155	36888	74066
298	18 35	12513	26361	16376	24461	19783	36987	22561	41308	26795	52014	9652	12116	36895	73934
299	18 35	13100	25729	16140	23622	19313	36412	22159	40999	26928	51316	9324	11811	36195	73385
300	18 35	12653	25500	16468	23444	19840	36288	22544	40321	26894	51160	9843	11823	36797	72608
301	18 35	13053	25401	16300	23426	19352	36124	22541	40196	27191	50719	9604	11646	36188	71274
302	18 35	12507	24487	16114	23250	19317	35645	22290	39858	26638	49874	9413	11552	36321	71117
303	18 36	12636	25279	16008	24118	18902	36755	22197	40814	26329	50802	9536	11964	36101	72711
304	18 36	12419	25531	15826	23943	18900	36236	22254	40758	26345	51901	9305	11898	35994	73335
305	18 36	12724	25333	16098	23894	18910	36210	22522	39837	26433	50218	9275	11875	36244	71144
306	18 36	13007	25749	16348	23442	19146	35935	22415	40640	26660	50706	9552	12011	36165	72272
307	18 36	12608	24571	15825	22792	18774	34879	22238	39268	26336	49179	9341	11365	35797	69548
308	18 36	12374	23394	15618	22102	18626	34286	21872	38582	25774	46960	9188	11086	34709	67008
309	18 36	12233	24690	15521	22579	18649	34563	21872	38582	25924	47702	9275	11451	35596	68082
310	18 36	12477	24570	15891	22986	18419	35105	21968	39022	25925	48861	9179	11316	35220	69131
311	18 36	12525	24785	15720	23076	18565	35626	21530	39676	25410	49844	9160	11584	34918	71108
312	18 36	12392	25526	15679	23983	18764	35760	21679	40174	25914	50443	9078	11761	35168	70989
313	18 36	12488	25052	15750	22864	18595	35930	21955	39320	26032	49221	9371	11602	34984	70216
314	18 36	12480	24658	15666	22700	18673	34953	21852	38716	26012	48410	9129	11295	35167	69450
315	18 36	12653	25435	15650	23945	18888	36534	22340	41224	26561	51537	9282	12003	36029	73258
316	18 36	12384	24853	15857	23237	19019	36019	22364	39828	26172	49979	9222	11571	35556	70470
317	18 36	12509	24456	15542	22789	18575	35139	21603	38934	25891	49746	9097	11510	34780	69351
318	18 36	12477	24606	15791	22777	18512	34673	21502	38488	25870	47751	9202	11438	35654	67785
319	18 36	12425	23919	15783	22385	18870	34515	21491	38378	25920	48056	9179	11281	35520	67558
320	18 36	12568	24719	15772	23019	19144	35359	22007	39220	26478	49032	9431	11416	35652	69135

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
321	18 36 49.2	12395	25087	15754	22866	18830	35596	21761	39257	25971	49446	9322	11531	35371	70070
322	18 36 51.8	12426	25344	15855	22944	18679	35565	21718	39210	25837	49940	9147	11573	34926	70218
323	18 36 54.5	12217	24383	15577	22763	18708	34850	21835	38794	25807	48027	9060	11252	34973	67906
324	18 36 57.2	12385	25218	15829	23546	18910	35886	21799	39942	26016	50306	9286	11647	35141	71211
325	18 36 59.9	12321	25048	15944	23575	18911	35545	21873	40236	25946	50224	9112	11680	35423	70629
326	18 37 2.6	13015	25797	16078	23701	19182	36712	22112	40538	26402	50515	9298	12019	36147	71862
327	18 37 5.3	12386	25564	16051	24049	19135	36034	22198	40252	26573	50001	9244	11870	35752	71123
328	18 37 8.0	12760	24892	16127	23064	18882	35484	22293	39113	26103	49049	9289	11636	35132	69525
329	18 37 10.7	12741	24751	16106	23019	19239	35555	22283	39518	26481	49834	9289	11624	35557	69907
330	18 37 13.4	12543	24901	16173	22995	19059	35201	22384	39072	26484	49128	9498	11280	35865	69485
331	18 37 16.1	12521	24887	16108	23078	19097	35694	21981	39039	26134	49129	9513	11305	35669	70636
332	18 37 18.8	12454	24842	15940	22719	19103	35008	22028	39076	26394	48983	9402	11284	35789	70315
333	18 37 21.5	12717	24647	15891	23064	18866	35004	22205	38752	26669	48794	9362	11252	36001	69289
334	18 37 24.2	12631	24491	16029	22698	18939	34911	21945	38894	26270	48464	9518	11369	35864	69130
335	18 37 26.9	12594	25278	16012	22975	18941	35537	22256	39978	26314	49698	9437	11693	36133	70843
336	18 37 29.5	12545	25102	15973	23453	19169	35841	21867	39977	26130	50651	9541	11718	35789	71531
337	18 37 32.2	12633	24838	16259	23161	19071	35215	22564	39317	26512	49353	9415	11632	35691	70281
338	18 37 34.9	12555	24896	15938	23247	18700	35645	21992	39829	26299	49818	9448	11568	35662	70501
339	18 37 37.6	12622	25004	16234	23160	19104	35611	22254	40143	26388	50745	9449	11593	36085	71404
340	18 37 40.3	12792	24898	16336	23140	19158	35851	22202	39342	26565	49626	9379	11552	36379	70238
341	18 37 43.0	12499	25717	16089	23579	18878	36224	22103	39988	25924	50963	9231	11845	35516	72443
342	18 37 45.6	12680	25151	16049	23538	18833	35856	22090	39707	26104	50314	9339	11593	35587	71105
343	18 37 48.3	12372	24373	15931	23007	18731	35004	21766	38924	25915	48839	9306	11652	35542	68882
344	18 37 51.0	12249	25031	15761	22879	18416	34746	21688	38939	25815	48844	9374	11396	35331	68307
345	18 37 53.7	12447	25062	15768	22945	18764	35124	21693	39473	25912	48947	9314	11282	35191	69246
346	18 37 56.5	12349	24389	15932	23018	18473	34885	21874	38803	25750	48545	9255	11496	35273	69137
347	18 37 59.1	12623	24485	16306	23108	18864	35283	22092	39085	26426	49483	9431	11283	35517	69913
348	18 38 1.8	12547	25412	16216	23094	18979	35891	21911	39480	25972	49796	9324	11518	35433	70346
349	18 38 4.5	12365	25314	15901	23533	18967	35983	22258	39553	26307	50170	9237	11621	35933	71485
350	18 38 7.2	12597	25690	15981	23739	19194	36544	22369	40344	27021	51332	9642	11824	36249	72855
351	18 38 9.8	12713	25928	16133	24271	19167	37141	22154	41253	26703	51739	9401	11933	36126	73421
352	18 38 12.6	12457	25132	15834	23543	18959	36279	22034	39780	26452	50913	9303	11748	35694	71517
353	18 38 15.3	12122	26081	15971	23118	18854	35773	22046	39822	26572	49970	9302	11775	35241	71138
354	18 38 17.9	12680	24236	15397	22979	18560	35036	21563	38954	25538	49237	9039	11428	34964	70035
355	18 38 20.6	12177	24765	15650	23019	18192	35594	21290	39225	25254	49193	8948	11588	34330	70424
356	18 38 23.3	12185	24669	15755	23142	18872	35708	21940	39354	25839	50220	9218	11653	35340	71224
357	18 38 26.0	12242	25706	15838	23032	18817	36287	21312	39427	26039	50434	9255	11748	34919	72250
358	18 38 28.7	12484	25506	15746	23842	18759	36437	21952	39806	25922	51004	9154	11832	35020	72325
359	18 38 31.4	12361	25033	16124	23196	18338	35518	21939	39752	25685	50415	9076	11671	34989	70454
360	18 38 34.1	12478	25293	15888	23402	18638	35976	21951	39519	25547	49829	9239	11616	34618	71164

LOCAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
361	18 38 36.8	12570	24751	15945	23152	18903	35720	21900	39100	26221	50192	9448	11520	35558	70518
362	18 38 39.4	12701	24613	16022	22945	19112	34788	22054	38470	28245	48582	9311	11013	36265	69237
363	18 38 42.1	12798	24944	16264	23195	19164	35512	22429	39038	27061	49154	9718	11185	36189	69603
364	18 38 44.8	12876	25316	16262	23009	19208	35756	22404	38814	26509	50061	9583	11305	36091	70735
365	18 38 47.5	12876	25771	16303	23544	19005	36438	22773	39825	27062	50661	9723	11915	36286	72040
366	18 38 50.2	12699	24807	16324	23019	18973	35451	22418	38958	26615	49043	9589	11310	35907	70215
367	18 38 52.9	12460	25185	15973	23118	18937	35731	22106	39585	26371	50064	9295	11809	35460	70718
368	18 38 55.5	12979	25025	16083	22610	18661	35188	22347	39131	26605	49330	9380	11235	35376	69647
369	18 38 58.3	12671	24201	16158	22583	19048	34884	22403	38523	26958	48567	9511	11126	35925	69040
370	18 39 0.9	12735	25210	16033	22915	18762	35082	22165	39197	26518	49203	9596	11395	35752	70186
371	18 39 3.6	12771	24228	16065	22257	19069	34682	21929	38243	26514	47791	9358	11208	35728	68152
372	18 39 6.3	12428	24882	16336	22814	19143	34697	22202	38533	26360	48846	9493	11296	35827	69219
373	18 39 9.0	12827	25345	16071	23266	19443	35994	22499	40196	26913	50392	9574	11676	36385	72135
374	18 42 24.2	12727	25753	16388	23724	19160	36778	22344	40609	26350	51392	9461	11661	36290	73406
375	18 42 27.0	12453	25473	16009	23343	19035	35855	21921	39552	26206	51142	9664	11821	35693	72823
376	18 42 29.7	12826	25712	16585	23829	18917	36899	22443	40585	26601	51461	9371	11886	35947	72999
377	18 42 32.4	13016	25016	16064	23605	18793	36365	22088	40506	26308	50936	9370	11655	35813	73312
378	18 42 35.1	12633	25634	16138	23649	19230	36933	22286	40051	26495	51295	9642	11505	36299	73218
379	18 42 37.7	12770	25654	16534	23085	19087	36044	22500	39620	26821	50322	9478	11451	36681	71541
380	18 42 40.4	12928	24752	16385	22999	19221	35215	22407	38914	26660	49219	9620	11359	36167	70043
381	18 42 43.1	12668	25083	16166	22982	19059	35978	22339	39692	26827	50458	9603	11567	36189	70725
382	18 42 45.8	12589	25212	16060	23389	19335	36748	22369	40220	26734	51123	9623	12036	36349	72993
383	18 42 48.5	12589	26019	16463	23794	19302	38054	22461	42180	26630	53614	9512	12301	36641	76342
384	18 42 51.2	12726	26347	16249	24759	19272	36731	22092	41009	26722	52533	9468	12126	36623	75120
385	18 42 53.8	12823	25798	16119	24142	19365	37237	22092	41134	26727	52244	9689	11927	36360	74628
386	18 42 56.5	12654	26076	16167	24143	19245	37449	22602	41134	26727	52244	9689	11927	36360	74628
387	18 42 59.2	13048	25757	16548	23883	19442	36481	22275	40798	26836	51508	9433	11971	36596	73489
388	18 43 1.9	12377	25977	16057	23997	19227	36731	22306	41028	26380	51833	9298	11794	35790	74131
389	18 43 4.6	12862	25803	16079	24045	19054	37208	22116	41111	26373	52472	9403	11853	36104	74309
390	18 43 7.2	12532	25761	16055	24205	19019	36705	22067	40576	26236	51412	9489	12010	35511	73757
391	18 43 9.9	12420	25730	15994	24128	18837	37190	21894	41279	25901	52398	9358	12302	35434	74068
392	18 43 12.6	12767	26719	16499	25219	19326	38994	22776	42777	27232	54186	9518	12723	36700	77213
393	18 43 15.3	13065	26261	16337	24905	19232	38329	22740	42550	26779	53855	9696	12393	36583	75425
394	18 43 18.0	12888	26945	16412	24552	19484	38014	22562	42411	27047	53289	9772	12511	36282	75493
395	18 43 20.7	12637	26257	16233	24666	18919	37424	22244	41004	26491	52502	9571	12299	35950	74872
396	18 43 23.4	12589	26964	16217	24232	18885	37879	21807	41830	26584	53157	9460	12382	35971	74937
397	18 43 26.1	12776	26555	16063	24691	19048	38010	22500	41791	26627	53395	9626	12418	36421	76806
398	18 43 28.8	12446	27132	16252	24864	19086	38273	22572	42591	27162	54093	9537	12732	36419	77021
399	18 43 31.5	13006	26940	16593	25145	19658	38981	22388	42560	26813	54865	9641	12487	36907	78172
400	18 43 34.3	13311	26796	16877	24953	19965	38279	23249	42956	28070	53451	9949	12615	38127	76882

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
401	18 43 36.9	13251	26597	17042	24604	20368	38075	23729	42108	28279	53621	10244	12384	38203	75593
402	18 43 39.6	13681	27577	17392	25710	20958	39168	23946	43633	29029	55552	10459	12877	39357	79242
403	18 43 42.3	13714	26806	17581	24700	21084	38739	24152	42379	28844	54366	10487	12472	39996	78206
404	18 43 44.9	13417	26685	17224	24700	20347	38196	23974	42365	28134	53932	10102	12579	38732	77105
405	18 43 47.6	13048	26564	16914	24888	20146	38212	23471	42705	28199	54260	10278	12438	38551	77540
406	18 43 50.3	12856	26478	16531	25083	19682	38072	23074	42187	27544	53894	9870	12538	38074	77002
407	18 43 53.0	12998	27477	16650	25411	19977	39100	23004	43485	27885	55387	9909	12794	38214	78830
408	18 43 55.7	13264	27241	16572	25371	19973	38886	23186	43082	27799	55076	9933	12868	37616	78406
409	18 43 58.4	13211	27440	17065	24959	20325	38660	23293	42822	27685	54128	9999	12442	38292	78207
410	18 44 1.0	12983	26443	16426	24969	19387	38482	22650	42556	27020	53824	9705	12658	37196	77394
411	18 44 3.7	13035	26491	16357	24733	19204	37624	22683	41512	27186	52934	9633	12231	36786	76296
412	18 44 6.4	12841	26570	16423	24637	19494	37720	22699	41955	26955	52948	9693	12314	37240	76149
413	18 44 52.1	13462	26910	16825	25092	20239	39220	23555	43189	28395	54745	10132	12778	38990	78318
414	18 44 54.8	13282	26707	17133	25113	19999	38477	23147	42714	27840	54198	9924	12482	38114	77236
415	18 44 57.5	13222	26732	17150	24876	19761	38012	23462	42454	28096	53799	10241	12490	38124	78999
416	18 45 0.2	13078	26975	17063	25359	20212	38923	23562	43216	28053	55490	10345	12632	37941	78999
417	18 45 2.9	13426	27331	16858	25175	20527	39375	23473	42904	28019	55724	9864	12499	38219	78937
418	18 45 5.5	13313	26390	17164	24730	19839	37876	23362	42514	28018	53612	9931	12235	37937	76960
419	18 45 8.2	13041	26729	16878	24657	19883	37864	23222	42027	27507	53707	10184	12240	37982	76696
420	18 45 10.9	13125	26466	16339	24694	19422	37977	23068	41980	27310	53565	9851	12336	36994	76522
421	18 45 13.7	12661	26626	16606	24992	19757	38262	22693	42114	26817	54142	9669	12469	36950	77238
422	18 45 16.4	13084	26357	16638	24688	19561	38671	23073	42302	27256	53480	9700	12615	37244	77028
423	18 45 19.0	12688	27087	16457	24684	19461	38394	22867	42445	26847	54068	9734	12408	36870	77397
424	18 45 21.7	12900	27325	16497	24881	19609	39429	22906	42700	27047	55209	9819	12605	37139	78110
425	18 45 24.4	13196	26802	16727	25307	19776	38804	23369	42612	27277	54246	9930	12644	37258	78247
426	18 45 27.1	12981	26687	16740	25203	19638	38679	22951	42676	27092	54603	9910	12716	37187	77949
427	18 45 29.8	13113	26783	16415	24786	19415	38305	22434	42946	27124	54671	9723	12583	36539	77006
428	18 45 32.4	12684	26279	16553	24252	19511	38077	22588	42052	26712	53394	9471	12348	36247	75964
429	18 45 35.1	13482	27053	16786	25002	19737	38817	22963	42552	27301	54757	9915	12580	36897	77731
430	18 45 37.8	13095	27118	16627	25214	19448	38599	22909	43352	27407	55669	9876	12561	37473	78517
431	18 45 40.5	12887	27606	16642	26053	19524	40206	23227	44559	27452	56272	9818	13071	37566	81448
432	18 45 43.2	12917	27587	16550	25638	19812	39808	22734	44214	27466	56731	9740	12984	37392	80427
433	18 45 45.9	12551	26906	16228	25396	19085	39710	22365	42950	27094	55558	9597	12907	36497	79619
434	18 45 48.6	12993	26774	16682	25114	19665	38234	22891	42608	27633	54564	9829	12487	37239	77367
435	18 45 51.3	13094	26765	17135	24611	19691	38774	23281	42216	27027	54388	9913	12598	37794	77736
436	18 45 54.0	13039	26844	16699	24757	19768	37989	23106	42718	27205	53498	9994	12513	37469	77286
437	18 45 56.7	12900	26178	16633	24816	19698	37900	23056	42398	27539	53596	9700	12427	37310	77015
438	18 45 59.3	13590	27201	16790	25371	20171	39185	23366	42991	27741	55313	9970	12824	37634	78836
439	18 46 2.0	13205	26885	16737	24836	19459	38743	22703	42670	27481	53744	10218	12605	37716	77757
440	18 46 4.6	12498	26038	16663	24274	19660	37786	22546	41391	27240	53371	9606	12343	36984	75473

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- 4440A		CHANNEL 10 4440- 4600A		CHANNEL 11 4600- 4760A		CHANNEL 12 4760- 4920A		CHANNEL 13 4920- 5080A		CHANNEL 14 5080- 5240A		CHANNEL 15 5240- 5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
441	18 46 7.3	13245	26514	16930	24582	19761	38093	22987	41445	27339	53811	9871	12283	37561	76391
442	18 46 10.1	13282	27135	16880	25651	19459	39405	22729	43681	27443	5527	9769	12867	37391	79758
443	18 46 12.7	12615	27209	16315	25388	19341	38754	22300	43222	26670	54471	9529	12592	35930	78401
444	18 46 15.3	12933	26227	15957	24466	18767	38098	22181	42336	26610	54058	9485	12488	36006	76414
445	18 46 18.0	12865	26485	16320	24877	19300	38055	22585	42947	27056	54159	9752	12632	36846	77341
446	18 46 20.7	13298	27036	16475	24992	19500	38842	22975	42854	27412	54380	9846	12764	37299	77258
447	18 46 23.4	12855	26715	16723	25450	19493	38366	22848	43171	27463	53794	9570	13060	37082	76971
448	18 46 26.1	13161	27315	16712	25264	19689	39099	23108	43767	27613	52934	9883	12831	37763	78738
449	18 46 28.7	12814	26943	16618	25496	19736	38851	22993	43860	27572	54934	9864	12801	37932	78849
450	18 46 31.4	13153	27054	16410	25294	19641	38239	22639	43411	26975	54713	9895	12464	37424	78335
451	18 46 34.1	12699	26798	16356	24915	19409	38743	22459	43105	26778	54801	9759	12611	36936	77862
452	18 46 36.8	12982	27108	16379	24926	19318	38767	22569	43727	27205	55305	9680	12691	36794	79405
453	18 46 39.5	12846	26308	16740	24544	19647	38190	23022	42335	27645	53642	9853	12298	37169	76888
454	18 46 42.1	12853	26589	16711	24883	19470	38113	23045	42237	27589	53842	9938	12473	37013	76939
455	18 46 44.8	12573	27166	16598	25052	19355	38933	22975	43147	26734	55570	9627	12639	36636	78379
456	18 46 47.5	13041	28090	16917	26179	19815	40452	23269	44486	27447	57785	9994	13243	37367	82340
457	18 46 50.2	13099	27721	17027	25977	20228	40012	23167	44249	27708	56387	10122	13040	37449	81170
458	18 46 52.9	13168	27262	16576	25157	19500	39075	23013	42864	27398	55067	9709	12669	37513	79086
459	18 46 55.6	13016	27221	16942	24870	19903	39643	23145	43682	27512	55653	9927	12813	37606	80369
460	18 46 58.3	13111	27851	17477	26094	20123	40561	23671	44568	28092	56569	10138	12993	38047	81102
461	18 47 1.0	13410	27890	16770	26284	19975	40725	23195	45027	28071	56957	10029	13194	38202	81372
462	18 47 3.6	13378	28544	17065	27120	20196	41545	23771	45613	27898	58271	10241	13606	38495	83631
463	18 47 6.3	13291	27941	16945	26280	20213	40737	23286	44486	28023	57014	10268	13162	38168	81233
464	18 47 9.1	13525	28551	17195	26761	20187	41381	23973	46287	28196	59040	10246	13667	38408	84522
465	18 47 11.8	13472	28705	17385	27040	20459	42117	23841	46341	28080	59040	10122	13667	38593	83651
466	18 47 14.4	13620	28005	17204	26379	20073	40126	23597	44713	28146	56520	10022	13339	38373	80769
467	18 47 17.2	13187	27459	17042	25968	20183	40228	23460	43942	28391	56574	10248	13131	38187	80934
468	18 47 19.8	13625	27726	17093	25978	20346	40443	23775	44482	28367	56684	10138	13187	38735	81991
469	18 47 22.5	13513	28715	17313	27262	20194	42168	23742	46566	27951	59374	10159	13820	38795	84590
470	18 47 25.2	13293	28402	17258	26817	19961	41759	23723	46177	28146	58482	10141	13258	38643	83309
471	18 47 27.9	13494	28265	17211	26146	20104	40955	23707	45501	27942	57673	10122	13231	38489	81858
472	18 47 30.6	13230	27738	17166	26447	19866	40897	23644	45012	27956	57419	10216	13309	38263	82231
473	18 47 33.3	13437	28717	17259	27421	20373	42046	23638	47204	28295	59355	9966	13841	38474	83693
474	18 47 36.0	12932	28656	16718	26050	20237	40730	23124	44802	27551	56640	9745	13103	37524	81491
475	18 47 38.7	13294	27506	16686	26521	19852	40648	23373	44785	28198	56881	9852	13364	37604	79979
476	18 47 41.3	13269	28397	16901	26458	19883	40643	23303	45476	27731	57169	9880	13366	38032	81455
477	18 47 44.0	13285	28315	17056	26644	19983	40593	23521	45017	27892	57511	9985	13332	38277	81910
478	18 47 46.7	13008	27825	16966	25939	20006	40668	23360	44810	27920	57366	10100	13158	38492	81935
479	18 47 49.4	13331	28281	16858	27958	20305	43060	23469	48183	27965	59579	10011	14416	38069	86318
480	18 47 52.1	13133	29019	17235	27670	20192	41976	23326	47462	28172	59963	10255	13739	38747	85499

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
481	18 47 54.8	13217	28543	16851	27382	19910	41562	23762	46300	28008	58188	10253	13855	38307	83736
482	18 47 57.5	12958	28127	17121	26968	20034	40794	23299	46297	27985	57829	9830	13680	38011	82322
483	18 48 0.1	13145	27982	16816	26244	19823	40774	23192	45030	27668	57229	9907	13091	37835	81848
484	18 48 2.9	13381	28665	16979	26693	19973	40442	23401	45818	27899	57898	10217	13523	38255	84282
485	18 48 5.5	13092	27823	16929	25871	19953	40196	23336	45106	28028	56724	10231	13329	37974	81703
486	18 48 8.2	12986	27881	16634	25878	19942	40246	23145	44339	27552	56444	9786	12900	37960	80362
487	18 48 10.9	13212	28091	16684	25990	19868	40047	22898	44478	27525	56932	9923	13552	37520	81816
488	18 48 13.6	13013	27445	17110	25723	19828	39860	23345	44090	28078	56681	9810	13199	37667	80307
489	18 48 16.3	12881	26614	16999	25690	19832	38097	22924	42465	27736	54553	9786	12364	37510	77536
490	18 48 19.0	13147	27820	16721	25973	19803	39878	23160	43764	27682	57559	9890	12982	37566	79504
491	18 48 21.7	13161	28472	16716	27029	20332	41349	23416	46459	27889	57999	10106	13471	38221	83269
492	18 48 24.4	13192	28362	16876	27140	20024	41363	23568	45382	27707	57697	10030	13435	38549	84244
493	18 48 27.0	13385	27756	16936	27333	19893	39582	23128	43560	27607	55161	9872	13087	37962	79129
494	18 48 29.7	13288	27858	16714	25698	19832	39684	23204	43595	27413	55778	9925	13050	37520	79548
495	18 48 32.4	13023	28152	16844	26029	19534	40708	22943	44053	27461	56981	9737	13085	37613	82030
496	18 48 35.1	13070	28004	16424	25781	19452	39555	23227	44078	27653	56072	10136	13185	37735	80301
497	18 48 37.8	13030	27449	16708	25702	19692	39993	23049	43802	27590	55756	9737	13049	37891	79507
498	18 48 40.5	13492	28691	17521	27150	20026	42270	23566	46291	28643	58978	10152	13361	38894	84151
499	18 48 43.2	13161	28981	17071	27218	20272	42613	24030	47433	28512	59821	10272	14157	38251	85193
500	18 48 45.9	12967	27836	17024	26092	19897	40627	23151	44722	27732	56810	10000	13149	37688	81113
501	18 48 48.6	13149	28700	17205	26314	20059	41810	23742	45854	28183	58571	10265	13560	38082	84321
502	18 48 51.3	13255	28144	16814	26736	19813	40642	22925	45253	27528	57386	9951	13092	37805	82654
503	18 48 54.0	13888	29162	17062	26757	19989	42105	23668	45997	28130	59481	10208	13469	38091	84706
504	18 48 56.6	13617	28973	17294	27196	19988	42339	23960	45825	27980	59325	10242	13787	38362	85261
505	18 48 59.4	13331	28616	17106	26864	20323	41350	23790	45874	28317	59278	10152	13491	38964	84761
506	18 49 2.1	13520	28710	17216	26650	20276	41625	23761	46372	28221	58857	10120	13487	38865	84125
507	18 49 4.7	13326	27915	16952	26210	19930	40365	23413	44288	28342	57382	10034	13288	38414	81654
508	18 49 7.4	13452	28553	17645	26899	20443	41823	23649	45151	28594	58843	10363	13375	39029	84267
509	18 49 10.2	13038	28196	17013	26429	20354	41033	23338	45335	27820	57980	10101	13332	38384	82080
510	18 49 12.8	13397	28499	17261	26485	20542	41332	23497	45657	28388	58189	10174	13263	38287	83096
511	18 49 15.5	13512	28792	17452	26855	20081	41880	23558	45809	28254	58211	10220	13576	38433	84040
512	18 49 18.3	13624	28897	17303	27168	20376	41676	23389	46481	28429	59035	10242	13453	38721	83830
513	18 49 20.9	13754	28405	17176	26694	20242	41125	23663	45838	28509	58384	10244	13278	39133	83300
514	18 49 23.5	13435	28339	17367	26335	20655	40721	23947	45594	28591	57659	10353	13537	38228	82107
515	18 49 26.2	13361	28120	17450	26022	20316	40243	23854	45713	28435	56585	10256	12988	38759	81134
516	18 49 28.9	13456	28453	17468	26752	20513	41086	24177	45733	28640	57838	10266	13358	39322	82729
517	18 49 31.6	13509	28027	17202	25714	20246	39890	23815	43997	28141	56399	10138	13059	38775	81183
518	18 49 34.3	13356	27978	17421	26139	19963	40905	23573	45025	28235	57562	10125	13457	38659	82900
519	18 49 36.9	13574	28479	17083	26343	20060	41069	23634	45496	28126	58129	10102	13811	38714	82304
520	18 49 39.6	13421	27790	17371	26113	20351	41124	23463	44871	27970	57077	10240	13149	38804	82145

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
521	18 49 42.3	13343	27052	17191	25368	20107	40386	23661	44148	28287	55611	10153	12886	38860	79668
522	18 49 45.0	13589	28793	17702	27356	20457	41987	24510	46973	28888	59169	10369	13978	39860	84830
523	18 49 47.6	13300	28863	17332	27342	20458	41941	24224	46475	28463	59399	10355	13313	39318	84884
524	18 49 50.3	13517	28422	17197	26768	19960	41300	23380	45475	28017	58053	9927	13313	38729	83881
525	18 49 53.0	13172	27214	17246	25337	20002	39315	23389	43457	28044	55410	10251	12618	38417	78902
526	18 49 55.6	13342	27009	17317	24877	20126	38987	23604	43457	28085	54781	10051	12768	38174	78721
527	18 49 58.4	13472	28203	17100	26330	19857	40729	23815	44375	28382	57175	10274	13009	38616	81765
528	18 50 1.0	13211	28144	17104	26536	20208	41478	23281	45684	28188	58607	9977	13630	38439	84277
529	18 50 3.7	13396	28468	16888	26889	19892	41308	23396	45593	28153	58327	10238	13320	38365	84050
530	18 50 6.4	13381	29172	17454	27874	20135	42639	23907	47798	28359	60799	10031	14066	38470	86246
531	18 50 9.1	13201	29011	17024	27559	20182	42025	23763	46580	28358	59377	10183	13740	38289	84289
532	18 50 11.8	13520	29083	17284	27013	20314	42108	23604	46526	28354	59483	10236	13814	38866	84893
533	18 50 14.5	13262	28520	17297	26486	20295	41108	23566	44951	28222	58032	10135	13171	38837	83086
534	18 50 17.1	13391	28897	17288	26794	20706	41544	23823	45897	28555	58174	10237	13696	39229	84277
535	18 50 19.9	13180	28019	17096	26520	20481	40799	23526	45311	28480	57573	10248	13418	38724	83234
536	18 50 22.5	13681	29370	17785	27957	20828	42685	24440	47998	28933	60640	10441	14290	39709	89116
537	18 50 25.2	13642	28684	17650	26948	20630	42106	24447	46773	29035	59450	10481	13661	40131	83814
538	18 50 27.9	13449	28308	17059	26845	20302	40936	23938	45996	28397	58029	10391	13503	39061	83858
539	18 50 30.6	13244	27944	17212	26354	20231	40692	23814	44867	28130	57541	10254	13208	38416	82285
540	18 50 33.3	13300	28132	17214	26560	20197	41093	24193	45282	28708	57700	10243	13356	38976	82671
541	18 50 36.0	13772	28069	17251	25976	20517	40815	23848	45337	28499	57820	10277	13465	39098	82286
542	18 50 38.6	13532	28411	17213	26589	20127	41906	23854	45828	28333	58333	10335	13283	39426	83693
543	18 50 41.3	13544	28668	17417	26386	20316	41176	24065	45099	28656	57810	10335	13283	39426	83693
544	18 50 44.0	13660	28445	17574	26619	20331	41407	23770	45981	28689	58041	10357	13342	39395	83942
545	18 50 46.7	13499	29296	17575	27846	20769	42361	24260	47447	28498	60528	10305	14244	39189	87099
546	18 50 49.4	13822	30049	17595	28536	21017	43474	24446	48593	29013	62079	10443	14572	39804	88557
547	18 50 52.1	13522	29172	17638	27454	20621	42438	24094	46670	28897	59584	10469	13710	40040	85636
548	18 50 54.7	13452	28329	17008	26150	20538	40606	23814	45116	28316	57698	10225	13239	38957	81757
549	18 50 57.4	13690	29785	18010	27886	21248	43908	24838	48901	29912	62506	10582	14236	41113	89558
550	18 51 0.1	13779	30231	17961	28692	21485	44583	24827	49483	29858	62879	10719	14641	40957	90247
551	18 51 2.8	14124	29259	18001	27566	21379	43957	25125	47612	30315	60752	10888	13967	41283	87227
552	18 51 5.5	13595	28900	17771	27330	20536	42494	24488	46872	29498	59970	10611	13706	40340	85801
553	18 51 8.2	13738	28935	17862	27181	20759	42441	24703	46571	29466	60200	10582	13984	40304	86170
554	18 51 10.8	13588	28882	17718	26840	20865	41729	24448	46084	28987	58896	10482	13476	39663	85140
555	18 51 13.5	14031	29498	17898	28206	21151	43217	24271	48285	29315	61263	10441	14194	40239	88372
556	18 51 16.2	13748	30466	17710	28482	21254	44405	24638	48917	29343	62458	10535	14178	40248	90194
557	18 51 18.9	13874	29549	17821	27064	21018	42491	24360	47350	29137	60466	10260	13876	39853	87334
558	18 51 21.5	13616	28966	17441	27077	20883	41980	24064	46289	28830	59770	10272	13502	39605	85916
559	18 51 24.2	13897	29935	17718	27959	21405	43239	25036	47778	29497	61291	10845	14066	40952	87974
560	18 51 27.0	13714	29299	17700	27472	20980	42216	24695	46536	29622	59798	10587	13451	40650	86067

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4460-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
561	18 51 29.7	13751	29651	18030	27755	42937	24662	47250	29247	60451	10705	14002	40643	86879	
562	18 51 32.4	13956	29300	17974	27230	20909	42876	24234	47463	29485	60502	10699	13813	40209	87061
563	18 51 35.0	13581	28760	17604	27304	21059	41828	24412	46897	29251	59603	10826	13692	40203	85005
564	18 51 37.7	13835	29736	17670	28047	20850	43679	24788	47676	29275	61859	10623	14197	40708	88894
565	18 51 40.4	13544	28732	17652	26926	20634	42031	24337	45781	29015	59587	10403	13433	39634	85330
566	18 51 43.1	13570	29413	17604	27315	20754	42389	23905	46518	29228	60749	10313	13852	39663	86395
567	18 51 45.8	13740	29673	17424	27668	20545	43065	24304	47156	28936	60442	10237	13949	39252	88205
568	18 51 48.4	13912	29302	17066	27216	20913	42448	24327	46935	28888	60031	10362	13773	39460	86295
569	18 51 51.1	13577	28771	17531	27069	20706	42216	24010	46729	29459	59264	10329	13639	39643	85934
570	18 51 53.8	13721	29534	17749	27943	21211	43302	24860	47421	29120	60716	10868	14043	39798	88412
571	18 51 56.5	13468	28717	17488	26730	20928	41777	24164	46370	28735	58720	10435	13641	39477	84401
572	18 51 59.3	13300	29354	17720	27646	20742	42769	24463	46428	28931	60322	10520	13831	39659	86114
573	18 52 1.9	13842	29663	17807	27788	20726	43027	24467	47616	28960	61075	10520	14220	39707	86269
574	18 52 4.5	13640	29694	17747	27808	20903	43520	24406	47394	29395	60452	10626	14064	39927	88022
575	18 52 7.2	14013	29717	17832	28133	21457	43714	24599	47740	29857	61157	10448	14571	40410	88442
576	18 52 9.9	13636	29591	17569	28046	20637	43589	24812	47938	29350	61667	10530	14562	40043	88502
577	18 52 12.6	13609	29783	17729	28100	20927	44106	23900	48561	28954	62339	10301	14396	39500	89646
578	18 52 15.2	13508	29164	17607	27531	20482	42598	24133	47253	28580	60208	10549	13569	39716	85430
579	18 52 17.9	13492	29735	17366	27953	20605	43791	23888	48517	28433	62335	10226	14001	39161	89855
580	18 52 20.6	13769	30566	17780	28794	20982	44977	24574	49114	29716	63207	10575	14797	40500	90169
581	18 52 23.3	13403	29741	17770	27766	20703	42826	24656	47614	29586	60958	10745	14135	40118	88006
582	18 52 26.0	13748	29294	17936	27242	20841	42471	24335	46907	29328	59474	10329	13877	39741	86158
583	18 52 28.7	13574	29128	17569	26927	20623	41955	23836	46236	28824	59255	10216	13744	39156	84955
584	18 52 31.4	13846	28372	17441	26274	20771	41574	24265	45588	29219	58199	10375	13174	39962	83295
585	18 52 34.1	13549	28774	17526	26395	20645	41117	24034	45056	28914	58279	10338	13361	39610	83177
586	18 52 36.8	13748	28590	17787	26423	20630	41513	24228	45399	28873	58835	10387	13289	39815	84423
587	18 52 39.5	13827	29190	17973	26944	20900	42415	24641	46540	29477	59326	10598	13541	40398	85120
588	18 52 42.2	13787	29521	17934	27396	20944	42708	24802	47034	29673	60333	10412	13830	40328	87186
589	18 52 44.8	13798	30648	17910	28282	21299	44709	24663	48980	29809	63100	10796	14488	40590	90615
590	18 52 47.5	14511	31195	18700	28940	21674	45123	25486	50241	30654	64249	11171	14737	42141	92708
591	18 52 50.2	14214	30994	18479	29257	21937	44723	25229	50250	30505	63676	11077	14919	41673	92052
592	18 52 52.9	14126	29930	18059	28407	21395	44201	25072	48668	30221	62122	10992	14138	41448	89023
593	18 52 55.6	13916	29840	17854	28025	20861	43557	24670	47500	29615	61613	10758	14066	39906	84677
594	18 52 58.2	14071	29633	17736	27565	21043	42999	24691	47257	29655	60435	10613	13951	40233	87050
595	18 53 0.9	14209	31084	18204	28950	21487	44823	24980	49228	30247	63861	10678	14556	41027	91231
596	18 53 3.6	14039	30720	18099	28566	21395	44791	24947	49232	30017	63560	10874	14626	41114	90712
597	18 53 6.3	14164	29964	18119	28189	21291	43791	24770	48502	30329	61610	10502	13985	40690	88524
598	18 53 9.9	13815	30112	17829	28094	21089	44032	24924	48639	29980	62114	10537	13990	40693	89847
599	18 53 11.6	13818	30344	18224	27807	20899	43849	24822	48109	29411	62637	10545	14177	40113	90233
600	18 53 14.3	13784	30604	17805	27913	20811	44078	24332	48730	29111	62177	10553	14472	39922	89865



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15	
	4280-4440A OBJECT	SKY	4440-4600A OBJECT	SKY	4600-4760A OBJECT	SKY	4760-4920A OBJECT	SKY	4920-5080A OBJECT	SKY	5080-5240A OBJECT	SKY	5240-5400A OBJECT	SKY
601	18 53 17.0	13847 30161	17641 27953	21024 43326	24502 47734	29471 61247	29464 61934	10592 13995	40230 88002					
602	18 53 19.7	13918 30485	17755 28141	21026 43740	24696 48484	29464 61934	10610 14622	40385 89099						
603	18 53 22.3	13973 31180	18178 28517	21223 44675	24689 49343	29904 63817	10745 14744	40802 91713						
604	18 53 25.0	13730 30243	17667 27711	20888 43426	24199 48196	28835 62058	10494 13993	39586 88411						
605	18 53 27.6	13935 31268	18279 28810	21211 45042	24643 50400	29629 63787	10667 14692	40316 92256						
606	18 53 30.3	13691 31700	17808 29183	21166 45872	24787 50642	29536 65602	10777 14999	40391 93513						
607	18 53 33.1	13961 30967	17971 28550	21436 45235	24433 49664	29825 63861	10588 14661	41015 91771						
608	18 53 35.7	14059 30734	18148 28699	21417 44912	24895 49244	29790 63854	10679 14663	40729 91227						
609	18 53 38.3	14108 30380	18176 28740	21484 44225	25011 49028	30236 62635	10668 14380	41106 90530						
610	18 53 41.0	13874 29978	18192 27979	21380 43413	24882 47803	29719 60830	10622 14033	40806 87690						
611	18 53 43.7	13968 29374	17748 26898	21092 42972	24868 47264	29370 60853	10620 14010	40569 87017						
612	18 53 46.4	13891 30319	18218 28368	21357 44055	24949 48202	29763 62176	10519 14214	40732 89774						
613	18 53 49.0	13972 30108	17901 28026	21017 43565	24877 47496	29425 61233	10596 14462	40680 88170						
614	18 53 51.7	13689 30722	17649 28334	20655 43824	24250 48611	29259 62727	10645 14556	39867 89990						
615	18 53 54.4	14097 31605	17936 29076	21416 45957	24816 50798	29665 65569	10852 14974	41140 93736						
616	18 53 57.1	13799 31652	18280 29815	21598 46318	25378 50808	30639 65560	10815 15337	41602 93007						
617	18 53 59.8	13940 31721	18417 29565	21894 46256	25100 50993	29970 65028	10795 15032	41570 93378						
618	18 54 2.5	14214 32046	18130 29937	21814 46621	25059 52011	30420 65951	10767 15366	41910 94281						
619	18 54 5.1	14026 30556	18297 28758	21510 44719	25217 49441	30208 63772	10853 14779	41325 91307						
620	18 54 7.8	14058 30396	18103 28500	21118 44580	25121 48928	29911 62255	10823 14227	40807 89740						
621	18 54 10.5	14095 29711	18029 27939	21250 43389	24923 48214	30207 60740	10805 14029	40658 87848						
622	18 54 13.2	14073 29641	17950 27515	21119 43294	24844 47711	29494 61428	10752 14343	40624 88592						
623	18 54 15.9	13965 29738	17950 27454	21056 42998	24409 47205	29379 60979	10560 14065	40398 87795						
624	18 54 18.6	14120 29520	18115 27375	21318 42951	25285 47676	29779 60718	10779 13805	40445 87741						
625	18 54 21.3	13837 30195	18033 27764	21350 43256	25147 47872	30330 61342	10635 14031	41313 87708						
626	18 54 24.0	14046 29620	17589 27455	21481 42882	25046 47443	29755 59789	10860 13466	41202 86168						
627	18 54 26.7	14040 30216	18141 27921	21262 43105	24830 48113	29996 61949	10858 14211	40829 88417						
628	18 54 29.3	13724 28981	18106 27341	21401 42184	24954 47101	29674 59640	10738 13815	40408 86520						
629	18 54 32.0	14106 29245	17992 27529	20870 42731	24637 47438	29558 60178	10378 13707	40408 86520						
630	18 54 34.7	13884 29806	17827 27622	21051 43183	24628 47023	29645 61029	10735 13633	40541 86902						
631	18 54 37.4	13594 29574	17734 27520	20919 43079	24352 47653	28941 60374	10570 13869	40715 87556						
632	18 54 40.1	13923 29451	17755 27194	21087 42202	24304 46845	28899 59898	10491 13647	39976 86060						
633	18 54 42.7	13878 29406	17447 27212	20625 42875	24160 47117	29003 60171	10224 13556	39454 87153						
634	18 54 45.4	13535 29614	17350 27581	20465 42692	23825 46862	28557 60314	10172 13905	39316 86932						
635	18 54 48.2	13570 30681	17663 28437	20340 44774	24414 49374	28647 61231	10188 14319	39035 87253						
636	18 54 50.8	13808 30199	17845 27942	20780 43254	24114 47874	28892 61231	10398 14095	39545 87401						
637	18 54 53.5	13705 29364	17488 27854	20712 43297	24580 47426	28855 60821	10435 14019	39767 87125						
638	18 54 56.2	13680 30338	17830 28398	20858 43944	24584 49005	29229 62821	10728 14320	40054 89210						
639	18 54 58.9	13945 30514	18037 29037	21175 45109	24667 49542	29725 63498	10738 14690	40969 90741						
640	18 55 1.6	13990 30160	18118 28154	21222 43984	24719 47831	29715 61580	10629 14145	40653 89525						

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
641	18 55 4.3	13771	29530	17735	27062	21133	42144	24442	46625	29086	59342	10493	13540	39949	86385
642	18 55 7.0	13865	29121	17663	27299	20651	42610	24178	46706	29040	60396	10218	13826	39547	86266
643	18 55 9.6	13487	30399	17722	27900	20873	43804	24341	47368	29221	62024	10635	14528	39723	89401
644	18 55 12.3	14167	29810	17784	27711	21053	43394	24911	47992	29280	62054	10754	14184	40223	88772
645	18 55 15.0	13755	29993	17593	28117	21162	43895	24447	48375	29182	61812	10447	14332	40337	89705
646	18 55 17.7	13939	30339	18051	28167	21019	44603	24711	48393	29574	62768	10337	14183	40581	90980
647	18 55 20.4	13766	30468	18192	28508	21130	44147	25032	48446	29958	62528	10845	14155	41232	90785
648	18 55 23.1	14009	30383	18026	28208	21517	44140	24949	48259	29885	62502	10648	14292	40913	89834
649	18 55 25.8	13937	30691	18317	28238	21595	44700	25257	48962	30211	63072	10662	14385	40982	90344
650	18 55 28.5	14254	30713	18134	28683	21473	44487	24648	49237	29771	63808	10505	14156	40771	90406
651	18 55 31.2	13963	30648	18040	28675	21073	44702	24648	49090	29425	63893	10783	14573	40205	91434
652	18 55 33.9	13802	30332	18172	28342	21276	44621	24691	48684	29602	62871	10592	14299	40440	90231
653	18 55 36.5	13994	29906	18273	27923	21591	43282	24771	47152	30311	61943	10673	14166	41197	89361
654	18 55 39.2	13953	29744	18130	28048	21162	42967	24680	47507	30219	61525	10700	13914	41060	86931
655	18 55 41.9	13699	30050	17640	28068	20941	43918	24727	48205	29693	62291	10626	14223	40397	89898
656	18 55 44.6	13795	30954	17663	28945	20991	44500	24564	49163	29298	63009	10598	14235	40315	90823
657	18 55 47.3	13836	30522	17983	28286	20997	44038	24740	48425	29609	62542	10671	14481	40526	89852
658	18 55 50.0	13820	30216	18140	28729	21258	44040	24725	48822	29823	62843	10603	14589	40429	90021
659	18 55 52.6	13777	30843	17849	29041	21366	44764	25072	49545	29659	63727	10601	14660	40796	91351
660	18 55 55.3	14044	31307	17879	28903	21071	45677	24371	49678	29494	64266	10543	14875	40601	92735
661	18 55 58.0	13803	30479	17826	27936	21059	44080	24444	48568	29599	62850	10583	14290	40334	89989
662	18 56 0.7	13985	30252	17837	28408	21626	44013	25028	48285	29885	62565	10776	14548	41101	89876
663	18 56 3.4	13970	30421	18146	28455	21059	43985	24962	48440	29850	62141	10821	14201	40266	89178
664	18 56 6.1	14132	30551	18202	28387	21300	43941	24979	48665	29982	62520	10873	14366	41271	89799
665	18 56 8.7	14122	30638	18149	28573	21486	45114	25032	49237	30305	63893	10941	14457	41232	91636
666	18 56 11.4	14116	30336	18347	28464	21523	44107	25028	48684	29705	62261	10667	14196	41078	90030
667	18 56 14.1	14238	30971	18139	28690	21669	45180	24976	49835	29843	64144	10745	14666	41049	92294
668	18 56 16.8	14007	30463	18248	28430	21585	44555	24807	49247	30321	63527	10855	14751	41738	90338
669	18 56 19.5	14111	30670	18186	28485	21133	44118	24807	49247	30222	62619	10827	14526	41331	90179
670	18 56 22.2	13824	30325	17815	28567	20872	44447	24277	48842	29280	61899	10644	14583	40249	89502
671	18 56 24.9	13801	30335	18010	28570	21028	43994	24708	48476	29554	62155	10664	14352	40194	89248
672	18 56 27.6	13970	30233	17975	28255	21013	44398	24901	48500	29599	62509	10655	14440	40900	90349
673	18 56 30.3	13697	30876	18002	28564	21013	44488	24949	48779	29553	63372	10772	14225	40237	90439
674	18 56 32.9	14029	29980	17994	27997	21147	43544	24712	47437	29787	61725	10696	13856	40595	89217
675	18 56 35.6	13989	30214	17975	28120	21206	44011	24730	48535	29766	62806	10512	14278	40606	90321
676	18 56 38.3	14220	30371	18129	28169	21272	44280	25121	48311	29795	62799	10788	14468	41326	91017
677	18 56 41.0	13991	30023	17985	27755	21338	42995	24838	47980	29932	61435	10556	14242	41008	88334
678	18 56 43.7	14019	29563	17911	28266	21132	43353	24573	47264	29581	61229	10592	14068	40597	89906
679	18 56 46.4	14175	31371	18661	28681	21640	45482	25494	49588	30409	64280	10952	14926	42251	92982
680	18 56 49.1	14355	31465	18759	29471	21854	45472	25669	50312	31022	65563	11123	14627	42003	94609

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4460A OBJECT SKY	CHANNEL 10 4440-4600A OBJECT SKY	CHANNEL 11 4600-4760A OBJECT SKY	CHANNEL 12 4760-4920A OBJECT SKY	CHANNEL 13 4920-5080A OBJECT SKY	CHANNEL 14 5080-5240A OBJECT SKY	CHANNEL 15 5240-5400A OBJECT SKY
681	14390 32153	19050 29893	22005 46571	25939 51515	30753 66557	11393 14971	42481 95117
682	14340 31451	18576 29652	21650 45722	25248 49660	30448 64699	10749 14854	41950 93002
683	14250 30803	18528 28681	21686 44779	25329 48815	30382 63191	11063 14321	41765 90616
684	14100 30628	18297 28677	21581 44748	25023 48977	30589 63775	11005 14427	41705 91392
685	14274 31402	18632 29524	21596 46531	25557 50890	30500 65639	10967 14656	42076 94296
686	14464 33421	18795 30819	22379 48828	25803 53410	30906 69461	11208 15738	42707 100745
687	14391 35368	18446 33310	22195 51722	26050 57504	31236 76858	11315 16856	42645 107080
688	14608 35576	18992 33630	22257 51963	26695 58234	31557 74579	11388 17296	43478 107810
689	14868 35976	18643 31296	22131 49300	25937 55421	31387 70003	11145 16205	42876 100636
690	14346 32125	18536 30222	21707 46916	25489 51964	30895 66652	11059 15081	41758 95769
691	14382 32775	18596 30527	22295 47734	25878 52933	30742 67219	11102 15123	42100 96635
692	14323 33724	18545 31781	22043 49335	25989 55283	31053 69811	11264 16410	42676 99842
693	14511 32138	18802 30521	21777 47465	25951 52592	30588 67337	10828 15342	41876 95641
694	14081 32051	18252 29909	21772 47078	25299 52364	30431 66070	10896 15305	41594 94962
695	14268 31891	18101 29901	21518 46688	25122 51980	29945 65437	10806 14825	40821 93759
696	14013 31312	18347 28947	21784 45642	25169 50244	30201 64457	10839 14993	41725 93139
697	13972 31791	18421 29366	21739 46262	25426 51124	30232 65277	10907 14970	41630 94032
698	14453 31202	18255 28850	21302 45025	25389 50153	30335 64020	10860 14664	41577 91964
699	14372 31341	18344 29502	21849 44961	25358 50348	30457 64473	10808 14603	41371 91792
700	14459 32259	18695 29903	21756 46498	25734 51908	30773 66464	10866 15153	42143 94601
701	14543 31777	18577 29601	21715 46392	25329 53249	30545 66349	11057 15045	42069 98306
702	14292 32846	18450 30974	21863 48116	25257 53249	30330 68143	10866 15814	42315 99766
703	14649 33209	18862 31554	21888 48877	25702 54872	30772 69700	11038 16184	42268 98499
704	14317 32651	18667 31063	22034 47823	25670 53856	30769 68785	11412 15959	42712 101053
705	14096 33956	18659 31534	21955 48972	25752 55746	31208 69831	10886 16347	42474 96851
706	14472 32455	18616 30318	21903 47301	25866 53588	30755 67369	11091 15780	42474 96851
707	14472 32455	18616 30318	21903 47301	25866 53588	30755 67369	11091 15780	42474 96851
708	13996 31143	18125 29270	21338 45810	25095 50343	30100 65031	10719 14858	41405 93956
709	14117 31237	18292 29109	21460 45655	25247 49837	29481 65159	10707 14994	40462 93924
710	13847 30737	18033 28604	21006 44643	24856 50595	29843 65156	10795 14948	40686 94654
711	14039 30153	18263 27902	21143 43704	25016 49399	29426 63190	10674 14569	40211 90583
712	13984 30327	18117 28339	21465 44039	25012 47529	29904 61893	10605 14184	40655 88507
713	14095 29696	18126 27750	21505 43371	24776 49224	30112 62675	10760 14404	40604 89853
714	13700 30207	17987 28171	21247 43171	24918 47500	29980 61122	10874 14113	40453 88026
715	14064 30201	18222 28398	21613 43769	25335 48221	29883 61638	10703 14193	40924 88365
716	14142 30122	18012 28527	21557 43748	25166 48255	29832 61970	10801 14194	41207 88943
717	13886 30326	18029 27940	21986 43681	25243 48595	30318 62249	10911 14166	41300 88228
718	14079 30141	18119 28073	21336 43953	24838 48189	29732 62225	10830 14151	40709 88934
719	13683 30322	17589 28909	20748 44466	24382 49575	29282 62089	10531 14192	40217 88697
720	14319 30776	18075 28918	21121 44502	24847 49666	29869 63523	10740 14380	40955 90309

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A OBJECT SKY	CHANNEL 10 4440-4600A OBJECT SKY	CHANNEL 11 4600-4760A OBJECT SKY	CHANNEL 12 4760-4920A OBJECT SKY	CHANNEL 13 4920-5080A OBJECT SKY	CHANNEL 14 5080-5240A OBJECT SKY	CHANNEL 15 5240-5400A OBJECT SKY	
721	18 58 39.2	14043 30244	18018 27834	21470 43590	24916 48029	30227 61972	10796 14049	40922 89080
722	18 58 41.9	13950 30251	18270 27968	21571 44066	25142 48354	29679 62249	10670 14155	40747 89357
723	18 58 44.6	13843 31034	18062 28941	21030 45122	24804 49784	29566 63935	10619 14651	40621 91200
724	18 58 47.3	14182 31071	18317 29720	21489 46381	25401 51324	29997 65984	10849 15194	41343 94384
725	18 58 50.0	13996 31452	18088 29193	21233 45739	24385 50322	29913 64494	10684 14900	40240 93368
726	18 58 52.7	14013 31582	18019 29404	21595 45890	24936 50339	29585 65150	10579 14979	40636 93481
727	18 58 55.4	14339 30959	18189 29548	21613 45781	25360 49924	30305 64764	10952 14659	41345 92241
728	18 58 58.1	14333 30909	18194 29242	21441 45729	25387 50075	30352 64603	11146 14809	41803 93154
729	18 59 0.8	14265 31938	18538 29574	21773 46633	25383 51270	30631 66191	11163 14931	42003 95841
730	18 59 3.5	14551 31857	18995 29900	22123 46490	25966 51201	31102 66440	11345 14956	42329 94718
731	18 59 6.2	14554 31810	18938 30236	21761 46790	25759 51708	30897 66149	11034 15099	42399 95109
732	18 59 8.9	14205 32443	18114 30331	21701 46952	25170 52559	30322 67670	10907 15065	41474 96574
733	18 59 11.5	14319 31711	18127 29873	21790 46172	25501 51260	30451 65304	11070 14863	41834 94351
734	18 59 14.2	14482 31151	18381 29112	21663 45492	25204 50327	30201 64874	10936 14974	41884 93431
735	18 59 16.9	14353 31747	18391 29391	21875 46115	25668 51085	30603 66113	11030 15091	42136 95263
736	18 59 19.6	14275 31698	18476 29161	21822 45668	25407 50010	30715 64910	10851 14831	42271 92999
737	18 59 22.3	14294 31188	18352 29268	21674 45717	25429 49877	30668 64260	11061 14722	41795 92592
738	18 59 24.9	14084 30998	18112 28944	21690 45164	24918 49727	30009 64465	10798 14438	41117 92721
739	18 59 27.6	13969 30655	17940 28418	21558 44102	24599 48394	29756 62550	10717 14137	41456 90507
740	18 59 30.3	14245 31452	18020 29035	21648 45709	24854 50740	30234 64423	10770 14848	41550 92818

EUROPA ECLIPSE MAY 8, 1972, 11 HR 13 MIN UT.

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
1	18 22 29.0	141822	6355	536345	35468	855120	45558	179532	10299	176477	8982	203344	8915	786868
2	18 22 31.7	141250	5985	536533	34525	852179	44407	179092	10219	176826	8657	203160	8651	784731
3	18 22 34.3	142895	5912	536242	33652	848198	43613	177501	9820	175415	8593	203230	8593	783863
4	18 22 37.1	142774	5764	537350	33344	852604	43128	178537	9785	176397	8251	202637	8252	783234
5	18 22 39.7	142785	5808	537549	33749	854905	43136	178579	9617	176490	8250	203189	8286	784812
6	18 22 42.4	142902	6140	535621	34093	852980	44198	177527	9768	176540	8353	202718	8601	783351
7	18 22 45.1	142423	5856	533506	33904	852980	44198	177527	9768	176540	8353	202718	8601	783351
8	18 22 47.8	143100	5747	536378	33838	856335	43617	177471	9873	175728	8424	202236	8374	782227
9	18 22 50.5	142872	6136	534773	34162	855222	44370	177907	10228	176268	8803	203763	8403	784302
10	18 22 53.2	141603	6218	534785	33534	849554	46002	177978	10420	175524	8939	202334	8951	781859
11	18 22 55.9	141402	6095	531167	34236	849680	46302	176825	9986	174599	8723	200313	8517	778865
12	18 22 58.6	142116	6040	529255	35141	845324	47653	176272	10227	173712	8825	201742	8768	773905
13	18 23 1.3	143061	6130	534711	35064	852602	46338	177012	10447	175808	8984	202953	9137	782640
14	18 23 4.0	142212	5835	532403	33775	850346	44166	176732	10103	174853	8588	202355	8427	778461
15	18 23 6.7	143323	5889	534612	33685	851803	44078	176879	9891	175230	8393	202711	8505	781454
16	18 23 9.3	143142	5878	536411	33546	853033	43451	177802	9720	176097	8443	202209	8352	784752
17	18 23 12.1	144020	6007	535766	34316	853212	44156	177039	9784	176163	8668	203103	8508	783180
18	18 23 14.7	141650	6073	533415	34771	848302	45093	177947	10231	175677	8707	202640	8778	780650
19	18 23 17.4	142006	5816	530171	33427	845124	43856	176151	9827	174745	8486	200220	8403	776052
20	18 23 20.1	143034	5885	532922	33558	847202	43508	175850	9814	174523	8443	200378	8456	775369
21	18 23 22.8	142815	5739	533465	33824	847788	43417	177344	9728	175207	8544	201600	8295	779480
22	18 23 25.5	141740	5894	532320	33986	846123	43715	175900	9801	173630	8435	201620	8528	778659
23	18 23 28.2	142488	6124	536640	34568	852923	44556	178319	10163	175914	8733	202641	8635	784498
24	18 23 30.9	143206	5808	532143	33601	848890	43153	176304	9840	174919	8362	201619	8468	777532
25	18 23 33.6	143132	5809	534361	33774	851332	43571	177783	9742	175736	8464	202226	8433	782003
26	18 23 36.2	143300	5862	535911	33009	850741	42793	177985	9780	174987	8205	202373	8114	782515
27	18 23 39.0	142442	5833	532380	33357	848213	42818	176492	9778	175578	8369	201335	8384	779509
28	18 23 41.6	141354	5941	532715	33590	847452	43225	176375	9809	174991	8250	200773	8392	776993
29	18 23 44.3	142045	5676	529655	32825	846916	42508	176700	9594	173909	8179	200233	8247	775607
30	18 23 47.0	142639	5851	531924	32376	848735	42068	176930	9523	175040	8075	200515	8142	777723
31	18 23 49.6	141448	5761	532552	32593	853360	41983	177292	9450	176052	7999	200522	8064	779012
32	18 23 52.4	143351	5834	531935	34009	852212	43862	176670	9885	175205	8393	200242	8583	778781
33	18 23 55.0	142933	5858	536710	33711	858397	43435	176695	9903	177108	8579	202424	8555	784123
34	18 23 57.7	141636	5928	530327	33491	849412	42664	176081	9922	174842	8354	199858	8279	777825
35	18 24 0.5	142208	5802	527737	34529	840333	43949	173947	9705	173115	8640	190126	8531	769364
36	18 24 3.1	141713	6006	530551	33450	846845	43746	175943	9888	173645	8446	190228	8649	773826
37	18 24 5.8	141341	5784	528312	33303	844115	42858	175765	9816	172751	8478	190971	8293	771309
38	18 24 8.5	142242	5856	528254	33306	844340	43136	175319	9827	173886	8482	190805	8381	771408
39	18 24 11.2	140362	5695	527329	33187	841188	43032	174636	9654	172730	8350	190739	8301	769714
40	18 24 13.9	142478	5971	532118	34065	852311	43384	176789	9865	175971	8395	200317	8593	779339

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
41	18 24 16.6	142902	5779	536226	33776	855303	44242	178489	9918	176230	8551	202738	8392	784225	29879
42	18 24 19.3	142166	5733	532703	34031	850320	43724	177460	9941	176443	8385	200455	8392	779231	29269
43	18 24 22.0	141619	5765	532320	33989	849046	43728	176671	9818	175843	8609	200974	8516	778765	29807
44	18 24 24.6	143791	5845	537515	32682	859316	42271	178440	9412	175973	8147	202745	8016	785078	28260
45	18 24 27.3	143576	5765	539344	33077	859172	42718	178999	9410	176821	8009	203907	8315	788247	28859
46	18 24 30.0	142381	5958	537308	33998	856450	44958	179011	10244	177007	8632	202708	8532	785722	30440
47	18 24 32.7	141236	6100	533388	34203	848934	45097	177981	10121	174732	8699	200193	8756	779302	30533
48	18 24 35.4	140406	6073	534319	34341	850655	44666	177537	10178	176010	8642	202082	8620	781922	30261
49	18 24 38.1	140424	5708	532742	33219	852439	42942	177793	9809	175748	8252	201105	8571	781314	29114
50	18 24 40.8	138210	5962	526514	34639	840355	44733	175749	10122	172878	8663	199315	8519	771393	29979
51	18 24 43.5	140127	5963	531586	34415	844336	44345	177525	9922	174636	8689	200179	8640	777625	30323
52	18 24 46.1	140959	5998	529494	34166	844913	43747	176582	9752	174252	8537	199848	8438	774626	29810
53	18 24 48.9	141686	5837	531541	33880	847822	43781	176647	9948	175173	8321	200352	8501	776055	29520
54	18 24 51.5	141410	6040	532449	34216	848208	44515	177063	9836	175344	8456	201868	8541	779091	30144
55	18 24 54.2	141147	6154	522733	34551	843455	44516	175512	10220	173743	8453	199651	8608	774550	30332
56	18 24 56.9	140194	5974	526693	34311	844647	44424	175614	10238	172899	8613	198919	8635	770531	30155
57	18 24 59.6	142824	6027	535316	35041	852593	45388	177826	10232	174927	8886	202722	8746	780713	30747
58	18 25 2.3	142849	6111	534752	34899	854313	45275	177515	10240	175819	8685	202722	8746	780713	30747
59	18 25 5.0	139684	5877	529690	33389	842831	43036	176142	9615	174519	8340	198736	8317	773642	29307
60	18 25 7.6	141168	6087	532573	35553	848002	46190	177474	10622	175355	9084	200453	8970	780622	31822
61	18 25 10.3	141998	6087	531437	35572	844509	45851	175244	10364	174412	8842	200612	8826	778985	31040
62	18 25 13.0	141434	5993	533587	34761	850319	44470	176503	10241	175041	8696	201624	8674	780453	30656
63	18 25 15.7	142113	6054	536386	35128	850649	45017	177289	10128	174558	8774	201332	8732	784655	30678
64	18 25 18.4	141610	6060	531188	34640	844159	44505	176212	10138	174569	8491	199928	8751	776595	30349
65	18 25 21.1	140443	5915	531655	34075	845297	44186	177100	10131	174509	8451	201318	8485	779817	29987
66	18 25 23.8	139015	6002	522352	34003	832858	43708	175339	9939	172870	8442	198545	8578	769690	29876
67	18 25 26.5	140634	5868	533210	33567	850048	43948	178383	9875	175051	8396	202984	8482	788059	30741
68	18 25 29.2	143065	5969	538903	34574	856286	44953	179314	10378	177083	8803	202984	8482	788059	30741
69	18 25 31.9	142517	5694	531324	34159	848621	43730	177164	9894	176870	8322	200407	8498	779802	29151
70	18 25 34.6	142352	5841	535678	33662	852641	43900	178280	9631	176635	8176	201983	8374	782041	29445
71	18 25 37.2	141206	6037	533718	34103	850202	43732	177357	9828	175251	8450	201047	8223	781804	29567
72	18 25 39.9	143191	5972	537227	34361	855634	43302	178823	9844	177252	8399	202888	8304	787410	29360
73	18 25 42.6	143235	5771	535107	33309	852754	42700	178370	9707	175573	8258	201234	8266	784203	28831
74	18 25 45.3	142350	5767	538062	33779	849586	43319	177959	9688	175911	8397	201312	8134	783351	28619
75	18 25 48.0	142407	5551	533405	33513	848095	42280	176883	9587	174911	8171	200321	7998	780047	28798
76	18 25 50.7	143695	5862	536353	33056	856238	42798	178273	9531	174723	8471	200895	8100	782626	28680
77	18 25 53.4	141558	5617	530981	32524	848829	41741	176269	9485	174920	8162	200205	7900	777766	28436
78	18 25 56.1	142343	5930	534583	33308	853826	43488	177985	9659	176676	8366	200435	8438	781909	29278
79	18 25 58.8	140426	5897	531372	34691	844115	44025	176152	10101	174905	8681	199796	8674	777810	30543
80	18 26 1.5	141392	5869	532718	33385	850452	43153	178641	9804	175203	8466	200731	8435	780796	29127

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A		CHANNEL 17 5600- 5720A		CHANNEL 18 5640- 6000A		CHANNEL 19 6290- 6360A		CHANNEL 20 6400- 6440A		CHANNEL 21 6800- 6900A		CHANNEL 22 7130- 7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
81	18 26 4.2	140567	5844	533349	33862	851301	43317	177450	9734	176108	8160	199988	8380	780513	28985
82	18 26 6.9	139999	5757	530199	33207	847801	42660	178073	9802	174518	8510	199577	8157	719053	29162
83	18 26 9.6	139249	5805	530517	33341	846291	42370	177710	9508	174606	8270	198632	8264	174606	28963
84	18 26 12.3	141338	6019	537742	34454	857805	43765	179560	10127	177006	8504	204018	8622	789029	29611
85	18 26 14.9	143945	5997	540291	35632	857822	45448	179155	10382	176870	8832	204253	8672	789532	30709
86	18 26 17.6	145478	6385	543133	36685	858181	47231	179424	10628	177628	9237	205619	8953	7893414	32311
87	18 26 20.3	143449	6619	539905	37523	854366	48970	177134	11254	176871	9576	205135	9558	787810	33447
88	18 26 23.0	145159	6776	542521	38725	856927	49710	178284	11401	177454	9658	205846	9609	792882	33927
89	18 26 25.7	144278	6802	540426	39037	851444	50302	178887	11507	176642	9995	205619	9880	791755	35044
90	18 26 28.3	144931	6701	541100	37630	856729	49036	178422	11085	177473	9576	205378	9551	789957	33181
91	18 26 31.0	144434	6832	540342	38249	854979	49776	177503	11493	175151	9671	204507	9723	786174	34158
92	18 26 33.7	143947	6617	534159	38452	849955	49867	176812	11320	175392	9789	203112	9903	782189	34155
93	18 26 36.4	144342	6447	536230	38313	848642	50307	176219	11182	175507	9664	203922	9654	780025	34294
94	18 26 39.1	144478	6487	533280	38861	848235	50824	176042	11322	174722	9712	203087	9561	779586	34639
95	18 26 41.7	142217	6114	531655	36890	841448	47488	174522	10516	173876	9419	201783	9363	774974	32837
96	18 26 44.4	142868	6410	531164	37300	845833	48315	174219	11046	174219	9318	202303	9376	777164	33290
97	18 26 47.1	144448	6385	532400	37260	846886	48096	174243	10799	174614	9285	202304	9538	772540	33778
98	18 26 49.8	143005	6421	531463	37367	842915	49071	174554	11031	173289	9410	199900	9576	772540	33680
99	18 26 52.5	144251	6648	533122	38219	846136	49622	174686	11396	174402	9410	201222	9758	776675	33897
100	18 26 55.1	143512	6698	531132	39236	844905	50648	174095	11352	174140	9897	202398	9647	774321	35122
101	18 26 57.8	142239	6728	527995	39240	837831	51079	174028	11624	172745	9866	199974	10231	771351	35274
102	18 27 0.5	141706	6781	526734	39950	834246	51212	172828	11734	172100	10227	199639	10173	768366	35791
103	18 27 3.2	143340	6843	529637	39513	842383	51466	174270	11731	174524	10103	201671	10161	775067	35834
104	18 27 5.9	141138	6567	524168	39164	830650	50629	170619	11460	171603	9833	199164	9938	763631	34983
105	18 27 8.6	144051	6804	527882	38797	835718	50327	172083	11398	171755	9753	200335	9662	769270	34488
106	18 27 11.3	141791	6637	523363	39309	822214	51034	169769	11584	170510	9917	198845	9924	761213	35141
107	18 27 14.0	141240	6358	520259	37526	824715	49043	169087	11122	169363	9407	197352	9552	756705	33764
108	18 27 16.7	141798	6356	518391	37197	822417	48226	168277	10540	169332	9067	198681	9387	754428	32866
109	18 27 19.4	140239	6447	519015	37499	821196	47964	168157	10848	169586	9329	198038	9462	753653	32731
110	18 27 22.1	140229	6239	517251	37152	817843	48476	167380	10874	168982	9222	196659	9391	753351	33061
111	18 27 24.8	138760	6381	512316	37136	813339	47964	168288	10899	167144	9473	195130	9438	747996	33100
112	18 27 27.5	138318	6478	509514	37060	808291	48584	167753	10813	166752	9331	194341	9201	746929	32521
113	18 27 30.2	137626	6403	511739	37512	808069	48294	167405	10759	166833	9411	193513	9031	746698	32598
114	18 27 32.9	135940	6715	505207	38377	798031	49979	166063	11165	164720	9678	191815	9823	736145	34051
115	18 27 35.6	135366	6522	501349	38664	794382	49699	163272	10905	163103	9702	190386	9677	732819	34151
116	18 27 38.3	132463	6675	493731	38097	782844	49048	162344	11059	160921	9497	187775	9617	722105	33637
117	18 27 41.0	132621	6446	495692	37693	776056	48878	162623	10866	161988	9224	187562	9461	724738	33278
118	18 27 43.7	132633	6722	494139	39438	776898	51229	161618	11670	161300	9924	187331	9973	723480	34842
119	18 27 46.4	130746	6508	488214	39100	769858	50606	159403	11372	160349	9920	186145	9981	713949	34486
120	18 27 49.1	130026	6844	483550	39279	766045	50988	158820	11445	158693	9789	183382	9873	709687	34990

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
121	18 27 51.8	128852	477437	39321	757510	50984	157237	11437	156615	9940	182661	9775	698754	35283
122	18 27 54.4	124241	468027	38751	742288	50635	154317	11235	153008	9939	179483	9730	686117	34554
123	18 27 57.2	125579	470112	40719	745037	52752	155523	11919	154619	10221	180444	10145	690405	36623
124	18 27 59.8	125049	463976	39827	737340	51485	153271	11706	152100	9908	177746	9940	678910	35597
125	18 28 2.5	123942	459798	40196	729340	51588	151335	11673	150256	10226	176250	9902	674611	35303
126	18 28 5.2	122216	453151	39190	719633	51075	149424	11498	149494	10012	173217	9813	667568	34837
127	18 28 7.9	121642	448752	39359	711665	51441	147148	11607	146671	9919	171524	9928	659322	35086
128	18 28 10.6	119798	440991	38873	701480	50505	145539	11374	144677	9806	168891	9894	649118	34579
129	18 28 13.3	118014	437351	39784	695792	51099	144597	11567	143598	10108	167234	9943	644367	35134
130	18 28 16.0	113442	422962	40302	675183	52084	140583	11932	139062	10237	162157	10142	624402	35559
131	18 28 18.7	112240	418745	40817	667346	52929	138316	12025	137663	10369	161246	10389	616608	36495
132	18 28 21.4	110172	411228	40870	659607	54474	135519	12356	135825	10684	156913	10461	608228	37095
133	18 28 24.1	108909	406116	39206	650404	51264	134577	11500	133808	10040	156359	9995	601401	35139
134	18 28 26.8	106315	398515	38483	635462	49895	131562	11370	130416	9610	153043	9479	588165	33903
135	18 28 29.5	104817	390772	37715	627735	49231	130652	10962	128976	9471	150720	9424	579593	33849
136	18 28 32.2	103549	384724	38751	617765	49820	128046	11233	126754	9712	148405	9878	570994	33765
137	18 28 34.9	100452	376510	38259	603737	48722	124660	11297	125119	9574	143863	9536	561111	33575
138	18 28 37.6	97745	366512	38139	590174	49549	121909	11301	121638	9790	141673	9522	547604	34273
139	18 28 40.2	98091	362970	37452	582877	48659	121240	11002	119793	9713	139516	9412	538260	32982
140	18 28 42.9	95388	353563	39185	567604	50426	117462	11560	117100	9938	136127	9876	527336	34792
141	18 28 45.7	93965	350332	39453	561790	51125	116603	11699	115353	10015	134770	9854	520182	35546
142	18 28 48.3	91660	339161	38703	546826	50380	112522	11265	112516	9827	131208	9841	506238	34573
143	18 28 51.0	89545	333821	40348	535249	52249	110632	11841	110210	10385	128376	10418	495608	36095
144	18 28 53.7	88257	327708	40332	524126	52029	108393	11775	108001	10221	126243	10248	486323	35773
145	18 28 56.4	85802	318719	37279	512186	48452	105808	10966	106048	9199	123232	9450	474104	32830
146	18 28 59.1	83569	309478	37305	497465	48360	102380	10832	102258	9224	119618	9415	461714	32882
147	18 29 1.8	82274	304627	37440	486775	48064	100418	10993	100633	9478	116570	9310	455633	32958
148	18 29 4.5	80935	301222	37667	483645	48258	100004	10761	99522	9323	115816	9211	449129	32652
149	18 29 7.2	78191	291063	38019	466403	49134	96187	11135	96412	9339	111741	9463	434900	33263
150	18 29 9.8	76277	282319	39206	454009	50545	92900	11446	93237	9908	109175	9611	422095	34217
151	18 29 12.5	74863	275353	39888	441782	52161	91465	11673	90860	10249	105917	9938	411523	35772
152	18 29 15.2	73082	270382	40604	433056	52338	88739	11981	89376	10215	104416	10125	401816	35806
153	18 29 17.9	70250	260178	40766	417132	53888	85914	12222	85129	10399	100612	10297	387988	36790
154	18 29 20.5	68097	252232	40761	407761	53012	83702	11713	83741	10199	98074	10122	377355	36415
155	18 29 23.2	66822	245769	40301	395200	53137	80940	11927	80532	10344	95717	10159	367338	36081
156	18 29 25.9	64738	239825	39369	386167	51779	79560	11626	79931	10053	92788	10014	357117	35524
157	18 29 28.6	63345	232607	38619	374318	50732	77068	11458	76766	9649	89663	9787	346205	35038
158	18 29 31.3	61573	228435	39024	367634	50113	75816	11339	75683	9714	88643	9620	340571	34067
159	18 29 34.0	59654	221606	38312	355255	49410	73024	11096	72666	9793	85277	9533	328566	34093
160	18 29 36.6	57949	213484	38735	342416	50351	70714	11120	70600	9766	83275	9384	316592	34327



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
161	18 29 39.3	55941	7099	207092	41436	333596	54154	68097	12015	68614	10514	80814	10528	308867	37218
162	18 29 42.0	53618	7005	198677	40746	316836	53002	64849	12056	65324	10133	76147	10293	293152	36339
163	18 29 44.7	51812	6960	189629	40643	307320	52958	62989	11791	63500	10293	74007	10311	284445	36455
164	18 29 47.4	49610	6878	183581	39944	294788	52830	60072	11878	60862	10214	71074	10036	214525	36140
165	18 29 50.1	47999	6786	176641	40165	283265	52658	57590	11593	58746	10300	68650	9971	263742	35763
166	18 29 52.8	46147	6667	170146	38593	273304	50302	55746	11196	56090	9778	65786	9790	251602	34278
167	18 29 55.5	44982	6461	163357	37843	261789	49819	53318	11087	54327	9565	63353	9570	241640	33262
168	18 29 58.2	42766	6635	156225	38789	250355	50417	51255	11440	51916	9725	60442	9888	231607	34627
169	18 30 0.8	40967	6478	149827	38961	240715	50775	48775	11383	49465	9854	58225	9752	221143	34914
170	18 30 3.6	39077	6678	143600	39796	229249	51652	47112	11751	47066	10244	55343	10016	211794	35349
171	18 30 6.2	37486	6584	136159	38785	218741	50242	44552	11308	45077	9836	52894	9765	200641	34252
172	18 30 9.0	35564	6471	130702	38313	209960	49559	42496	11151	42752	9534	50323	9563	191338	34146
173	18 30 11.6	33537	6728	124581	38222	199287	50544	40804	11352	40817	9675	48265	10008	181443	34333
174	18 30 14.3	32682	6995	119444	40927	191522	52668	38957	11988	39194	10170	46360	10151	174746	36562
175	18 30 17.0	31406	6775	113814	40262	182332	52261	37040	11811	37474	10139	44344	10140	166245	36020
176	18 30 19.7	29526	6583	107401	39187	172409	51188	35215	11560	35474	9879	41572	10006	156252	34927
177	18 30 22.4	28330	6644	102702	39203	164741	51411	32563	11546	33786	9920	40179	9805	148664	34891
178	18 30 25.0	26669	6921	96435	39535	154642	51235	31002	11452	31909	9941	36955	9838	139542	35205
179	18 30 27.8	25311	6870	91300	39513	146461	50718	29709	11504	29848	9820	35441	9700	131744	34610
180	18 30 30.4	24086	6635	87375	39111	138649	50509	28086	11288	28435	9668	33102	9679	124980	34196
181	18 30 33.0	23310	6633	83035	39622	131643	51268	26921	11547	27010	9975	31946	9970	117290	35183
182	18 30 35.7	21958	6625	78067	39045	124013	50721	24682	11388	25443	9846	29741	9837	109936	34985
183	18 30 38.4	20558	6423	73874	38179	116583	49512	23481	11242	23762	9569	28034	9565	102249	33220
184	18 30 41.2	20147	6764	69435	38456	111529	49647	22221	11052	23002	9695	26979	9595	96823	34155
185	18 30 43.8	18854	6522	66332	38736	105513	49976	20877	11136	21705	9742	25126	9663	90831	34345
186	18 30 46.4	17636	6588	62264	38434	98521	50349	19558	11294	19877	9640	23392	9646	84352	34297
187	18 30 49.1	16854	6675	58148	39995	92351	51802	18180	11492	18828	9961	22054	9990	78455	35401
188	18 30 51.8	15567	6545	54821	38476	85776	50247	17353	11297	17292	9825	20575	9682	72517	34786
189	18 30 54.5	14665	6741	51516	40354	81816	52579	16038	11881	16371	10277	19368	10109	68067	36086
190	18 30 57.1	13966	6981	48050	41075	75715	54071	14704	12345	15269	10482	17942	10412	62662	37002
191	18 30 59.8	13129	6749	44992	41242	71005	53334	13935	12082	14259	10550	16586	10171	58272	36242
192	18 31 2.5	12560	6739	42397	39868	66216	50844	13012	11548	13556	10005	15580	9799	53414	34981
193	18 31 5.2	11854	6543	39901	39100	63061	50760	12160	11369	12526	9845	14810	9690	50144	34877
194	18 31 7.9	11232	6813	37977	40033	59224	52872	11380	11788	11998	10317	13632	10148	46749	35842
195	18 31 10.6	11165	6974	37476	42285	58198	55214	11360	12379	11887	10791	13863	10518	45409	37750
196	18 31 13.3	10764	7106	36240	40631	54807	54456	10543	12175	10995	10453	12968	10409	42185	37036
197	18 31 16.0	10195	6982	33785	51608	53530	53785	9878	12107	10403	10588	12077	10291	39382	36779
198	18 31 18.7	9624	6873	31866	40249	49181	52388	9280	11783	9946	10265	11193	10195	36484	36219
199	18 31 21.4	9220	6880	30304	39823	46729	51881	8614	11689	9209	9932	10873	10044	33924	35583
200	18 31 24.0	9060	6715	28664	39832	44386	51012	8195	11603	8888	9853	10210	10004	31895	35314

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A		CHANNEL 17 5600- 5720A		CHANNEL 18 5600- 6000A		CHANNEL 19 6290- 6360A		CHANNEL 20 6400- 6440A		CHANNEL 21 6800- 6900A		CHANNEL 22 7130- 7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
201	18 31 26.7	8345	6575	26766	39467	41232	51703	7747	11541	8264	9846	9477	9996	29179	35192
202	18 31 29.4	8244	6905	25579	39765	39602	51574	7358	11726	7700	10230	9077	10235	27644	35711
203	18 31 32.1	8077	6710	25813	39523	39266	51476	7328	11603	7501	9828	8827	9980	26787	35502
204	18 31 34.8	8101	6916	25651	41130	38489	53507	7070	12170	7554	10485	8712	10513	26290	36471
205	18 31 37.5	8005	7308	25112	43675	38036	57259	6857	12875	7474	10944	8659	10889	25670	39318
206	18 31 40.1	7861	7151	24429	41629	36861	54450	6666	12449	7276	10521	8153	10792	24501	37145
207	18 31 42.8	7471	7091	23801	41724	36294	54943	6562	12258	6842	10697	7927	10537	23764	37205
208	18 31 45.5	7500	7385	23905	42654	36495	56210	6479	12554	7104	10921	8093	10975	23751	38638
209	18 31 48.2	7796	6948	24846	41352	37211	54232	6558	12204	7217	10399	8366	10462	24177	37058
210	18 31 50.9	7783	6910	24348	40940	36718	53498	6593	11786	7191	10422	8301	10510	24139	37255
211	18 31 53.5	7685	6882	23996	40007	35740	51750	6581	11744	6838	10047	7984	10187	23294	35550
212	18 31 56.2	7753	6942	23565	40967	36115	53671	6360	11923	6957	10332	8020	10321	23137	36433
213	18 31 58.9	7667	6965	24022	41248	36548	54119	6673	12042	7177	10505	8255	10297	23403	37092
214	18 32 1.6	7390	7042	23300	41375	34751	54340	6157	12108	6755	10693	7673	10602	22422	37657
215	18 32 4.3	7448	6816	22918	39801	34124	52175	6076	11595	6541	9987	7518	10155	21919	35468
216	18 32 6.9	7181	6109	22627	38334	33876	49752	6026	11107	6595	9433	7338	9524	21728	33912
217	18 32 9.6	7230	6491	22224	38597	33658	49498	5933	11046	6375	9697	7445	9598	21549	33820
218	18 32 12.3	7388	6558	22518	39122	33831	50827	5894	11253	6440	9735	7450	9907	21690	34554
219	18 32 15.0	7231	6515	22667	38633	34253	50745	6082	11563	6569	9625	7590	9775	21730	34255
220	18 32 17.7	7216	6710	22618	38862	34518	50251	6037	11411	6457	9739	7553	9718	21910	34506
221	18 32 20.4	7262	6776	22248	39808	33043	52188	5907	11680	6314	10252	7148	9990	21212	35462
222	18 32 23.1	6872	6456	21700	38152	32062	49980	5711	11068	6042	9646	7237	9665	20791	34085
223	18 32 25.8	6980	6380	21540	38830	32126	50229	5718	11431	6123	9773	7041	9898	20631	34621
224	18 32 28.5	7096	6667	22318	39364	33375	51764	5972	11397	6295	9953	7428	10034	21192	35352
225	18 32 31.1	7337	6764	22779	40218	34592	51852	6115	11694	6553	9988	7578	10307	21619	35335
226	18 32 33.8	7260	6619	22867	38732	34235	50261	6020	11118	6542	9743	7550	9670	21726	34405
227	18 32 36.5	7538	6738	23268	39267	34598	51342	6053	11744	6781	9899	7589	10245	21939	35202
228	18 32 39.2	7131	6930	22358	40679	33439	52518	5913	12014	6430	10286	7267	10298	21142	36409
229	18 32 41.9	6958	6926	22259	40976	32842	52763	5793	12014	6414	10002	7191	10458	21047	36361
230	18 32 44.5	6872	6883	21707	41235	32022	53793	5628	11930	6002	10468	6983	10685	19844	36547
231	18 32 47.2	6752	6953	21185	41124	31041	53187	5536	12095	5885	10399	6851	10416	19843	36477
232	18 32 49.9	6658	6720	20920	40169	31196	52713	5518	11810	6036	10100	6779	10422	19395	35722
233	18 32 52.6	6578	6741	20949	40389	30869	51754	5404	11630	5871	9821	6788	10207	19277	35248
234	18 32 55.3	6871	6368	20762	38988	31247	50319	5506	11260	5802	9667	6679	9798	19335	34544
235	18 32 58.0	6849	6647	21382	38736	31792	50225	5549	11715	5931	9798	6843	9441	19512	34559
236	18 33 0.7	6804	6709	21059	39595	31020	51644	5530	11633	5791	9924	6786	10265	19180	35183
237	18 33 3.4	6532	6728	20935	40606	31158	52668	5503	11960	6008	10246	6599	10312	19411	36393
238	18 33 6.1	6590	6838	20719	39286	30763	51447	5342	11590	5875	10215	6587	10053	19099	35496
239	18 33 8.8	6862	6777	21176	40200	31958	51889	5616	11873	5990	9889	6762	10050	19707	35700
240	18 33 11.5	6628	6872	21149	40335	31330	52405	5508	11806	5996	10154	6696	10281	19350	35896

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600- 5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640- 6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290- 6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400- 6440A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800- 6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130- 7400A OBJECT SKY							
241	18 33 14.2	6960	22097	39568	32605	51095	5731	11688	6309	9867	7014	10059	20652	35346
242	18 33 16.9	7409	22982	39812	34441	52842	6078	12022	6450	10227	7327	10142	21369	36253
243	18 33 19.6	8004	24730	40140	37232	52748	6473	11780	6958	10300	8119	10138	23257	36137
244	18 33 22.3	7813	23943	40340	35869	52884	6284	11753	6807	9960	7843	10288	22309	36205
245	18 33 25.0	7152	22238	39416	33032	51096	5736	11427	6396	9925	7288	9990	20838	34443
246	18 33 27.6	7443	22642	40653	33419	52599	5899	11695	6394	10151	7363	9983	21054	35956
247	18 33 30.3	7436	22908	39910	34338	52141	5807	11641	6420	10239	7405	10126	21500	35700
248	18 33 33.0	7182	22280	39559	33218	51960	5873	11537	6092	10237	7333	10317	21031	35714
249	18 33 35.7	7089	22026	40377	32879	52395	5862	11687	6278	10169	6993	10347	20998	36252
250	18 33 38.3	7486	22824	41506	34317	53100	5921	12143	6476	10457	7474	10601	21940	36904
251	18 33 41.1	7130	22052	40453	32828	52551	5731	11861	6132	10160	7010	10270	20814	35853
252	18 33 43.7	7175	22005	40618	32499	52516	5782	11897	6063	10340	6938	10488	20187	36547
253	18 33 46.4	6763	21732	40314	31635	51932	5478	11671	6003	10226	7056	10318	19669	35876
254	18 33 49.1	6920	21581	39913	31655	52797	5581	11858	5994	10148	6906	10298	19829	35719
255	18 33 51.9	6768	20948	39697	31068	51592	5502	11679	5867	9977	6498	10336	19504	35589
256	18 33 54.5	6833	20773	40715	30871	52458	5306	11644	5801	10006	6782	10457	19069	36350
257	18 33 57.2	6874	21227	39505	30455	51918	5280	11649	5942	9752	6760	10381	19103	35214
258	18 33 59.9	6916	21208	39607	31444	52055	5439	11653	5887	10002	6697	10386	19154	35334
259	18 34 2.6	6702	20776	38656	31124	50729	5349	11221	5834	9732	6935	9958	19228	34345
260	18 34 5.2	6749	21025	38280	31044	50346	5378	11279	5742	9856	6865	9852	19228	34345
261	18 34 7.9	6763	20654	39451	30233	51404	5138	11386	5692	9826	6746	10112	18832	34884
262	18 34 10.6	6608	20704	39188	29972	51094	5191	11214	5510	9957	6417	9924	18694	35048
263	18 34 13.3	6757	20742	39493	30323	51842	5252	11668	5715	10005	6603	10292	18736	34930
264	18 34 16.0	6667	20632	39907	30514	51851	5226	11729	5946	9990	6626	10286	18847	35648
265	18 34 18.6	6698	20652	40243	30334	51850	5242	11574	5674	9949	6524	10126	18569	35575
266	18 34 21.4	6698	20654	39848	30234	51607	5157	11650	5623	9850	6493	10313	18556	35266
267	18 34 24.1	6597	20586	40232	30330	52318	5238	11582	5674	10315	6484	10279	18669	35737
268	18 34 26.7	6572	20409	41232	30310	53920	5126	12264	5647	10386	6410	10679	18519	36766
269	18 34 29.4	6834	20750	41618	30645	54099	5302	12196	5603	10462	6690	10744	19097	37279
270	18 34 32.1	6796	20806	39722	30917	51716	5403	11742	5749	9773	6754	10224	19192	35373
271	18 34 34.9	7138	21992	40004	32603	52010	5474	11877	6085	9920	7102	10514	20314	35324
272	18 34 37.6	7372	22176	39532	33396	52155	5662	11648	6117	10216	7254	10346	20340	35771
273	18 34 40.3	7382	23534	40108	34700	52165	6130	11567	6366	10208	7512	10355	21790	35672
274	18 34 43.0	7575	23045	39604	34230	51328	5931	11614	6407	9955	7550	10280	21010	35408
275	18 34 45.6	7334	22482	39814	33808	51759	6006	11814	6223	10236	7436	10431	20827	35659
276	18 34 48.4	7269	21895	40590	32788	53182	5619	11811	5967	10154	7152	10614	20351	36248
277	18 34 51.0	6905	21195	41884	31711	54830	5634	12213	5888	10663	6843	11243	19582	37955
278	18 34 53.7	6869	21547	42354	31606	55513	5417	12280	5927	10744	6896	11232	19834	38102
279	18 34 56.5	6816	20838	40245	30813	51392	5314	11631	5829	10122	6688	10431	19157	34990
280	18 34 59.1	6868	20654	40384	30481	52235	5353	11757	5650	10203	6640	10548	19179	35858

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
281	18 35 1.7	6713	6847	20915	40325	30785	51492	5455	11593	5610	10181	6730	10279	19125	35455
282	18 35 4.4	6862	6961	21366	41467	31411	53811	5458	12117	5813	10476	6846	10915	19644	37009
283	18 35 7.1	7025	6735	21215	40054	31679	52011	5392	11760	6024	10010	6891	10501	19689	35917
284	18 35 9.8	7009	6708	21331	40305	31905	52136	5478	11577	5876	10105	6956	10501	19489	35393
285	18 35 12.5	6729	6769	21113	39656	32132	51492	5427	11706	5869	10102	7069	10380	19753	35461
286	18 35 15.2	6748	6949	21149	40924	32128	52720	5333	11866	5909	10466	6772	10466	18932	36300
287	18 35 17.9	6791	6589	21151	39489	30806	50749	5065	11501	5775	9680	6559	10248	18756	35292
288	18 35 20.6	6718	6812	20940	39698	30628	51943	5410	11701	5670	10129	6469	10445	18625	35530
289	18 35 23.3	7099	6942	21136	39853	31107	52642	5438	11663	5771	10225	6720	10621	19171	35998
290	18 35 25.9	6492	6821	20774	40440	30351	51966	5156	11917	5665	10206	6626	10494	18655	36085
291	18 35 28.6	6583	6719	20635	39850	30090	51643	5264	12066	5616	9968	6531	10432	18542	35497
292	18 35 31.3	6676	6852	20568	40324	30544	52846	5214	11699	5749	9991	6665	10368	18894	35692
293	18 35 34.0	6947	6728	21291	39799	31687	51638	5512	11630	5937	9986	6813	10416	19486	35469
294	18 35 36.7	6932	6714	21461	39315	31393	51399	5493	11461	5923	9875	6897	10345	18288	35056
295	18 35 39.4	6947	7014	21401	40477	31639	52767	5455	11831	5768	9987	6828	10807	19863	36035
296	18 35 42.0	6923	7068	21655	42020	31941	54601	5634	12166	5960	10471	6889	11015	20233	37706
297	18 35 44.7	6890	7182	21532	41901	32175	54070	5633	12099	5910	10426	6913	11009	19950	37263
298	18 35 47.4	6705	7069	21401	41221	31763	53683	5436	12012	5703	10138	6771	10747	19338	36910
299	18 35 50.1	6779	6957	21515	40733	31491	52720	5494	11705	5875	10107	7037	10741	19811	36417
300	18 35 52.8	6845	6896	21044	39831	30967	52262	5525	11773	5822	9972	6881	10681	19191	36088
301	18 35 55.5	6862	6711	21218	39705	31305	51626	5330	11664	5709	10252	6774	10459	19317	35452
302	18 35 58.2	6761	7102	20997	41433	30724	54144	5493	12070	5848	10570	6507	10873	19429	37103
303	18 36 0.9	6768	6935	21185	40644	30962	52522	5281	11949	5802	10030	6830	10779	19128	36015
304	18 36 3.6	6771	6562	20771	39156	30211	50654	5164	11133	5622	10221	6624	10772	18961	36242
305	18 36 6.2	6578	6446	20020	37182	29874	48393	5038	10781	5517	9401	6436	9648	18426	34584
306	18 36 8.9	6690	6576	20313	37850	29984	50013	5202	11174	5534	9696	6420	10255	18251	34263
307	18 36 11.6	6753	6481	20313	38541	30253	50346	5137	11338	5365	10042	6258	10203	18052	34409
308	18 36 14.3	6607	6764	20176	39509	29352	51455	5131	11428	5672	10241	6453	10737	18189	35203
309	18 36 17.0	6634	6654	20418	39912	30179	51692	5203	11788	5672	10241	6453	10737	18300	35903
310	18 36 19.7	6674	6672	20330	39293	30232	51247	5132	11441	5624	9749	6533	10153	18231	34806
311	18 36 22.3	6554	6516	20922	38454	30021	49821	5094	11261	5784	9653	6460	10116	18227	34606
312	18 36 25.0	6726	7110	20865	41497	31038	54265	5288	12308	5784	10541	6821	11277	19278	37878
313	18 36 27.7	6680	6787	20732	39908	29615	51420	5269	11849	5590	10004	6651	10549	18983	35843
314	18 36 30.4	6377	6472	20105	38805	29569	50615	5192	11629	5555	9985	6356	10402	18267	34671
315	18 36 33.1	6418	6587	20531	38104	30264	49668	5159	11001	5750	9642	6490	9947	18363	34138
316	18 36 35.7	6461	6552	20600	38260	30492	49437	5185	11145	5565	9545	6572	10035	18480	33712
317	18 36 38.4	6434	6608	20645	39481	30516	50650	5286	11477	5663	10031	6653	10303	19001	34637
318	18 36 41.1														
319	18 36 43.8														
320	18 36 46.5														

8

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600-5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640-6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290-6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400-6460A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800-6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130-7400A OBJECT SKY						
321	18 36 49.2	6528	6767	30034	51110	5341	11440	5601	9911	6606	10247	18480	34534
322	18 36 51.8	6233	6613	29834	51002	5283	11554	5587	9845	6239	10141	17930	34433
323	18 36 54.5	6591	6510	29828	49566	5281	11160	5480	9560	6410	9822	17949	33163
324	18 36 57.2	6599	6796	30457	51365	5310	11493	5706	9926	6525	10217	18367	35373
325	18 36 59.9	6489	6695	30645	51439	5256	11499	5823	9884	6314	10021	18498	34478
326	18 37 2.6	6774	6840	31099	52522	5313	11914	5666	10329	6604	10476	18847	35788
327	18 37 5.3	6755	6663	30557	51495	5248	11521	5663	9741	6592	10319	18773	35158
328	18 37 8.0	6670	6507	30129	50317	5266	11278	5625	9626	6463	10136	18569	34181
329	18 37 10.7	6566	6620	30133	51244	5103	11525	5574	9953	6573	10117	18449	34950
330	18 37 13.4	6852	6542	30506	50604	5255	11180	5686	9656	6576	9948	18975	34817
331	18 37 16.1	6753	6729	30253	50596	5315	11285	5724	9797	6665	10282	18524	34757
332	18 37 18.8	6683	6655	30485	50625	5258	11369	5616	9711	6652	10215	18590	34605
333	18 37 21.5	6687	6535	30418	50640	5241	11397	5604	9896	6520	10006	18440	34748
334	18 37 24.2	6754	6519	30146	50032	5192	11460	5606	9797	6640	10044	18440	34221
335	18 37 26.9	6780	6621	30880	51755	5294	11523	5668	9979	6846	10436	19065	35249
336	18 37 29.5	6814	6768	30322	52164	5168	11686	5564	9963	6534	10592	18609	35983
337	18 37 32.2	6722	6664	30530	50858	5219	11552	5673	9706	6556	10237	18773	35040
338	18 37 34.9	6686	6722	30430	51662	5345	11672	5620	9776	6686	10245	18616	35430
339	18 37 37.6	6694	6816	30766	52166	5288	11690	5782	9767	6775	10528	19088	35241
340	18 37 40.3	6721	6789	30826	51855	5417	11698	5660	9843	6575	10306	18570	35340
341	18 37 43.0	6718	6733	30261	52843	5215	11783	5594	10293	6628	10520	18508	36053
342	18 37 45.6	6708	6736	30144	51861	5265	11486	5553	9946	6450	10603	18455	35339
343	18 37 48.3	6479	6534	29788	49848	5130	11141	5516	9452	6360	10166	18164	34081
344	18 37 51.0	6698	6629	29743	49848	5135	11293	5523	9589	6309	10168	18350	33603
345	18 37 53.7	6607	6459	29551	50153	5064	11422	5441	9768	6413	10141	17960	33947
346	18 37 56.5	6585	6496	29433	49896	4969	11348	5499	9550	6407	10162	18059	33620
347	18 37 59.1	6766	6581	30305	50340	5230	11157	5637	9560	6449	9976	18204	33944
348	18 38 1.8	6729	6689	30367	50740	5284	11504	5514	9909	6467	9995	18270	34555
349	18 38 4.5	6798	6684	30313	51650	5251	11765	5511	10230	6590	10419	18455	34714
350	18 38 7.2	6820	6880	30430	53354	5244	12187	5708	9995	6603	10434	18681	36033
351	18 38 9.8	6849	6960	30832	53966	5259	12057	5762	10293	6649	10862	18972	36297
352	18 38 12.6	6668	6968	29937	52176	5178	11578	5578	9980	6303	10154	18570	35145
353	18 38 15.3	6616	6832	29887	51762	5187	11365	5653	9925	6377	10498	18469	34796
354	18 38 17.9	6676	6595	29377	50357	5217	11225	5361	9863	6290	9980	17766	34598
355	18 38 20.6	6409	6658	29151	50885	5044	11443	5465	9734	6275	10246	17478	34782
356	18 38 23.3	6691	6818	29588	51711	5074	11562	5401	10702	6235	10370	17929	35068
357	18 38 26.0	6538	6775	29323	52749	5009	11802	5480	10104	6415	10368	17859	35757
358	18 38 28.7	6639	6993	29804	52637	5082	11764	5425	10148	6449	10475	17930	35695
359	18 38 31.4	6720	6543	29506	51664	5085	11569	5540	9922	6349	10439	18267	35108
360	18 38 34.1	6499	6838	29730	51681	5032	11695	5479	9936	6326	10167	17840	35208

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
361	18 38 36.8	6660	6674	20332	39267	29688	50976	4995	11508	5604	9781	6491	10298	17933	34803
362	18 38 39.4	6730	6484	20631	38148	30165	49431	5218	10912	5621	9579	6509	9958	18477	33918
363	18 38 42.1	6908	6481	20860	38700	30772	50776	5238	11316	5699	9594	6530	10264	18739	34514
364	18 38 44.8	6867	6640	20989	38926	30375	51218	5296	11512	5673	9883	6650	10268	18939	35034
365	18 38 47.5	6793	6797	20967	40223	31117	52718	5323	11618	5577	9894	6698	10395	19050	35302
366	18 38 50.2	6805	6577	20838	38778	31030	50705	5367	11303	5583	9693	6607	10305	18842	34431
367	18 38 52.9	6822	6593	20518	39628	30362	50990	5295	11454	5760	9942	6614	10349	18740	34935
368	18 38 55.5	6784	6565	20559	38633	30346	50141	5212	11502	5516	9654	6506	10216	18609	34071
369	18 38 58.3	6810	6459	21086	38457	30651	50238	5173	11076	5523	9602	6694	9931	18622	33346
370	18 39 0.9	6839	6518	20707	39307	30365	50554	5217	11293	5710	9654	6634	9965	18852	34532
371	18 39 3.6	6815	6415	20734	37840	30335	49302	5190	11128	5714	9474	6473	9684	18635	33199
372	18 39 6.3	6667	6513	20835	38149	30459	50240	5279	11099	5641	9575	6535	10044	18666	33667
373	18 39 9.0	6895	6757	21099	39838	30912	51632	5449	11512	5839	9841	6604	10472	19056	35001
374	18 42 24.2	6783	6897	20655	40753	30826	53604	5259	11778	5617	10208	6549	10590	18836	36269
375	18 42 27.0	6777	6909	20763	40716	30323	52710	5191	11792	5774	10030	6495	10494	18555	35704
376	18 42 29.7	6871	6902	20889	40945	30648	52959	5238	11918	5521	10236	6475	10707	18942	36473
377	18 42 32.4	6690	6767	20504	40669	30145	52584	5213	11819	5537	10158	6508	10412	18753	35742
378	18 42 35.1	7018	6945	20919	40389	30728	53080	5337	11871	5786	10151	6567	10449	18882	35803
379	18 42 37.7	6932	6617	20811	39634	30810	51148	5128	11656	5774	9866	6499	10024	18843	35357
380	18 42 40.4	6924	6532	21191	38936	30337	50237	5288	11227	5753	9703	6504	10110	18967	34046
381	18 42 43.1	6808	6674	20538	39462	30939	50769	5139	11417	5610	9803	6691	9986	18577	34646
382	18 42 45.8	6807	6660	20990	39969	30518	51980	5179	11614	5679	9992	6398	10301	18567	34806
383	18 42 48.5	6723	6787	21001	40746	30341	52466	5265	11910	5605	10232	6545	10469	18557	36210
384	18 42 51.2	6980	7143	20905	42399	30782	55764	5198	12488	5542	10685	6540	10938	18764	37909
385	18 42 53.8	6805	6934	20900	41804	30806	54161	5151	12126	5670	10357	6517	10909	18710	37081
386	18 42 56.5	6807	6910	20911	41579	30873	54090	5316	12089	5775	10638	6495	10828	18877	36881
387	18 42 59.2	6952	6747	21059	41465	30912	53034	5236	11954	5964	10178	6631	10641	18913	36300
388	18 43 1.9	6658	6855	20582	41074	30212	53356	5181	11999	5715	10300	6501	10546	18547	36413
389	18 43 4.6	6828	6764	20709	41544	30343	53911	5176	12152	5510	10319	6371	10617	18476	37023
390	18 43 7.2	6640	6785	20640	40909	30386	52897	5137	11826	5606	10173	6474	10443	18296	35806
391	18 43 9.9	6773	6943	20407	41023	30248	53043	5240	12005	5608	10304	6742	11279	18712	36996
392	18 43 12.6	6986	7381	21144	43033	31002	56355	5408	12574	5804	10691	6742	11279	18745	38824
393	18 43 15.3	7071	7173	20932	42452	31164	55748	5329	12709	5754	10635	6691	10847	19367	37724
394	18 43 18.0	6846	7150	20802	42609	30782	55137	5342	12300	5774	10765	6614	10895	19135	37971
395	18 43 20.7	6763	7077	20499	42133	30494	54023	5092	12366	5571	10322	6531	10841	18300	37075
396	18 43 23.4	6908	7205	20655	41865	30485	54254	5149	12229	5515	10667	6337	10682	18551	37287
397	18 43 26.1	6886	7119	20744	42899	30521	55836	5280	12557	5679	10569	6274	11237	18651	38472
398	18 43 28.8	6886	7195	20956	42844	30408	55842	5304	12643	5608	10922	6556	11430	19159	38480
399	18 43 31.5	6995	7290	21045	43456	31292	56738	5392	12757	5864	10946	6673	11251	19401	39156
400	18 43 34.3	7120	7096	21779	43431	32386	56204	5561	12585	6088	10783	6860	11362	20260	38315

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600- 5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640- 6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290- 6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400- 6460A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800- 6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130- 7400A OBJECT SKY
401	18 43 36.9	7165 7357	22301 42643	32686 55727	6070 10570	7149 11062	20612 38418
402	18 43 39.6	7449 7456	22814 44395	33391 57492	6328 11213	7363 11554	21232 40643
403	18 43 42.3	7513 7102	22772 43823	33623 57036	6337 11077	7131 11232	20907 38938
404	18 43 44.9	7373 7284	22381 43448	32593 56580	6172 10936	7159 11367	20596 39203
405	18 43 47.6	7273 7428	21940 43294	32918 56527	6271 10989	7120 11340	20461 39224
406	18 43 50.3	7116 7312	21801 43080	31822 56318	6002 10861	7150 11489	20221 39322
407	18 43 53.0	7084 7466	22126 44435	32318 57765	5985 11259	6994 11652	20290 40306
408	18 43 55.7	7104 7342	21911 44578	32592 57369	6033 11263	7153 11557	20330 40246
409	18 43 58.4	7224 7447	22083 44018	32670 57099	6072 11028	6955 11605	20641 39768
410	18 44 1.0	7046 7311	21494 43243	31233 55897	5897 10573	6795 11463	19192 38866
411	18 44 3.7	6681 7198	20983 42322	31388 54832	5966 10558	6811 11051	19237 37777
412	18 44 6.4	6828 7156	21268 42536	31639 55492	5695 10781	6650 11202	19897 38479
413	18 44 52.1	7292 7435	22197 43517	33424 57271	6187 11118	7161 11268	20650 39307
414	18 44 54.8	7262 7082	22005 43458	32449 56158	5942 10869	7012 11268	19944 38772
415	18 44 57.5	7274 7082	22107 42913	32968 57773	6078 10827	6952 11070	20636 38423
416	18 45 0.2	7253 7498	21995 43996	32834 57549	6032 11246	7059 11446	20482 39484
417	18 45 2.9	7298 7366	22346 44131	32697 57196	6172 11235	7077 11441	20400 39051
418	18 45 5.5	7298 7185	22072 42637	32385 55636	6072 10747	6892 11082	19959 38089
419	18 45 8.2	7040 7287	21618 42355	31652 54942	5673 10735	6903 11064	19428 37950
420	18 45 10.9	7080 7234	21719 42416	31840 55517	5895 10912	6867 11191	19139 38195
421	18 45 13.7	6966 7290	21489 42693	31020 56107	5865 10765	6748 11022	19095 38099
422	18 45 16.4	7059 6953	21389 42653	31496 55795	5724 10946	6571 11287	19021 37994
423	18 45 19.0	6990 7023	21395 42678	30923 56020	5339 12414	6571 11287	19512 38675
424	18 45 21.7	7054 7266	21415 43423	31674 56365	5355 12748	6771 11232	19330 38981
425	18 45 24.4	7073 7339	21311 43429	31712 56354	5387 12617	6746 11127	19350 38389
426	18 45 27.1	7074 7284	21249 43256	31813 56279	5457 12524	6818 11304	19350 38389
427	18 45 29.8	7072 7232	21300 43423	31318 56037	5388 12695	6724 11202	19014 37971
428	18 45 32.4	6807 7155	21293 42470	31021 54945	5316 12338	6508 11054	18886 37514
429	18 45 35.1	7149 7182	21390 42944	31144 56516	5349 12385	6426 11208	19293 38140
430	18 45 37.8	7090 7462	21350 43514	31360 57113	5697 10835	6920 11484	19355 39309
431	18 45 40.5	7120 7660	21733 45332	31789 58567	5930 11350	6868 11717	19824 40760
432	18 45 43.2	7130 7497	21762 45080	32089 58366	5860 11479	7017 11607	19716 40169
433	18 45 45.9	6807 7398	20812 44754	31239 57606	5787 11218	6558 11768	19444 39812
434	18 45 48.6	7160 7382	21476 42926	31757 56474	5891 11006	6966 11387	20109 38662
435	18 45 51.3	6977 7108	21695 43353	31950 56386	5922 10844	6848 11359	19622 39174
436	18 45 54.0	7132 7167	21214 42947	31525 56670	5879 10647	6699 11253	19482 38555
437	18 45 56.7	7119 7251	21570 42940	31802 55632	5475 12507	6763 10936	19853 38099
438	18 45 59.3	7064 7549	21671 43688	32172 57277	6132 11146	6852 11432	20109 39378
439	18 46 2.0	7235 7435	21463 43114	31929 56285	5901 11024	6889 11377	19838 39019
440	18 46 4.6	7081 7093	21369 41939	31369 54808	5401 12385	6656 11198	19435 37815

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600-5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640-6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290-6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400-6440A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800-6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130-7400A OBJECT SKY
441 18 46 7.3	7035 7210	21556 43162	31320 55884	5450 12503	5849 10659	6741 10817	19862 38055
442 18 46 10.1	7111 7405	21451 44593	31905 58127	5392 13109	5879 11119	6766 11637	19747 39843
443 18 46 12.7	6847 7437	20898 43993	30924 57089	5466 12759	5698 10959	6767 11503	18902 39595
444 18 46 15.3	6750 7186	20993 43191	30656 55454	5336 12510	5744 10904	6781 11226	19081 38382
445 18 46 18.0	6827 7298	21222 43650	31812 56102	5292 12651	5767 10920	6790 11294	19548 39033
446 18 46 20.7	6997 7161	21864 43582	31819 56821	5551 12852	6029 10676	6828 11306	19796 39034
447 18 46 23.4	7139 7481	21619 43356	31902 56319	5409 12818	5883 10808	6591 11354	20066 39066
448 18 46 26.1	7176 7370	21551 44517	32335 58170	5645 13169	6056 11227	6950 11756	20460 40632
449 18 46 28.7	7122 7545	21743 44020	32183 57926	5554 13003	5973 11145	6897 11482	20520 39360
450 18 46 31.4	7045 7286	21602 43986	32032 57082	5621 12951	5908 11126	6862 11447	19824 39731
451 18 46 34.1	6882 7280	21479 43845	31209 56315	5316 12762	5846 10938	6645 11501	19300 39266
452 18 46 36.8	6985 7391	21041 43870	31373 57555	5318 12956	5848 11062	6764 11482	19069 39186
453 18 46 39.5	6990 7218	21373 42902	31677 55815	5578 12875	6011 10538	6894 10932	19575 38295
454 18 46 42.1	6890 7280	21410 42623	31524 55409	5300 12553	5760 10941	6802 11025	19388 38307
455 18 46 44.8	6831 7511	20939 44086	31036 57384	5372 12936	5763 10976	6620 11339	19168 39402
456 18 46 47.5	7272 7648	21467 46381	32089 60256	5335 13501	5905 11719	6820 12042	19856 42122
457 18 46 50.2	7228 7479	21636 43669	32277 58838	5547 13189	5944 11268	6905 11714	20028 40610
458 18 46 52.9	7003 7408	21706 45305	31712 57243	5504 12908	5937 11116	6657 11248	19209 38879
459 18 46 55.6	7183 7361	22019 44494	32499 57687	5480 12801	5973 11119	6932 11468	19797 39475
460 18 46 58.3	7323 7730	21967 46195	32457 59093	5707 13272	6115 11447	7085 11773	20101 40594
461 18 47 1.0	7267 7624	21937 45546	32085 59362	5523 13379	5932 11316	6940 12226	19912 41110
462 18 47 3.6	7245 7933	22436 46971	32572 60801	5698 14074	6075 11985	7013 12184	20498 42065
463 18 47 6.3	7265 7515	22303 46089	32676 58751	5700 13070	5908 11495	6943 11633	20514 40643
464 18 47 9.1	7126 7908	22511 47488	33276 61342	5649 14124	6221 11930	7130 12552	20985 43031
465 18 47 11.8	7326 7882	21837 45356	32932 58855	5730 13323	6226 11920	7248 12315	20831 42596
466 18 47 14.4	7194 7540	22167 44810	32561 58781	5752 13014	6110 11302	7251 11603	20365 40771
467 18 47 17.2	7295 7721	22140 45445	32731 58925	5760 13107	6014 11402	6960 11721	20496 40978
468 18 47 19.8	7356 8081	21900 47500	33030 62423	5692 14100	6238 12069	6935 12371	20740 42887
469 18 47 22.5	7282 7892	22074 46882	32449 61526	5697 13754	6124 11737	7074 12222	20445 42452
470 18 47 25.2	7270 7735	22234 45795	32504 60185	5616 13385	6054 11531	7068 11952	19881 41300
471 18 47 27.9	7372 7605	22104 46100	32367 60337	5654 13459	5927 11573	6913 12160	19978 41880
472 18 47 30.6	7323 8029	22233 47180	32932 62285	5657 14182	6216 12139	6988 12422	20415 43140
473 18 47 33.3	7185 7644	21594 45412	32261 58803	5450 13379	5934 11457	6869 11644	19983 40757
474 18 47 36.0	7256 7619	22134 45251	32450 59005	5585 13264	5896 11440	6850 11806	19798 40736
475 18 47 38.7	7169 7835	21756 45080	32277 60331	5442 13682	5947 11780	6850 12031	19870 41536
476 18 47 41.3	7393 7799	22104 46229	32056 59724	5591 13577	6191 11526	6963 11928	20407 41360
477 18 47 44.0	7258 7606	21984 45363	31923 59497	5537 13465	6032 11499	6771 11954	20188 41304
478 18 47 46.7	7234 8117	22015 48717	32434 63428	5682 14426	6011 12330	7241 12871	20738 44373
479 18 47 49.4	7336 8184	22135 48358	32722 63107	5704 14115	6064 12099	7230 12584	20385 44307
480 18 47 52.1							



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600-5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640-6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290-6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400-6440A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800-6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130-7400A OBJECT SKY						
481	18 47 54.8	7287	7963	32318	61548	5509	13801	5981	11904	7089	12363	20322	42515
482	18 47 57.5	7401	7895	32216	60592	5505	13692	5942	12018	7058	12176	20175	41868
483	18 48 0.1	7147	7776	32310	60031	5623	13648	6124	11530	7006	11768	20229	41987
484	18 48 2.9	7100	7678	32852	61676	5623	13648	6042	11861	7026	11967	20751	42366
485	18 48 5.5	7128	7682	32084	59803	5748	13593	6025	11547	6977	12016	20352	41142
486	18 48 8.2	6959	7561	32438	58506	5704	13093	5990	11362	6981	11629	20076	39962
487	18 48 10.9	7173	7612	31864	58986	5599	13421	5908	11338	7012	11760	19702	40711
488	18 48 13.6	7073	7644	32063	58217	5580	12924	6142	11288	6874	11571	19951	39898
489	18 48 16.3	7093	7289	32235	56064	5598	12640	6006	10791	7098	11139	19811	38574
490	18 48 19.0	7134	7582	31940	58131	5539	13032	6071	11258	6876	11731	20082	39999
491	18 48 21.7	7229	7904	32814	61200	5843	13902	6081	11893	7195	12156	20712	41573
492	18 48 24.4	7085	7817	32853	60311	5619	13628	6091	11775	6940	12117	20315	41786
493	18 48 27.0	7214	7549	32302	57635	5603	13148	6142	10966	6930	11544	20340	39840
494	18 48 29.7	7164	7544	31894	57943	5537	12978	5895	11332	6809	11598	19674	39927
495	18 48 32.4	7135	7599	32114	59385	5663	13409	5930	11656	6953	11928	19710	41240
496	18 48 35.1	7007	7547	32119	58271	5532	13108	5900	11516	7013	11547	19909	40245
497	18 48 37.8	7197	7624	31862	57577	5461	12792	6020	10859	6693	11388	19851	39245
498	18 48 40.5	7328	8002	33125	61484	5773	14124	6221	11748	7050	12597	21167	43017
499	18 48 43.2	7468	8291	33420	62888	5754	14139	6349	12468	7205	12888	21295	44188
500	18 48 45.9	7121	7683	32046	59434	5616	13287	5938	11470	6927	11943	20173	40642
501	18 48 48.6	7191	7839	32723	61216	5480	13946	6018	11878	6920	12037	20592	42645
502	18 48 51.3	7225	7663	31530	60237	5542	13609	5940	11811	6792	12122	19704	41438
503	18 48 54.0	7291	7878	32372	62323	5571	14187	6098	11815	7095	12257	19684	42193
504	18 48 56.6	7420	8148	32911	62248	5580	13989	6027	11924	6878	12222	20228	42943
505	18 48 59.4	7385	7825	32249	61060	5399	13715	6100	12070	7288	12329	20655	42307
506	18 49 2.1	7297	7873	32823	61118	5550	13877	6181	11736	7070	12157	20408	41924
507	18 49 4.7	7222	7378	31824	59401	5493	13411	6009	11214	7014	11697	19944	40608
508	18 49 7.4	7421	7815	32927	61376	5617	13738	6063	11871	7129	12206	20553	42380
509	18 49 10.2	7222	7648	32462	59680	5525	13476	5933	11524	6940	11862	20233	40868
510	18 49 12.8	7304	7771	32750	59627	5655	13414	5982	11571	6900	12041	20212	41235
511	18 49 15.5	7228	7679	32551	60922	5601	13550	5924	11779	7006	12074	20223	41864
512	18 49 18.3	7117	7560	32437	61184	5730	13630	6024	11860	7042	12081	20057	42291
513	18 49 20.9	7582	7763	33020	60743	5660	13437	6094	11598	7103	12115	20693	41661
514	18 49 23.5	7300	7820	33204	60137	5827	13728	6130	11716	7169	11936	20803	41003
515	18 49 26.2	7296	7554	32834	58524	5689	13364	6270	11239	7206	11756	20475	40637
516	18 49 28.9	7450	7704	33269	60266	5693	13804	6134	11618	7079	12033	20804	41339
517	18 49 31.6	7437	7477	32814	58187	5769	13149	6085	11424	7081	11532	20341	40249
518	18 49 34.3	7174	7631	32276	59769	5665	13386	6105	11693	6918	11876	19957	40909
519	18 49 36.9	7220	7645	32831	60922	5612	13607	6046	11763	7056	12071	20130	41828
520	18 49 39.6	7353	7791	32561	60101	5617	13283	6046	11529	6955	11762	20471	40732

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6490A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
521	18 49 42.3	7462	44366	22352	44366	32887	57591	5622	13012	5983	11073	6960	11357	20127	39815
522	18 49 45.0	7526	47430	22936	47430	33909	62570	5886	14146	6242	12102	7265	12617	21325	43313
523	18 49 47.6	7428	47482	22619	47482	33319	61622	5809	13933	6131	12266	7181	12185	21199	43244
524	18 49 50.3	7304	7812	22350	47232	33144	61594	5686	13630	6065	11904	7171	12293	20345	42402
525	18 49 53.0	7201	7489	22027	44359	32320	57810	5707	12650	6045	11056	6996	11733	20505	39783
526	18 49 55.6	7382	7451	21937	43789	32295	57230	5632	12628	6150	10780	6700	11271	19918	39109
527	18 49 58.4	7329	7658	22109	45885	32560	59531	5646	13293	6167	11398	7005	11910	20452	41022
528	18 50 1.0	7143	7754	22058	47263	32749	61346	5564	13744	5962	11596	7196	12229	20743	42177
529	18 50 3.7	7356	7845	22417	47616	32767	60969	5758	13497	6065	11813	7070	12146	20208	42272
530	18 50 6.4	8012	48862	22201	48862	33004	63522	5953	14216	6244	12139	7304	12859	20974	44046
531	18 50 9.1	7330	8173	22563	48075	33027	62263	5893	14091	6096	11913	7085	12455	20508	43105
532	18 50 11.8	7537	7814	22381	47934	33343	62346	5776	14439	6252	12311	7129	12633	21078	43840
533	18 50 14.5	7236	7770	22175	45647	33365	60315	5700	13595	6230	11648	7062	12107	20842	41702
534	18 50 17.1	7255	7697	22402	47019	33707	61651	5618	13944	6369	11874	7338	12372	20928	42061
535	18 50 19.9	7325	7738	22421	45988	33389	60724	5802	13651	6165	11824	7360	11839	20843	41356
536	18 50 22.5	7573	8031	22751	48364	34177	63292	5953	14455	6223	12282	7497	12978	21574	43460
537	18 50 25.2	7373	7923	22816	47448	34225	61233	6022	13789	6437	12186	7422	12230	21549	42552
538	18 50 27.9	7343	7923	22232	46996	33145	60440	5742	14146	6211	11679	7086	12449	20737	42138
539	18 50 30.6	7206	7704	22329	45631	33792	60244	5856	13502	6091	11596	7093	11921	20361	41302
540	18 50 33.3	7384	7699	22461	45941	33019	60247	5729	13181	6145	11560	7130	11969	20659	41254
541	18 50 36.0	7431	7666	22587	46136	33719	61232	5664	13673	6223	11906	7309	12168	21195	42160
542	18 50 38.6	7369	7825	22601	46336	33924	60653	5805	14091	6167	11764	7182	12356	20952	41873
543	18 50 41.3	7611	7754	22460	47122	33446	60911	5801	13771	6063	11866	7188	12129	20808	42425
544	18 50 44.0	7403	8123	22849	48841	33627	63244	5712	14178	6367	12398	7202	12994	21524	44488
545	18 50 46.7	7531	8361	23251	50652	34198	65703	5945	14750	6372	12693	7562	13199	21392	45694
546	18 50 49.4	7535	8026	23080	48164	33531	62724	5910	14151	6352	12119	7145	12426	21229	43270
547	18 50 52.1	7367	7646	22180	46191	33260	59508	5670	13642	6237	11640	7127	11943	20756	41165
548	18 50 54.7	7747	8498	23802	50654	33143	65803	6281	15023	6658	12815	7586	13315	22403	46112
549	18 50 57.4	7689	8619	23731	50967	34937	66172	6308	15155	6565	12973	7714	13465	22305	46128
550	18 51 0.1	7847	8090	23960	48620	35366	64050	6027	14475	6659	12479	7642	12698	22393	44637
551	18 51 2.8	7735	8163	23173	47899	34213	63219	5929	14008	6401	12354	7422	12947	21610	43843
552	18 51 5.5	7817	8817	23449	48471	34952	63286	6052	13926	6564	12102	7321	12525	21660	43520
553	18 51 8.2	7589	7754	22641	47582	33529	61792	5849	13757	6251	11892	7206	12206	20929	42507
554	18 51 10.8	7387	8281	23424	49891	34277	64787	5911	14688	6312	12362	7256	13062	21324	44697
555	18 51 13.5	7500	8289	23376	50601	34723	66311	6089	14903	6566	12655	7528	13398	21691	45416
556	18 51 16.2	7502	7942	23030	48759	34399	63897	5991	14308	6333	12418	7377	12645	21583	44391
557	18 51 18.9	7506	8057	22575	48245	33555	62315	5774	14117	6331	12010	7270	12713	21162	42814
558	18 51 21.5	7633	8105	23332	49446	34907	64306	6086	14598	6551	12470	7578	12831	21847	44751
559	18 51 24.2	7591	8010	23316	48272	33922	62283	5895	14271	6277	12093	7368	12615	21096	43230
560	18 51 27.0														

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
561	18 51 29.7	7836	8049	23212	48793	34390	64033	5900	14560	6354	12318	7427	12529	21154	43837
562	18 51 32.4	7546	8024	23278	49005	33883	63026	5944	14258	6453	12183	7469	12838	21429	43766
563	18 51 35.0	7638	7980	22859	47883	33812	62460	5885	13920	6454	12023	7532	12350	21534	43073
564	18 51 37.7	7673	8347	23186	49585	34262	64771	6049	14662	6270	12637	7546	12867	21690	45074
565	18 51 40.4	7608	7852	22788	47108	34013	61043	5772	13685	6280	11948	7253	12366	20839	41901
566	18 51 43.1	7300	7899	22638	48029	33289	62423	5753	14150	6083	12043	6864	12427	20635	43267
567	18 51 45.8	7431	7904	22840	49034	33167	63820	5677	14231	6272	12425	7089	12827	20499	43903
568	18 51 48.4	7424	7961	22823	48754	33791	63402	5852	14189	6377	12283	7354	12555	21038	43588
569	18 51 51.1	7692	7755	22754	48015	33759	62172	5914	13992	6302	12201	7168	12489	20751	43021
570	18 51 53.8	7700	8210	23099	49123	33483	63781	5786	14382	6240	12346	7130	12942	21003	44174
571	18 51 56.5	7460	7900	22722	46981	33594	61514	5776	13540	6375	12013	7213	12148	20664	42689
572	18 51 59.3	7556	8025	22693	48493	33310	62904	5694	14143	6345	12219	7074	12178	20830	43203
573	18 52 1.9	7621	8116	23096	48849	33469	63631	5689	14196	6209	12202	7111	12663	20976	43502
574	18 52 4.5	7562	8139	22917	49155	33521	63935	5859	14519	6300	12405	7432	12670	21667	44660
575	18 52 7.2	7972	8143	23332	49067	34446	64011	6060	14619	6473	12495	7423	13098	21997	44365
576	18 52 9.9	7611	8275	23101	49385	34008	64068	5862	14580	6432	12503	7306	12995	21673	44551
577	18 52 12.6	7602	8533	22819	50404	33356	65592	5801	15054	6459	12788	7456	13134	20993	45551
578	18 52 15.2	7539	8069	22913	47958	33749	62748	5807	14083	6336	12042	7308	12505	21026	43610
579	18 52 17.9	7324	8372	22679	50824	33370	66060	5955	14963	6181	12869	7242	13046	20951	45955
580	18 52 20.6	7647	8444	23416	50710	34854	66661	6116	15153	6498	12971	7437	13606	21802	46360
581	18 52 23.3	7806	8316	23114	48788	34111	64210	5806	14508	6446	12481	7302	12367	21518	44417
582	18 52 26.0	7512	8074	22620	48466	33662	62608	5803	14294	6259	12158	7252	12574	20910	43340
583	18 52 28.7	7380	7874	22657	47615	33317	61744	5809	13904	6253	11842	7144	12361	20677	42502
584	18 52 31.4	7620	7657	22797	46488	33550	60213	5769	13966	6329	11837	7424	11921	21042	42074
585	18 52 34.1	7520	7762	22763	46301	33555	59698	5734	13617	6110	11624	7107	12052	20878	41190
586	18 52 36.8	7492	7724	22883	46938	33398	60433	5703	13615	6358	11679	7180	12062	20945	41546
587	18 52 39.5	7807	7871	22946	48151	34050	61749	5813	13847	6473	11831	7381	12263	21409	42795
588	18 52 42.2	7683	8149	23147	48372	34304	63260	5845	14352	6331	12272	7403	12586	21363	43140
589	18 52 44.8	7787	8366	23684	51015	34615	67097	6033	14955	6558	12885	7574	13204	21701	45769
590	18 52 47.5	8076	8591	24238	52184	35517	67239	6171	15344	6841	13344	7827	13657	23017	47435
591	18 52 50.2	7990	8582	24142	51496	35410	66869	6154	15406	6655	13162	7801	13618	22409	47196
592	18 52 52.9	7787	8248	23401	49869	35190	64726	6199	14572	6542	12700	7507	12990	22061	45238
593	18 52 55.6	7615	8152	22839	49100	33712	63646	5760	14211	6285	12402	7394	12604	21112	44047
594	18 52 58.2	7613	8176	22999	49129	34336	63768	5976	14473	6393	12313	7428	12686	20928	44198
595	18 53 0.9	7869	8540	23371	51535	35046	67097	5943	15022	6702	12873	7642	13253	22211	46251
596	18 53 3.6	7919	8539	23642	50745	34870	66302	5992	14786	6565	12833	7396	13320	21629	45234
597	18 53 6.3	7752	8013	23448	49345	34965	64223	5989	14349	6470	12421	7490	12604	21463	44012
598	18 53 8.9	7648	8109	23431	49711	34569	65240	5721	14524	6486	12541	7299	12802	21698	44474
599	18 53 11.6	7603	8063	23300	50236	34232	65371	5982	14796	6476	12735	7505	12867	21823	44950
600	18 53 14.3	7648	8401	22990	50427	33925	65485	5931	14703	6413	12689	7468	13115	21133	45089

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6230-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
601	18 53 17.0	7803	8227	23242	49159	34652	64725	6030	14571	6335	12506	7349	13094	21452	44375
602	18 53 19.7	7560	8222	22984	49881	33681	65348	5806	14608	6491	12658	7324	12899	21483	44786
603	18 53 22.3	7811	8582	23616	50777	34962	66242	6039	14970	6616	12884	7467	13145	21971	45783
604	18 53 25.0	7477	8174	22589	49962	33850	64340	5864	14511	6383	12383	7265	12814	21001	44271
605	18 53 27.6	7677	8525	23344	51220	34020	67428	5842	15174	6342	12938	7364	13181	21372	46302
606	18 53 30.3	7564	8693	23160	52427	34371	68045	6043	15233	6451	13066	7480	13634	21446	47204
607	18 53 33.1	7658	8667	23352	51338	34711	66841	5872	15079	6430	13080	7648	13148	22078	46054
608	18 53 35.7	7828	8279	23509	51151	34431	66535	5963	15009	6387	12829	7436	13146	21745	45923
609	18 53 38.3	7817	8472	24124	50640	35246	66181	6026	14993	6475	12912	7543	13212	22168	45824
610	18 53 41.0	7785	8256	23539	49095	34820	63559	6057	14616	6590	12349	7423	13021	21994	43968
611	18 53 43.7	7691	8121	23543	48664	34345	63143	5944	14147	6494	12311	7484	12589	21546	43464
612	18 53 46.4	7682	8255	23304	48808	34435	65310	5965	14754	6584	12565	7445	12900	21564	45099
613	18 53 49.0	7721	8024	23246	49526	34291	63958	6044	14391	6505	12426	7402	12782	20760	43681
614	18 53 51.7	7514	7980	22847	50530	33738	65067	5978	14767	6223	12499	7320	12912	20762	45050
615	18 53 54.4	7704	8776	23712	52688	35164	68626	6002	15449	6530	13163	7463	13684	21925	47569
616	18 53 57.1	8111	8845	24098	51998	35571	68411	6093	15521	6737	13307	7729	13786	22322	47277
617	18 53 59.8	7914	8697	23818	52582	35493	68670	6198	15595	6698	13499	7748	13760	22450	47259
618	18 54 2.5	7785	8936	24208	53658	35519	70217	6328	15881	6822	13704	7882	14054	22664	48874
619	18 54 5.1	7813	8580	23379	51596	34842	67352	6014	15141	6450	12899	7617	13241	21779	45812
620	18 54 7.8	7738	8340	23560	50590	34895	65459	6110	14615	6337	12492	7467	12989	21653	44745
621	18 54 10.5	7602	8188	23563	49134	34763	63288	6027	14310	6470	12372	7548	12479	21668	43815
622	18 54 13.2	7737	8153	23391	49050	34459	64505	5883	14264	6524	12391	7449	12631	21810	44006
623	18 54 15.9	7686	7813	23285	48983	34393	62902	6057	14095	6334	11964	7447	12743	21239	43146
624	18 54 18.6	7790	7956	23624	49131	34765	63255	6044	14018	6544	12341	7456	12660	21627	43305
625	18 54 21.3	7752	8009	23403	48953	34684	63833	6062	14286	6594	12338	7401	12766	21477	43932
626	18 54 24.0	7723	7879	23354	48306	35070	62215	6137	14145	6488	12156	7591	12229	21698	42633
627	18 54 26.7	7679	8099	23341	48957	34547	63931	5949	14238	6435	12435	7395	12626	21364	43994
628	18 54 29.3	7699	7862	23160	47876	34605	62113	5916	13863	6536	11864	7435	12382	21563	42329
629	18 54 32.0	7413	7836	23369	48258	34496	62508	5894	13879	6332	12184	7377	12251	21154	42466
630	18 54 34.7	7684	7964	23038	48677	34316	63648	5862	14244	6340	12308	7357	12580	21236	43737
631	18 54 37.4	7752	8091	23112	48867	33658	63905	5783	14244	6340	12166	7291	12435	21034	43274
632	18 54 40.1	7556	7818	22695	47930	33474	61728	5792	14277	6239	11842	7179	12213	20838	42448
633	18 54 42.7	7484	8357	22697	48034	33416	62865	5726	14213	6230	11905	7412	12438	20579	42934
634	18 54 45.4	7247	7950	22071	48408	33079	63189	5763	14126	6101	12083	7010	12380	21032	42923
635	18 54 48.2	7450	8458	22744	50869	32975	65835	5793	14857	6174	12828	7404	13208	20848	45494
636	18 54 50.8	7493	8197	22733	49131	33544	63415	5745	14346	6300	12331	7132	12516	20900	43619
637	18 54 53.5	7443	7939	22765	48982	34075	63177	5755	14282	6377	12009	7151	12806	21085	43650
638	18 54 56.2	7617	8358	23446	50451	34067	65289	6095	14747	6509	12709	7370	13247	21712	45278
639	18 54 58.9	7766	8483	23290	51021	34959	66651	6033	15064	6450	12995	7540	13363	21848	46403
640	18 55 1.6	7807	8175	23264	49891	34841	64545	6037	14643	6514	12596	7334	12949	21893	44677

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600-5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640-6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290-6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400-6440A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800-6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130-7400A OBJECT SKY
641 18 55 4.3	7577	22845	34176	5904	6144	7287	21186
642 18 55 7.0	8133	22983	33288	5776	12145	7326	20719
643 18 55 9.6	7541	22783	33985	5883	12257	7078	20881
644 18 55 12.3	7502	23035	34425	6050	12496	7268	21193
645 18 55 15.0	8191	23004	33580	5802	12782	7197	20832
646 18 55 17.7	8454	23132	33705	5860	12722	7246	21607
647 18 55 20.4	8368	23413	34313	5993	12692	7516	21666
648 18 55 23.1	8279	23501	34222	5953	12714	7465	21857
649 18 55 25.8	7868	23658	35003	6007	12972	7751	21839
650 18 55 28.5	8269	23452	34708	6139	12709	7491	21575
651 18 55 31.2	7732	23455	34105	6056	12894	7448	21566
652 18 55 33.9	7781	23259	34575	5987	12881	7494	21342
653 18 55 36.5	7839	23416	35386	5935	12555	7511	21833
654 18 55 39.2	7923	23443	34422	5928	12104	7462	21295
655 18 55 41.9	7568	23074	34120	5819	12700	6998	21297
656 18 55 44.6	7519	23112	33696	5843	12614	7234	21264
657 18 55 47.3	7650	23854	34415	5969	12714	7625	21611
658 18 55 50.0	7759	23364	34536	5932	12707	7432	21783
659 18 55 52.6	7818	23358	34422	5990	12863	7326	21874
660 18 55 55.3	7552	23427	34518	5894	12917	7470	21254
661 18 55 58.0	7547	23162	34281	5920	12811	7335	21264
662 18 56 0.7	7894	23943	35304	6119	12615	7454	21991
663 18 56 3.4	7811	23488	34664	6024	12580	7481	21483
664 18 56 6.1	7835	23686	34971	6049	12713	7574	21992
665 18 56 8.7	7816	23701	35135	6087	13216	7617	22185
666 18 56 11.4	8024	23791	34991	6010	12758	7512	21919
667 18 56 14.1	7809	23485	34472	5900	13027	7433	22139
668 18 56 16.8	7832	23632	35148	6173	12719	7615	21928
669 18 56 19.5	7840	23275	35032	6103	12766	7573	21795
670 18 56 22.2	7773	22954	34477	5921	12627	7238	21276
671 18 56 24.9	7684	23222	34229	5861	12507	7238	21326
672 18 56 27.6	7639	23215	34241	5891	12627	7430	21285
673 18 56 30.3	7753	23111	34062	5806	12940	7167	21238
674 18 56 32.9	7629	23443	34058	5969	12630	7366	21022
675 18 56 35.6	7760	23238	34348	5700	12526	7480	21382
676 18 56 38.3	7992	23533	35130	6081	12720	7480	22036
677 18 56 41.0	7819	23658	34463	6213	12314	7481	21574
678 18 56 43.7	7673	23058	34323	5898	12473	7191	21583
679 18 56 46.4	7883	24133	35290	5989	12868	7720	22416
680 18 56 49.1	7945	23952	35601	6139	13496	7628	22319

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600-5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640-6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290-6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400-6460A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800-6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130-7400A OBJECT SKY								
681	18 56 51.8	7951	8696	24372	53358	35975	69653	6237	15555	6801	13335	7603	13825	22518	47394
682	18 56 54.5	8043	8645	23901	52735	35015	68509	6030	15304	6753	13374	7564	13320	22067	47281
683	18 56 57.1	7854	8420	23846	50337	36396	66396	6105	14568	6514	12646	7551	12771	21834	44802
684	18 56 59.8	7900	8273	23801	50729	34999	66210	6169	14784	6583	12728	7431	13100	22006	45522
685	18 57 2.5	7963	8588	24039	53280	35553	68601	6080	15494	6504	13094	7556	13632	22293	47255
686	18 57 5.2	8179	9026	24709	56018	36679	73306	6385	16581	6932	14132	7730	14594	23221	51097
687	18 57 7.9	8255	9930	25333	60703	37035	79163	6721	17909	7083	15483	8247	16077	23988	55954
688	18 57 10.5	8248	10050	25009	60993	37403	79858	6586	17961	7083	15483	8071	16145	23957	56448
689	18 57 13.2	8061	9340	24857	57026	37009	74218	6444	16670	6901	14468	8130	15178	23302	51703
690	18 57 15.9	7858	8826	24155	53739	35679	69700	6227	15650	6871	13476	7721	13802	22237	47867
691	18 57 18.6	8056	8894	24108	53943	35773	71000	6091	16173	6612	13768	7805	14121	22790	48449
692	18 57 21.3	8141	9408	24544	56205	36445	73436	6209	16703	6890	14306	7835	14623	23302	50773
693	18 57 23.9	7855	8791	24147	53943	35873	69931	6318	15700	6741	13732	7556	14249	22213	48373
694	18 57 26.6	7951	8710	24245	53517	35563	69939	6286	15670	6792	13558	7678	13949	22404	48133
695	18 57 29.3	7718	8734	23693	52779	35046	68886	6192	15310	6700	13268	7524	13660	22042	46646
696	18 57 32.0	7788	8578	23799	52008	35338	67168	6291	15115	6549	13186	7582	13264	22260	46834
697	18 57 34.7	7870	8796	23682	52503	34948	68261	6231	15598	6761	13196	7586	13195	22298	46764
698	18 57 37.4	7937	8419	24016	51405	35384	66279	6088	15007	6593	13008	7458	13417	22107	45936
699	18 57 40.1	7857	8554	24021	51267	35568	67197	6208	15190	6537	12996	7769	13205	22412	46611
700	18 57 42.8	7987	8970	24175	52969	36160	69356	6241	15641	6879	13474	7802	13988	22633	48460
701	18 57 45.5	8078	8880	23872	52980	36080	69296	6119	15645	6701	13638	7615	14388	22288	48850
702	18 57 48.2	7970	9343	23838	55279	35660	72311	6159	16411	6618	13896	7724	14646	22850	50607
703	18 57 50.8	8044	9477	24380	56388	36455	73909	6377	16680	6696	14290	8217	15117	23164	51239
704	18 57 53.5	8224	9333	24476	55681	36051	71946	6338	16352	6707	14113	7815	14777	23257	50642
705	18 57 56.2	7995	9606	25076	57396	37039	74803	6570	17125	7189	14745	8130	15208	23936	52861
706	18 57 58.9	8147	9037	24232	54828	36358	71490	6297	16129	6924	13792	7892	14248	23375	49946
707	18 58 1.6	7969	8598	23967	52335	35015	68631	5900	15345	6546	13352	7747	13823	22028	47235
708	18 58 4.3	7642	8791	23540	51839	34921	67816	6144	15422	6487	13312	7398	13491	21727	47235
709	18 58 6.9	7724	8544	23483	52004	35121	68644	6025	15274	6408	12882	7696	13801	21625	46655
710	18 58 9.7	7472	8381	23288	50810	34530	66250	6078	14884	6408	12882	7377	13219	21549	45616
711	18 58 12.3	7629	8147	23531	49227	34470	64080	5983	14519	6577	12304	7442	12777	21784	44425
712	18 58 15.0	7564	8190	23442	49767	34474	65035	6052	14519	6483	12470	7470	13047	21836	44822
713	18 58 17.8	7768	7900	23711	48613	34727	63429	5890	14018	6557	12251	7548	12672	21575	43281
714	18 58 20.4	7817	8047	23290	49060	34349	63575	5899	14442	6519	12341	7466	12450	21329	43781
715	18 58 23.1	8073	8084	23704	49475	34819	64419	6036	14422	6586	12571	7715	12820	21927	43976
716	18 58 25.8	7743	8168	23509	49884	35129	64012	6053	14585	6614	12434	7457	12854	21796	44927
717	18 58 28.5	7774	8128	23424	49272	34793	64681	6182	14689	6461	12526	7501	12911	21967	43879
718	18 58 31.2	7687	8130	23594	49614	34829	64044	6012	14514	6491	12386	7570	12768	21582	43667
719	18 58 33.8	7650	8209	23085	49557	34112	65241	5921	14554	6349	12268	7227	12636	21214	43773
720	18 58 36.5	7595	8435	23501	50642	34784	66029	6095	14508	6520	12843	7520	13095	21753	44570

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A OBJECT SKY	CHANNEL 17 5600- 5720A OBJECT SKY	CHANNEL 18 5640- 6000A OBJECT SKY	CHANNEL 19 6290- 6360A OBJECT SKY	CHANNEL 20 6400- 6440A OBJECT SKY	CHANNEL 21 6800- 6900A OBJECT SKY	CHANNEL 22 7130- 7600A OBJECT SKY
721 18 58 39.2	7795 8134	23483 49408	34994 64793	6058 14602	6512 12510	7583 12743	22037 44230
722 18 58 41.9	7811 8100	23531 49717	34970 64833	6045 14589	6480 12477	7455 12841	21754 44361
723 18 58 44.6	7567 8450	23275 51189	34871 66356	5807 14982	6384 12909	7162 13444	21366 46017
724 18 58 47.3	7839 8762	23631 53148	34834 68629	5785 15547	6607 13574	7520 13575	21948 47465
725 18 58 50.0	7768 8488	23239 52099	34473 68142	5653 15038	6429 13184	7336 13252	21552 46956
726 18 58 52.7	7632 8659	23396 52257	34689 67994	5842 15048	6449 13093	7494 13724	21525 46317
727 18 58 55.4	7988 8598	23628 50972	34993 66915	5999 15001	6603 13009	7457 13462	21651 46306
728 18 58 58.1	7905 8458	23894 51855	35667 66990	6156 14773	6533 12870	7731 13550	22099 46580
729 18 59 0.8	7934 8899	23908 53463	35007 69424	6141 15212	6693 13472	7834 13754	21989 47725
730 18 59 3.5	8191 8687	24472 52828	35213 69129	6210 15677	6830 13389	7760 13879	22573 47138
731 18 59 6.2	8182 8804	24490 53752	35782 69056	6045 15647	6879 13345	7752 13649	22650 47957
732 18 59 8.9	7958 8985	23927 54296	35998 70704	6234 15750	6672 13764	7809 14212	22056 48980
733 18 59 11.5	7936 8721	23981 52527	35835 68604	6153 15510	6858 13284	7681 13623	22395 47182
734 18 59 14.2	7901 8681	24051 52519	35970 68034	6348 15324	6768 13143	7756 13568	22711 47550
735 18 59 16.9	7958 8763	24166 53543	36097 69684	6300 15751	6717 13552	7900 14088	22855 48681
736 18 59 19.6	7935 8613	23979 52277	35727 67421	6195 15113	6677 13309	7756 13643	22653 47199
737 18 59 22.3	7964 8589	24242 51649	35518 67536	6116 15365	6667 12909	7617 13465	22231 46127
738 18 59 24.9	7867 8344	23620 51122	34862 66560	6026 14928	6541 12876	7499 13384	21653 45693
739 18 59 27.6	7831 8152	23805 50605	35239 64712	6012 14666	6552 12361	7598 13068	21690 44781
740 18 59 30.3	7891 8533	23443 52093	35022 67429	6161 15118	6505 13023	7728 13543	21973 46681

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29	
	7440-7500A	OBJECT SKY	7920-8035A	OBJECT SKY	8160-8360A	OBJECT SKY	8520-8880A	OBJECT SKY	9080-9150A	OBJECT SKY	9240-9280A	OBJECT SKY	9600-9860A	OBJECT SKY
1	18 22 29.0	232239	228228	7803	38159	1766	66256	1241	19498	525	6015	209	82164	1347
2	18 22 31.7	231139	227612	7751	37766	1672	66704	1316	19151	483	5927	199	82318	1454
3	18 22 34.3	230731	226875	7377	37515	1603	66266	1165	19441	483	5873	190	81436	1472
4	18 22 37.1	231790	226633	7334	38115	1522	65717	1100	19230	474	6070	213	82408	1285
5	18 22 39.7	232426	228093	7433	37875	1641	66118	1178	19524	467	5915	227	82167	1350
6	18 22 42.4	232040	225754	7398	37771	1630	66298	1190	19575	499	5953	182	82353	1396
7	18 22 45.1	231255	227097	7561	37818	1500	66025	1157	19548	524	5944	215	81847	1359
8	18 22 47.8	230374	227731	7313	37691	1654	66166	1161	19222	489	5897	192	82466	1408
9	18 22 50.5	231379	227576	7468	38012	1634	66205	1211	19314	502	5946	213	81806	1360
10	18 22 53.2	230723	227510	7853	37288	1763	66388	1282	19234	512	5888	229	82248	1533
11	18 22 55.9	229183	225693	7820	37429	1641	65952	1259	19181	481	5919	202	81070	1441
12	18 22 58.6	228506	225024	7882	37143	1729	65936	1223	19113	515	5842	212	81240	1365
13	18 23 1.3	231775	226639	8010	37617	1722	66111	1273	19624	499	5946	228	82140	1487
14	18 23 4.0	229678	226110	7624	37213	1606	65832	1212	19341	477	5937	199	82200	1433
15	18 23 6.7	230314	226733	7414	37662	1671	66150	1150	19674	478	5991	207	82215	1377
16	18 23 9.3	231336	228302	7371	37658	1608	66620	1146	19406	493	6082	198	82444	1342
17	18 23 12.1	231224	229117	7540	37468	1624	66602	1169	19278	476	5859	208	81454	1349
18	18 23 14.7	231208	227352	7695	37503	1704	65331	1255	19315	463	5926	227	81765	1279
19	18 23 17.4	228712	224694	7424	37205	1610	66040	1117	18934	471	5878	192	81419	1340
20	18 23 20.1	229040	225321	7415	37439	1618	65251	1226	18930	470	5892	214	81373	1297
21	18 23 22.8	229791	226825	7402	37201	1610	65665	1163	19150	461	5964	191	81817	1373
22	18 23 25.5	229760	226972	7263	37135	1571	65867	1270	19372	426	6037	193	81716	1367
23	18 23 28.2	231233	226767	7804	37790	1647	65929	1245	19390	524	6063	174	82117	1447
24	18 23 30.9	230723	225811	7010	37745	1614	66064	1214	19121	465	5925	205	82571	1325
25	18 23 33.6	230449	226943	7302	37744	1613	66543	1211	19427	466	6123	100	82291	1321
26	18 23 36.2	230832	226866	7414	37842	1552	65480	1109	19208	440	6058	215	81624	1315
27	18 23 39.0	228997	227643	7204	37430	1613	66285	1151	19151	454	5921	202	81337	1308
28	18 23 41.6	228954	225702	7394	37442	1638	65224	1173	19232	482	5937	206	81375	1323
29	18 23 44.3	229532	224132	7070	37444	1587	65706	1194	19066	489	6036	192	81584	1293
30	18 23 47.0	228168	224495	7031	37123	1441	65676	1063	19080	493	5961	155	81244	1347
31	18 23 49.6	228555	226034	7079	37210	1582	66390	1148	19269	433	5819	211	82346	1269
32	18 23 52.4	229658	225636	7579	37583	1644	65565	1125	19389	521	6072	197	82329	1337
33	18 23 55.0	232178	228102	7300	37093	1703	66284	1126	19367	466	5900	198	82510	1281
34	18 23 57.7	227507	224315	7260	36878	1695	66064	1249	18962	452	5948	183	81235	1316
35	18 24 0.5	226874	222752	7503	36807	1673	64485	1271	19142	510	5827	193	80733	1320
36	18 24 3.1	227807	223890	7439	37173	1587	65722	1245	19332	491	6014	191	81262	1373
37	18 24 5.8	227350	224872	7409	37238	1608	65638	1203	19099	454	5842	220	80864	1325
38	18 24 8.5	228659	222906	7056	37666	1608	64848	1178	19304	465	5827	220	81518	1308
39	18 24 11.2	225618	221633	7312	37027	1629	65109	1139	19100	428	5777	187	81233	1297
40	18 24 13.9	230220	225852	7561	37882	1605	66158	1185	19557	493	5937	191	82033	1289



LOCAL STDERCAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
41	18 24 16.6	230315	9055	228299	7236	37969	1603	66307	1165	19551	457	6037	81807	1330
42	18 24 19.3	230311	8973	225699	7286	37299	1609	65991	1193	19312	510	5965	81679	1362
43	18 24 22.0	229248	8948	225441	7416	37441	1611	66014	1235	19251	471	5947	81806	1330
44	18 24 24.6	231836	8813	227744	7135	37894	1517	66859	1045	19810	456	6048	83421	1303
45	18 24 27.3	232656	8565	229686	7445	37896	1661	66844	1172	19424	473	6140	82490	1253
46	18 24 30.0	231231	9107	227819	7571	37837	1705	66849	1225	19640	479	5992	82672	1473
47	18 24 32.7	229575	9234	225324	7614	37500	1690	65453	1269	19550	486	6074	81150	1392
48	18 24 35.4	230320	9226	226237	7537	38071	1622	65772	1262	19376	510	5814	81873	1383
49	18 24 38.1	229560	8834	225480	7355	37767	1584	65412	1116	19209	470	5957	81249	1341
50	18 24 40.8	227603	8964	223347	7590	37327	1706	64904	1231	18982	487	5595	80342	1438
51	18 24 43.5	227978	9216	226027	7420	37599	1647	65783	1251	19302	459	5900	81045	1394
52	18 24 46.1	228302	9142	223502	7392	37405	1625	65251	1209	19270	472	5893	81526	1293
53	18 24 48.9	228175	9036	225083	7342	37358	1568	65769	1202	19410	489	5915	81101	1331
54	18 24 51.5	230168	9067	226438	7575	37549	1759	65799	1189	19250	492	5895	81473	1337
55	18 24 54.2	227454	9297	223733	7546	37369	1669	65762	1198	19110	472	5992	81343	1363
56	18 24 56.9	226721	9422	223570	7220	37114	1732	64824	1201	19096	497	5898	80400	1390
57	18 24 59.6	230412	9364	226318	7823	37607	1742	66308	1264	19306	482	5787	81541	1367
58	18 25 2.3	230722	9348	227131	7663	37403	1672	65938	1242	19409	488	6087	81932	1449
59	18 25 5.0	227875	9092	225354	7294	37283	1709	64714	1180	19273	432	5808	81306	1387
60	18 25 7.6	230216	9805	226431	7958	37573	1730	65596	1328	19333	524	6106	81569	1511
61	18 25 10.3	229195	9382	226420	7901	37264	1655	65337	1265	19019	456	5906	80418	1365
62	18 25 13.0	229090	9385	227505	7551	37398	1645	65429	1175	19196	485	5879	81884	1414
63	18 25 15.7	230721	9327	227668	7726	37927	1661	65798	1210	19396	494	5937	82158	1414
64	18 25 18.4	228732	9251	225181	7605	37750	1697	65407	1189	19352	461	5898	81647	1454
65	18 25 21.1	228345	9234	226761	7597	37529	1647	65701	1232	19243	481	5910	81535	1421
66	18 25 23.8	225948	9064	223434	7396	37308	1662	64927	1214	19093	521	5889	80149	1394
67	18 25 26.5	230211	9097	226807	7615	37559	1581	66450	1129	19272	486	5964	81347	1414
68	18 25 29.2	232832	9404	229759	7685	37915	1650	66136	1174	19408	506	6030	81952	1398
69	18 25 31.9	228663	9019	224943	7433	37870	1626	65770	1226	19338	417	5998	81303	1336
70	18 25 34.6	230004	8825	227835	7347	37263	1589	66025	1167	19286	453	5841	82038	1342
71	18 25 37.2	229551	9019	225896	7100	37537	1726	65854	1191	19246	475	6013	81849	1398
72	18 25 39.9	232371	9014	228635	7317	38133	1623	66159	1219	19556	431	5974	82848	1419
73	18 25 42.6	230653	8715	228023	7184	37797	1595	65778	1177	19425	450	6026	82213	1303
74	18 25 45.3	229780	9072	225438	7307	37789	1577	65805	1139	19252	429	5852	81986	1348
75	18 25 48.0	228999	8582	226791	7212	37653	1602	66140	1167	19265	459	6001	81735	1388
76	18 25 50.7	231000	8486	226016	7117	37978	1645	66113	1103	19041	447	5951	82238	1370
77	18 25 53.4	227128	8597	224435	7017	37070	1557	65759	1084	19076	467	5809	80402	1310
78	18 25 56.1	228801	8852	227378	7273	37951	1596	65278	1163	19100	469	5844	82247	1265
79	18 25 58.8	227659	9361	226005	7519	37567	1586	65438	1207	19182	485	5844	81409	1355
80	18 26 1.5	229595	8895	227681	7498	37650	1602	65915	1245	19221	462	5952	81896	1367

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
81	18 26 4.2	230226	8986	226085	37514	1534	65674	1135	19072	450	5773	203	81396	1333
82	18 26 6.9	228492	8957	226524	38063	1591	65003	1084	19324	459	5969	223	81555	1390
83	18 26 9.6	228251	8810	224174	37651	1578	65358	1110	19060	437	5839	207	81661	1277
84	18 26 12.3	232526	9130	230354	38010	1646	66163	1156	19729	480	5982	208	82495	1425
85	18 26 14.9	232669	9687	229949	37917	1688	66805	1289	19303	495	6001	204	82205	1390
86	18 26 17.6	235792	9891	231206	37826	1693	66886	1289	19311	491	5964	222	82807	1494
87	18 26 20.3	233318	10205	231820	37696	1864	66560	1299	19490	565	5920	211	82634	1548
88	18 26 23.0	233703	10406	232603	38119	1899	66897	1290	19474	580	5917	242	82854	1616
89	18 26 25.7	233824	10752	231300	37622	1899	67087	1387	19374	571	6089	210	82660	1664
90	18 26 28.3	232740	10164	232199	38216	1857	66749	1355	19566	506	5929	222	82265	1555
91	18 26 31.0	232214	10474	231204	38141	1974	66069	1386	19714	554	6087	199	82243	1506
92	18 26 33.7	230578	10554	228594	37767	1911	66252	1284	19303	516	5965	238	82467	1511
93	18 26 36.4	231244	10547	229248	37652	1910	65963	1416	19184	559	5960	215	81821	1599
94	18 26 39.1	230783	10903	227166	37360	1936	65978	1356	19366	577	5956	231	82111	1542
95	18 26 41.7	229601	9861	227872	36937	1830	65236	1365	19138	506	5982	225	81348	1493
96	18 26 44.4	229109	10205	227439	36813	1861	66007	1285	19140	563	6060	261	81745	1479
97	18 26 47.1	229178	10207	227373	37588	1760	65547	1308	19260	562	5908	204	81643	1494
98	18 26 49.8	227911	10264	226246	36966	1884	65134	1328	19190	534	6065	253	81635	1508
99	18 26 52.5	229267	10244	227612	37525	1856	65954	1299	19235	566	5996	240	81519	1506
100	18 26 55.1	228286	10568	227121	37140	1979	66616	1389	19259	559	5831	247	81214	1659
101	18 26 57.8	227806	10856	226552	37172	1927	65107	1396	19302	547	5974	236	80753	1580
102	18 27 0.5	226521	11104	224003	36690	1970	64704	1476	19074	577	6102	235	80536	1577
103	18 27 3.2	229710	11031	227082	37282	2135	66016	1482	18956	552	5907	211	81574	1609
104	18 27 5.9	225662	10547	224524	37044	1989	64755	1485	19013	585	5847	220	80827	1604
105	18 27 8.6	228052	10571	225027	36956	1904	65472	1382	18878	582	5855	220	80595	1587
106	18 27 11.3	224281	10834	221991	36530	1899	64527	1454	19140	612	5912	231	80246	1632
107	18 27 14.0	224544	10284	220618	36427	1963	64467	1353	18612	540	5891	220	80183	1480
108	18 27 16.7	223225	9882	221502	36116	1891	63968	1301	18552	573	6022	207	80116	1490
109	18 27 19.4	224121	9881	222333	36547	1740	64470	1297	18964	509	5839	236	79594	1522
110	18 27 22.1	222989	10195	220423	36276	1886	63852	1368	18714	514	5816	210	79496	1526
111	18 27 24.8	220865	10107	218978	35865	1833	63348	1296	18808	500	5781	211	78234	1526
112	18 27 27.5	220162	10120	218566	35955	1831	63122	1310	18692	493	5811	205	77923	1535
113	18 27 30.2	220726	10012	218003	35819	1823	62815	1248	18991	520	5750	235	78299	1500
114	18 27 32.9	218455	10620	216802	35503	1937	61926	1322	18245	575	5858	219	77553	1545
115	18 27 35.6	216448	10167	214514	35659	1908	62418	1331	17926	556	5652	206	76614	1544
116	18 27 38.3	216448	10167	214514	34681	1910	61144	1311	17850	534	5520	239	75884	1592
117	18 27 41.0	214157	10252	211743	34971	1883	61119	1383	17767	542	5534	259	75427	1580
118	18 27 43.7	213781	10843	212357	34425	1978	60788	1436	17829	543	5587	249	75375	1580
119	18 27 46.4	211128	10703	210062	34579	1852	60335	1345	17634	521	5482	243	74746	1607
120	18 27 49.1	209284	10680	208133	34353	1888	58999	1365	17675	583	5402	252	73938	1546

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920- 8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160- 8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520- 8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080- 9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240- 9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600- 9960A OBJECT SKY
121	18 27 51.8	206895 10619	205424 8969	33954 1966	59018 1431	5446 238	73126 1570
122	18 27 54.4	202429 10510	200647 8664	33301 1960	57436 1341	5341 244	71890 1627
123	18 27 57.2	205301 11185	202616 9209	33225 1974	58165 1489	5313 278	71647 1645
124	18 27 59.8	201813 10726	198632 8649	32722 1900	56988 1322	5079 205	71153 1604
125	18 28 2.5	200794 10794	197762 8774	32663 1946	56392 1369	5253 230	70320 1564
126	18 28 5.2	198121 10593	194351 8815	32091 1854	56101 1381	5134 238	69914 1533
127	18 28 7.9	195420 10642	193098 8980	31524 1919	55088 1452	5143 252	68459 1601
128	18 28 10.6	191761 10586	189652 8803	30986 1868	54359 1355	5062 216	67670 1616
129	18 28 13.3	190592 10575	188287 8835	31277 1986	54136 1418	4893 287	66790 1699
130	18 28 16.0	183446 10912	181786 8812	30052 1972	52339 1524	4829 226	65001 1668
131	18 28 18.7	182923 11166	180615 9259	29573 1957	51362 1431	4737 250	64264 1573
132	18 28 21.4	179098 11184	177447 9204	29210 1999	51024 1532	4614 222	63076 1637
133	18 28 24.1	177977 10929	175502 8658	28900 1925	50352 1347	4584 240	62349 1517
134	18 28 26.8	173571 10381	172008 8640	28640 1906	48910 1364	4605 239	61326 1518
135	18 28 29.5	170946 10253	169172 8457	28256 1834	48300 1344	4477 220	60714 1505
136	18 28 32.2	168206 10306	166315 8541	27545 1971	47644 1387	4395 215	58754 1579
137	18 28 34.9	165277 10327	163450 8216	27309 1839	46849 1342	4244 236	58442 1556
138	18 28 37.6	162231 10248	160247 8827	26239 1869	45702 1354	4205 243	56971 1573
139	18 28 40.2	158989 10299	156926 8185	25970 1954	45065 1255	4221 232	55763 1494
140	18 28 42.9	156292 10471	153345 8753	25427 1923	44074 1399	4141 239	53978 1547
141	18 28 45.7	154349 10680	151654 8774	25308 1908	43527 1393	4090 224	52540 1486
142	18 28 48.3	149960 10778	147143 8739	24319 1948	42231 1364	3913 224	50885 1639
143	18 28 51.0	146496 11174	144335 9128	24100 1938	41737 1465	3780 261	50004 1609
144	18 28 53.7	143263 10946	142195 8821	23478 1968	40610 1346	3805 236	50685 1639
145	18 28 56.4	140445 10102	138230 8263	23179 1877	39263 1375	3670 214	48460 1559
146	18 28 59.1	136078 10131	135188 8472	22224 1884	38229 1384	3555 228	48260 1593
147	18 29 1.8	133791 9971	132385 8348	21956 1854	37729 1353	3442 246	46925 1550
148	18 29 4.5	132349 9673	130751 8211	21844 1796	37290 1267	3552 276	46377 1424
149	18 29 7.2	127889 10244	127218 8538	20934 1822	36390 1347	3216 215	44819 1576
150	18 29 9.8	125152 10449	123010 8531	20649 1788	35329 1365	3272 214	43704 1592
151	18 29 12.5	122113 11032	120401 8916	19727 1922	34548 1390	3266 251	42357 1579
152	18 29 15.2	119041 10647	117443 8733	19330 1924	33216 1398	3125 251	41760 1594
153	18 29 17.9	116146 11279	113416 9248	19028 2066	31806 1422	2980 252	39942 1626
154	18 29 20.5	112920 11285	110604 9106	18343 1997	31243 1460	2913 269	38730 1686
155	18 29 23.2	109015 11087	108029 9019	17541 2008	30167 1441	2866 239	37327 1670
156	18 29 25.9	106541 10746	104417 9005	17352 2020	29700 1348	2792 268	36624 1651
157	18 29 28.6	103104 10665	101661 8663	17070 1893	28564 1401	2698 258	35834 1570
158	18 29 31.3	101603 10368	98966 8652	16498 1841	27928 1336	2570 221	34780 1602
159	18 29 34.0	98197 10545	95636 8664	16001 1891	27323 1334	2595 239	33353 1617
160	18 29 36.6	94562 10422	92343 8461	15331 1928	25873 1412	2504 256	32302 1531

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
161	18 29 39.3	92003	11102	89861	9350	15082	2111	25303	1448	7656	577	2385	239	31301	1618
162	18 29 42.0	87791	11270	86194	9349	14514	2040	24194	1572	7406	596	2296	223	29798	1500
163	18 29 44.7	85617	11033	83634	9119	13595	2038	23366	1511	7234	568	2315	235	29098	1635
164	18 29 47.4	80436	10770	80729	9040	13429	2033	22389	1438	6818	535	2096	247	28305	1624
165	18 29 50.1	78620	10680	77408	8838	12708	1917	21621	1475	6508	566	2020	240	28761	1608
166	18 29 52.8	76329	10277	74218	8518	12478	1898	20821	1294	6176	583	2025	234	25306	1503
167	18 29 55.5	73081	10217	70525	8339	11648	1842	19680	1363	5902	555	1888	242	24392	1594
168	18 29 58.2	69842	10521	68081	8523	11321	1915	18998	1351	5609	588	1857	215	23338	1599
169	18 30 0.8	66370	10483	64612	8639	11023	1974	17985	1379	5444	577	1773	250	22387	1649
170	18 30 3.6	64356	11061	61438	8810	10108	2047	17053	1474	5309	570	1704	247	21173	1610
171	18 30 6.2	60594	10520	58970	8816	9804	1963	16178	1381	4847	624	1632	251	20220	1628
172	18 30 9.0	57930	10447	56476	8745	9337	1881	15454	1382	4750	599	1511	218	18988	1588
173	18 30 11.6	55506	10710	54323	8626	8867	1883	14835	1458	4384	549	1376	246	17932	1610
174	18 30 14.3	53142	11126	51117	9078	8575	2055	14119	1516	4265	624	1393	249	17046	1696
175	18 30 17.0	50648	10915	48598	8933	8016	2023	13135	1470	4016	551	1311	267	16214	1564
176	18 30 19.7	47957	10728	45717	8953	7814	1977	12427	1423	3779	530	1240	228	15814	1641
177	18 30 22.4	45463	10808	43822	8829	7332	1961	11746	1475	3584	590	1227	251	14391	1675
178	18 30 25.0	42490	11051	40968	8796	7060	2002	10952	1394	3407	547	1105	234	13895	1665
179	18 30 27.8	40693	10684	38584	8637	6484	1988	10213	1369	3194	534	1046	248	13127	1558
180	18 30 30.4	38412	10390	36501	8335	6117	2004	9822	1295	2980	570	995	249	11949	1519
181	18 30 33.0	36300	11029	34443	8831	5707	1855	9240	1447	2825	539	977	239	11339	1605
182	18 30 35.7	34226	10616	32213	8734	5484	1975	8471	1404	2639	555	884	280	10466	1625
183	18 30 38.4	32156	10375	29612	8478	5243	1824	7827	1337	2473	574	802	253	9669	1520
184	18 30 41.2	30538	10509	29008	8655	4817	1954	7456	1358	2425	537	775	245	9008	1565
185	18 30 43.8	29342	10550	26890	8431	4620	1959	6760	1383	2207	529	739	233	8568	1597
186	18 30 46.4	27310	10465	25104	8551	4285	1870	6329	1406	1958	544	716	242	7731	1598
187	18 30 49.1	25171	10892	22766	8753	3995	1984	5869	1481	1886	586	616	208	7319	1531
188	18 30 51.8	23213	10571	21158	8467	3566	1940	5500	1392	1725	553	625	268	6541	1570
189	18 30 54.5	21837	10873	20161	8992	3450	2086	4971	1517	1569	572	576	231	6121	1673
190	18 30 57.1	20604	11277	18591	9141	3185	2136	4460	1469	1458	590	523	232	5599	1672
191	18 30 59.8	19007	10911	16932	9107	3004	1965	4138	1435	1407	604	500	230	4928	1630
192	18 31 2.5	17727	10699	15719	8819	2736	1949	3659	1409	1270	577	443	232	4453	1527
193	18 31 5.2	16792	10559	14525	8674	2698	1847	3460	1358	1189	528	464	245	4118	1558
194	18 31 7.9	15920	10931	13939	8952	2560	2059	3267	1503	1108	613	385	240	3768	1645
195	18 31 10.6	15653	11616	13325	9357	2448	2122	3046	1435	984	579	385	267	3498	1724
196	18 31 13.3	14595	11234	12130	8962	2251	2001	2808	1424	911	584	322	236	3215	1681
197	18 31 16.0	13721	11423	11441	9181	1931	2041	2528	1505	909	638	320	236	2889	1705
198	18 31 18.7	12681	11228	10549	9047	1950	1957	2255	1452	783	573	271	246	2606	1597
199	18 31 21.4	12153	10804	9906	8929	1752	1834	2128	1465	770	589	298	267	2404	1663
200	18 31 24.0	11256	10861	9421	9062	1712	1996	1963	1390	732	589	277	258	2274	1547

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920-8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160-8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520-8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080-9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240-9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600-9960A OBJECT SKY
201	18 31 26.7	10403 10829	8727 8932	1473 1965	1724 1376	233 233	2043 1650
202	18 31 29.4	10252 10883	8265 8876	1426 1967	1540 1399	246 270	1783 1576
203	18 31 32.1	9809 10925	7781 8524	1465 1873	1579 1300	250 226	1742 1655
204	18 31 34.8	9777 11146	7807 9117	1456 2087	1483 1533	228 236	1649 1704
205	18 31 37.5	9574 12118	7384 9811	1481 2148	1469 1477	224 254	1617 1722
206	18 31 40.1	9216 11319	6921 9443	1314 2104	1323 1422	227 262	1443 1668
207	18 31 42.8	9043 11418	6847 9153	1315 2066	1321 1490	190 272	1388 1662
208	18 31 45.5	8913 11818	6876 9691	1321 2226	1353 1556	217 246	1458 1711
209	18 31 48.2	9070 11467	6820 9050	1371 2099	1331 1501	206 255	1406 1578
210	18 31 50.9	9089 11338	6751 9023	1331 2051	1347 1487	218 226	1337 1643
211	18 31 53.5	8605 10856	6589 8705	1229 1962	1168 1387	207 244	1268 1681
212	18 31 56.2	8816 11104	6656 9146	1256 2062	1236 1439	183 216	1315 1700
213	18 31 58.9	8821 11190	6990 9382	1306 2012	1265 1508	173 269	1304 1625
214	18 32 1.6	8299 11594	6464 9620	1272 2078	1152 1478	173 270	1221 1693
215	18 32 4.3	8424 11021	6331 8711	1286 1987	1114 1348	203 230	1283 1615
216	18 32 6.9	8344 10524	6333 8228	1160 1871	1250 1310	198 238	1177 1533
217	18 32 9.6	8065 10405	6364 8399	1203 1815	1163 1338	162 236	1187 1520
218	18 32 12.3	8117 10494	5967 8804	1110 1879	1096 1357	186 240	1228 1610
219	18 32 15.0	8167 10631	6159 8634	1153 1964	1099 1340	166 225	1176 1609
220	18 32 17.7	8365 10527	6312 8855	1199 1872	1169 1300	171 238	1267 1579
221	18 32 20.4	8194 10738	6252 8953	1092 2006	1142 1417	190 244	1227 1609
222	18 32 23.1	7696 10294	5824 8453	1146 1890	1050 1387	184 215	1153 1576
223	18 32 25.8	7674 10627	5818 8823	1115 1896	1011 1406	161 229	1157 1625
224	18 32 28.5	8176 10651	6016 8808	1146 2017	1128 1397	181 247	1140 1561
225	18 32 31.1	8126 10896	6076 8669	1140 1974	1148 1475	181 247	1246 1636
226	18 32 33.8	8188 10458	6118 8176	1177 1968	1126 1379	167 256	1246 1636
227	18 32 36.5	8138 10985	5967 8741	1146 2015	1175 1453	180 224	1159 1586
228	18 32 39.2	8004 11328	6059 9197	1111 1986	1095 1473	189 256	1161 1586
229	18 32 41.9	8011 11252	5943 9485	1105 2120	1088 1482	183 231	1178 1713
230	18 32 44.5	7473 11051	5460 9180	1046 2108	996 1414	185 227	1085 1696
231	18 32 47.2	7366 11146	5499 9090	1052 2107	1053 1455	163 269	1127 1597
232	18 32 49.9	7208 11100	5584 9190	1047 2021	1039 1465	172 247	1130 1607
233	18 32 52.6	7221 10784	5323 8901	1034 1887	980 1430	180 237	1059 1670
234	18 32 55.3	7419 10510	5517 8362	1022 1876	1007 1314	185 252	1126 1542
235	18 32 58.0	7246 10628	5620 8647	1055 1952	1032 1353	161 220	1058 1575
236	18 33 0.7	7351 10854	5586 8762	1022 1925	1004 1397	176 258	1036 1597
237	18 33 3.4	7232 11178	5237 9086	1023 2017	1044 1448	169 241	1111 1623
238	18 33 6.1	7162 10826	5296 8750	986 2056	1011 1312	172 233	1134 1627
239	18 33 8.8	7380 11005	5633 8974	1052 1988	1085 1416	160 264	1101 1583
240	18 33 11.5	7393 11073	5413 8950	1004 2107	1017 1438	169 256	1055 1543

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920-8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160-8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520-8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080-9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240-9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600-9960A OBJECT SKY
241	18 33 14.2	7485 10892	5677 8834	1084 2016	1066 1466	139 231	1104 1558
242	18 33 16.9	8224 11354	6011 9058	1207 1971	1128 1443	185 270	1177 1720
243	18 33 19.6	8807 11210	6527 9074	1291 2041	1218 1456	212 257	1204 1618
244	18 33 22.3	8337 11300	6304 8923	1187 2103	1206 1456	213 250	1240 1638
245	18 33 25.0	7770 10620	5679 8564	1132 1919	1115 1357	165 242	1125 1550
246	18 33 27.6	7843 10888	5755 9046	1052 2048	1155 1390	174 252	1132 1663
247	18 33 30.3	7918 11036	6026 8951	1091 2032	1107 1417	169 252	1241 1605
248	18 33 33.0	7933 10984	5867 8987	1151 1975	1155 1470	172 253	1188 1646
249	18 33 35.7	8016 11064	5858 9030	1103 2009	1138 1450	171 247	1178 1678
250	18 33 38.3	8021 11333	5951 8980	1170 2081	1170 1515	152 250	1188 1633
251	18 33 41.1	7785 11184	5845 9215	1155 2015	1114 1300	163 248	1171 1705
252	18 33 43.7	7566 11342	5821 9157	1089 2073	1006 1477	153 241	1180 1690
253	18 33 46.4	7328 10795	5557 8899	1057 1944	1073 1376	144 247	1104 1650
254	18 33 49.1	7453 11188	5605 8825	998 2037	979 1446	131 278	1099 1654
255	18 33 51.9	7231 10917	5514 8809	1050 2097	1030 1475	141 234	1041 1584
256	18 33 54.5	7082 11218	5344 9053	1017 2033	1001 1435	163 244	1073 1698
257	18 33 57.2	7145 11020	5376 8693	942 1881	1003 1410	147 253	1081 1616
258	18 33 59.9	7191 11045	5417 8845	1005 2072	1009 1473	154 234	1042 1616
259	18 34 2.6	7241 10594	5442 8823	1031 1900	996 1335	159 277	1071 1569
260	18 34 5.2	7190 10572	5503 8676	930 1951	1035 1339	167 244	1062 1623
261	18 34 7.9	7247 10714	5444 8814	925 1995	991 1344	166 243	986 1576
262	18 34 10.6	7083 10644	5246 8585	1013 1999	979 1350	142 263	1008 1561
263	18 34 13.3	7088 10672	5201 8789	994 1932	962 1379	150 241	1083 1589
264	18 34 16.0	6930 11193	5325 9024	986 1968	1020 1423	162 206	1020 1650
265	18 34 18.6	6920 10936	5114 8792	935 1890	943 1407	139 243	1031 1636
266	18 34 21.4	6865 10763	5222 8778	980 1958	994 1373	143 258	1041 1549
267	18 34 24.1	7129 11173	5192 8966	976 1920	1038 1420	139 223	1002 1688
268	18 34 26.7	6822 11226	4946 9074	919 2091	1010 1391	144 252	1021 1651
269	18 34 29.4	6900 11580	5402 9598	950 2028	1026 1495	167 253	986 1653
270	18 34 32.1	7270 10836	5259 8846	1021 2066	1019 1413	168 226	1079 1610
271	18 34 34.9	7368 11029	5623 8940	1049 1857	1114 1448	157 223	1142 1551
272	18 34 37.6	7565 11090	5765 8916	1059 2089	1109 1359	151 245	1067 1650
273	18 34 40.3	8086 11024	6024 8899	1129 1958	1123 1601	172 241	1184 1661
274	18 34 43.0	7926 10742	6029 8753	1071 1942	1107 1379	164 264	1224 1620
275	18 34 45.6	7797 11040	5701 8924	1055 1946	1112 1465	172 261	1205 1646
276	18 34 48.4	7649 11027	5747 9003	1045 2095	1116 1478	149 243	1173 1702
277	18 34 51.0	7076 11602	5603 9465	950 2080	999 1465	167 258	1024 1745
278	18 34 53.7	7106 11931	5585 9707	1033 2195	1029 1490	147 264	1115 1629
279	18 34 56.5	7229 10785	5384 8893	956 2003	1001 1393	165 233	1085 1590
280	18 34 59.1	7082 11393	5366 9055	966 2010	976 1455	142 236	1063 1636

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
		OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
281	18 35 1.7	7153	10922	5492	8932	989	2079	913	1427	379	578	157	232	1109	1632
282	18 35 4.4	7266	11463	5296	9438	982	2097	1023	1482	376	500	180	239	1095	1639
283	18 35 7.1	7177	10926	5612	9190	961	1976	1016	1487	383	589	143	264	1081	1703
284	18 35 9.8	7099	11034	5460	8878	1024	2014	1011	1374	375	568	161	260	1048	1587
285	18 35 12.5	7296	11151	5629	8749	989	1904	1062	1406	390	510	191	266	1141	1551
286	18 35 15.2	6978	11154	5401	8700	975	2035	1029	1430	398	557	147	266	996	1696
287	18 35 17.9	6862	10779	5240	8737	907	1919	956	1348	370	554	133	260	1044	1592
288	18 35 20.6	7005	10830	5152	8822	948	2016	970	1354	406	548	160	269	1039	1567
289	18 35 23.3	7114	11185	5516	8959	983	1924	992	1390	370	593	165	242	1037	1618
290	18 35 25.9	7098	11233	5303	9099	963	1992	996	1461	365	547	151	231	1037	1669
291	18 35 28.6	6745	10766	5282	8871	992	1986	1076	1371	390	609	135	234	1008	1612
292	18 35 31.3	6925	10999	5238	8816	937	2028	954	1430	385	576	147	260	983	1568
293	18 35 34.0	6812	11144	5299	8861	967	1949	1015	1425	434	610	155	245	1027	1639
294	18 35 36.7	7163	11121	5350	8692	1040	1956	1016	1407	374	577	164	270	1089	1591
295	18 35 39.4	7150	10916	5542	8752	978	1996	1053	1387	361	570	156	246	1126	1554
296	18 35 42.0	7162	11130	5674	9113	1037	2006	1052	1361	398	658	130	263	1130	1631
297	18 35 44.7	7260	11656	5650	9226	1043	2124	1083	1482	380	636	173	249	1130	1740
298	18 35 47.4	7323	11582	5581	9496	994	2069	1059	1475	382	564	145	254	1111	1666
299	18 35 50.1	7212	11329	5393	8978	1006	2124	990	1469	423	586	155	244	1148	1703
300	18 35 52.8	7327	11203	5533	8966	926	2050	973	1448	369	622	144	227	1141	1581
301	18 35 55.5	7241	11201	5554	8885	1015	2019	1075	1468	363	604	114	253	1024	1613
302	18 35 58.2	7061	10905	5464	8807	987	2017	996	1425	358	578	151	208	1139	1598
303	18 36 0.9	7185	11324	5378	9290	943	2098	1075	1516	403	583	153	279	1130	1718
304	18 36 3.6	7144	11814	5495	9673	965	2139	985	1498	399	586	154	242	1057	1760
305	18 36 6.2	7126	11331	5473	9058	1014	2038	994	1429	367	500	138	233	996	1635
306	18 36 8.9	6907	11587	5491	9179	988	2081	1071	1398	372	638	123	228	1061	1707
307	18 36 11.6	6895	10564	5367	8645	986	1997	969	1385	353	518	146	231	983	1594
308	18 36 14.3	6649	10245	5148	8243	878	1833	988	1373	340	488	128	204	983	1460
309	18 36 17.0	6820	10526	5055	8526	842	1912	951	1306	394	536	151	217	1017	1538
310	18 36 19.7	6658	10669	5311	8567	976	1886	945	1397	340	544	141	225	1017	1537
311	18 36 22.3	6688	10715	4871	8571	931	1951	994	1406	337	622	127	247	979	1631
312	18 36 25.0	6644	11207	5238	9001	973	2044	984	1389	352	618	131	249	1003	1639
313	18 36 27.7	6700	10822	5132	8670	901	1970	918	1340	334	575	142	245	1072	1538
314	18 36 30.4	6683	10736	5011	8541	944	1823	964	1347	378	571	142	245	1015	1467
315	18 36 33.1	7193	11692	5338	9629	1002	2205	986	1483	431	629	145	258	1082	1686
316	18 36 35.7	7110	11109	5305	9030	963	1936	992	1384	361	602	150	245	1004	1592
317	18 36 38.4	6775	10572	4835	8445	892	1840	940	1345	371	608	143	236	977	1567
318	18 36 41.1	6717	10549	5055	8303	959	1872	896	1407	354	617	137	236	1043	1560
319	18 36 43.8	6704	10619	5176	8444	888	1904	1020	1383	356	531	144	260	987	1556
320	18 36 46.5	6797	10971	5216	8537	939	2009	939	1476	404	559	156	221	1005	1552

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
321	18 36 49.2	6864	10913	5223	8638	972	1998	897	1380	360	588	141	260	1018	1594
322	18 36 51.8	6480	10553	5044	8538	884	1860	974	1397	378	578	152	256	1054	1494
323	18 36 54.5	6497	10351	5139	8212	907	1826	945	1316	352	538	160	213	969	1516
324	18 36 57.2	6922	11053	5111	8585	968	1928	953	1358	389	576	140	256	1036	1536
325	18 36 59.9	6977	11097	5223	8558	875	1934	959	1379	388	577	123	231	984	1568
326	18 37 2.6	7051	11264	5266	9183	929	1981	1050	1465	417	565	141	221	1055	1623
327	18 37 5.3	6750	10991	5275	8795	919	2019	995	1357	347	588	154	221	1071	1647
328	18 37 8.0	6830	10784	5161	8601	942	1880	958	1374	355	556	140	230	1026	1557
329	18 37 10.7	6698	10746	5383	8502	825	1964	941	1378	381	526	163	225	931	1590
330	18 37 13.4	6915	10721	5110	8608	971	1904	1014	1361	358	578	136	224	1035	1593
331	18 37 16.1	6684	10989	5256	8549	962	1932	938	1338	391	595	138	227	1017	1560
332	18 37 18.8	6816	10570	5325	8635	993	1936	993	1404	384	528	142	260	1023	1561
333	18 37 21.5	6948	10617	5133	8641	1013	2059	936	1414	341	617	147	226	1078	1491
334	18 37 24.2	6830	10440	4970	8484	981	1947	978	1401	409	569	129	257	1066	1538
335	18 37 26.9	6808	11083	5341	8769	999	1952	1003	1449	398	558	130	266	1063	1571
336	18 37 29.5	6738	11128	5338	8815	922	1980	982	1300	356	576	153	245	1086	1603
337	18 37 32.2	6935	10908	5205	8498	973	2046	960	1404	391	609	162	216	976	1607
338	18 37 34.9	6829	10850	5153	8700	921	1964	967	1465	370	545	147	241	1009	1616
339	18 37 37.6	6994	10891	5302	8847	963	2039	1056	1291	397	572	130	228	1026	1567
340	18 37 40.3	6886	10939	5192	8646	940	1978	990	1430	368	541	126	208	1053	1602
341	18 37 43.0	6799	10972	5269	8990	952	2032	957	1407	379	570	152	257	1033	1588
342	18 37 45.6	6832	10852	5021	8739	855	1931	970	1331	357	564	157	239	965	1598
343	18 37 48.3	6712	10387	4916	8556	907	1859	949	1328	362	547	113	241	961	1523
344	18 37 51.0	6641	10543	5105	8486	981	1863	927	1345	333	566	142	236	1092	1548
345	18 37 53.7	6615	10478	5019	8613	884	1997	1008	1358	359	522	137	238	1029	1676
346	18 37 56.5	6694	10630	4933	8155	862	1830	949	1380	361	547	128	217	953	1488
347	18 37 59.1	6714	10441	5046	8296	926	1869	976	1306	365	556	145	233	1026	1438
348	18 38 1.8	6787	10514	5039	8637	945	1876	921	1414	328	552	140	228	955	1534
349	18 38 4.5	6571	11007	5067	8414	936	1924	981	1368	350	606	128	235	999	1544
350	18 38 7.2	6870	11169	5097	8965	885	1973	980	1432	384	582	131	270	988	1649
351	18 38 9.8	6983	11308	5349	9072	997	2043	969	1414	364	585	142	239	1074	1687
352	18 38 12.6	6698	11021	5047	8872	871	1923	1003	1354	398	564	133	235	969	1557
353	18 38 15.3	6545	10809	5002	8889	945	1882	944	1365	343	540	131	193	962	1558
354	18 38 17.9	6447	10598	4731	8614	904	1891	939	1340	329	530	124	240	940	1531
355	18 38 20.6	6557	10740	4986	8439	890	1985	891	1369	338	606	131	224	982	1562
356	18 38 23.3	6704	10983	5032	8725	921	1898	941	1385	372	570	143	242	1005	1574
357	18 38 26.0	6586	10898	4857	8622	908	1981	1039	1330	376	560	130	238	1017	1619
358	18 38 28.7	6718	10747	5008	8878	878	2021	956	1448	327	559	146	248	930	1624
359	18 38 31.4	6622	10848	4995	8498	883	1966	929	1374	386	591	153	247	963	1683
360	18 38 34.1	6624	11007	4835	8673	867	1927	911	1450	385	533	151	242	979	1618



LOCAL  
SIDEREAL  
TIME

	CHANNEL 23 7440- 7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920- 8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160- 8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520- 8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080- 9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240- 9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600- 9960A OBJECT SKY
361	18 38 36.8	6452 10504	5086 8565	892 1909	972 1317	537 235	1002 1571
362	18 38 39.4	6928 10370	5253 8300	932 1865	930 1314	148 214	942 1550
363	18 38 42.1	6982 10586	5292 8415	927 1867	971 1429	138 243	1077 1543
364	18 38 44.8	7087 10817	5169 8500	942 1965	940 1388	160 257	1079 1552
365	18 38 47.5	6927 11021	5425 8661	959 1942	960 1412	175 244	1034 1595
366	18 38 50.2	6921 10749	5197 8536	1012 1958	978 1335	132 247	1053 1571
367	18 38 52.9	6695 10772	5082 8513	894 1963	976 1355	152 227	1023 1605
368	18 38 55.5	6661 10507	5166 8424	910 1884	940 1370	146 233	1070 1531
369	18 38 58.3	6873 10469	5135 8286	959 1830	985 1375	151 247	1006 1492
370	18 39 0.9	6995 10861	5249 8464	870 1914	932 1337	142 240	996 1559
371	18 39 3.6	6825 10238	5251 8208	885 1774	994 1312	164 252	928 1575
372	18 39 6.3	6923 10491	5140 8432	915 1868	966 1357	137 222	1010 1410
373	18 39 9.0	6778 10834	5088 8497	965 1927	974 1410	174 244	999 1533
374	18 42 24.2	6946 11125	5085 8808	962 2090	1010 1357	146 254	1009 1655
375	18 42 27.0	6903 11144	5221 8814	973 1954	936 1300	142 222	991 1590
376	18 42 29.7	6997 11133	5321 8746	947 2070	955 1426	158 246	1076 1642
377	18 42 32.4	6833 11169	5157 8795	874 1965	968 1445	140 224	1073 1616
378	18 42 35.1	6849 11567	5281 8905	956 2076	965 1392	156 262	1027 1621
379	18 42 37.7	6892 10730	5268 8488	970 1983	1019 1360	151 232	1077 1579
380	18 42 40.4	6916 10353	5195 8629	927 1899	975 1317	148 244	996 1573
381	18 42 43.1	6796 10705	5152 8549	896 1946	978 1340	142 230	1081 1554
382	18 42 45.8	6791 10932	5233 8680	932 1973	954 1370	127 229	1050 1542
383	18 42 48.5	6878 11159	5184 8769	950 1931	979 1383	152 237	1004 1596
384	18 42 51.2	6903 11641	5128 8597	960 2134	962 1475	153 281	1019 1662
385	18 42 53.8	6935 11323	5071 9117	944 2082	1006 1462	139 258	1011 1701
386	18 42 56.5	7044 11300	5206 8972	936 2044	958 1416	178 271	1007 1695
387	18 42 59.2	6923 11399	5280 8840	974 2048	967 1436	148 234	1026 1564
388	18 43 1.9	6799 11026	4997 9056	908 2046	953 1419	147 249	1002 1670
389	18 43 4.6	6761 11403	5104 9016	969 2023	1015 1421	156 264	1053 1664
390	18 43 7.2	6751 11055	5124 8760	916 2062	934 1418	137 242	980 1612
391	18 43 9.9	6809 11273	5300 9086	949 2109	930 1489	121 245	1026 1676
392	18 43 12.6	7108 12140	5594 9629	945 2290	949 1555	156 269	1045 1685
393	18 43 15.3	7040 11559	5294 9313	951 2117	967 1506	141 259	1091 1724
394	18 43 18.0	6903 11567	5130 9327	922 2155	951 1462	169 268	1100 1741
395	18 43 20.7	6835 11504	5148 9334	989 2026	937 1507	135 281	980 1699
396	18 43 23.4	6798 11581	5034 9325	862 1991	1022 1513	122 290	994 1705
397	18 43 26.1	6888 12078	5300 9704	906 2126	910 1502	153 261	1020 1802
398	18 43 28.8	6832 12190	5383 9683	909 2180	993 1628	142 266	1047 1793
399	18 43 31.5	7035 12046	5478 9741	990 2245	967 1558	149 296	1050 1711
400	18 43 34.3	7364 12109	5747 9623	1049 2183	1072 1544	188 248	1075 1779

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920-8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160-8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520-8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080-9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240-9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600-9960A OBJECT SKY
401 18 43 36.9	7426 11953	5759 9393	1114 2191	1107 1479	396 634	173 282	1133 1716
402 18 43 39.6	7716 12356	6004 10014	1054 2414	1179 1559	437 661	143 294	1182 1828
403 18 43 42.3	7827 12261	6033 9823	1004 2258	1142 1486	438 681	153 270	1085 1826
404 18 43 44.9	7577 11939	5737 9654	1032 2117	1066 1582	428 658	158 278	1154 1724
405 18 43 47.6	7711 12243	5718 9941	1141 2192	1116 1593	420 634	154 288	1204 1788
406 18 43 50.3	7201 12130	5740 9713	1019 2094	974 1371	407 631	150 277	1209 1787
407 18 43 53.0	7455 12449	5611 9957	1064 2320	1057 1616	437 667	151 308	1123 1829
408 18 43 55.7	7477 12626	5706 10200	1043 2212	1081 1686	415 699	175 285	1164 1873
409 18 43 58.4	7650 12511	5674 10001	1094 2215	1082 1567	431 656	165 297	1170 1781
410 18 44 1.0	7082 12066	5421 9661	939 2140	1038 1525	394 638	138 250	1118 1824
411 18 44 3.7	7026 11824	5471 9194	966 2128	1017 1461	416 636	143 264	1049 1667
412 18 44 6.4	7172 11942	5522 9522	980 2140	1059 1511	395 624	155 298	1148 1839
413 18 44 9.1	7701 12389	5848 9733	1069 2224	1075 1562	436 606	138 283	1156 1737
414 18 44 54.8	7436 11931	5570 9390	1021 2148	1090 1487	398 630	158 293	1084 1761
415 18 44 57.5	7381 11924	5505 9765	1075 2139	1065 1508	424 644	143 283	1151 1760
416 18 45 0.2	7576 12229	5871 9523	1022 2125	1088 1573	425 592	121 286	1109 1684
417 18 45 2.9	7414 12252	5498 9761	1062 2278	1046 1525	409 621	159 275	1153 1768
418 18 45 5.5	7523 11901	5768 9374	1018 2177	1010 1561	421 635	181 247	1144 1760
419 18 45 8.2	7228 12018	5472 9675	1003 2138	979 1449	417 618	156 268	1084 1818
420 18 45 10.9	7202 11686	5485 9384	936 2111	997 1508	391 597	153 279	1115 1629
421 18 45 13.7	7138 11665	5317 9364	900 2155	1062 1452	354 619	137 271	1079 1796
422 18 45 16.4	7108 11905	5249 9080	981 2098	962 1538	388 624	157 296	1043 1675
423 18 45 19.0	6905 11950	5341 9392	1016 2123	1066 1513	408 661	145 247	1071 1770
424 18 45 21.7	7106 11940	5374 9693	1001 2149	988 1458	397 615	146 293	1028 1739
425 18 45 24.4	7065 11971	5556 9536	912 2110	1002 1534	340 638	134 257	1027 1744
426 18 45 27.1	7109 11772	5315 9565	982 2266	972 1521	434 621	150 279	991 1640
427 18 45 29.8	6895 11981	5153 9396	996 2178	1012 1424	352 605	154 243	1112 1783
428 18 45 32.4	7011 11630	5202 9113	911 2074	993 1409	391 589	144 289	1030 1696
429 18 45 35.1	7069 11713	5417 9289	982 2105	935 1522	343 557	145 265	1004 1731
430 18 45 37.8	7240 12134	5328 9552	976 2091	1009 1510	414 650	152 277	1057 1741
431 18 45 40.5	7304 12576	5480 10216	997 2299	1047 1651	364 697	157 265	1076 1869
432 18 45 43.2	7122 12513	5352 10204	1009 2269	1030 1570	389 658	147 285	1085 1797
433 18 45 45.9	7151 12198	5310 9944	986 2192	1004 1669	380 602	131 257	1055 1832
434 18 45 48.6	7268 12242	5407 9664	993 2214	1060 1512	412 620	143 257	1115 1844
435 18 45 51.3	7273 12095	5570 9571	963 2120	1014 1500	403 659	151 278	1117 1716
436 18 45 54.0	7072 11857	5579 9597	992 2125	1028 1473	300 598	150 265	1023 1740
437 18 45 56.7	7258 11716	5511 9096	938 2098	1040 1463	370 588	144 247	1118 1790
438 18 45 59.3	7530 12339	5492 9794	1024 2249	1050 1483	418 643	159 306	1091 1853
439 18 46 2.0	7193 12228	5565 9815	976 2172	1067 1590	435 643	155 281	1048 1720
440 18 46 4.6	7251 11915	5437 9474	969 2132	978 1455	412 610	152 273	1124 1725



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
481	18 47 54.8	7403	13399	5666	10611	1033	2415	1087	1668	419	671	164	297	1073	2033
482	18 47 57.5	7425	13123	5690	10384	965	2359	1078	1618	439	649	150	292	1038	1962
483	18 48 0.1	7471	12816	5565	10203	1036	2287	1018	1650	416	640	155	301	1087	1856
484	18 48 2.9	7442	13107	5913	10519	1047	2446	1048	1671	448	681	152	292	1142	1915
485	18 48 5.5	7457	12988	5865	10325	1028	2275	1092	1671	422	687	147	265	1142	1942
486	18 48 8.2	7388	12751	5671	9905	1001	2233	1072	1614	396	653	140	313	1139	1899
487	18 48 10.9	7238	12557	5415	10190	1049	2339	1043	1568	444	605	156	262	1104	1802
488	18 48 13.6	7281	12497	5574	9678	1001	2210	1034	1535	376	704	145	285	1145	1772
489	18 48 16.3	7632	11897	5518	9408	1037	2101	1053	1514	385	608	139	250	1118	1739
490	18 48 19.0	7355	12423	5506	9621	1040	2208	1108	1626	391	625	140	313	1072	1795
491	18 48 21.7	7726	13125	5760	10381	1085	2324	1027	1730	408	711	168	273	1156	1814
492	18 48 24.4	7540	12870	5665	10440	1028	2332	1093	1613	415	703	144	298	1100	1781
493	18 48 27.0	7375	12570	5461	9965	985	2216	1081	1573	390	651	139	270	1072	1839
494	18 48 29.7	7238	12368	5506	9848	951	2216	1091	1549	418	679	170	276	1080	1842
495	18 48 32.4	7361	12559	5482	10184	1096	2265	1023	1735	379	652	178	290	1115	1936
496	18 48 35.1	7434	12412	5587	10157	967	2184	1055	1617	411	696	140	241	1113	1880
497	18 48 37.8	7305	12354	5476	9901	1006	2304	1010	1548	361	592	149	283	1070	1774
498	18 48 40.5	7719	13435	5875	10786	1105	2399	1100	1754	394	748	167	340	1156	2001
499	18 48 43.2	7658	13810	5781	10913	1082	2490	1117	1722	439	747	164	282	1159	1934
500	18 48 45.9	7394	12776	5473	10184	1021	2261	1102	1627	421	675	173	279	1086	1809
501	18 48 48.6	7488	13235	5689	10435	971	2368	1123	1629	415	702	159	280	1107	1952
502	18 48 51.3	7302	12924	5515	10342	992	2295	1033	1665	371	678	137	326	1088	1793
503	18 48 54.0	7509	13092	5490	10425	1009	2346	1107	1656	394	683	134	312	1085	1897
504	18 48 56.6	7348	13208	5576	10491	1025	2383	1040	1623	401	730	160	291	1093	1948
505	18 48 59.4	7361	13438	5555	10473	954	2342	1051	1671	436	726	172	293	1129	1867
506	18 49 2.1	7302	12846	5625	10416	1049	2454	1008	1617	411	734	150	301	1066	1871
507	18 49 4.7	7168	12490	5525	10176	1069	2341	1034	1529	386	612	145	291	1115	1796
508	18 49 7.4	7553	13127	5640	10324	1048	2365	1050	1626	392	667	175	244	1126	1838
509	18 49 10.2	7457	12522	5562	10236	983	2347	1062	1562	403	653	172	320	1014	1766
510	18 49 12.8	7512	12788	5519	10130	1054	2257	1113	1623	419	679	134	287	1075	1851
511	18 49 15.5	7461	13069	5559	10549	992	2393	1002	1558	388	663	161	299	1118	1854
512	18 49 18.3	7391	12830	5714	10343	987	2394	1025	1729	431	658	169	243	1108	1937
513	18 49 20.9	7474	13080	5662	10441	1068	2323	1096	1609	434	706	134	289	1157	1885
514	18 49 23.5	7674	13143	5866	10275	1016	2348	1037	1624	447	688	135	280	1116	1879
515	18 49 26.2	7584	12376	5761	10031	1096	2342	1075	1543	434	649	171	263	1121	1872
516	18 49 28.9	7480	12861	5693	10240	1073	2352	1098	1650	454	698	156	295	1100	1889
517	18 49 31.6	7461	12551	5690	9931	1034	2206	1059	1538	423	622	139	279	1151	1675
518	18 49 34.3	7442	12878	5594	10122	956	2385	1052	1570	421	651	170	274	1134	1730
519	18 49 36.9	7531	13026	5602	10221	1034	2422	1069	1636	407	681	158	273	1082	1840
520	18 49 39.6	7395	12500	5499	10341	1028	2388	1075	1594	420	583	156	255	1092	1919

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920- 8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160- 8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520- 8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080- 9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240- 9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600- 9960A OBJECT SKY
521	18 49 42.3	7392 12436	5539 10001	1023 2219	1019 1588	167 261	1137 1890
522	18 49 45.0	7797 13350	5868 10927	1037 2504	1153 1866	153 290	1174 1987
523	18 49 47.6	7855 13331	5995 10661	1093 2404	1169 1737	172 296	1125 1933
524	18 49 50.3	7667 13179	5664 10484	952 2429	1101 1608	427 701	1119 1952
525	18 49 53.0	7528 12454	5645 9772	1023 2248	1043 1530	164 251	1124 1774
526	18 49 55.6	7360 11900	5708 9685	964 2148	1080 1539	162 253	1094 1707
527	18 49 58.4	7530 12861	5809 10173	1006 2281	1097 1593	432 652	1186 1720
528	18 50 1.0	7471 13218	5670 10503	1016 2418	1034 1690	142 303	1062 1895
529	18 50 3.7	7579 13107	5799 10418	976 2457	1116 1711	162 289	1066 1910
530	18 50 6.4	7852 13558	5918 11047	1090 2482	1080 1675	431 732	1118 1914
531	18 50 9.1	7586 13378	5872 10725	1061 2424	1091 1656	159 294	1117 1959
532	18 50 11.8	7691 13776	5749 10895	1099 2477	1081 1761	179 310	1218 1979
533	18 50 14.5	7633 12980	5886 10271	1042 2313	1128 1724	725 399	1132 1924
534	18 50 17.1	7722 13168	5795 10300	1066 2369	1077 1657	181 301	1135 1932
535	18 50 19.9	7529 12889	5641 10237	1091 2327	1074 1645	179 288	1193 1853
536	18 50 22.5	7963 13805	5911 11067	1072 2496	1121 1708	457 734	1225 1935
537	18 50 25.2	7774 13232	5884 10589	1146 2359	1120 1675	161 296	1102 1903
538	18 50 27.9	7808 13171	5715 10746	1042 2469	1069 1772	158 267	1134 1938
539	18 50 30.6	7464 12984	5566 10236	1025 2349	1097 1646	443 617	1141 1880
540	18 50 33.3	7527 12874	5730 10307	1047 2371	1104 1656	164 285	1144 1842
541	18 50 36.0	7434 12762	5724 9922	1020 2291	1087 1649	171 290	1143 1733
542	18 50 38.6	7734 13072	5747 10347	979 2304	1149 1607	167 271	1171 1700
543	18 50 41.3	7705 13055	5848 10334	1087 2330	1049 1609	177 285	1129 1914
544	18 50 44.0	7729 13154	5807 10581	1005 2459	1039 1673	163 274	1144 1851
545	18 50 46.7	7814 14074	5974 11204	1032 2564	1089 1811	166 324	1165 2042
546	18 50 49.4	7859 14038	6099 11103	1093 2637	1124 1769	176 310	1161 2018
547	18 50 52.1	7645 13358	5792 10782	1076 2436	1088 1786	192 278	1131 1907
548	18 50 54.7	7840 12823	5828 10406	1050 2303	1137 1663	151 292	1115 1812
549	18 50 57.4	8294 14405	6387 11622	1202 2606	1097 1875	429 740	1212 2063
550	18 51 0.1	8113 14377	6336 11372	1133 2619	1145 1761	185 349	1273 2133
551	18 51 2.8	8167 13971	6479 11277	1163 2491	1210 1849	182 313	1268 1991
552	18 51 5.5	8173 13557	6029 10959	1098 2467	1147 1702	181 317	1239 1981
553	18 51 8.2	8122 13809	6066 10885	1126 2563	1160 1701	180 304	1120 1946
554	18 51 10.8	7816 13245	5857 10296	1031 2388	1046 1646	156 267	1196 1960
555	18 51 13.5	7913 13770	5866 10961	1067 2516	1111 1749	178 332	1159 2061
556	18 51 16.2	8107 14416	5855 11289	1132 2590	1153 1750	150 321	1213 2002
557	18 51 18.9	7750 13489	5889 10722	1179 2544	1098 1695	176 303	1149 1947
558	18 51 21.5	7944 13212	5697 10917	1011 2479	1095 1689	158 282	1131 1955
559	18 51 24.2	8233 14141	6104 11077	1099 2552	1177 1724	172 312	1269 2027
560	18 51 27.0	7953 13436	5859 10797	1127 2388	1158 1649	141 294	1226 1983

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920-8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160-8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520-8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080-9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9240-9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600-9960A OBJECT SKY
561	18 51 29.7	7904 13658	6025 10983	1069 2606	1102 1652	166 275	1174 1844
562	18 51 32.4	7866 13685	5821 10775	1080 2530	1187 1689	166 251	1164 1988
563	18 51 35.0	7931 13647	5985 10653	1117 2348	1072 1768	167 287	1144 1938
564	18 51 37.7	8093 13874	6016 11154	1107 2580	1164 1771	169 326	1113 1941
565	18 51 40.4	7507 13010	5750 10280	1030 2331	1065 1744	171 302	1042 1832
566	18 51 43.1	7546 13408	5758 10684	1078 2321	1121 1662	171 300	1185 1926
567	18 51 45.8	7531 13725	5576 10861	941 2501	1133 1647	159 324	1024 1957
568	18 51 48.4	7705 13593	5646 10856	1009 2480	1168 1711	164 321	1136 2014
569	18 51 51.1	7646 13541	5776 10757	1033 2379	1084 1680	160 277	1212 1965
570	18 51 53.8	7903 13679	5977 10977	1026 2660	1064 1695	155 299	1191 1969
571	18 51 56.5	7802 13179	5789 10585	1027 2411	1078 1636	167 252	1107 1867
572	18 51 59.3	7825 13443	5699 10752	1027 2406	1125 1860	165 306	1180 1916
573	18 52 1.9	7696 13557	5878 10793	1062 2391	1098 1699	186 293	1186 1952
574	18 52 4.5	7950 14112	6147 11238	1085 2596	1166 1784	152 321	1228 2047
575	18 52 7.2	7963 14087	6113 11207	1153 2540	1121 1823	180 324	1216 1871
576	18 52 9.9	7999 14077	6023 10990	1052 2545	1125 1738	168 293	1164 2001
577	18 52 12.6	7908 14252	6138 11543	1073 2631	1095 1836	190 312	1144 2041
578	18 52 15.2	7791 13537	5880 10871	1094 2436	1105 1686	171 314	1156 1974
579	18 52 17.9	7858 14382	5881 11357	1063 2670	1159 1792	167 347	1126 2076
580	18 52 20.6	7963 14446	6069 11579	1196 2612	1171 1856	159 334	1267 2131
581	18 52 23.3	7886 14105	6034 10968	1103 2497	1183 1733	167 328	1165 1991
582	18 52 26.0	7892 13630	5855 10762	1062 2380	1092 1672	170 303	1215 1955
583	18 52 28.7	7565 13100	5791 10517	1001 2411	1156 1659	152 283	1116 1923
584	18 52 31.4	7751 13091	5818 10342	1049 2290	1138 1634	166 280	1168 1854
585	18 52 34.1	7807 12937	5940 10130	1041 2377	1195 1562	143 253	1139 1901
586	18 52 36.8	7747 12830	5960 10345	1026 2371	1099 1599	176 273	1157 1848
587	18 52 39.5	7870 13364	5850 10516	1083 2403	1078 1738	179 296	1157 1899
588	18 52 42.2	7927 13292	5824 10721	1136 2442	1162 1756	145 280	1151 1803
589	18 52 44.8	7879 14442	5984 11640	1095 2628	1117 1810	165 313	1249 2022
590	18 52 47.5	8364 14702	6422 11856	1175 2707	1166 1949	183 313	1294 2140
591	18 52 50.2	8503 14906	6303 11689	1174 2662	1140 1873	178 311	1270 2025
592	18 52 52.9	7928 13880	6193 10919	1108 2595	1154 1727	181 322	1205 2024
593	18 52 55.6	7879 13577	5808 10905	1058 2576	1106 1690	168 286	1117 1894
594	18 52 58.2	7893 13891	5953 11161	1056 2386	1064 1747	139 343	1163 1920
595	18 53 0.9	8036 14644	5970 11463	1133 2537	1139 1744	185 330	1204 2072
596	18 53 3.6	8022 14121	6039 11527	1030 2601	1142 1763	162 301	1188 2069
597	18 53 6.3	8106 13912	6055 10731	1111 2514	1111 1695	163 314	1222 2009
598	18 53 8.9	7855 13924	5910 11073	1088 2554	1027 1687	163 324	1205 2011
599	18 53 11.6	7899 13909	5999 11060	992 2553	1114 1699	167 291	1181 2002
600	18 53 14.3	7811 14095	6042 11276	1018 2643	1084 1829	150 280	1159 2073

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A OBJECT SKY	CHANNEL 24 7920-8035A OBJECT SKY	CHANNEL 25 8160-8360A OBJECT SKY	CHANNEL 26 8520-8880A OBJECT SKY	CHANNEL 27 9080-9150A OBJECT SKY	CHANNEL 28 9280-9280A OBJECT SKY	CHANNEL 29 9600-9960A OBJECT SKY
601 18 53 17.0	7964 13884	6215 11072	1088 2558	1132 1725	417 726	170 316	1184 2020
602 18 53 19.7	8106 13869	5975 11293	1086 2539	1084 1776	439 772	156 311	1236 1933
603 18 53 22.3	7979 14337	6194 11151	1118 2647	1101 1847	467 761	157 319	1137 2074
604 18 53 25.0	7662 14044	5861 11045	1044 2560	1074 1744	430 720	165 312	1137 1954
605 18 53 27.6	7919 14272	5871 11483	1065 2723	1147 1784	442 756	181 297	1099 2096
606 18 53 30.3	7953 14819	6075 11980	1119 2624	1115 1839	455 772	170 324	1121 2114
607 18 53 33.1	8111 14565	6170 11403	1093 2564	1157 1816	423 769	181 325	1229 2063
608 18 53 35.7	8071 14431	6091 11282	1093 2654	1113 1766	442 768	158 308	1189 1993
609 18 53 38.3	8174 14136	6020 11229	1126 2582	1154 1856	416 768	191 336	1241 2022
610 18 53 41.0	7945 13665	6087 10966	1029 2433	1145 1680	455 744	192 282	1233 2032
611 18 53 43.7	7950 13588	5930 10801	1085 2381	1071 1657	430 720	152 306	1228 1953
612 18 53 46.4	7861 14006	6033 11123	1103 2582	1105 1777	467 762	163 299	1265 2001
613 18 53 49.0	7862 13665	5853 11076	1063 2480	1153 1775	407 720	167 307	1138 2046
614 18 53 51.7	7838 13818	5847 11063	1148 2556	1106 1816	404 746	169 328	1107 2087
615 18 53 54.4	8105 14781	6178 11575	1079 2665	1126 1823	473 752	198 311	1132 2027
616 18 53 57.1	8117 14900	6279 11657	1123 2762	1142 1915	471 795	172 329	1184 2082
617 18 53 59.8	8254 14840	6193 11632	1144 2768	1112 1897	461 823	182 317	1214 2070
618 18 54 2.5	8237 15234	6316 12268	1142 2825	1120 1973	445 784	180 324	1253 2187
619 18 54 5.1	8105 14554	5898 11096	1133 2578	1179 1830	437 706	173 328	1291 2051
620 18 54 7.8	8035 13854	5940 10790	1123 2559	1179 1720	429 743	164 310	1181 1981
621 18 54 10.5	8229 13439	6034 10768	1123 2490	1133 1724	427 715	173 298	1215 1935
622 18 54 13.2	7935 13527	5915 10813	1184 2426	1178 1629	425 781	160 292	1156 1882
623 18 54 15.9	7912 13668	6066 10828	1103 2453	1124 1701	406 731	160 313	1116 1914
624 18 54 18.6	7965 13487	5978 10774	1123 2422	1134 1597	426 692	169 280	1259 1936
625 18 54 21.3	8050 13698	6024 10832	1115 2454	1158 1677	445 738	152 314	1162 1993
626 18 54 24.0	8023 13444	6082 10330	1101 2444	1086 1636	428 657	178 260	1231 1921
627 18 54 26.7	7842 13539	5856 10618	1090 2439	1135 1679	456 765	184 286	1157 1934
628 18 54 29.3	7797 13187	6029 10320	1069 2315	1099 1738	437 650	163 271	1148 1828
629 18 54 32.0	7789 13424	5931 10747	1024 2359	1099 1738	437 650	159 291	1180 2002
630 18 54 34.7	7783 13391	5883 10899	1103 2460	1105 1699	417 749	184 277	1184 1953
631 18 54 37.4	7652 13250	5718 10744	1097 2436	1053 1664	417 760	167 267	1150 1944
632 18 54 40.1	7701 13246	5655 10569	1023 2324	1100 1608	404 660	167 267	1150 1944
633 18 54 42.7	7513 13401	5742 10525	1108 2412	1061 1713	415 687	165 308	1077 1872
634 18 54 45.4	7449 13095	5665 10839	1065 2428	1106 1769	402 707	138 305	1096 1898
635 18 54 48.2	7638 14160	5691 11345	1093 2581	1082 1798	414 757	153 308	1165 2088
636 18 54 50.8	7525 13609	5635 10637	1040 2473	1129 1716	438 795	164 307	1116 1896
637 18 54 53.5	7551 13572	5837 10571	1113 2406	1097 1647	426 705	147 289	1092 2011
638 18 54 56.2	7880 14153	5907 11003	1072 2588	1096 1779	464 755	152 299	1100 1977
639 18 54 58.9	8069 14686	6099 11617	1068 2593	1117 1782	420 809	170 331	1250 2084
640 18 55 1.6	7980 13948	5931 11054	1047 2468	1110 1747	466 730	164 313	1285 2087

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29	
	7440-7500A	OBJECT SKY	7920-8035A	OBJECT SKY	8160-8360A	OBJECT SKY	8520-8880A	OBJECT SKY	9080-9150A	OBJECT SKY	9240-9280A	OBJECT SKY	9600-9960A	OBJECT SKY
641	18 55 4.3	7609 13188	5834 10341	1099	2426	1086	1725	409	696	185	281	1134	1766	
642	18 55 7.0	7703 13450	5870 10587	1033	2300	1131	1665	419	674	180	291	1149	1966	
643	18 55 9.6	7790 14059	5794 10923	1040	2578	1041	1675	407	721	170	304	1163	1999	
644	18 55 12.3	7900 13711	5893 10697	1086	2445	1092	1764	396	687	158	283	1150	1971	
645	18 55 15.0	7834 14003	5946 11050	1070	2494	1081	1705	424	688	159	299	1168	1997	
646	18 55 17.7	7650 14055	5820 10996	1045	2513	1096	1714	423	758	173	338	1191	1978	
647	18 55 20.4	7966 13989	5914 10942	1104	2579	1103	1733	431	717	172	286	1169	1942	
648	18 55 23.1	7960 14112	6086 11097	1080	2537	1166	1787	466	685	141	299	1165	2065	
649	18 55 25.8	7982 14212	6121 10900	1190	2558	1229	1805	482	743	167	320	1267	1967	
650	18 55 28.5	7966 14007	6051 11284	1102	2663	1154	1838	444	730	167	278	1225	2048	
651	18 55 31.2	8053 14304	5898 11363	1149	2559	1149	1893	426	718	153	311	1286	2018	
652	18 55 33.9	7866 13948	5964 11014	1113	2526	1065	1759	467	691	162	348	1176	1972	
653	18 55 36.5	8025 13646	5996 10890	1161	2524	1199	1722	463	702	174	309	1209	1935	
654	18 55 39.2	7746 13408	5923 10730	1048	2520	1119	1667	481	719	153	276	1165	1982	
655	18 55 41.9	7721 14029	5918 11015	1059	2558	1080	1694	437	791	186	318	1124	1967	
656	18 55 44.6	7823 14204	5896 11163	1094	2553	1125	1791	423	714	173	326	1140	2041	
657	18 55 47.3	7757 14052	5942 11192	1043	2607	1161	1746	410	778	151	299	1163	2025	
658	18 55 50.0	8048 14087	5952 11100	1162	2575	1251	1817	449	715	164	335	1216	1979	
659	18 55 52.6	8153 14431	5805 11535	1084	2631	1138	1820	416	786	180	300	1212	2016	
660	18 55 55.3	7964 14546	5997 11608	1085	2546	1114	1816	403	753	167	295	1187	2106	
661	18 55 58.0	7959 14143	5924 10932	1022	2544	1132	1788	434	711	161	299	1152	1987	
662	18 56 0.7	7943 14049	5863 10925	1166	2526	1083	1744	428	747	181	305	1197	1974	
663	18 56 3.4	7931 13927	6046 10850	1055	2470	1186	1811	456	764	170	315	1189	1982	
664	18 56 6.1	8160 14089	6140 11270	1137	2523	1173	1826	445	731	179	286	1204	2012	
665	18 56 8.7	8274 14411	6149 11281	1100	2561	1213	1753	440	757	167	305	1258	2039	
666	18 56 11.4	8393 14105	6171 11199	1129	2651	1131	1751	469	754	191	319	1238	1972	
667	18 56 14.1	8137 14590	6086 11513	1177	2679	1131	1803	408	796	172	313	1236	2106	
668	18 56 16.8	8228 14291	6150 11260	1157	2643	1173	1742	446	757	166	297	1284	2008	
669	18 56 19.5	8125 14066	6186 11092	1127	2585	1165	1793	477	761	152	308	1150	2052	
670	18 56 22.2	7873 13908	5857 11154	1090	2422	1167	1700	414	700	164	302	1150	2127	
671	18 56 24.9	7760 14030	5724 11146	1089	2523	1113	1699	444	733	173	266	1145	1945	
672	18 56 27.6	7721 13912	6064 10845	1127	2417	1184	1788	398	715	126	352	1172	1943	
673	18 56 30.3	7806 13599	5809 11008	1121	2469	1048	1726	392	723	161	319	1177	2034	
674	18 56 32.9	7990 13675	6026 10804	1016	2473	1062	1725	383	686	173	288	1209	2003	
675	18 56 35.6	7975 13941	5889 10801	1094	2503	1189	1779	465	740	159	326	1117	1924	
676	18 56 38.3	7949 13984	6038 11028	1144	2581	1189	1779	433	759	175	292	1152	1927	
677	18 56 41.0	8036 13883	6002 10971	1037	2493	1144	1622	413	723	163	284	1208	1895	
678	18 56 43.7	7733 13366	5898 10811	1050	2440	1092	1679	409	671	161	294	1083	1914	
679	18 56 46.4	8033 14291	6143 11473	1066	2640	1145	1819	452	724	170	316	1232	2128	
680	18 56 49.1	8206 14470	6403 11602	1152	2680	1121	1961	445	832	161	323	1202	2009	



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A		CHANNEL 24 7920- 8035A		CHANNEL 25 8160- 8360A		CHANNEL 26 8520- 8880A		CHANNEL 27 9080- 9150A		CHANNEL 28 9240- 9280A		CHANNEL 29 9600- 9960A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
681	18 56 51.8	8357	11761	6367	11761	1173	2694	1231	1904	449	774	162	300	1214	2131
682	18 56 54.5	8346	14585	6301	11893	1047	2573	1159	1848	431	801	160	332	1235	2123
683	18 56 57.1	8156	13979	6213	11264	1043	2514	1120	1757	465	746	166	300	1227	1992
684	18 56 59.8	8095	14252	6068	11191	1094	2520	1089	1756	437	764	192	291	1191	2059
685	18 57 2.5	8386	14831	5973	11693	1059	2627	1207	1853	462	699	163	284	1285	2120
686	18 57 5.2	8504	15894	6535	12751	1243	2874	1121	1985	495	825	157	365	1304	2176
687	18 57 7.9	8939	17310	6700	13819	1186	3088	1269	2243	459	944	185	408	1359	2381
688	18 57 10.5	8840	17435	6757	13877	1237	3318	1268	2227	460	870	193	402	1359	2371
689	18 57 13.2	8599	16187	6328	12904	1099	2989	1160	2073	460	870	194	323	1314	2287
690	18 57 15.9	8074	14978	6220	11627	1155	2721	1201	1900	457	803	209	318	1151	2165
691	18 57 18.6	8346	15384	6324	11986	1071	2730	1163	1889	453	802	173	343	1179	2122
692	18 57 21.3	8381	16028	6396	12650	1143	2849	1243	2014	462	737	167	333	1264	2313
693	18 57 23.9	8351	15072	6251	11996	1131	2701	1197	1896	468	795	177	330	1124	2190
694	18 57 26.6	8280	15081	6273	11880	1156	2664	1210	1868	448	779	154	340	1193	2139
695	18 57 29.3	7913	14821	5932	11845	1076	2631	1184	1865	401	720	171	316	1301	1992
696	18 57 32.0	8178	14492	6095	11490	1104	2611	1180	1763	440	806	188	287	1188	2033
697	18 57 34.7	8133	14821	6265	11653	1137	2735	1184	1851	459	772	185	309	1241	2101
698	18 57 37.4	8164	14337	6254	11455	1058	2630	1249	1825	434	746	183	326	1185	2002
699	18 57 40.1	8148	14339	5933	11480	1116	2630	1138	1858	435	733	188	343	1229	1983
700	18 57 42.8	8451	14913	6303	12080	1155	2726	1154	1957	476	798	197	316	1245	2157
701	18 57 45.5	8245	15177	6300	12004	1122	2813	1156	1910	467	802	202	311	1339	2192
702	18 57 48.2	8249	15832	6293	12535	1179	2951	1163	2067	479	775	154	339	1276	2284
703	18 57 50.8	8553	16060	6505	12756	1135	3033	1220	2053	476	854	185	338	1255	2306
704	18 57 53.5	8508	15733	6673	12543	1224	2955	1237	2047	479	820	168	332	1244	2318
705	18 57 56.2	8911	16387	6812	13638	1250	3117	1197	2026	515	871	198	380	1277	2357
706	18 57 58.9	8629	15509	6597	12380	1229	2919	1328	1963	473	772	174	380	1254	2261
707	18 58 1.6	8187	14618	6158	11661	1112	2755	1174	1837	499	772	179	305	1268	2068
708	18 58 4.3	8065	14854	5995	11479	1110	2609	1090	1792	455	792	164	329	1199	2099
709	18 58 6.9	8120	14824	6008	11869	1142	2598	1149	1839	437	764	178	286	1156	2030
710	18 58 9.7	7810	14213	5917	11303	1082	2442	1093	1745	408	782	197	314	1104	2036
711	18 58 12.3	7780	14100	5819	11042	1031	2451	1115	1615	433	755	165	295	1189	1929
712	18 58 15.0	7997	13902	6046	11081	1069	2465	1136	1722	411	715	164	294	1161	2046
713	18 58 17.8	7948	13448	6032	10573	1084	2380	1095	1677	433	641	161	321	1147	1948
714	18 58 20.4	7899	13417	6085	10801	1080	2525	1083	1721	450	697	144	310	1198	1980
715	18 58 23.1	8087	13593	6181	10766	1105	2471	1098	1694	498	748	148	305	1186	1932
716	18 58 25.8	8043	13660	6173	10774	1082	2501	1082	1766	434	739	180	303	1159	2008
717	18 58 28.5	8075	13842	6144	10769	1168	2519	1107	1687	436	703	180	308	1228	1977
718	18 58 31.2	8015	13757	6158	10582	1055	2565	1145	1677	418	693	169	307	1126	1862
719	18 58 33.8	7899	13779	5874	11008	1009	2497	1085	1565	399	699	163	309	1133	2023
720	18 58 36.5	7973	14065	6199	11061	1149	2513	1072	1744	441	644	162	284	1137	1946

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29	
	7440-7500A	OBJECT SKY	7920-8035A	OBJECT SKY	8160-8360A	OBJECT SKY	8520-8880A	OBJECT SKY	9080-9150A	OBJECT SKY	9240-9280A	OBJECT SKY	9600-9960A	OBJECT SKY
721	18 58 39.2	7977 13607	6240 11009	1104 2562	1148 1793	470 695	141 327	1189 1932						
722	18 58 41.9	8041 14195	5956 10702	1100 2534	1069 1772	401 742	161 300	1236 1892						
723	18 58 44.6	7978 14125	5951 11238	1037 2554	1087 1760	436 798	159 279	1167 2042						
724	18 58 47.3	7948 14651	6151 11797	1129 2746	1134 1816	477 751	173 345	1191 2126						
725	18 58 50.0	8039 14593	5981 11692	1105 2656	1210 1813	442 773	187 319	1246 2054						
726	18 58 52.7	7773 14682	5896 11521	1087 2659	1099 1848	438 794	174 302	1145 2101						
727	18 58 55.4	7989 14312	5869 11377	1068 2610	1155 1737	426 747	310 310	1194 2056						
728	18 58 58.1	8127 14393	6258 11235	1030 2574	1149 1836	457 756	170 335	1170 1988						
729	18 59 0.8	8275 15190	6250 11662	1130 2622	1144 1796	435 810	155 321	1150 2074						
730	18 59 3.5	8137 14986	6342 11587	1092 2671	1130 1904	442 772	173 286	1263 2131						
731	18 59 6.2	8226 14988	6465 11916	1146 2696	1263 1841	456 806	192 311	1100 2225						
732	18 59 8.9	8151 14824	6078 12067	1113 2811	1158 1956	443 810	183 337	1211 2197						
733	18 59 11.5	8257 14801	6274 11524	1012 2732	1087 1920	430 740	168 320	1167 2083						
734	18 59 14.2	8296 14790	6279 11667	1147 2751	1167 1811	440 727	158 323	1258 2010						
735	18 59 16.9	8397 14851	6156 11906	1160 2685	1183 1791	468 773	204 324	1293 2139						
736	18 59 19.6	8239 14531	6168 11463	1150 2608	1124 1734	442 768	169 323	1246 2122						
737	18 59 22.3	7969 14682	6363 11350	1131 2621	1183 1842	443 749	167 310	1151 2051						
738	18 59 24.9	7769 14361	6025 11179	1057 2493	1123 1870	410 692	185 316	1273 1984						
739	18 59 27.6	8163 13853	6144 11085	1082 2563	1174 1776	398 759	157 314	1170 1989						
740	18 59 30.3	8019 14631	6057 11519	1130 2680	1092 1831	448 830	161 331	1163 2219						

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
1	18 22 29.0	72277	45911	0	1127	10	
2	18 22 31.7	72087	45702	0	1059	10	
3	18 22 34.3	71824	46340	0	1136	10	
4	18 22 37.1	72982	45781	0	1181	12	
5	18 22 39.7	72034	45581	0	1188	11	
6	18 22 42.4	71914	45750	0	1160	11	
7	18 22 45.1	72502	45668	0	1183	8	
8	18 22 47.8	72789	45620	0	1163	16	
9	18 22 50.5	72321	45995	0	1108	6	
10	18 22 53.2	71758	45918	0	1165	7	
11	18 22 55.9	71541	45184	0	1131	11	
12	18 22 58.6	71546	45565	0	1170	5	
13	18 23 1.3	71952	45867	0	1217	14	
14	18 23 4.0	71853	45604	0	1164	9	
15	18 23 6.7	71807	45906	0	1150	11	
16	18 23 9.3	72542	45496	0	1172	6	
17	18 23 12.1	72265	45884	0	1122	6	
18	18 23 14.7	72221	45796	0	1104	9	
19	18 23 17.4	71651	45493	0	1124	11	
20	18 23 20.1	71828	45617	0	1141	8	
21	18 23 22.8	72192	45772	0	1187	15	
22	18 23 25.5	72120	45870	0	1171	15	
23	18 23 28.2	72335	46123	0	1243	13	
24	18 23 30.9	72042	45802	0	1187	6	
25	18 23 33.6	72525	45887	0	1169	10	
26	18 23 36.2	71524	45829	0	1202	17	
27	18 23 39.0	72344	45500	0	1175	9	
28	18 23 41.6	71628	45305	0	1134	13	
29	18 23 44.3	72123	45391	0	1094	16	
30	18 23 47.0	71943	45657	0	1143	5	
31	18 23 49.6	71948	45370	0	1117	5	
32	18 23 52.4	71767	45207	0	1143	7	
33	18 23 55.0	71636	46219	0	1121	6	
34	18 23 57.7	71494	45220	0	1217	9	
35	18 24 0.5	70428	44416	0	1155	9	
36	18 24 3.1	71567	45005	0	1178	17	
37	18 24 5.8	71619	45424	0	1122	10	
38	18 24 8.5	71540	45121	0	1140	7	
39	18 24 11.2	70554	44896	0	1155	9	
40	18 24 13.9	71933	45464	0	1151	8	

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
41 18 24 16.6	72799	1101	45879	0	1182	14
42 18 24 19.3	72140	1173	45149	0	1145	10
43 18 24 22.0	71846	1206	45150	0	1133	14
44 18 24 24.6	72760	1140	45640	0	1126	7
45 18 24 27.3	72608	1171	45825	0	1162	5
46 18 24 30.0	72229	1184	45919	0	1162	6
47 18 24 32.7	71085	1218	45465	0	1136	8
48 18 24 35.4	72257	1157	45571	0	1090	9
49 18 24 38.1	71313	1149	45639	0	1192	13
50 18 24 40.8	71099	1217	44656	0	1113	5
51 18 24 43.5	71292	1208	45533	0	1150	14
52 18 24 46.1	71922	1161	45688	0	1137	10
53 18 24 48.9	71481	1156	45451	0	1151	10
54 18 24 51.5	71532	1174	45296	0	1128	12
55 18 24 54.2	71424	1164	45076	0	1093	12
56 18 24 56.9	71239	1118	44967	0	1092	12
57 18 24 59.6	71561	1166	45346	0	1139	5
58 18 25 2.3	72350	1121	45707	0	1074	17
59 18 25 5.0	71420	1227	45105	0	1155	17
60 18 25 7.6	72010	1208	45323	0	1104	7
61 18 25 10.3	71754	1276	45364	0	1187	11
62 18 25 13.0	72514	1162	45495	0	1164	8
63 18 25 15.7	72008	1271	45656	0	1133	12
64 18 25 18.4	71609	1166	45431	0	1089	8
65 18 25 21.1	71558	1196	45184	0	1084	10
66 18 25 23.8	71318	1225	44904	0	1032	7
67 18 25 26.5	72268	1270	45291	0	1192	11
68 18 25 29.2	72424	1193	45836	0	1126	9
69 18 25 31.9	71429	1196	45568	0	1108	9
70 18 25 34.6	72095	1163	45140	0	1128	14
71 18 25 37.2	71737	1190	45748	0	1075	12
72 18 25 39.9	72246	1143	45670	0	1215	7
73 18 25 42.6	72292	1181	45654	0	1157	12
74 18 25 45.3	71841	1060	45745	0	1080	11
75 18 25 48.0	71461	1134	45468	0	1162	8
76 18 25 50.7	71997	1142	45798	0	1115	6
77 18 25 53.4	70995	1137	45325	0	1092	15
78 18 25 56.1	71863	1193	45079	0	1120	12
79 18 25 58.8	71307	1158	45176	0	1099	6
80 18 26 1.5	71521	1161	45084	0	1033	10

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
81	18 26 4.2	71204	44916	0	1116	6	
82	18 26 6.9	71367	45333	0	1062	11	
83	18 26 9.6	70634	44762	0	1097	8	
84	18 26 12.3	71961	45795	0	1034	9	
85	18 26 14.9	72532	45824	0	1173	16	
86	18 26 17.6	72919	46764	0	1123	13	
87	18 26 20.3	73438	46264	0	1169	8	
88	18 26 23.0	73149	46567	0	1254	11	
89	18 26 25.7	73075	46559	0	1179	13	
90	18 26 28.3	72870	45892	0	1100	11	
91	18 26 31.0	73405	46922	0	1243	13	
92	18 26 33.7	72267	46118	0	1209	13	
93	18 26 36.4	72921	45696	0	1233	14	
94	18 26 39.1	72054	46213	0	1246	11	
95	18 26 41.7	71910	45712	0	1162	10	
96	18 26 44.4	72632	46146	0	1206	14	
97	18 26 47.1	72562	46106	0	1268	13	
98	18 26 49.8	72092	45604	0	1199	18	
99	18 26 52.5	72339	46197	0	1233	13	
100	18 26 55.1	72843	46502	0	1187	17	
101	18 26 57.8	72676	45418	0	1268	7	
102	18 27 0.5	71501	45366	0	1258	9	
103	18 27 3.2	71860	45887	0	1213	16	
104	18 27 5.9	71253	44922	0	1214	11	
105	18 27 8.6	71968	45735	0	1254	8	
106	18 27 11.3	70453	45285	0	1231	10	
107	18 27 14.0	71236	45064	0	1260	7	
108	18 27 16.7	70734	44718	0	1244	10	
109	18 27 19.4	71324	44747	0	1212	10	
110	18 27 22.1	70133	44852	0	1267	13	
111	18 27 24.8	69698	44233	0	1210	8	
112	18 27 27.5	69333	44022	0	1171	11	
113	18 27 30.2	69417	44046	0	1261	13	
114	18 27 32.9	68366	43652	0	1194	8	
115	18 27 35.6	68030	43701	0	1175	10	
116	18 27 38.3	67354	43127	0	1218	8	
117	18 27 41.0	67338	42447	0	1108	6	
118	18 27 43.7	67102	42569	0	1145	10	
119	18 27 46.4	66027	42074	0	1096	14	
120	18 27 49.1	65329	41811	0	1044	14	

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
121	18 27 51.8	64997	1379	41710	0	1097	19
122	18 27 54.4	62857	1336	41115	0	994	10
123	18 27 57.2	63501	1521	40700	0	1035	9
124	18 27 59.8	62621	1403	40391	0	1028	11
125	18 28 2.5	62336	1367	39959	0	1095	11
126	18 28 5.2	61730	1337	39542	0	1067	22
127	18 28 7.9	60640	1345	39289	0	1085	12
128	18 28 10.6	59844	1409	38199	0	1050	15
129	18 28 13.3	58999	1373	38307	0	942	10
130	18 28 16.0	57330	1337	36905	0	985	8
131	18 28 18.7	56413	1337	36225	0	937	16
132	18 28 21.4	55505	1374	35802	0	896	19
133	18 28 24.1	55141	1313	35558	0	882	9
134	18 28 26.8	53658	1243	34603	0	883	13
135	18 28 29.5	53168	1253	34415	0	900	15
136	18 28 32.2	51847	1308	33684	0	877	14
137	18 28 34.9	51384	1341	32622	0	863	16
138	18 28 37.6	49807	1267	32250	0	849	13
139	18 28 40.2	49166	1289	31903	0	848	8
140	18 28 42.9	48403	1399	31159	0	850	11
141	18 28 45.7	47447	1268	30805	0	748	11
142	18 28 48.3	46420	1410	30251	0	774	8
143	18 28 51.0	45233	1349	29404	0	780	11
144	18 28 53.7	44734	1422	28879	0	728	10
145	18 28 56.4	43408	1253	28284	0	753	16
146	18 28 59.1	41943	1285	27296	0	736	13
147	18 29 1.8	41470	1317	26973	0	741	20
148	18 29 4.5	41313	1289	26706	0	736	15
149	18 29 7.2	39759	1331	25634	0	701	13
150	18 29 9.8	38647	1356	25282	0	709	13
151	18 29 12.5	37709	1425	24206	0	636	11
152	18 29 15.2	36763	1378	24119	0	689	15
153	18 29 17.9	35283	1380	23114	0	644	12
154	18 29 20.5	34221	1379	22276	0	612	13
155	18 29 23.2	33185	1333	21708	0	579	13
156	18 29 25.9	32436	1348	21613	0	604	8
157	18 29 28.6	31773	1422	20862	0	611	11
158	18 29 31.3	30441	1314	20254	0	552	9
159	18 29 34.0	29207	1325	19784	0	540	8
160	18 29 36.6	28512	1285	19136	0	521	7

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
		OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
161	18 29 39.3	27504	1410	18503	0	497	17	
162	18 29 42.0	26357	1434	17528	0	504	20	
163	18 29 44.7	25491	1385	17106	0	501	15	
164	18 29 47.4	24310	1296	16460	0	465	12	
165	18 29 50.1	23394	1340	16080	0	460	12	
166	18 29 52.8	22594	1264	15113	0	443	13	
167	18 29 55.5	21612	1243	14839	0	414	13	
168	18 29 58.2	20708	1360	13982	0	369	15	
169	18 30 0.8	19682	1281	13274	0	363	13	
170	18 30 3.6	18807	1320	12841	0	345	10	
171	18 30 6.2	17230	1331	12345	0	322	13	
172	18 30 9.0	16606	1325	11420	0	320	11	
173	18 30 11.6	15761	1391	11166	0	343	11	
174	18 30 14.3	15194	1329	10570	0	286	14	
175	18 30 17.0	14096	1364	9999	0	295	7	
176	18 30 19.7	13542	1354	9521	0	290	14	
177	18 30 22.4	12686	1392	8896	0	242	15	
178	18 30 25.0	11756	1319	8533	0	274	9	
179	18 30 27.8	11196	1305	7987	0	226	10	
180	18 30 30.4	10359	1355	7579	0	183	13	
181	18 30 33.0	9699	1381	7124	0	201	7	
182	18 30 35.7	9148	1247	6690	0	224	6	
183	18 30 38.4	8369	1324	6275	0	153	8	
184	18 30 41.2	7668	1246	5936	0	162	9	
185	18 30 43.8	7251	1312	5571	0	164	9	
186	18 30 46.4	6682	1381	5100	0	176	14	
187	18 30 49.1	5959	1327	4777	0	161	23	
188	18 30 51.8	5500	1273	4423	0	162	14	
189	18 30 54.5	5107	1389	4234	0	120	15	
190	18 30 57.1	4658	1436	3892	0	132	16	
191	18 30 59.8	4131	1438	3393	0	101	9	
192	18 31 2.5	3725	1363	3395	0	106	18	
193	18 31 5.2	3389	1337	2996	0	112	12	
194	18 31 7.9	3215	1308	2982	0	93	16	
195	18 31 10.6	2862	1463	2863	0	88	7	
196	18 31 13.3	2655	1319	2597	0	88	21	
197	18 31 16.0	2412	1373	2475	0	67	12	
198	18 31 18.7	2154	1325	2417	0	74	9	
199	18 31 21.4	1958	1403	2181	0	80	16	
200	18 31 24.0	1719	1366	2049	0	61	15	

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
201	18 31 26.7	1541	1361	1852	0	77	15
202	18 31 29.4	1432	1387	1801	0	64	7
203	18 31 32.1	1356	1413	1756	0	70	9
204	18 31 34.8	1211	1323	1692	0	63	13
205	18 31 37.5	1201	1484	1656	0	66	12
206	18 31 40.1	1100	1459	1558	0	65	9
207	18 31 42.8	1122	1408	1446	0	66	11
208	18 31 45.5	1012	1491	1503	0	54	14
209	18 31 48.2	1024	1464	1487	0	59	14
210	18 31 50.9	1033	1401	1484	0	57	7
211	18 31 53.5	967	1345	1502	0	42	15
212	18 31 56.2	1006	1297	1445	0	51	11
213	18 31 58.9	980	1433	1452	0	59	17
214	18 32 1.6	912	1436	1357	0	53	17
215	18 32 4.3	937	1349	1322	0	73	10
216	18 32 6.9	989	1280	1388	0	54	10
217	18 32 9.6	988	1287	1305	0	46	6
218	18 32 12.3	930	1342	1458	0	55	8
219	18 32 15.0	917	1347	1282	0	45	10
220	18 32 17.7	897	1278	1373	0	39	11
221	18 32 20.4	906	1329	1339	0	54	14
222	18 32 23.1	907	1232	1276	0	50	12
223	18 32 25.8	890	1306	1264	0	48	8
224	18 32 28.5	856	1369	1320	0	44	7
225	18 32 31.1	822	1303	1276	0	65	16
226	18 32 33.8	890	1329	1349	0	46	14
227	18 32 36.5	870	1325	1344	0	50	15
228	18 32 39.2	903	1398	1287	0	57	15
229	18 32 41.9	907	1399	1240	0	51	12
230	18 32 44.5	804	1481	1245	0	50	21
231	18 32 47.2	821	1470	1214	0	42	14
232	18 32 49.9	790	1397	1176	0	61	13
233	18 32 52.6	822	1338	1119	0	45	16
234	18 32 55.3	843	1304	1258	0	51	11
235	18 32 58.0	788	1348	1184	0	38	12
236	18 33 0.7	839	1399	1273	0	40	9
237	18 33 3.4	821	1346	1183	0	48	10
238	18 33 6.1	809	1421	1160	0	46	10
239	18 33 8.8	874	1377	1193	0	41	9
240	18 33 11.5	846	1352	1146	0	53	11



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
241	18 33 14.2	863	1364	1240	0	49	11
242	18 33 16.9	931	1349	1291	0	36	16
243	18 33 19.6	921	1353	1374	0	48	13
244	18 33 22.3	954	1376	1323	0	51	11
245	18 33 25.0	853	1360	1247	0	41	10
246	18 33 27.6	838	1351	1295	0	56	10
247	18 33 30.3	1006	1373	1326	0	51	14
248	18 33 33.0	848	1391	1270	0	48	12
249	18 33 35.7	911	1311	1233	0	63	14
250	18 33 38.3	931	1282	1343	0	58	8
251	18 33 41.1	899	1358	1262	0	55	14
252	18 33 43.7	852	1370	1259	0	46	17
253	18 33 46.4	832	1374	1151	0	46	14
254	18 33 49.1	797	1361	1164	0	43	6
255	18 33 51.9	856	1346	1149	0	46	8
256	18 33 54.5	802	1322	1226	0	42	10
257	18 33 57.2	784	1342	1189	0	51	14
258	18 33 59.9	777	1327	1181	0	50	13
259	18 34 2.6	823	1276	1171	0	58	9
260	18 34 5.2	799	1358	1109	0	46	11
261	18 34 7.9	776	1328	1135	0	54	9
262	18 34 10.6	823	1308	1060	0	47	13
263	18 34 13.3	785	1352	1122	0	50	9
264	18 34 16.0	830	1337	1120	0	47	8
265	18 34 18.6	798	1385	1104	0	41	15
266	18 34 21.4	790	1376	1113	0	47	13
267	18 34 24.1	742	1385	1091	0	47	10
268	18 34 26.7	792	1368	1075	0	51	14
269	18 34 29.4	837	1368	1104	0	48	10
270	18 34 32.1	813	1352	1076	0	41	10
271	18 34 34.9	859	1287	1223	0	51	21
272	18 34 37.6	859	1364	1284	0	50	14
273	18 34 40.3	836	1360	1304	0	46	7
274	18 34 43.0	891	1320	1254	0	38	14
275	18 34 45.6	889	1438	1218	0	52	14
276	18 34 48.4	884	1347	1212	0	54	12
277	18 34 51.0	867	1409	1152	0	49	11
278	18 34 53.7	863	1505	1178	0	30	12
279	18 34 56.5	868	1281	1112	0	46	12
280	18 34 59.1	799	1347	1167	0	42	14

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10380-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
281	18 35 1.7	813	1318	1076	1076	34	15
282	18 35 4.4	854	1391	1192	1192	0	8
283	18 35 7.1	796	1418	1112	1112	0	9
284	18 35 9.8	842	1251	1165	1165	0	14
285	18 35 12.5	864	1327	1190	1190	0	14
286	18 35 15.2	801	1398	1155	1155	0	13
287	18 35 17.9	764	1328	1072	1072	0	16
288	18 35 20.6	793	1364	1067	1067	0	12
289	18 35 23.3	755	1446	1104	1104	0	12
290	18 35 25.9	812	1303	1134	1134	0	10
291	18 35 28.6	784	1325	1126	1126	0	17
292	18 35 31.3	822	1260	1082	1082	0	5
293	18 35 34.0	813	1388	1070	1070	0	16
294	18 35 36.7	803	1352	1141	1141	0	12
295	18 35 39.4	798	1320	1151	1151	0	13
296	18 35 42.0	848	1441	1106	1106	0	4
297	18 35 44.7	846	1364	1203	1203	0	10
298	18 35 47.4	864	1351	1110	1110	0	20
299	18 35 50.1	799	1413	1127	1127	0	16
300	18 35 52.8	851	1333	1152	1152	0	16
301	18 35 55.5	879	1270	1115	1115	0	9
302	18 35 58.2	892	1349	1104	1104	0	10
303	18 36 0.9	831	1378	1077	1077	0	16
304	18 36 3.6	833	1420	1146	1146	0	8
305	18 36 6.2	799	1353	1082	1082	0	13
306	18 36 8.9	841	1383	1135	1135	0	15
307	18 36 11.6	790	1308	1044	1044	0	17
308	18 36 14.3	789	1304	1039	1039	0	14
309	18 36 17.0	753	1272	1066	1066	0	11
310	18 36 19.7	805	1296	1048	1048	0	17
311	18 36 22.3	762	1343	999	999	0	14
312	18 36 25.0	817	1300	1016	1016	0	12
313	18 36 27.7	694	1355	1062	1062	0	16
314	18 36 30.4	759	1308	991	991	0	6
315	18 36 33.1	837	1432	1067	1067	0	15
316	18 36 35.7	756	1291	1046	1046	0	8
317	18 36 38.4	820	1307	1047	1047	0	16
318	18 36 41.1	760	1336	1061	1061	0	17
319	18 36 43.8	791	1263	1056	1056	0	6
320	18 36 46.5	792	1316	1110	1110	0	37

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
321	18 36 49.2	783	1057	0	47	8
322	18 36 51.8	724	1040	0	43	7
323	18 36 54.5	784	961	0	42	6
324	18 36 57.2	819	1087	0	41	9
325	18 36 59.9	760	999	0	51	13
326	18 37 2.6	749	1140	0	34	11
327	18 37 5.3	748	1066	0	32	10
328	18 37 8.0	783	1061	0	49	11
329	18 37 10.7	761	965	0	43	8
330	18 37 13.4	748	1022	0	52	8
331	18 37 16.1	789	1043	0	47	10
332	18 37 18.8	749	1027	0	54	9
333	18 37 21.5	814	1080	0	41	12
334	18 37 24.2	835	1092	0	40	8
335	18 37 26.9	818	1121	0	45	11
336	18 37 29.5	783	1040	0	40	6
337	18 37 32.2	830	1049	0	45	13
338	18 37 34.9	772	1012	0	41	11
339	18 37 37.6	776	1099	0	41	14
340	18 37 40.3	805	1139	0	38	13
341	18 37 43.0	746	1079	0	49	14
342	18 37 45.6	838	1010	0	34	13
343	18 37 48.3	778	900	0	47	18
344	18 37 51.0	734	1029	0	36	13
345	18 37 53.7	733	991	0	44	8
346	18 37 56.5	732	976	0	42	17
347	18 37 59.1	740	1096	0	37	9
348	18 38 1.8	730	984	0	33	9
349	18 38 4.5	740	1046	0	40	5
350	18 38 7.2	730	1117	0	40	13
351	18 38 9.8	788	1087	0	47	13
352	18 38 12.6	782	1048	0	46	12
353	18 38 15.3	786	1096	0	33	14
354	18 38 17.9	760	1030	0	49	13
355	18 38 20.6	701	988	0	35	18
356	18 38 23.3	749	1002	0	37	17
357	18 38 26.0	728	1004	0	47	10
358	18 38 28.7	733	1027	0	43	8
359	18 38 31.4	806	1023	0	39	12
360	18 38 34.1	829	980	0	38	15

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
361	18 38 36.8	745	1317	1043	49	15
362	18 38 39.4	731	1287	1093	44	44
363	18 38 42.1	786	1330	1067	47	11
364	18 38 44.8	832	1319	1042	41	12
365	18 38 47.5	790	1309	1049	0	58
366	18 38 50.2	775	1314	1030	45	10
367	18 38 52.9	785	1327	1005	33	14
368	18 38 55.5	749	1320	1018	43	12
369	18 38 58.3	776	1329	1038	35	14
370	18 39 0.9	773	1241	1044	0	9
371	18 39 3.6	781	1239	1066	44	10
372	18 39 6.3	805	1299	1027	41	11
373	18 39 9.0	821	1288	1128	0	27
374	18 42 24.2	794	1340	1104	46	9
375	18 42 27.0	749	1371	1069	0	59
376	18 42 29.7	718	1399	1056	0	44
377	18 42 32.4	794	1441	1074	0	50
378	18 42 35.1	822	1317	1120	0	35
379	18 42 37.7	794	1342	1052	0	50
380	18 42 40.4	784	1229	1037	0	34
381	18 42 43.1	748	1249	1115	0	53
382	18 42 45.8	863	1369	1064	0	34
383	18 42 48.5	775	1439	1035	0	37
384	18 42 51.2	808	1457	1070	0	40
385	18 42 53.8	795	1403	1074	0	43
386	18 42 56.5	844	1402	1094	0	55
387	18 42 59.2	826	1451	1021	0	55
388	18 43 1.9	775	1428	1079	0	42
389	18 43 4.6	756	1447	1049	0	47
390	18 43 7.2	836	1404	1047	0	37
391	18 43 9.9	736	1387	1062	0	48
392	18 43 12.6	812	1490	1165	0	49
393	18 43 15.3	822	1439	1050	0	45
394	18 43 18.0	751	1459	1073	0	48
395	18 43 20.7	778	1373	1078	0	46
396	18 43 23.4	759	1415	1032	0	48
397	18 43 26.1	778	1457	1087	0	47
398	18 43 28.8	814	1450	1083	0	39
399	18 43 31.5	856	1466	1128	0	53
400	18 43 34.3	875	1453	1108	0	44

104

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
401	18 43 36.9	830	1449	1158	0	43	5
402	18 43 39.6	897	1435	1240	0	47	10
403	18 43 42.3	880	1460	1247	0	59	20
404	18 43 44.9	874	1508	1217	0	45	11
405	18 43 47.6	873	1447	1218	0	51	13
406	18 43 50.3	860	1494	1191	0	45	6
407	18 43 53.0	857	1519	1120	0	34	22
408	18 43 55.7	896	1567	1194	0	48	5
409	18 43 58.4	908	1410	1122	0	46	19
410	18 44 1.0	796	1482	1102	0	43	13
411	18 44 3.7	803	1433	1102	0	56	22
412	18 44 6.4	817	1402	1103	0	42	12
413	18 44 9.1	848	1553	1199	0	46	12
414	18 44 11.8	887	1374	1133	0	37	13
415	18 44 14.5	861	1505	1127	0	50	17
416	18 45 0.2	815	1474	1135	0	56	13
417	18 45 2.9	863	1470	1176	0	38	13
418	18 45 5.5	827	1431	1128	0	39	9
419	18 45 8.2	807	1443	1106	0	51	19
420	18 45 10.9	823	1473	1089	0	49	16
421	18 45 13.7	787	1389	1099	0	43	19
422	18 45 16.4	846	1386	1100	0	46	8
423	18 45 19.0	751	1462	1044	0	49	18
424	18 45 21.7	870	1377	1063	0	49	10
425	18 45 24.4	817	1462	1110	0	46	9
426	18 45 27.1	810	1421	1081	0	68	12
427	18 45 29.8	767	1446	1142	0	52	18
428	18 45 32.4	767	1492	1093	0	40	9
429	18 45 35.1	796	1412	1076	0	55	19
430	18 45 37.8	802	1445	1120	0	48	11
431	18 45 40.5	824	1558	1097	0	41	11
432	18 45 43.2	783	1504	1136	0	53	11
433	18 45 45.9	762	1439	1089	0	48	7
434	18 45 48.6	797	1413	1049	0	56	14
435	18 45 51.3	843	1461	1191	0	48	16
436	18 45 54.0	825	1378	1102	0	46	14
437	18 45 56.7	813	1482	1128	0	48	19
438	18 45 59.3	848	1453	1131	0	54	10
439	18 46 2.0	856	1421	1120	0	48	16
440	18 46 4.6	809	1352	1128	0	44	16

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
441	18 46 7.3	811	1437	1135	0	38	13
442	18 46 10.1	796	1489	1157	0	50	13
443	18 46 12.7	834	1441	1159	0	45	14
444	18 46 15.3	826	1511	1046	0	35	13
445	18 46 18.0	797	1473	1156	0	34	16
446	18 46 20.7	834	1488	1106	0	40	19
447	18 46 23.4	796	1489	1117	0	55	10
448	18 46 26.1	846	1483	1197	0	51	16
449	18 46 28.7	844	1506	1119	0	44	14
450	18 46 31.4	779	1457	1078	0	43	14
451	18 46 34.1	873	1442	1078	0	26	16
452	18 46 36.8	804	1471	1181	0	41	17
453	18 46 39.5	876	1429	1085	0	38	8
454	18 46 42.1	789	1478	1151	0	46	7
455	18 46 44.8	700	1377	1113	0	47	12
456	18 46 47.5	812	1556	1092	0	47	15
457	18 46 50.2	774	1513	1107	0	48	18
458	18 46 52.9	700	1397	1101	0	34	11
459	18 46 55.6	824	1490	1139	0	37	12
460	18 46 58.3	842	1578	1172	0	54	15
461	18 47 1.0	886	1546	1083	0	43	22
462	18 47 3.6	871	1552	1134	0	45	23
463	18 47 6.3	890	1534	1141	0	44	16
464	18 47 9.1	852	1537	1202	0	50	10
465	18 47 11.8	837	1581	1293	0	62	10
466	18 47 14.4	874	1454	1152	0	48	16
467	18 47 17.2	879	1539	1141	0	57	12
468	18 47 19.8	877	1677	1116	0	48	10
469	18 47 22.5	794	1554	1252	0	45	9
470	18 47 25.2	852	1640	1193	0	39	18
471	18 47 27.9	824	1641	1174	0	61	16
472	18 47 30.6	807	1487	1136	0	50	14
473	18 47 33.3	862	1560	1148	0	57	9
474	18 47 36.0	781	1500	1120	0	40	17
475	18 47 38.7	828	1560	1152	0	50	6
476	18 47 41.3	814	1500	1152	0	50	16
477	18 47 44.0	827	1508	1131	0	51	14
478	18 47 46.7	899	1503	1211	0	34	9
479	18 47 49.4	818	1719	1178	0	41	17
480	18 47 52.1	850	1587	1204	0	46	12

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
481	18 47 54.8	814	1619	1119	0	52	3
482	18 47 57.5	700	1547	1145	0	62	14
483	18 48 0.1	920	1479	1134	0	40	11
484	18 48 2.9	843	1572	1180	0	51	17
485	18 48 5.5	896	1542	1123	0	42	23
486	18 48 8.2	863	1518	1137	0	45	10
487	18 48 10.9	827	1524	1094	0	38	15
488	18 48 13.6	870	1490	1080	0	46	8
489	18 48 16.3	785	1508	1096	0	38	10
490	18 48 19.0	860	1495	1160	0	46	18
491	18 48 21.7	929	1520	1111	0	52	19
492	18 48 24.4	812	1572	1170	0	42	10
493	18 48 27.0	855	1495	1163	0	56	13
494	18 48 29.7	840	1531	1166	0	54	12
495	18 48 32.4	700	1524	1125	0	48	16
496	18 48 35.1	700	1457	1137	0	54	14
497	18 48 37.8	812	1470	1087	0	52	18
498	18 48 40.5	882	1610	1204	0	48	12
499	18 48 43.2	912	1574	1228	0	48	16
500	18 48 45.9	816	1481	1114	0	50	23
501	18 48 48.6	867	1501	1163	0	28	9
502	18 48 51.3	824	1569	1121	0	52	11
503	18 48 54.0	844	1518	1104	0	58	13
504	18 48 56.6	840	1615	1177	0	56	15
505	18 48 59.4	829	1562	1132	0	57	15
506	18 49 2.1	867	1484	1107	0	61	14
507	18 49 4.7	783	1497	1121	0	34	15
508	18 49 7.4	871	1577	1161	0	49	15
509	18 49 10.2	845	1501	1111	0	48	9
510	18 49 12.8	809	1526	1151	0	42	15
511	18 49 15.5	816	1580	1121	0	46	19
512	18 49 18.3	807	1596	1119	0	54	12
513	18 49 20.9	861	1551	1136	0	51	18
514	18 49 23.5	864	1500	1188	0	51	14
515	18 49 26.2	896	1522	1167	0	43	14
516	18 49 28.9	783	1521	1236	0	43	12
517	18 49 31.6	801	1483	1190	0	50	14
518	18 49 34.3	830	1565	1180	0	50	12
519	18 49 36.9	919	1563	1084	0	52	22
520	18 49 39.6	852	1586	1176	0	40	15

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
521	18 49 42.3	871	1499	1160	0	48	18
522	18 49 45.0	879	1614	1127	0	57	7
523	18 49 47.6	840	1542	1165	0	59	18
524	18 49 50.3	829	1518	1226	0	52	16
525	18 49 53.0	856	1450	1185	0	45	14
526	18 49 55.6	830	1445	1158	0	57	11
527	18 49 58.4	841	1449	1138	0	44	19
528	18 50 1.0	769	1474	1176	0	44	17
529	18 50 3.7	802	1502	1159	0	45	13
530	18 50 6.4	829	1682	1174	0	52	12
531	18 50 9.1	838	1689	1184	0	44	14
532	18 50 11.8	831	1597	1202	0	44	14
533	18 50 14.5	867	1558	1224	0	48	20
534	18 50 17.1	832	1513	1222	0	47	15
535	18 50 19.9	849	1519	1205	0	64	13
536	18 50 22.5	905	1558	1188	0	58	20
537	18 50 25.2	874	1543	1183	0	42	9
538	18 50 27.9	826	1537	1241	0	47	12
539	18 50 30.6	820	1514	1205	0	56	21
540	18 50 33.3	837	1567	1163	0	51	12
541	18 50 36.0	827	1517	1161	0	48	13
542	18 50 38.6	835	1518	1179	0	45	15
543	18 50 41.3	930	1540	1161	0	50	13
544	18 50 44.0	832	1589	1156	0	48	13
545	18 50 46.7	832	1631	1225	0	45	18
546	18 50 49.4	863	1610	1237	0	47	12
547	18 50 52.1	892	1593	1270	0	43	15
548	18 50 54.7	856	1518	1197	0	50	12
549	18 50 57.4	894	1587	1278	0	52	14
550	18 51 0.1	950	1666	1287	0	47	2
551	18 51 2.8	883	1639	1277	0	54	14
552	18 51 5.5	910	1580	1194	0	67	12
553	18 51 8.2	820	1585	1244	0	59	12
554	18 51 10.8	871	1625	1207	0	37	15
555	18 51 13.5	887	1711	1202	0	44	20
556	18 51 16.2	844	1737	1191	0	48	13
557	18 51 18.9	801	1629	1232	0	50	11
558	18 51 21.5	928	1572	1247	0	58	12
559	18 51 24.2	949	1647	1263	0	54	6
560	18 51 27.0	848	1571	1238	0	47	9



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
561	18 51 29.7	886	1552	1170	0	48	10
562	18 51 32.4	865	1609	1248	0	53	16
563	18 51 35.0	871	1495	1204	0	55	12
564	18 51 37.7	884	1581	1217	0	68	13
565	18 51 40.4	825	1573	1154	0	40	10
566	18 51 43.1	822	1513	1116	0	30	12
567	18 51 45.8	924	1675	1133	0	48	8
568	18 51 48.4	902	1617	1173	0	42	11
569	18 51 51.1	933	1581	1203	0	42	15
570	18 51 53.8	891	1639	1213	0	58	14
571	18 51 56.5	815	1502	1161	0	48	14
572	18 51 59.3	901	1617	1190	0	47	17
573	18 52 1.9	858	1633	1181	0	53	15
574	18 52 4.5	878	1686	1100	0	59	9
575	18 52 7.2	912	1572	1247	0	45	13
576	18 52 9.9	850	1709	1174	0	65	9
577	18 52 12.6	809	1604	1222	0	48	14
578	18 52 15.2	858	1618	1167	0	33	20
579	18 52 17.9	877	1676	1189	0	53	14
580	18 52 20.6	912	1638	1219	0	50	23
581	18 52 23.3	909	1595	1201	0	46	13
582	18 52 26.0	889	1566	1191	0	53	14
583	18 52 28.7	846	1605	1136	0	61	14
584	18 52 31.4	838	1643	1263	0	40	13
585	18 52 34.1	838	1457	1164	0	40	11
586	18 52 36.8	755	1489	1162	0	36	14
587	18 52 39.5	844	1506	1227	0	48	19
588	18 52 42.2	817	1612	1140	0	51	13
589	18 52 44.8	938	1647	1177	0	49	14
590	18 52 47.5	905	1651	1337	0	49	14
591	18 52 50.2	949	1732	1261	0	57	15
592	18 52 52.9	951	1588	1233	0	44	12
593	18 52 55.6	850	1574	1220	0	65	14
594	18 52 58.2	928	1596	1213	0	62	14
595	18 53 0.9	930	1666	1234	0	65	18
596	18 53 3.6	937	1648	1260	0	57	15
597	18 53 6.3	902	1554	1219	0	50	18
598	18 53 8.9	850	1625	1249	0	57	18
599	18 53 11.6	890	1709	1209	0	48	24
600	18 53 14.3	868	1585	1256	0	55	15

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
601	18 53 17.0	834	1611	1177	0	53	8
602	18 53 19.7	890	1699	1242	0	43	17
603	18 53 22.3	856	1633	1199	0	57	13
604	18 53 25.0	832	1586	1191	0	48	11
605	18 53 27.6	895	1723	1221	0	45	21
606	18 53 30.3	806	1627	1234	0	42	13
607	18 53 33.1	821	1628	1246	0	63	17
608	18 53 35.7	877	1597	1238	0	49	13
609	18 53 38.3	909	1643	1277	0	55	12
610	18 53 41.0	888	1628	1203	0	50	15
611	18 53 43.7	824	1624	1209	0	42	12
612	18 53 46.4	909	1652	1226	0	52	21
613	18 53 49.0	901	1598	1192	0	45	29
614	18 53 51.7	864	1572	1166	0	56	14
615	18 53 54.4	959	1680	1234	0	56	14
616	18 53 57.1	908	1684	1259	0	38	24
617	18 53 59.8	917	1696	1232	0	52	13
618	18 54 2.5	877	1714	1301	0	56	21
619	18 54 5.1	846	1602	1270	0	56	16
620	18 54 7.8	841	1573	1198	0	46	19
621	18 54 10.5	843	1601	1172	0	59	13
622	18 54 13.2	867	1626	1188	0	59	15
623	18 54 15.9	785	1513	1140	0	44	11
624	18 54 18.6	890	1572	1179	0	54	10
625	18 54 21.3	837	1602	1251	0	47	15
626	18 54 24.0	857	1615	1213	0	51	19
627	18 54 26.7	881	1549	1188	0	52	16
628	18 54 29.3	921	1584	1253	0	54	8
629	18 54 32.0	897	1487	1152	0	43	11
630	18 54 34.7	856	1551	1273	0	44	17
631	18 54 37.4	879	1596	1139	0	53	8
632	18 54 40.1	872	1548	1198	0	40	11
633	18 54 42.7	854	1581	1132	0	42	14
634	18 54 45.4	810	1602	1140	0	54	19
635	18 54 48.2	831	1715	1194	0	55	16
636	18 54 50.8	839	1598	1139	0	59	18
637	18 54 53.5	863	1558	1181	0	42	14
638	18 54 56.2	945	1671	1283	0	41	13
639	18 54 58.9	891	1733	1223	0	60	10
640	18 55 1.6	932	1599	1248	0	50	16

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
641	18 55 4.3	860	1573	1204	0	45	22
642	18 55 7.0	873	1595	1172	0	47	15
643	18 55 9.6	842	1657	1178	0	49	16
644	18 55 12.3	860	1595	1106	0	45	7
645	18 55 15.0	809	1572	1210	0	38	10
646	18 55 17.7	877	1593	1191	0	50	11
647	18 55 20.4	850	1625	1286	0	61	20
648	18 55 23.1	856	1651	1227	0	47	16
649	18 55 25.8	942	1683	1265	0	50	20
650	18 55 28.5	869	1633	1299	0	51	9
651	18 55 31.2	827	1660	1237	0	50	16
652	18 55 33.9	884	1623	1157	0	51	14
653	18 55 36.5	855	1533	1203	0	49	11
654	18 55 39.2	886	1627	1271	0	35	16
655	18 55 41.9	862	1640	1149	0	48	15
656	18 55 44.6	838	1686	1131	0	49	18
657	18 55 47.3	881	1622	1218	0	56	13
658	18 55 50.0	880	1718	1222	0	56	16
659	18 55 52.6	855	1696	1181	0	64	11
660	18 55 55.3	831	1687	1245	0	53	18
661	18 55 58.0	816	1648	1224	0	62	16
662	18 56 0.7	903	1701	1238	0	50	15
663	18 56 3.4	878	1603	1212	0	48	9
664	18 56 6.1	920	1612	1250	0	48	18
665	18 56 8.7	970	1711	1269	0	33	16
666	18 56 11.4	960	1670	1244	0	53	10
667	18 56 14.1	864	1635	1300	0	61	15
668	18 56 16.8	894	1668	1256	0	51	18
669	18 56 19.5	938	1651	1206	0	50	13
670	18 56 22.2	904	1669	1219	0	41	16
671	18 56 24.9	844	1596	1207	0	63	11
672	18 56 27.6	915	1619	1178	0	60	19
673	18 56 30.3	896	1610	1231	0	38	17
674	18 56 32.9	890	1641	1182	0	47	13
675	18 56 35.6	819	1609	1234	0	41	12
676	18 56 38.3	934	1715	1216	0	51	19
677	18 56 41.0	858	1571	1216	0	39	12
678	18 56 43.7	830	1544	1193	0	52	11
679	18 56 46.4	892	1635	1100	0	50	6
680	18 56 49.1	911	1670	1195	0	43	13

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	
681	18 56 51.8	905	1710	1183	64	18	
682	18 56 54.5	905	1673	1256	0	48	
683	18 56 57.1	885	1562	1156	0	44	7
684	18 56 59.8	905	1594	1253	0	56	9
685	18 57 2.5	859	1693	1226	0	58	19
686	18 57 5.2	956	1792	1349	0	52	11
687	18 57 7.9	988	1978	1413	0	55	14
688	18 57 10.5	1008	1958	1408	0	49	11
689	18 57 13.2	934	1727	1345	0	46	15
690	18 57 15.9	932	1652	1289	0	58	15
691	18 57 18.6	898	1769	1276	0	69	12
692	18 57 21.3	908	1793	1308	0	37	13
693	18 57 23.9	928	1704	1266	0	47	19
694	18 57 26.6	927	1723	1249	0	47	19
695	18 57 29.3	859	1714	1256	0	42	7
696	18 57 32.0	872	1629	1201	0	43	11
697	18 57 34.7	949	1699	1304	0	55	8
698	18 57 37.4	928	1708	1303	0	70	19
699	18 57 40.1	933	1660	1232	0	44	20
700	18 57 42.8	986	1653	1301	0	55	17
701	18 57 45.5	918	1735	1287	0	51	12
702	18 57 48.2	947	1781	1257	0	46	11
703	18 57 50.8	976	1849	1371	0	50	10
704	18 57 53.5	973	1795	1357	0	57	13
705	18 57 56.2	984	1885	1371	0	51	11
706	18 57 58.9	931	1734	1384	0	64	17
707	18 58 1.6	901	1694	1216	0	38	14
708	18 58 4.3	882	1659	1100	0	50	10
709	18 58 6.9	912	1687	1188	0	47	21
710	18 58 9.7	852	1603	1265	0	45	14
711	18 58 12.3	879	1654	1186	0	46	14
712	18 58 15.0	854	1660	1206	0	45	15
713	18 58 17.8	844	1587	1269	0	51	19
714	18 58 20.4	793	1593	1254	0	52	19
715	18 58 23.1	874	1620	1187	0	49	8
716	18 58 25.8	910	1626	1219	0	48	19
717	18 58 28.5	924	1573	1262	0	51	14
718	18 58 31.2	821	1617	1195	0	51	13
719	18 58 33.8	887	1591	1235	0	38	9
720	18 58 36.5	894	1572	1273	0	60	15

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A	
	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY
721	18 58 39.2	841 1604	1265	0	44	13
722	18 58 41.9	916 1559	1209	0	54	14
723	18 58 44.6	890 1698	1256	0	53	22
724	18 58 47.3	886 1829	1224	0	47	10
725	18 58 50.0	889 1757	1247	0	47	15
726	18 58 52.7	825 1668	1169	0	53	12
727	18 58 55.4	920 1612	1234	0	53	11
728	18 58 58.1	860 1712	1262	0	48	16
729	18 59 0.8	884 1660	1245	0	52	11
730	18 59 3.5	919 1729	1238	0	49	18
731	18 59 6.2	874 1706	1207	0	57	9
732	18 59 8.9	893 1729	1274	0	52	12
733	18 59 11.5	901 1654	1282	0	48	13
734	18 59 14.2	906 1686	1283	0	36	16
735	18 59 16.9	893 1669	1332	0	38	13
736	18 59 19.6	898 1634	1273	0	46	12
737	18 59 22.3	916 1612	1285	0	49	17
738	18 59 24.9	826 1648	1213	0	54	12
739	18 59 27.6	867 1558	1228	0	40	10
740	18 59 30.3	908 1700	1215	0	59	25



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
41	16 43 30.4	22	424	85	1682	94	2639	146	4366	59	3354	172	8738	387	19373
42	16 43 33.0	20	386	79	1552	109	2647	165	4244	81	3312	232	8719	401	19715
43	16 43 35.7	33	402	106	1553	122	2603	157	4252	101	3248	242	8428	465	19659
44	16 43 38.4	30	312	112	1306	123	2209	181	3668	110	3061	253	8111	537	18920
45	16 43 41.1	44	322	106	1314	164	2205	207	3734	99	2960	322	8005	538	18297
46	16 43 43.8	35	444	104	1763	130	2830	185	4389	103	3341	226	8902	464	20338
47	16 43 46.4	36	379	107	1678	124	2628	176	4367	77	3309	234	8946	440	20165
48	16 43 49.1	42	374	114	1556	149	2554	196	4268	131	3214	285	8652	574	19818
49	16 43 51.8	36	376	110	1676	170	2702	214	4234	104	3342	293	8765	565	19751
50	16 43 54.5	42	364	148	1537	189	2450	221	4081	140	3300	376	8671	653	19310
51	16 43 57.2	40	387	114	1644	163	2658	213	4552	118	3370	347	9153	629	20525
52	16 43 59.9	37	359	128	1587	162	2554	259	4297	142	3165	337	8703	585	19834
53	16 44 2.6	35	378	140	1611	137	2614	213	4190	130	3300	321	8883	585	19999
54	16 44 5.2	38	409	127	1734	167	2715	253	4453	153	3408	313	8914	641	20386
55	16 44 7.9	36	445	122	1899	150	2907	231	4676	128	3427	290	9256	578	20734
56	16 44 10.6	39	451	119	1936	182	2952	214	4671	112	3567	276	9284	551	20498
57	16 44 13.3	39	397	141	1750	152	2857	233	4568	117	3530	335	9040	605	20518
58	16 44 16.0	44	351	164	1559	196	2476	248	4012	144	3176	336	8611	714	19960
59	16 44 18.7	60	332	144	1583	188	2562	274	4234	133	3235	374	8982	687	20329
60	16 44 21.4	50	352	130	1518	171	2527	267	4253	132	3393	359	8716	682	19820
61	16 44 24.0	45	343	163	1577	168	2718	205	4302	145	3401	381	8890	693	20048
62	16 44 26.7	35	422	111	1626	178	2673	227	4360	144	3273	333	9066	604	20418
63	16 44 29.4	45	351	128	1534	166	2520	211	4231	137	3283	300	8860	655	20165
64	16 44 32.1	41	310	127	1435	171	2227	221	3836	133	3073	344	8247	656	19556
65	16 44 34.8	50	334	147	1484	100	2441	292	3964	163	3185	434	9092	834	19961
66	16 44 37.5	40	352	167	1392	190	2262	258	3881	131	3120	388	8241	726	19188
67	16 44 40.1	41	390	98	1689	156	2886	182	4498	118	3304	315	9231	538	20803
68	16 44 42.8	29	348	111	1500	153	2484	100	4189	118	3327	277	8953	538	20228
69	16 44 45.5	32	414	115	1751	186	2719	212	4559	132	3310	369	9021	614	20548
70	16 44 48.2	39	355	119	1563	142	2537	180	4344	128	3229	312	8802	589	20196
71	16 44 50.8	30	352	99	1558	115	2559	178	4269	91	3270	257	8610	471	19756
72	16 44 53.5	27	383	102	1498	117	2503	198	4054	93	3217	269	8254	454	18842
73	16 44 56.2	30	327	126	1460	160	2537	223	4089	129	3148	324	8521	634	19114
74	16 44 58.9	50	295	139	1375	182	2288	253	3835	125	2886	372	8247	683	18772
75	16 45 1.6	53	299	160	1284	192	2334	266	3739	128	3057	378	7902	722	18180
76	16 45 4.2	26	338	105	1480	163	2551	231	3985	117	3051	298	8300	577	18749
77	16 45 6.9	45	342	116	1439	166	2308	224	3843	123	2949	297	8181	632	18714
78	16 45 9.6	47	284	115	1238	171	2110	214	3557	118	2939	303	8126	620	18271
79	16 45 12.3	31	339	143	1382	133	2439	185	3813	119	3130	315	8449	508	18911
80	16 45 15.0	30	351	118	1545	120	2420	206	4105	122	3147	290	8490	531	19875

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320- 3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480- 3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640- 3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800- 3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034- 4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120- 4280A SKY OBJECT
81	16 45 17.7	30 384	153 2712	190 4366	124 3412	263 9038	542 20330
82	16 45 20.3	29 317	162 2261	212 3798	135 3057	310 7992	634 18862
83	16 45 23.0	52 372	151 2727	209 4288	123 3271	348 8861	645 20114
84	16 45 25.7	41 281	182 2246	266 3815	136 3094	349 8632	650 19542
85	16 45 28.4	40 340	100 2446	208 4027	130 3147	366 8566	583 19796
86	16 45 31.1	44 346	171 2566	276 4158	139 3287	396 8976	708 19837
87	16 45 33.8	51 322	187 2558	218 4091	140 3307	351 8729	679 19940
88	16 45 36.5	30 373	104 2686	158 4359	101 3405	100 8934	386 20807
89	16 45 39.2	34 448	133 2982	188 4582	121 3569	278 9477	509 20797
90	16 45 41.9	40 452	147 3033	233 4704	154 3512	315 9398	663 20924
91	16 45 44.5	38 470	147 3087	187 4697	95 3626	257 9317	501 21076
92	16 45 47.2	30 532	150 3067	194 4903	102 3673	266 9458	499 20946
93	16 45 49.9	43 430	144 2810	100 4652	112 3512	297 9049	584 20801
94	16 45 52.6	32 449	133 2990	214 4634	120 3402	307 9108	538 20670
95	16 45 55.3	39 454	150 2938	206 4719	154 3499	347 9468	692 21096
96	16 45 58.0	33 493	128 2990	100 4560	116 3577	299 9023	610 20633
97	16 46 0.7	36 482	144 3076	221 4814	131 3549	341 9445	561 20972
98	16 46 3.4	31 448	148 2849	214 4621	112 3472	324 9043	636 20317
99	16 46 6.0	39 466	157 2915	246 4627	128 3535	321 9257	575 20701
100	16 46 8.7	38 412	172 2594	182 4480	107 3393	295 9162	555 20315
101	16 46 11.4	40 451	180 2981	216 4564	109 3398	299 9162	598 20293
102	16 46 14.1	30 418	186 2758	209 4447	127 3355	337 8941	627 20391
103	16 46 16.8	33 466	149 2971	220 4732	142 3542	341 9290	621 20923
104	16 46 19.5	29 423	169 2803	214 4576	126 3482	343 9396	612 20665
105	16 46 22.2	34 300	164 2758	246 4583	97 3490	350 8970	626 20815
106	16 46 24.9	41 377	186 2758	209 4447	127 3355	337 8941	627 20391
107	16 46 27.6	48 367	147 2897	260 4546	133 3595	395 9161	672 20803
108	16 46 30.3	55 392	174 2736	248 4493	133 3468	380 8960	773 20695
109	16 46 32.9	49 438	209 2713	276 4430	169 3464	464 9026	811 20307
110	16 46 35.7	52 456	198 2830	276 4601	145 3501	457 9193	779 20600
111	16 46 38.3	48 376	201 2624	299 4319	159 3203	435 8618	895 19967
112	16 46 40.9	38 411	190 2708	262 4390	149 3430	348 8875	691 19840
113	16 46 43.6	40 408	146 2662	228 4312	127 3326	349 8862	640 20037
114	16 46 46.3	59 392	195 2644	275 4499	145 3418	427 8966	717 20220
115	16 46 49.0	53 354	212 2428	285 4232	148 3269	424 8908	834 19966
116	16 46 51.7	45 300	180 2796	263 4509	167 3307	384 8747	726 20322
117	16 46 54.3	45 389	142 2705	170 4489	104 3286	276 8783	554 20035
118	16 46 57.0	30 402	117 2903	170 4495	92 3563	235 9179	433 20826
119	16 46 59.7	32 440	139 2997	192 4704	90 3599	285 9449	495 21141
120	16 47 2.4	33 431	178 2780	209 4510	118 3685	329 9274	594 20451



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320- 3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480- 3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640- 3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800- 3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034- 4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120- 4280A SKY OBJECT						
121	16 47 5.1	48	402	157	2895	235	4545	129	3586	363	9378	579	20555
122	16 47 7.7	40	433	147	2925	207	4699	134	3561	351	9477	656	21187
123	16 47 10.4	54	366	125	1752	219	4435	123	3493	350	9132	693	20840
124	16 47 13.1	37	404	158	1644	223	4386	115	3414	339	9081	651	20500
125	16 47 15.8	40	417	147	2998	243	4664	115	3536	342	9383	660	20769
126	16 47 18.5	48	411	127	1753	232	4459	120	3447	353	8960	599	20949
127	16 47 21.2	44	342	149	2464	216	4005	129	3106	308	8296	614	18983
128	16 47 23.9	36	298	122	2312	186	3951	90	3169	277	8497	516	19678
129	16 47 26.6	36	346	133	2426	183	4018	122	3342	309	8597	589	19574
130	16 47 29.3	41	330	135	1515	212	4130	136	3262	285	8813	561	19853
131	16 47 31.9	50	303	149	1300	266	4088	131	3236	344	8694	637	19981
132	16 47 34.6	43	291	161	1238	301	3748	143	3055	385	8280	790	18708
133	16 47 37.3	67	308	196	1274	311	3914	187	3139	487	8381	951	19552
134	16 47 40.0	54	318	232	2355	317	3829	177	2919	443	8328	911	19317
135	16 47 42.7	38	280	204	2314	266	3996	146	3082	392	8463	775	19553
136	16 47 45.4	33	262	171	1913	268	3536	166	2823	366	7976	749	18408
137	16 47 48.0	48	252	151	1166	262	3682	143	3005	450	8214	748	19039
138	16 47 50.7	47	271	211	2058	296	3634	145	2867	414	8081	849	18891
139	16 47 53.4	33	294	197	2193	263	3680	160	3020	384	8315	692	18976
140	16 47 56.1	28	322	135	2320	225	3815	132	3105	329	8293	500	19044
141	16 47 58.8	50	275	121	1178	228	3573	123	2959	320	8150	595	18522
142	16 48 1.4	46	216	151	1585	232	2851	116	2443	376	7192	618	16548
143	16 48 4.1	43	206	112	925	276	2999	134	2524	384	7263	610	16743
144	16 48 6.8	50	252	124	1138	194	3567	106	2878	302	7964	560	18928
145	16 48 9.5	34	264	126	1115	213	3624	128	2945	312	8147	619	19082
146	16 48 12.2	27	232	117	986	199	3407	129	2825	291	8035	478	18746
147	16 48 14.9	39	257	121	1111	209	3407	113	2872	339	8444	570	19212
148	16 48 17.6	39	288	125	1134	220	3499	107	2918	316	8255	637	19185
149	16 48 20.3	38	239	127	1091	246	3448	119	2926	354	8166	616	19016
150	16 48 23.0	44	268	147	1216	234	3780	121	3073	371	8470	654	19556
151	16 48 25.6	30	283	124	1221	239	3616	107	3110	348	8142	637	18813
152	16 48 28.3	29	252	124	1039	208	3300	113	2642	292	7818	504	17668
153	16 48 31.0	39	239	102	1056	151	3418	102	2798	256	7821	478	18096
154	16 48 33.7	31	268	98	1944	156	3752	77	3095	184	8643	385	19601
155	16 48 36.4	33	274	110	1365	208	3768	127	3181	273	8316	537	19451
156	16 48 39.1	57	364	116	1531	212	4040	135	3306	374	8864	644	20150
157	16 48 41.7	50	216	136	1073	311	3341	183	2729	469	7906	819	18305
158	16 48 44.4	46	317	148	1310	281	3938	157	3136	409	8637	792	19809
159	16 48 47.1	57	306	157	1353	299	3934	162	2991	449	8557	790	19258
160	16 48 49.8	45	321	176	1429	287	3853	158	3164	428	8421	790	19481

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A		CHANNEL 3 3320- 3480A		CHANNEL 4 3480- 3640A		CHANNEL 5 3640- 3800A		CHANNEL 6 3800- 3874A		CHANNEL 7 4034- 4120A		CHANNEL 8 4120- 4280A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
161	16 48 52.5	47	253	178	1068	217	1860	337	3247	142	2756	446	7686	821	17587
162	16 48 55.1	59	235	194	1127	227	1995	300	3477	159	2809	483	7726	830	18115
163	16 48 57.8	45	323	147	1489	210	2475	299	4164	157	3277	471	8852	836	20198
164	16 49 0.5	50	365	163	1507	214	2531	340	4181	174	3399	474	9007	880	20558
165	16 49 3.2	56	399	164	1536	267	2736	355	4292	185	3356	547	8864	938	20459
166	16 49 5.9	73	372	182	1581	222	2608	356	4347	158	3302	519	8970	927	20530
167	16 49 8.6	43	387	182	1668	252	2639	345	4300	187	3467	492	8819	1020	20310
168	16 49 11.3	64	334	211	1300	224	2320	334	3905	210	3068	501	8392	1062	19349
169	16 49 14.0	63	295	171	1450	224	2497	330	4012	196	3246	562	8699	964	20000
170	16 49 16.7	51	306	190	1378	204	2409	330	4029	186	3304	485	8691	976	19811
171	16 49 19.3	68	338	187	1373	242	2404	333	4205	205	3229	537	8778	1025	20190
172	16 49 22.0	59	332	206	1483	248	2498	335	4044	225	3233	497	8868	985	20327
173	16 49 24.7	44	309	187	1375	219	2364	336	4030	197	3226	525	8870	1027	19538
174	16 49 27.4	55	298	205	1268	250	2230	351	3570	202	2973	559	8235	1028	18698
175	16 49 30.1	57	274	184	1275	250	2318	373	3805	222	3135	514	8490	1101	19553
176	16 49 32.8	58	311	209	1315	271	2371	381	3791	220	3159	616	8587	1168	19872
177	16 49 35.4	63	274	213	1240	259	2134	384	3796	214	3071	576	8458	1164	19304
178	16 49 38.1	63	316	180	1391	271	2324	367	3907	219	3085	511	8431	1013	19324
179	16 49 40.8	47	399	135	1551	198	2585	271	4218	184	3247	480	8942	821	19728
180	16 49 43.5	46	304	192	1344	256	2174	335	3580	198	3021	517	7968	964	18629
181	16 49 46.2	57	267	220	1176	245	2084	374	3675	208	2850	577	8081	1041	18735
182	16 49 48.9	57	385	182	1583	242	2691	294	4385	173	3261	480	8966	869	20517
183	16 49 51.6	56	363	174	1524	241	2727	340	4364	194	3369	540	9004	1021	20523
184	16 49 54.3	53	307	165	1470	256	2477	340	4184	192	3340	564	8818	1061	20302
185	16 49 57.0	55	311	167	1429	202	2404	329	4060	185	3074	515	8351	916	19725
186	16 49 59.7	48	309	136	1413	199	2352	269	3998	137	3199	442	8384	771	19652
187	16 50 2.3	52	331	127	1545	189	2525	224	4265	129	3305	385	8907	652	20377
188	16 50 5.0	42	345	138	1338	179	2322	268	3798	176	3212	407	8672	786	19665
189	16 50 7.7	46	298	131	1294	181	2168	257	3700	149	3064	375	8520	700	18980
190	16 50 10.4	53	364	156	1597	189	2590	270	4167	135	3293	431	8724	772	20301
191	16 50 13.0	46	303	164	1520	229	2424	291	4077	143	3160	464	8677	854	19775
192	16 50 15.7	58	325	172	1440	181	2412	301	3986	167	3171	461	8523	838	19416
193	16 50 18.4	45	294	167	1377	254	2382	340	4089	199	3273	466	8894	943	20153
194	16 50 21.1	68	288	232	1099	265	2050	382	3502	240	2965	545	8071	1149	18816
195	16 50 23.8	66	294	201	1271	240	2185	341	3741	187	3069	506	8448	1022	19486
196	16 50 26.5	62	287	174	1385	222	2355	324	3989	193	3225	571	8470	952	19377
197	16 50 29.1	53	334	150	1581	231	2502	303	4179	152	3195	463	8841	828	20269
198	16 50 31.8	47	336	161	1489	195	2420	303	4062	150	3298	438	8843	756	20033
199	16 50 34.5	48	346	151	1465	202	2617	293	4234	128	3284	405	8701	768	19824
200	16 50 37.2	46	379	144	1590	192	2528	256	4212	136	3195	417	8807	716	19944

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT				
201	16 50 39.8	53	337	258	3899	156	3204	440	8454	789	19496
202	16 50 42.5	63	294	306	4015	177	3168	479	8619	932	19604
203	16 50 45.2	59	308	350	3849	194	2974	530	8212	1012	19242
204	16 50 47.9	204	295	406	3749	191	3061	640	8679	1182	19348
205	16 50 50.6	70	323	424	4046	194	3238	621	8723	1273	19963
206	16 50 53.2	61	319	378	4186	204	3459	589	8826	1021	20348
207	16 50 55.9	43	297	315	3950	186	3216	545	8642	919	19743
208	16 50 58.6	48	313	293	3829	172	2962	416	8330	723	19329
209	16 51 1.3	43	354	247	4041	170	3089	436	8711	791	19736
210	16 51 4.0	36	297	301	4052	162	3147	424	8671	822	19645
211	16 51 6.6	70	342	314	4025	179	3177	482	8783	890	19640
212	16 51 9.3	55	276	312	3596	177	3017	534	8091	962	18535
213	16 51 12.0	55	269	362	3695	204	2955	493	8342	936	18858
214	16 51 14.7	61	309	343	3907	226	3178	490	8404	902	19834
215	16 51 17.4	63	294	327	3755	214	3018	524	8404	953	19439
216	16 51 20.0	71	270	357	3725	186	2942	624	8042	1036	18754
217	16 51 22.7	56	361	350	4405	190	3330	540	9007	967	20691
218	16 51 25.4	53	309	314	3969	179	3248	435	8891	816	20235
219	16 51 28.2	46	336	255	4222	148	3294	427	8500	796	19382
220	16 51 30.8	53	325	319	4212	213	3351	504	8794	939	20209
221	16 51 33.5	64	435	349	4406	184	3368	593	9047	1041	20545
222	16 51 36.2	66	341	347	4315	241	3445	609	9041	1023	20914
223	16 51 38.9	62	321	381	4087	246	3331	584	8958	1199	20400
224	16 51 41.6	64	388	393	4398	227	3421	619	9208	1120	20538
225	16 51 44.3	53	385	350	4635	203	3523	609	9285	1097	21179
226	16 51 46.9	52	405	325	4601	185	3489	485	9231	968	20928
227	16 51 49.6	41	405	238	4497	138	3592	404	9117	666	20873
228	16 51 52.3	30	385	206	4485	121	3435	325	8979	640	20353
229	16 51 55.0	48	433	262	4489	148	3533	385	8905	711	20628
230	16 51 57.7	52	439	271	4627	133	3617	389	9193	738	21023
231	16 52 0.3	57	354	272	3913	150	3071	436	8385	713	19505
232	16 52 3.0	32	392	258	4275	121	3305	343	8874	719	20201
233	16 52 5.7	38	408	243	4475	136	3461	406	9327	697	21047
234	16 52 8.4	30	349	278	4369	142	3413	379	9228	668	20880
235	16 52 11.1	53	374	281	4358	102	3445	325	9040	688	20495
236	16 52 13.8	49	373	281	3953	150	3040	408	8500	802	19695
237	16 52 16.5	34	414	146	4380	127	3412	317	9106	641	20523
238	16 52 19.2	42	284	306	3728	178	2890	457	8042	769	18245
239	16 52 21.9	56	387	299	4377	190	3295	483	8925	893	20305
240	16 52 24.6	59	353	326	4201	167	3317	541	8937	963	20563

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT								
241	16 52 27.2	57	378	165	1631	234	2622	316	4425	180	3342	526	9117	904	20668
242	16 52 29.9	39	392	195	1533	213	2643	291	4182	204	3210	538	9137	946	19850
243	16 52 32.6	49	430	180	1675	236	2688	302	4513	167	3345	525	9069	926	20705
244	16 52 35.3	49	386	164	1647	195	2635	300	4398	176	3122	476	9122	837	19918
245	16 52 38.0	53	324	161	1342	223	2317	297	3763	167	3013	488	8411	877	19254
246	16 52 40.7	40	335	140	1436	195	2383	269	4055	142	3239	378	8844	702	20056
248	16 52 43.3	32	382	134	1641	144	2628	230	4404	117	3306	341	9011	651	20410
249	16 52 46.0	35	385	127	1738	151	2832	189	4495	91	3455	292	9214	511	20922
249	16 52 48.7	25	324	102	1553	114	2456	147	4181	91	3352	215	9084	452	20778
250	16 52 51.4	32	410	108	1805	140	2908	177	4840	91	3517	270	9374	529	21118
251	16 52 54.1	38	419	99	1776	126	2959	178	4551	110	3560	295	9368	459	20829
252	16 52 56.7	39	396	115	1605	139	2705	197	4506	101	3487	251	9208	450	20965
253	16 52 59.4	33	330	105	1533	144	2522	199	4119	96	3209	262	8886	513	19685
254	16 53 2.1	51	361	119	1688	156	2770	188	4407	135	3382	289	8889	569	20381
255	16 53 4.8	37	359	126	1637	141	2652	191	4149	116	3155	305	8647	594	19453
256	16 53 7.5	34	360	117	1485	129	2420	197	3895	133	3151	332	8457	640	18925
257	16 53 10.2	36	394	118	1658	176	2741	261	4364	137	3285	394	8669	675	19911
258	16 53 12.9	55	438	132	1768	220	2764	274	4280	146	3340	445	8712	815	19564
259	16 53 15.5	62	385	164	1597	198	2516	279	4152	163	3286	477	8530	792	19651
260	16 53 18.3	52	389	141	1651	191	2703	254	4387	134	3360	366	8821	760	20501
261	16 53 20.9	33	492	114	1943	111	2933	198	4642	93	3349	286	9021	497	20881
262	16 53 23.5	30	356	98	1634	102	2578	161	4048	85	3212	215	8836	475	19968
263	16 53 26.2	22	300	74	1794	109	2719	134	4491	71	3582	100	8976	347	20404
264	16 53 28.9	31	459	105	1807	138	2877	178	4781	112	3544	260	9553	526	21738
265	16 53 31.6	49	480	135	1901	155	2927	221	4622	158	3544	349	9349	648	20900
266	16 53 34.3	37	511	113	2073	166	3029	237	4888	157	3632	330	9733	587	22038
267	16 53 37.0	40	476	90	1998	108	2981	167	4654	115	3607	248	9438	451	21386
268	16 53 39.7	48	429	109	1957	137	3001	237	4715	137	3611	310	9358	619	21346
269	16 53 42.4	26	427	102	1915	128	2940	170	4542	82	3673	253	9248	478	21104
270	16 53 45.1	33	529	84	1854	101	2908	122	4550	93	3545	223	9477	397	21209
271	16 53 47.7	23	442	97	1726	137	2825	178	4622	96	3514	246	9083	530	21139
272	16 53 50.3	32	316	105	1475	133	2445	181	4188	104	3237	278	8612	521	19914
273	16 53 53.0	40	359	92	1637	137	2704	229	4421	103	3443	275	8853	503	20242
274	16 53 55.7	34	374	114	1548	159	2547	236	4236	104	3272	338	8712	616	20239
276	16 54 1.1	29	393	121	1649	149	2692	236	4175	112	3234	328	8656	658	19918
277	16 54 3.7	31	383	108	1484	155	2479	245	4215	121	3269	321	8657	625	19938
278	16 54 6.4	46	408	110	1810	156	2852	233	4625	123	3449	329	9039	656	20524
279	16 54 9.1	42	405	156	1629	193	2604	265	4052	157	3164	424	8824	753	19851
280	16 54 11.8	43	356	149	1597	205	2536	261	4164	165	3227	342	8681	806	19476
				139	1529	186	2454	287	4054	158	2984	414	8576	815	19154

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT								
281	16 54 14.5	52	333	164	1625	187	2409	295	3964	141	3220	415	8418	736	19360
282	16 54 17.2	52	353	140	1300	172	2204	256	3793	158	2928	378	8126	640	18918
283	16 54 19.8	36	361	128	1544	162	2428	219	4126	127	3226	340	8594	602	19571
284	16 54 22.6	41	395	131	1643	164	2565	204	4201	135	3276	314	8566	555	19107
285	16 54 25.2	34	387	131	1562	161	2476	216	4141	130	3116	298	8514	591	19217
286	16 54 27.9	38	390	124	1639	153	2665	216	4208	118	3284	326	8504	536	19650
287	16 54 30.6	45	364	114	1501	171	2389	227	3952	122	3111	320	8301	651	18892
288	16 54 33.3	43	418	145	1768	223	2746	233	4168	136	3179	368	8588	684	19739
289	16 54 36.0	46	351	155	1481	204	2382	293	3738	152	3198	478	8408	838	18616
290	16 55 33.3	50	338	161	1563	208	2452	305	3927	179	2972	430	7940	784	17670
291	16 55 55.9	44	351	98	1441	172	2282	223	3588	108	2621	345	7401	581	16433
292	16 55 58.6	38	296	128	1406	135	2266	223	3577	121	2805	371	7358	669	16526
293	16 56 1.3	40	267	128	1122	162	1856	218	3118	122	2447	358	6650	603	15095
294	16 56 4.0	33	342	120	1320	138	2133	162	3458	83	2812	245	7298	459	16615
295	16 56 6.7	31	292	82	1189	126	1946	139	3150	108	2503	247	6842	445	15850
296	16 56 9.4	33	248	116	1058	149	1835	188	3141	96	2509	235	6825	463	15381
297	16 56 12.0	34	259	99	1102	130	1851	163	2976	112	2486	269	6749	549	15145
298	16 56 14.8	44	228	162	1074	188	1728	256	2934	135	2346	320	6602	662	14702
299	16 56 17.5	38	264	165	1179	182	1940	280	3220	164	2477	391	6691	749	15119
300	16 56 20.1	53	232	174	1105	195	1872	282	2999	153	2373	448	6386	827	14742
301	16 56 22.8	46	289	172	1142	221	1953	296	3163	169	2372	457	6531	872	14740
302	16 56 25.5	49	363	174	1297	100	2022	298	3296	158	2541	435	6776	780	14968
303	16 56 28.2	41	312	150	1268	204	1930	245	3240	155	2466	382	6465	662	14762
304	16 56 30.9	39	284	150	1211	188	1814	309	3161	167	2427	441	6668	837	14879
305	16 56 33.6	49	331	154	1295	190	2007	301	3321	176	2488	474	6650	920	14912
306	16 56 36.3	50	294	166	1149	229	1883	325	3063	210	2289	477	6567	890	14477
307	16 56 39.0	57	304	120	1134	187	1910	233	3127	143	2432	374	6567	734	14481
308	16 56 41.7	42	238	151	1135	149	1765	196	2916	138	2381	308	6449	655	14338
309	16 56 44.4	50	238	144	1067	149	1759	206	2924	143	2294	351	6196	671	14024
310	16 56 47.1	54	285	137	1111	178	1791	255	2900	162	2279	418	6137	713	13877
311	16 56 49.8	36	280	134	1185	163	1850	245	3092	137	2309	367	6141	627	13945
312	16 56 52.4	39	195	139	928	166	1462	223	2446	119	1845	303	5269	625	12448
313	16 56 55.1	24	235	97	1006	110	1573	183	2595	110	2124	270	5663	486	12694
314	16 56 57.8	31	221	112	889	120	1535	181	2660	100	2103	279	5757	477	13114
315	16 57 0.5	33	256	133	1051	137	1762	208	2859	110	2232	301	5886	517	13497
316	16 57 3.2	32	306	121	1234	123	1930	213	3167	117	2502	291	6342	511	14248
317	16 57 5.9	30	310	138	1231	149	1988	198	3084	104	2308	285	6318	587	13882
318	16 57 8.6	42	260	126	1192	144	1815	195	2967	124	2253	301	6108	558	13769
319	16 57 11.3	42	299	126	1215	145	1915	216	2969	137	2333	346	6217	608	13602
320	16 57 13.9	31	291	110	1134	151	1830	215	2937	118	2223	325	6009	500	13319

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
321	16 57 16.6	44	272	134	1146	137	1789	246	2865	127	2252	318	5738	649	13048
322	16 57 19.3	33	242	119	1135	150	1836	223	2920	128	2188	287	5709	601	13338
323	16 57 22.0	36	266	117	1088	175	1660	226	2792	119	2098	314	5487	667	12839
324	16 57 24.7	44	268	142	1056	134	1695	213	2761	129	2082	344	5546	622	12694
325	16 57 27.4	21	232	109	922	124	1465	187	2541	98	1955	267	5472	435	12020
326	16 57 30.1	16	253	83	1025	94	1665	151	2599	85	2016	100	5486	374	12365
327	16 57 32.7	19	284	88	1053	75	1719	115	2832	74	2020	165	5592	330	12571
328	16 57 35.4	28	246	65	952	114	1581	103	2560	65	1934	159	5568	314	12253
329	16 57 38.1	23	220	96	1034	97	1682	129	2715	61	2130	197	5586	336	12355
330	16 57 40.8	28	275	99	1142	124	1704	155	2742	106	2162	247	5507	465	12424
331	16 57 43.4	32	257	95	1021	138	1670	177	2722	115	2055	266	5452	518	12063
332	16 57 46.1	28	276	97	1108	163	1673	195	2677	99	2033	299	5175	505	11940
333	16 57 48.8	41	243	115	971	142	1594	187	2499	105	1996	282	5309	511	11790
334	16 57 51.5	41	225	99	898	152	1486	173	2444	97	1868	257	6860	520	11255
335	16 57 54.2	43	223	99	969	147	1513	220	2519	107	1941	282	5074	599	11144
336	16 57 56.8	40	210	146	966	168	1494	228	2337	117	1794	317	4594	623	10998
337	16 57 59.5	53	230	140	878	153	1365	217	2340	106	1806	353	4601	624	10996
338	16 58 2.2	37	174	157	752	156	1232	254	2116	142	1640	381	4591	716	10132
339	16 58 4.9	55	182	141	832	215	1376	247	2226	124	1699	363	4747	766	10778
340	16 58 7.5	60	231	160	920	184	1500	299	2204	182	1747	409	4542	879	10634
341	16 58 10.2	52	204	174	860	190	1403	269	2368	145	1776	300	4536	749	10561
342	16 58 12.9	44	187	132	804	162	1422	212	2143	124	1658	302	4590	571	10470
343	16 58 15.6	46	209	106	87C	133	1403	173	2331	97	1840	267	4725	506	10584
344	16 58 18.3	27	197	89	776	120	1241	159	2090	92	1689	254	4377	419	10030
345	16 58 20.9	35	190	131	894	146	1328	188	2110	89	1690	279	4703	472	10391
346	16 58 23.5	24	201	117	819	152	1330	182	2111	108	1673	306	4522	546	9992
347	16 58 26.2	40	218	109	819	126	1306	153	2146	108	1704	245	4286	426	10255
348	16 58 28.9	32	251	96	920	114	1357	155	2362	84	1774	234	4583	417	10612
349	16 58 31.6	41	197	98	883	110	1326	174	2211	81	1621	236	4337	453	10217
350	16 58 34.3	27	207	88	832	91	1331	164	2228	85	1661	218	4550	396	10120
351	16 58 36.9	35	176	799	799	112	1326	143	2212	106	1591	235	4397	425	9825
352	16 58 39.6	37	177	96	773	109	1100	172	1967	93	1453	261	4005	439	9065
353	16 58 42.3	37	193	88	768	133	1235	174	2015	112	1566	267	4218	478	9547
354	16 58 45.0	41	205	103	803	146	1257	203	2036	119	1525	316	3892	538	9371
355	16 58 47.6	43	100	147	846	145	1320	184	2127	99	1606	322	3899	608	9486
356	16 58 50.3	44	169	122	779	149	1232	221	2009	95	1467	290	4127	563	9185
357	16 58 53.0	47	187	117	819	152	1237	197	2078	141	1514	314	4094	545	9453
358	16 58 55.7	41	197	113	813	171	1228	238	2074	143	1604	311	3985	679	9360
359	16 58 58.4	47	193	117	751	180	1187	228	1887	143	1548	393	3898	686	8998
360	16 59 1.0	42	196	160	806	173	1235	275	2027	144	1544	391	3853	721	8700

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT
361 16 59 3.7	29 160	143 720	153 1196	230 1879	130 1453	361 3741	662 8360
362 16 59 6.5	45 193	102 795	185 1202	251 1901	122 1435	333 3652	617 8322
363 16 59 9.2	46 160	132 713	164 1180	272 1856	137 1457	348 3798	679 8342
364 16 59 11.8	58 188	144 719	191 1169	285 1826	152 1282	421 3504	811 8362
365 16 59 14.5	63 175	181 721	166 1199	274 1767	155 1296	370 3565	757 7926
366 16 59 17.3	27 158	115 633	132 1064	222 1761	119 1301	305 3468	582 7893
367 16 59 19.9	40 157	134 605	171 927	209 1637	118 1275	315 3309	607 7778
368 16 59 22.6	42 123	127 608	165 925	225 1606	119 1218	337 3314	620 7628
369 16 59 25.3	42 168	113 665	164 1015	201 1725	137 1355	310 3507	567 7700
370 16 59 28.0	33 159	123 652	172 1013	239 1685	181 1297	365 3353	634 7671
371 16 59 30.6	39 140	133 642	166 1011	236 1546	129 1281	338 3340	687 7658
372 16 59 33.3	69 147	171 575	175 949	270 1574	148 1202	402 3348	750 7267
373 16 59 36.0	58 130	148 555	171 895	271 1505	117 1069	359 3065	656 7023
374 16 59 38.7	31 131	137 551	146 922	189 1519	112 1124	299 3120	570 7199
375 16 59 41.4	37 111	100 582	159 947	217 1467	116 1198	346 3085	608 7180
376 16 59 44.1	28 144	117 550	126 878	191 1491	120 1108	268 3111	550 6987
377 16 59 46.8	39 143	140 562	153 944	231 1478	130 1047	318 3047	644 6830
378 16 59 49.5	31 150	126 614	152 932	217 1619	118 1178	358 3080	656 6816
379 16 59 52.2	40 145	114 566	142 913	237 1442	130 1169	306 3075	605 6884
380 16 59 54.8	32 143	126 636	163 922	218 1428	154 1204	334 3023	645 6794
381 16 59 57.5	47 116	107 564	138 927	224 1423	118 1142	321 2933	557 6592
382 17 0 0.1	48 143	91 582	153 918	189 1485	124 1128	296 2834	582 6445
383 17 0 2.8	43 134	129 584	145 929	231 1427	120 1096	360 2763	648 6465
384 17 0 5.5	40 157	135 591	176 858	228 1395	130 1022	362 2719	717 6102
385 17 0 8.1	44 114	143 512	175 801	225 1300	112 1039	381 2846	756 6170
386 17 0 10.8	54 119	162 455	174 761	257 1233	147 957	406 2609	771 5720
387 17 0 13.5	37 106	160 478	177 749	261 1225	142 918	338 2542	657 5555
388 17 0 16.2	47 77	179 382	178 741	243 1050	137 925	367 2359	681 5176
389 17 0 18.9	46 115	154 434	178 741	248 1233	137 925	384 2300	692 5570
390 17 0 21.6	50 72	111 407	167 641	281 1100	122 883	404 2233	661 5219
391 17 0 24.3	49 111	145 405	185 702	232 1168	124 909	381 2348	665 5355
392 17 0 27.0	36 104	144 361	162 673	215 1081	143 794	404 2390	739 5173
393 17 0 29.7	47 97	142 448	179 658	307 1061	143 812	440 2245	789 5092
394 17 0 32.4	40 98	144 324	177 616	275 1096	143 755	339 2203	781 4923
395 17 0 35.0	100 89	160 449	181 661	217 1107	116 825	335 2126	686 4939
396 17 0 37.7	35 89	116 416	145 669	177 987	98 851	240 2100	513 4964
397 17 0 40.4	46 98	98 411	123 596	159 1026	105 806	259 2140	4766 4823
398 17 0 43.1	36 98	94 411	132 652	197 1071	104 768	245 2183	489 4823
399 17 0 45.8	39 102	120 418	143 660	182 1076	111 828	317 2122	468 4716
400 17 0 48.5	89 122	353 353	146 564	192 953	108 687	271 1834	522 4384

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
321	16 57 16.6	44	272	134	1146	137	1789	246	2865	127	2252	318	5738	649	13048
322	16 57 19.3	33	242	119	1135	150	1836	223	2920	128	2188	287	5709	601	13338
323	16 57 22.0	36	266	117	1088	175	1660	226	2792	128	2098	314	5487	667	12839
324	16 57 24.7	44	268	142	1056	134	1695	213	2761	129	2082	344	5566	622	12694
325	16 57 27.4	21	232	109	922	124	1465	187	2541	98	1955	267	5472	435	12020
326	16 57 30.1	16	253	83	1025	94	1665	151	2599	85	2016	100	5486	374	12365
327	16 57 32.7	19	284	88	1053	75	1719	115	2832	74	2020	165	5592	330	12571
328	16 57 35.4	28	246	65	952	114	1581	103	2560*	65	1934	159	5568	314	12253
329	16 57 38.1	23	220	96	1034	97	1682	129	2715	61	2130	197	5586	336	12355
330	16 57 40.8	28	275	99	1142	124	1704	155	2742	106	2162	247	5507	465	12424
331	16 57 43.4	32	257	95	1021	138	1670	177	2722	115	2055	266	5452	518	12063
332	16 57 46.1	28	276	97	1108	163	1673	195	2677	99	2033	299	5175	505	11940
333	16 57 48.8	41	243	115	971	142	1594	187	2499	105	1996	282	5309	511	11790
334	16 57 51.5	41	225	99	898	152	1486	173	2444	97	1868	257	4840	520	11255
335	16 57 54.2	43	223	99	969	147	1513	220	2519	107	1941	282	5074	599	11144
336	16 57 56.8	40	210	144	966	168	1494	228	2337	117	1794	317	4594	623	10996
337	16 57 59.5	53	230	140	878	153	1365	217	2340	106	1806	353	4601	624	10996
338	16 58 2.2	37	174	157	752	156	1232	254	2116	142	1640	381	4591	716	10132
339	16 58 4.9	55	182	141	832	215	1376	247	2226	124	1699	363	4747	766	10778
340	16 58 7.5	60	231	160	920	184	1500	299	2204	182	1747	409	4542	879	10634
341	16 58 10.2	52	204	174	860	190	1403	269	2368	145	1776	300	4536	749	10561
342	16 58 12.9	44	187	132	804	162	1422	212	2143	124	1658	302	4590	571	10470
343	16 58 15.6	46	209	106	870	133	1403	173	2331	97	1840	267	4725	506	10584
344	16 58 18.3	27	197	89	776	120	1241	159	2090	92	1689	254	4377	419	10030
345	16 58 20.9	35	190	131	894	146	1328	188	2110	89	1690	279	4703	472	10391
346	16 58 23.5	24	201	117	819	152	1330	182	2111	108	1673	306	4522	546	9992
347	16 58 26.2	40	218	109	819	126	1306	153	2146	108	1704	245	4286	426	10255
348	16 58 28.9	32	251	96	920	114	1357	155	2362	84	1774	234	4583	417	10612
349	16 58 31.6	41	197	98	883	110	1326	174	2211	81	1621	236	4337	453	10217
350	16 58 34.3	27	207	88	832	91	1331	143	2212	85	1661	218	4550	396	10120
351	16 58 36.9	35	176	89	799	112	1326	163	2212	106	1591	235	4397	425	9825
352	16 58 39.6	37	177	96	773	109	1100	172	1967	93	1453	261	4005	439	9065
353	16 58 42.3	37	193	88	768	133	1235	174	2015	112	1546	267	4218	478	9547
354	16 58 45.0	41	205	103	803	146	1257	203	2036	119	1525	316	3892	538	9371
355	16 58 47.6	43	100	147	846	145	1320	184	2127	99	1606	322	3899	608	9486
356	16 58 50.3	44	169	122	779	149	1232	221	2009	95	1467	290	4127	563	9185
357	16 58 53.0	47	187	117	813	152	1237	197	2078	141	1514	314	4094	598	9453
358	16 58 55.7	41	197	121	813	171	1228	238	2074	143	1604	311	3985	679	9360
359	16 58 58.4	47	193	117	751	180	1187	228	1887	143	1548	393	3898	686	8998
360	16 59 1.0	42	196	160	806	173	1235	275	2027	144	1524	391	3853	721	8700





LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
401	17 0 51.1	32	97	138	373	157	552	244	892	141	756	366	2137	688	4461
402	17 0 53.8	47	88	141	383	234	601	274	904	143	739	427	2031	817	4451
403	17 0 56.6	45	93	181	394	209	584	332	1024	172	764	514	1915	930	4403
404	17 0 59.3	54	92	179	411	218	500	308	926	207	742	516	1823	894	4220
405	17 1 1.9	64	80	175	364	239	546	346	917	178	643	557	1885	913	4142
406	17 1 4.6	63	105	161	360	223	585	324	876	160	683	487	1847	809	3984
407	17 1 7.3	47	74	148	349	186	551	262	881	132	728	416	1803	739	3886
408	17 1 10.0	49	90	128	324	192	520	231	806	131	624	335	1765	680	3744
409	17 1 12.7	51	82	130	291	181	470	256	747	143	583	426	1566	726	3639
410	17 1 15.4	51	51	158	307	175	467	279	789	149	590	425	1715	806	3453
411	17 1 18.0	66	75	159	330	100	494	305	805	165	641	476	1590	811	3583
412	17 1 20.7	47	70	154	314	212	487	293	808	164	587	424	1510	779	3594
413	17 1 23.4	69	70	179	322	246	457	308	821	191	569	559	1437	912	3462
414	17 1 26.1	53	83	193	312	221	466	332	746	100	567	499	1564	950	3303
415	17 1 28.7	66	85	167	299	205	449	297	752	177	553	459	1436	850	3297
416	17 1 31.4	59	65	165	294	202	449	320	692	171	518	449	1402	846	3178
417	17 1 34.0	45	89	198	276	176	447	289	748	173	553	426	1404	832	3195
418	17 1 36.7	53	71	147	262	212	443	265	695	163	540	442	1383	832	3036
419	17 1 39.4	57	67	159	281	184	331	258	643	159	512	480	1255	781	2823
420	17 1 42.1	50	69	183	271	233	421	316	626	176	498	485	1268	869	2961
421	17 1 44.8	64	69	221	229	242	355	341	566	171	430	589	1149	1029	2607
422	17 1 47.5	65	35	210	190	267	359	374	581	189	441	498	1149	994	2573
423	17 1 50.2	68	61	186	173	211	309	333	559	203	421	537	1156	892	2473
424	17 1 52.9	48	45	174	219	180	346	252	550	181	408	453	1047	706	2609
425	17 1 55.6	54	41	117	212	198	303	267	556	141	405	403	1114	749	2495
426	17 1 58.3	37	34	161	211	194	309	263	538	151	391	398	1056	781	2438
427	17 2 1.0	45	39	138	208	170	335	236	548	151	406	320	944	655	2347
428	17 2 3.7	34	36	123	185	169	271	205	472	128	368	320	944	623	2195
429	17 2 6.4	29	39	128	188	159	297	208	533	137	366	294	934	561	2145
430	17 2 9.0	34	30	93	144	153	280	201	500	110	338	308	909	539	2032
431	17 2 11.7	50	47	113	167	154	261	240	450	140	309	370	918	621	1953
432	17 2 14.4	53	31	123	156	182	220	263	387	165	302	454	783	755	1851
433	17 2 17.1	55	37	172	157	224	250	349	376	100	316	543	802	947	1866
434	17 2 19.8	40	39	172	149	197	225	317	407	185	288	543	802	947	1866
435	17 2 22.5	51	37	156	129	205	266	258	258	163	290	466	753	863	1714
436	17 2 25.2	44	34	147	139	194	217	246	334	168	267	399	739	844	1655
437	17 2 27.9	39	28	158	132	206	198	239	310	154	239	424	695	742	1558
438	17 2 30.6	68	39	180	151	194	206	326	302	154	235	536	659	928	1418
439	17 2 33.3	40	26	154	109	220	204	324	327	163	247	414	650	940	1458
440	17 2 36.0	46	31	182	127	206	174	344	322	177	211	498	653	910	1401

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320- 3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480- 3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640- 3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800- 3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034- 4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120- 4280A SKY OBJECT
441	17 3 3.8	173	705	964	631	1461	2841
442	17 3 12.7	191	660	2589	627	1457	13459
443	17 3 15.4	175	694	2767	627	1457	2599
444	17 3 18.1	196	662	2548	619	1512	11844
445	17 3 20.7	195	711	2273	610	1506	2568
446	17 3 23.3	190	664	991	627	1589	2699
447	17 3 26.0	185	681	2289	578	1556	10693
448	17 3 28.7	188	681	2063	641	1478	2595
449	17 3 31.4	202	706	2076	641	1478	9567
450	17 3 34.1	194	660	980	641	1478	2545
451	17 3 36.7	167	695	2063	585	1516	9161
452	17 3 39.4	175	684	1002	663	1428	2561
453	17 3 42.1	176	738	1747	606	1591	8914
454	17 3 44.8	217	679	966	1342	1591	2727
455	17 3 47.4	161	709	947	1301	1451	7789
456	17 3 50.1	182	759	1747	607	1451	7350
457	17 3 52.8	211	718	964	607	1451	2573
458	17 3 55.5	205	725	1747	607	1451	7350
459	17 3 58.2	199	657	987	620	1498	2624
460	17 4 0.8	195	660	1025	667	1496	2630
461	17 4 3.5	173	707	1025	631	1652	2728
462	17 4 6.2	206	707	1025	688	1635	2894
463	17 4 8.9	184	619	1025	645	1667	2850
464	17 4 11.6	179	679	1025	871	1628	2896
465	17 4 14.2	183	679	1025	858	1529	2929
466	17 4 16.9	180	757	1025	796	1507	2768
467	17 4 19.6	174	774	1025	640	1479	4207
468	17 4 22.3	210	722	1025	618	1552	2725
469	17 4 25.0	217	751	1025	665	1656	3036
470	17 4 27.6	199	688	1025	682	1656	3036
471	17 4 30.3	193	700	1025	659	1563	2766
472	17 4 33.0	189	656	1025	611	1438	2654
473	17 4 35.7	189	701	1025	586	1530	3409
474	17 4 38.4	193	725	1025	671	1737	3008
475	17 4 41.1	174	649	1025	477	1676	2867
476	17 4 43.7	160	691	1025	633	1545	2739
477	17 4 46.4	193	688	1025	648	1580	2760
478	17 4 49.1	185	651	1025	615	1456	2692
479	17 4 51.8	172	630	1025	641	1512	2453
480	17 4 54.4	179	619	1025	442	1456	2742
					568	1456	2222
					640	1399	2608
					634	1399	2509
					596	1562	2674
					612	1382	1952
					500	1421	2613
					599	1374	1897
					596	1358	1817
					421	846	2351

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8			
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT		
481	17	4 57.1	181	115	582	315	701	376	899	567	610	381	1418	834	2464	1703
482	17	4 59.8	166	98	587	345	642	382	924	560	578	365	1412	815	2463	1652
483	17	5 2.5	157	95	585	325	608	382	938	525	618	329	1365	832	2339	1678
484	17	5 5.2	184	92	562	350	607	377	933	503	573	306	1413	790	2534	1654
485	17	5 7.8	181	83	574	336	629	368	892	536	557	388	1403	818	2414	1669
486	17	5 10.5	167	83	632	346	686	356	934	522	616	349	1437	763	2658	1505
487	17	5 13.1	203	95	606	346	706	347	981	508	679	395	1577	749	2732	1535
488	17	5 15.8	192	94	626	331	735	341	1073	552	616	342	1446	760	2845	1552
489	17	5 18.6	187	102	622	326	754	367	1087	499	656	354	1623	789	2881	1567
490	17	5 21.2	154	126	635	339	726	335	1104	487	643	322	1562	736	2778	1570
491	17	5 23.8	175	99	627	333	704	351	1119	545	649	356	1598	776	2927	1594
492	17	5 26.5	195	85	617	358	696	369	1051	529	662	321	1522	750	2712	1555
493	17	5 29.2	195	104	655	340	734	348	1005	524	646	320	1664	810	2825	1570
494	17	5 31.9	196	114	590	324	702	343	1017	537	625	293	1460	805	2725	1549
495	17	5 34.6	180	110	618	342	689	354	954	538	643	313	1504	717	2610	1463
496	17	5 37.2	170	115	621	314	714	364	964	466	626	316	1519	752	2720	1463
497	17	5 39.9	184	87	609	304	742	364	946	524	605	316	1561	755	2802	1530
498	17	5 42.6	204	84	579	325	689	368	954	528	550	340	1470	730	2592	1646
499	17	5 45.3	176	85	632	318	705	339	1106	551	647	305	1555	736	2750	1528
500	17	5 47.9	207	114	627	336	742	362	956	493	657	336	1530	715	2734	1535
501	17	5 50.6	191	99	627	350	683	330	1024	540	686	339	1504	761	2795	1528
502	17	5 53.4	161	105	612	343	656	365	985	496	615	328	1454	737	2622	1528
503	17	5 56.0	175	75	561	325	694	364	991	444	641	318	1474	771	2548	1574
504	17	5 58.7	206	98	687	315	744	364	980	462	607	297	1570	765	2750	1507
505	17	6 1.4	174	93	645	347	744	387	966	520	618	304	1441	796	2698	1637
506	17	6 4.1	168	100	606	364	653	363	1001	508	654	338	1522	732	2664	1501
507	17	6 6.8	165	95	589	349	653	354	981	529	500	333	1413	720	2615	1541
508	17	6 9.5	177	109	629	364	654	350	993	491	610	314	1432	742	2539	1452
509	17	6 12.2	170	112	581	334	657	352	975	526	638	368	1562	725	2520	1536
510	17	6 14.9	177	96	649	350	679	330	957	512	616	297	1431	764	2577	1416
511	17	6 17.5	174	110	582	317	636	350	992	535	636	274	1451	792	2595	1515
512	17	6 20.2	173	104	591	330	654	361	904	506	596	355	1421	745	2416	1516
513	17	6 22.9	157	103	567	286	618	332	929	506	596	355	1386	774	2466	1530
514	17	6 25.6	186	96	566	324	641	350	905	515	581	358	1360	780	2457	1512
515	17	6 28.2	180	81	568	339	648	368	930	473	579	346	1453	809	2459	1552
516	17	6 30.9	192	113	595	285	648	365	909	515	546	324	1353	754	2422	1495
517	17	6 33.6	194	107	597	338	580	376	931	480	631	342	1432	819	2452	1599
518	17	6 36.3	192	86	639	298	705	361	929	474	617	372	1470	738	2540	1612
519	17	6 39.0	190	109	611	334	701	380	929	581	617	313	1434	718	2439	1493
520	17	6 41.6	222	103	635	353	686	380	1037	484	644	362	1563	744	2748	1500



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
561	17 8 31.6	202	101	633	343	334	993	524	668	337	1582	747	2874	1604
562	17 8 34.3	203	107	660	380	711	983	517	606	359	1682	745	2771	1578
563	17 8 37.0	190	106	659	371	759	1043	504	672	344	1606	818	2826	1520
564	17 8 39.7	211	106	626	353	760	1032	499	686	363	1598	763	2976	1612
565	17 8 42.4	206	103	734	321	775	1117	523	730	324	1676	821	3028	1580
566	17 8 45.0	205	102	651	291	802	1106	544	715	341	1784	817	3082	1560
567	17 8 47.7	225	99	718	357	804	1220	550	766	362	1898	771	3174	1521
568	17 8 50.4	233	96	754	344	867	1167	540	700	319	1825	753	3285	1575
569	17 8 53.1	218	114	676	332	832	1148	517	728	329	1769	757	3167	1566
570	17 8 55.7	206	110	726	382	793	1143	541	685	359	1798	734	3035	1617
571	17 8 58.4	217	101	697	350	834	1161	526	741	381	1825	799	3242	1610
572	17 9 1.2	231	108	756	359	824	1178	538	728	350	1899	797	3237	1630
573	17 9 3.8	215	112	694	355	790	1167	544	772	359	1940	801	3172	1598
574	17 9 6.5	213	102	735	363	838	1176	575	714	324	1940	840	3340	1605
575	17 9 9.2	238	100	672	353	830	1144	487	718	326	1857	773	3064	1588
576	17 9 11.9	176	93	653	342	770	1062	530	701	371	1676	801	3030	1592
577	17 9 14.6	217	82	660	353	750	1039	551	617	337	1688	778	2792	1576
578	17 9 17.3	219	108	656	340	712	1073	516	663	343	1667	796	2764	1553
579	17 9 20.0	195	112	636	331	724	1035	526	681	390	1620	776	2884	1542
580	17 9 22.6	203	108	697	368	747	1011	549	652	342	1617	796	2825	1580
581	17 9 25.4	208	104	652	339	710	1003	543	629	362	1525	783	2878	1642
582	17 9 28.0	197	90	593	353	744	1019	540	643	340	1486	772	2759	1630
583	17 9 30.7	175	107	678	384	741	1112	545	626	333	1689	750	2789	1622
584	17 9 33.5	183	114	668	337	790	986	526	641	338	1616	794	2836	1617
585	17 9 36.1	177	112	613	343	760	1041	532	710	359	1614	789	2872	1583
586	17 9 38.8	191	101	659	352	758	1043	519	724	344	1694	751	2900	1578
587	17 9 41.5	222	94	684	348	768	1073	550	728	377	1701	714	2942	1551
588	17 9 44.2	227	98	662	323	746	1020	570	667	363	1669	811	2958	1527
589	17 9 46.9	232	100	647	347	744	1037	529	650	328	1665	791	2963	1571
590	17 9 49.5	181	115	623	352	673	998	540	670	327	1627	787	2710	1633
591	17 9 52.2	182	115	659	369	736	1054	569	675	313	1509	780	2920	1642
592	17 9 54.8	194	78	594	371	759	1124	537	642	308	1508	803	2871	1578
593	17 9 57.5	203	106	667	363	783	1073	516	700	336	1663	784	3035	1587
594	17 10 0.2	245	104	654	316	796	1101	592	648	356	1680	804	3076	1534
595	17 10 2.9	229	116	713	354	752	1091	506	695	358	1782	832	2981	1552
596	17 10 5.6	205	114	672	360	747	1115	517	696	339	1653	774	3029	1564
597	17 10 8.2	207	89	699	329	774	1133	518	690	317	1585	803	2840	1589
598	17 10 10.9	194	100	687	338	727	1038	571	766	373	1798	739	2925	1618
599	17 10 13.6	192	116	713	355	827	1101	572	744	308	1666	772	2993	1601
600	17 10 16.2	189	96	692	352	746	1067	574	685	376	1641	811	2973	1520

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
601	17 10 18.9	175	78	702	345	771	1072	518	707	315	1635	700	2892	1577
602	17 10 21.7	219	88	673	385	743	1113	556	711	378	1697	773	3036	1581
603	17 10 24.4	179	104	672	377	752	1168	551	718	370	1770	852	2992	1644
604	17 10 27.1	202	109	684	357	793	1136	550	715	361	1774	803	3102	1629
605	17 10 29.7	266	111	724	365	863	1143	550	719	354	1776	807	3215	1558
606	17 10 32.3	219	125	728	359	922	1217	527	772	356	1905	767	3401	1647
607	17 10 35.0	221	117	744	380	851	1220	530	753	373	1982	799	3390	1500
608	17 10 37.7	241	112	695	327	700	1184	567	692	344	1855	775	3122	1740
609	17 10 40.4	206	103	708	361	781	1154	561	776	337	1751	812	3066	1593
610	17 10 43.1	205	101	723	376	793	1211	526	729	350	1827	832	3185	1599
611	17 10 45.8	238	112	671	322	769	1090	699	770	347	1854	789	3093	1586
612	17 10 48.4	202	121	706	360	735	1098	516	500	394	1562	764	2695	1574
613	17 10 51.1	217	103	697	319	731	1130	525	731	375	1772	792	2959	1577
614	17 10 53.8	214	107	671	380	790	1106	546	703	347	1798	831	3039	1587
615	17 10 56.4	224	113	768	330	776	1084	545	690	340	1720	801	2940	1610
616	17 10 59.1	209	90	663	338	764	1163	567	695	313	1669	829	3009	1702
617	17 11 1.8	217	118	667	361	760	1093	519	666	366	1637	814	2864	1614
618	17 11 4.5	199	107	614	346	713	1058	601	648	328	1515	758	2806	1596
619	17 11 7.2	203	115	683	372	756	1096	563	731	341	1663	790	2888	1525
620	17 11 9.9	202	90	721	327	784	1094	522	687	355	1681	767	2962	1627
621	17 11 12.6	223	111	741	356	847	1209	546	784	398	1885	809	3190	1646
622	17 11 15.3	194	105	680	346	709	1033	522	583	346	1553	766	2732	1590
623	17 11 18.0	229	55	673	393	733	1019	539	668	346	1647	770	2777	1615
624	17 11 20.7	196	100	618	364	707	1046	534	638	324	1587	802	2764	1647
625	17 11 23.3	193	96	703	345	784	1009	504	665	359	1530	791	2770	1571
626	17 11 26.1	215	88	687	357	780	1137	515	591	315	1632	790	2875	1551
627	17 11 28.7	201	109	681	337	838	1060	512	721	360	1692	777	3132	1517
628	17 11 31.4	209	104	618	337	778	1037	518	673	350	1670	815	2700	1621
629	17 11 34.1	189	82	706	352	768	1105	518	659	339	1649	841	2967	1609
630	17 11 36.7	216	92	693	373	782	1132	577	718	366	1641	821	2931	1652
631	17 11 39.4	213	105	684	328	821	1146	570	735	362	1677	801	3060	1676
632	17 11 42.1	232	94	735	365	798	1117	535	765	323	1837	837	3047	1577
633	17 11 44.8	194	97	732	354	787	1066	550	695	312	1709	769	3048	1593
634	17 11 47.5	220	117	678	372	810	1042	596	703	365	1698	849	2976	1607
635	17 11 50.2	225	117	708	349	781	1155	540	718	359	1816	749	3093	1598
636	17 11 52.9	217	116	734	350	840	1183	545	651	286	1861	827	3290	1690
637	17 11 55.6	231	111	750	334	840	1181	542	788	342	1930	772	3343	1651
638	17 11 58.3	244	104	735	343	817	1243	568	747	359	1918	777	3224	1499
639	17 12 1.0	232	115	677	348	801	1123	556	728	363	1738	740	2881	1608
640	17 12 3.7	231	98	719	344	774	1117	547	713	359	1655	818	2906	1561

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT
641	17 12 6.3	664	326	985	734	1609	2852
642	17 12 9.0	619	345	1049	659	1651	2724
643	17 12 11.7	190	337	1083	628	1602	1603
644	17 12 14.4	671	391	1029	690	1628	2873
645	17 12 17.1	696	358	1078	685	1788	1744
646	17 12 19.8	231	342	1142	698	1739	3049
647	17 12 22.5	127	379	1092	676	1561	2824
648	17 12 25.2	212	342	1043	711	1658	1649
649	17 12 27.9	221	359	1244	747	1906	1693
650	17 12 30.6	103	334	1175	752	1944	3192
651	17 12 33.2	216	383	1273	803	1919	3264
652	17 12 35.9	772	332	1282	759	2001	3437
653	17 12 38.6	707	381	1243	700	1987	3324
654	17 12 41.3	204	361	1247	755	1897	3405
655	17 12 43.9	222	355	1235	790	1931	3288
656	17 12 46.7	224	405	1161	817	1830	3358
657	17 12 49.3	223	335	1209	722	1903	3299
658	17 12 52.0	220	357	1245	747	1858	3196
659	17 12 54.7	219	376	1250	774	1833	3334
660	17 12 57.4	739	353	1238	774	1737	3324
661	17 13 0.0	753	300	1167	768	1795	1663
662	17 13 2.7	661	388	1171	762	1795	3297
663	17 13 5.4	657	380	1149	747	1806	1701
664	17 13 8.1	771	412	1189	739	1844	3138
665	17 13 10.7	741	373	1063	707	1888	3337
666	17 13 13.4	719	379	1175	737	1908	1598
667	17 13 16.1	746	359	1201	751	1933	3344
668	17 13 18.8	713	361	1210	776	1955	1670
669	17 13 21.5	777	380	1257	805	1886	3313
670	17 13 24.1	777	379	1210	782	1886	3331
671	17 13 26.8	760	343	1138	729	1899	3298
672	17 13 29.4	829	335	1231	722	1899	3413
673	17 13 32.1	723	338	1149	784	1866	1585
674	17 13 34.8	728	354	1087	787	1833	1618
675	17 13 37.6	706	378	1087	693	1677	3082
676	17 13 40.2	712	357	1087	747	1659	3079
677	17 13 42.9	702	366	1096	743	1742	1522
678	17 13 45.6	649	389	1091	716	1635	3052
679	17 13 48.3	697	358	1196	668	1635	3066
680	17 13 50.9	781	396	1236	736	1861	3210
		704	365	1169	784	1833	1625



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320- 3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480- 3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640- 3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800- 3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034- 4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120- 4280A SKY OBJECT						
681	17 13 53.5	220	127	822	422	1230	575	777	365	1808	810	3311	1764
682	17 13 56.2	225	98	835	378	1166	515	755	335	1728	827	3188	1626
683	17 13 58.9	217	103	826	412	1114	550	788	325	1799	700	3198	1629
684	17 14 1.6	230	103	788	373	1104	573	692	349	1698	810	3077	1645
685	17 14 4.2	197	85	788	376	1113	577	717	334	1716	803	3129	1735
686	17 14 7.0	211	117	812	359	1151	552	682	329	1874	799	3224	1624
687	17 14 9.6	221	120	804	406	1131	587	777	369	1797	845	3110	1685
688	17 14 12.3	210	97	768	403	1058	606	757	380	1798	783	3128	1688
689	17 14 15.0	235	116	823	379	1172	555	736	377	1776	795	3152	1709
690	17 14 17.7	224	111	857	430	1133	579	764	335	1749	856	3205	1632
691	17 14 20.4	240	91	900	422	1288	593	835	379	1897	884	3462	1720
692	17 14 23.1	229	124	891	376	1177	586	752	351	1983	763	3425	1699
693	17 14 25.7	249	120	841	412	1153	609	774	331	1767	790	3272	1673
694	17 14 28.4	239	118	921	405	1176	554	731	375	1880	864	3309	1633
695	17 14 31.2	220	116	849	386	1181	586	750	365	1969	822	3316	1618
696	17 14 33.8	242	107	879	352	1191	555	820	383	1929	841	3381	1726
697	17 14 36.5	205	115	902	403	1264	500	844	375	1968	857	3473	1701
698	17 14 39.2	249	141	918	421	1277	593	824	384	2015	825	3626	1661
699	17 14 41.9	247	121	930	386	1282	545	830	326	2147	859	3643	1709
700	17 14 44.5	227	101	873	379	1245	564	828	350	2132	749	3639	1641
701	17 14 47.2	281	106	924	392	1297	573	835	366	2165	847	3589	1638
702	17 14 49.9	252	102	927	389	1480	576	897	339	2202	827	3755	1763
703	17 14 52.6	276	104	933	419	1323	562	841	390	2079	793	3597	1652
704	17 14 55.3	250	111	925	430	1356	594	880	381	2103	801	3650	1689
705	17 14 58.0	233	95	971	372	1391	539	880	381	2127	885	3711	1761
706	17 15 0.7	263	98	928	432	1327	560	882	370	2070	828	3648	1706
707	17 15 3.4	234	101	907	388	1284	557	827	352	1951	820	3542	1712
708	17 15 6.1	222	107	879	354	1154	567	771	355	1921	814	3231	1662
709	17 15 8.8	218	111	769	374	1143	574	729	366	1669	852	2986	1699
710	17 15 11.4	186	121	795	398	1138	617	752	390	1762	783	3047	1705
711	17 15 14.1	225	134	783	300	1153	556	728	364	1842	822	2989	1677
712	17 15 16.8	212	124	772	300	1091	548	709	340	1810	861	3059	1685
713	17 15 19.5	207	101	752	425	1149	562	755	360	1767	854	3091	1680
714	17 15 22.2	236	104	827	362	1152	517	750	395	1687	839	3173	1725
715	17 15 24.8	218	99	792	415	1176	582	742	370	1752	835	3143	1746
716	17 15 27.4	199	115	801	398	1175	603	729	386	1783	939	3114	1613
717	17 15 30.1	235	106	842	388	1109	560	789	343	1712	754	2971	1728
718	17 15 32.8	209	126	842	388	1175	566	789	343	1910	836	3255	1643
719	17 15 35.5	232	118	822	365	1247	608	742	353	1880	842	3208	1722
720	17 15 38.2	234	118	779	374	1167	566	742	352	1819	831	3108	1707

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT
721	17 15 40.9	716	819	1149	756	1834	3226
722	17 15 43.5	694	833	1225	747	1759	3254
723	17 15 46.2	721	776	1157	696	1725	3282
724	17 15 48.9	759	807	1229	799	1933	3284
725	17 15 51.6	241	896	1284	826	1967	3336
726	17 15 54.3	820	848	1262	786	1947	3440
727	17 15 56.9	809	820	1202	802	1872	3394
728	17 15 59.6	775	947	1206	774	1928	3427
729	17 16 2.3	232	907	1280	805	2039	3350
730	17 16 5.0	831	973	1253	828	2118	3618
731	17 16 7.7	790	917	1299	817	2034	3554
732	17 16 10.4	233	928	1325	810	2144	3742
733	17 16 13.1	861	910	1309	851	2024	3579
734	17 16 15.7	788	942	1258	793	2081	3685
735	17 16 18.5	386	895	1318	821	2033	3607
736	17 16 21.1	852	941	1342	920	2153	3750
737	17 16 23.8	307	1033	1466	907	2310	3937
738	17 16 26.5	268	1009	1441	935	2248	4018
739	17 16 29.2	239	1012	1413	874	2293	4036
740	17 16 31.8	272	1017	1377	863	2257	3962
741	17 16 34.5	229	952	1340	850	2137	3834
742	17 16 37.2	242	985	1368	877	2106	3892
743	17 16 39.9	226	920	1374	833	1970	3695
744	17 16 42.6	260	916	1308	837	2144	3719
745	17 16 45.2	243	907	1279	834	2113	3563
746	17 16 47.9	234	933	1257	864	2033	3500
747	17 16 50.6	224	1016	1319	845	1922	3735
748	17 16 53.3	278	960	1321	842	2095	3682
749	17 16 56.0	267	997	1365	871	2148	3837
750	17 16 58.7	248	972	1382	865	2259	3968
751	17 17 1.3	212	915	1325	835	2045	3747
752	17 17 4.0	226	958	1217	806	1920	3531
753	17 17 6.8	213	868	1189	812	1910	3366
754	17 17 9.5	252	853	1212	764	1745	3341
755	17 17 12.1	230	814	1215	822	1912	3484
756	17 17 14.7	245	964	1319	824	2048	3523
757	17 17 17.4	222	919	1287	771	1948	3414
758	17 17 20.1	255	873	1238	790	2010	3449
759	17 17 22.8	248	919	1266	796	2006	3688
760	17 17 25.5	255	942	1269	787	2076	3682

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A		CHANNEL 3 3320- 3480A		CHANNEL 4 3480- 3640A		CHANNEL 5 3640- 3800A		CHANNEL 6 3800- 3874A		CHANNEL 7 4034- 4120A		CHANNEL 8 4120- 4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
761	17 17 28.1	234	814	393	881	427	1230	577	757	416	1965	836	3506	1829
762	17 17 30.8	230	787	388	883	300	1218	580	853	339	1965	861	3341	1693
763	17 17 33.5	230	850	374	844	405	1224	569	817	381	2040	851	3381	1775
764	17 17 36.2	237	748	389	862	380	1289	590	825	370	1927	891	3399	1757
765	17 17 38.8	283	781	380	862	380	1298	596	836	365	1913	851	3506	1697
766	17 17 41.5	242	832	384	980	439	1295	610	821	370	2023	897	3521	1782
767	17 17 44.2	237	839	383	882	401	1247	599	776	392	2030	833	3454	1742
768	17 17 46.9	239	798	416	887	404	1215	591	829	381	1918	828	3551	1791
769	17 17 49.6	247	764	399	875	389	1249	588	770	405	1897	880	3407	1756
770	17 17 52.3	243	764	364	881	402	1142	545	815	379	1876	848	3215	1694
771	17 17 54.9	234	794	380	860	413	1197	578	791	371	1881	859	3466	1634
772	17 17 57.6	226	877	380	909	372	1299	617	886	378	2049	824	3636	1679
773	17 18 0.3	275	845	418	985	381	1343	589	885	362	2189	844	3632	1811
774	17 18 3.0	263	876	360	967	397	1300	595	920	379	2156	894	3870	1750
775	17 18 5.6	267	880	399	933	432	1410	615	941	380	2215	858	4026	1794
776	17 18 8.3	269	880	403	992	417	1412	582	870	347	2217	915	3841	1788
777	17 18 11.1	270	897	356	996	395	1410	587	899	384	2269	874	4049	1759
778	17 18 13.7	274	789	390	1010	399	1419	588	929	355	2305	910	3909	1774
779	17 18 16.4	252	861	417	911	430	1279	581	786	392	2040	838	3486	1713
780	17 18 19.1	257	815	352	918	410	1286	601	824	374	1981	865	3635	1797
781	17 18 21.8	254	815	408	973	403	1413	567	921	391	2108	878	3858	1801
782	17 18 24.4	261	827	419	949	428	1347	620	836	390	2102	875	3656	1671
783	17 18 27.1	244	881	403	1003	414	1434	628	880	386	2161	904	3754	1680
784	17 18 29.8	257	822	396	946	454	1335	555	875	391	2222	809	3611	1859
785	17 18 32.4	261	829	391	915	401	1349	647	871	300	2136	884	3643	1734
786	17 18 35.1	239	854	404	947	417	1352	584	817	421	2129	858	3500	1701
787	17 18 37.9	261	840	371	1001	395	1297	570	920	355	2141	891	3655	1710
788	17 18 40.6	282	898	387	900	395	1434	565	924	368	2263	918	3962	1765
789	17 18 43.3	266	941	407	1049	411	1394	573	931	368	2237	910	4071	1782
790	17 18 45.9	245	801	392	941	460	1367	646	854	345	2173	882	3799	1781
791	17 18 48.6	265	816	372	946	389	1314	590	797	406	2099	869	3593	1781
792	17 18 51.3	233	801	396	897	446	1239	596	796	371	1948	873	3418	1738
793	17 18 54.0	223	749	394	876	392	1273	605	830	374	1924	841	3274	1754
794	17 18 56.7	241	786	389	838	428	1261	594	761	395	1886	884	3466	1731
795	17 18 59.3	228	716	387	797	413	1231	626	720	374	1844	899	3191	1860
796	17 19 2.0	245	763	413	855	427	1285	556	795	393	1956	910	3433	1728
797	17 19 4.7	245	747	372	881	379	1218	579	804	406	1924	832	3402	1707
798	17 19 7.4	237	753	385	871	403	1113	609	726	300	1828	840	3195	1732
799	17 19 10.1	243	718	408	871	420	1195	563	742	407	1845	860	3309	1739
800	17 19 12.8	241	783	377	875	427	1233	611	761	391	1969	826	3429	1776

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A		CHANNEL 3 3320- 3480A		CHANNEL 4 3480- 3640A		CHANNEL 5 3640- 3800A		CHANNEL 6 3800- 3874A		CHANNEL 7 4034- 4120A		CHANNEL 8 4120- 4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
801	17 19 15.4	251	776	414	890	440	1305	587	860	355	1987	945	3446	1763
802	17 19 18.1	225	770	369	925	412	1234	575	819	383	2010	917	3483	1819
803	17 19 20.8	258	822	403	886	431	1228	549	820	381	2003	907	3446	1732
804	17 19 23.5	251	789	362	946	443	1288	500	816	386	1944	891	3479	1738
805	17 19 26.1	236	805	444	839	402	1220	637	809	388	1923	901	3269	1813
806	17 19 28.9	225	769	394	916	443	1278	638	806	386	1922	823	3522	1768
807	17 19 31.5	261	805	372	925	396	1264	626	828	360	2011	838	3567	1755
808	17 19 34.2	256	777	410	901	431	1253	680	838	371	2032	823	3467	1723
809	17 19 36.9	236	772	413	877	422	1247	604	789	370	1901	878	3581	1744
810	17 19 39.5	203	784	399	848	430	1207	561	810	392	1920	890	3346	1687
811	17 19 42.2	249	785	392	860	414	1220	591	858	384	1939	922	3494	1747
812	17 19 44.9	236	802	412	883	439	1334	603	834	367	1955	892	3437	1812
813	17 19 47.6	227	839	387	934	435	1356	604	808	410	2092	841	3557	1844
814	17 19 50.3	260	825	396	951	416	1285	593	920	399	2011	869	3709	1708
815	17 19 53.0	252	858	408	936	418	1280	610	844	386	2071	871	3683	1857
816	17 19 55.7	246	851	457	971	442	1311	592	880	436	2298	921	3806	1856
817	17 19 58.3	250	802	300	961	417	1332	596	886	391	2176	885	3748	1861
818	17 20 1.1	271	830	414	903	444	1366	603	926	392	2206	918	3739	1813
819	17 20 3.7	287	856	392	977	413	1366	596	876	407	2070	932	3864	1775
820	17 20 6.4	241	900	385	1010	406	1415	610	867	376	2227	857	3809	1802
821	17 20 9.1	254	844	415	952	300	1370	582	865	408	2149	877	3725	1700
822	17 20 11.8	261	816	378	1005	454	1408	672	912	431	2267	888	3932	1806
823	17 20 14.4	304	979	381	1037	396	1455	619	905	395	2324	881	3986	1839
824	17 20 17.2	265	902	373	1016	447	1464	594	940	415	2238	910	3949	1828
825	17 20 19.8	263	913	369	1041	430	1388	628	846	411	2270	921	3960	1822
826	17 20 22.5	277	918	419	962	430	1438	618	887	378	2353	838	4024	1788
827	17 20 25.2	254	931	359	1034	387	1534	602	923	369	2386	896	4033	1881
828	17 20 27.9	295	862	440	1054	399	1482	628	890	393	2278	887	4143	1762
829	17 20 30.6	258	881	412	1028	411	1426	545	936	399	2307	923	4106	1802
830	17 20 33.2	282	875	380	932	415	1434	609	946	408	2195	900	4009	1798
831	17 20 35.9	287	884	373	1070	411	1496	632	940	434	2437	883	4160	1844
832	17 20 38.6	339	984	387	1123	426	1715	629	1042	379	2632	869	4580	1746
833	17 20 41.3	294	964	448	1148	407	1562	610	969	380	2555	894	4432	1812
834	17 20 44.0	314	992	361	1087	429	1607	586	958	376	2523	895	4301	1847
835	17 20 46.7	277	992	404	1033	423	1500	603	991	404	2430	885	4505	1798
836	17 20 49.3	275	900	395	1107	409	1555	632	962	371	2498	860	4350	1814
837	17 20 52.0	315	872	383	1077	367	1477	599	934	413	2352	873	4233	1713
838	17 20 54.7	263	820	338	1043	427	1401	500	971	397	2201	856	3942	1806
839	17 20 57.4	250	848	374	1016	417	1385	614	919	396	2143	892	3837	1777
840	17 21 0.0	262	875	429	992	410	1438	588	939	373	2169	911	3685	1726

	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
	LOCAL SIDEREAL TIME	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT	SKY OBJECT
841	17 21 2.8	228	112	814	408	997	450	1340	603	960	427	2107	911	3828
842	17 21 5.4	242	123	829	412	906	425	1475	618	913	412	2109	880	3776
843	17 21 8.1	270	129	923	406	1003	432	1352	648	880	386	2105	898	3776
844	17 21 10.7	282	107	871	398	900	414	1395	607	874	380	2233	869	3920
845	17 21 13.5	244	117	813	407	938	379	1372	612	836	401	2089	865	3549
846	17 21 16.1	248	115	857	425	898	399	1315	602	873	397	2115	905	3661
847	17 21 18.8	256	115	884	404	973	430	1401	607	922	386	2226	899	3872
848	17 21 21.5	249	120	869	395	978	410	1362	622	892	382	2141	875	3902
849	17 21 24.2	232	98	848	410	929	465	1333	621	882	382	2097	874	3725
850	17 21 26.8	253	117	834	392	975	470	1322	594	849	388	2124	840	3726
851	17 21 29.5	235	125	845	404	1017	437	1469	500	960	396	2263	846	3901
852	17 21 32.2	291	113	900	420	988	413	1309	642	915	404	2160	886	4018
853	17 21 34.9	268	128	856	386	1022	466	1464	596	894	408	2292	906	4003
854	17 21 37.6	262	127	894	392	1069	418	1591	634	938	407	2395	912	4138
855	17 21 40.3	271	118	866	386	1005	409	1476	603	905	383	2297	871	3884
856	17 21 42.9	258	110	829	364	984	300	1411	597	860	372	2373	910	3993
857	17 21 45.6	277	118	892	406	1024	399	1415	625	860	384	2257	885	3965
858	17 21 48.3	256	126	885	410	1013	394	1367	611	907	397	2313	907	3956
859	17 21 51.0	306	119	839	413	971	423	1366	609	860	419	2291	901	4006
860	17 21 53.7	278	121	891	405	1002	422	1403	581	895	351	2175	859	3961
861	17 21 56.4	252	133	871	390	1010	449	1453	571	882	399	2232	822	3847
862	17 21 59.0	260	129	858	406	959	403	1403	559	880	369	2229	931	4011
863	17 22 1.7	262	137	895	422	994	394	1468	617	908	410	2349	908	3987
864	17 22 4.4	304	120	868	377	1027	465	1390	564	941	367	2283	881	3861
865	17 22 7.1	256	107	850	432	922	430	1346	640	856	401	2112	905	3617
866	17 22 9.8	278	123	811	394	965	431	1396	656	868	428	2242	856	3666
867	17 22 12.4	261	133	834	408	1010	453	1519	630	914	358	2191	857	3821
868	17 22 15.2	273	133	931	428	1031	423	1424	597	945	346	2352	978	4248
869	17 22 17.8	319	113	970	402	1096	403	1548	602	976	392	2409	873	4263
870	17 22 20.5	277	122	987	389	1055	445	1549	603	970	382	2356	908	4428
871	17 22 23.2	308	131	977	388	1091	433	1592	595	965	442	2556	852	4462
872	17 22 25.9	249	104	914	408	1104	427	1523	592	1015	419	2512	946	4361
873	17 22 28.6	261	131	935	401	1022	300	1421	651	961	389	2212	935	4103
874	17 22 31.3	302	102	894	424	1080	440	1460	653	935	402	2462	939	4172
875	17 22 34.0	293	105	900	404	1077	461	1571	590	970	419	2428	884	4284
876	17 22 36.7	294	133	967	404	1107	416	1628	625	1051	410	2545	905	4421
877	17 22 39.4	290	134	1026	364	1150	421	1660	643	1020	374	2545	878	4783
878	17 22 42.1	281	110	951	375	1120	441	1550	610	965	403	2591	894	4502
879	17 22 44.8	290	116	1009	396	1164	421	1642	625	1050	394	2538	852	4386
880	17 22 47.4	307	124	972	404	1156	435	1659	589	1042	349	2494	829	4613

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT
881	17 22 50.0	302	111	1569	646	1006	433
882	17 22 52.8	272	112	1503	620	1019	389
883	17 22 55.4	296	120	1609	613	1034	300
884	17 22 58.1	297	126	1632	646	996	402
885	17 23 0.9	297	129	1520	635	885	387
886	17 23 3.5	303	124	1446	605	964	409
887	17 23 6.1	268	114	1620	659	1029	411
888	17 23 8.8	298	121	1574	612	946	399
889	17 23 11.5	282	105	1406	583	953	300
890	17 23 14.2	286	130	1479	598	870	404
891	17 23 16.9	266	127	1462	591	963	402
892	17 23 19.6	294	111	1424	596	919	385
893	17 23 22.3	316	128	1422	610	920	394
894	17 23 25.0	280	115	1352	675	913	424
895	17 23 27.6	278	98	1397	633	902	359
896	17 23 30.3	274	120	1407	625	916	373
897	17 23 33.0	270	112	1416	628	900	401
898	17 23 35.7	301	119	1485	598	946	399
899	17 23 38.4	271	110	1523	640	960	406
900	17 23 41.1	291	104	1586	570	982	408
901	17 23 43.8	284	131	1545	671	937	389
902	17 23 46.5	324	123	1541	615	987	387
903	17 23 49.2	291	123	1765	631	1026	415
904	17 23 51.9	315	120	1540	607	1031	375
905	17 23 54.6	327	121	1650	610	1028	410
906	17 23 57.3	301	130	1626	614	1060	387
907	17 24 0.0	306	114	1607	577	1047	406
908	17 24 2.7	323	117	1583	658	1032	384
909	17 24 5.4	300	121	1553	647	1009	407
910	17 24 8.0	320	144	1637	617	1054	395
911	17 24 10.6	310	124	1799	618	1073	390
912	17 24 13.3	316	121	1653	612	1068	399
913	17 24 16.0	284	103	1668	623	1053	396
914	17 24 18.8	276	127	1598	642	980	381
915	17 24 21.4	262	134	1570	622	1053	416
916	17 24 24.0	342	124	1582	645	991	379
917	17 24 26.7	347	146	1663	628	1118	414
918	17 24 29.4	332	133	1820	624	1107	388
919	17 24 32.1	320	131	1732	609	1041	410
920	17 24 34.7	331	103	1732	691	1069	404

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
921	17 24 37.4	296	122	909	397	1114	436	1552	664	998	422	2504	902	4259	1876
922	17 24 40.1	280	110	946	369	1039	443	1428	678	981	386	2403	913	4223	1840
923	17 24 42.8	251	133	970	441	1090	445	1526	645	959	421	2361	978	4257	1882
924	17 24 45.5	296	115	979	454	1096	436	1537	632	1049	416	2410	930	4255	1823
925	17 24 48.1	276	137	925	429	1103	445	1570	648	978	431	2499	996	4188	1956
926	17 24 50.8	294	119	919	452	1034	420	1604	594	1035	398	2366	912	4145	1886
927	17 24 53.5	290	134	961	421	1007	434	1522	632	961	386	2435	957	4260	1900
928	17 24 56.2	294	127	893	418	1001	402	1517	604	981	419	2401	883	4225	1893
929	17 24 58.9	297	129	981	422	1124	445	1544	609	935	391	2509	917	4621	1949
930	17 25 1.5	292	129	973	428	1087	462	1542	586	1020	448	2410	992	4461	1911
931	17 25 4.2	309	140	935	398	1113	410	1561	610	999	367	2483	949	4362	1929
932	17 25 6.9	278	143	956	392	1102	449	1527	567	957	413	2360	937	4071	1852
933	17 25 9.6	316	126	913	402	1006	434	1511	643	901	399	2474	914	4006	1904
934	17 25 12.3	246	118	884	405	978	424	1435	640	866	445	2184	930	3879	1822
935	17 25 15.0	293	136	937	431	1016	462	1435	640	862	300	2254	890	3957	1904
936	17 25 17.7	288	131	864	440	965	489	1438	654	881	434	2139	888	3974	1884
937	17 25 20.3	308	112	939	442	1063	478	1427	652	1002	362	2349	932	4214	1872
938	17 25 23.0	297	121	912	376	1028	439	1526	638	958	404	2381	956	4275	1876
939	17 25 25.7	267	125	1016	376	1109	417	1681	611	1028	441	2509	923	4343	1907
940	17 25 28.4	285	120	1060	409	1171	463	1608	626	1071	402	2522	969	4553	1895
941	17 25 31.1	309	139	905	398	1088	415	1562	627	1054	418	2366	942	4163	1901
942	17 25 33.8	287	100	902	421	1030	405	1375	647	931	380	2325	944	3945	1886
943	17 25 36.5	260	132	863	380	976	422	1354	672	861	402	2035	971	3627	1906
944	17 25 39.2	253	119	821	420	882	426	1301	608	793	390	2085	925	3520	1815
945	17 25 41.8	265	115	807	408	940	455	1343	572	887	408	1996	857	3563	1860
946	17 25 44.5	255	135	856	410	934	470	1424	684	833	440	2163	941	3813	1912
947	17 25 47.2	254	127	826	443	978	430	1409	648	857	414	2296	979	3904	1838
948	17 25 49.9	285	138	906	403	975	421	1415	618	929	404	2112	927	3867	1922
949	17 25 52.5	287	158	902	422	979	433	1434	613	933	425	2269	919	3992	1862
950	17 25 55.3	261	142	877	413	959	425	1455	605	874	399	2215	958	3938	1944
951	17 25 57.9	245	135	850	364	1007	420	1375	620	905	402	2145	914	3701	1899
952	17 26 0.6	284	124	836	436	993	453	1355	701	880	434	2211	925	3960	1848
953	17 26 3.3	253	112	906	406	955	417	1450	611	960	446	2260	903	3854	1905
954	17 26 6.0	271	143	900	394	1027	420	1434	636	906	350	2239	948	3994	1857
955	17 26 8.6	265	111	912	414	1042	432	1477	653	866	434	2281	967	4131	1871
956	17 26 11.3	301	124	941	412	1063	485	1513	609	949	389	2395	976	4246	1874
957	17 26 14.0	285	106	893	434	990	450	1480	618	962	422	2290	959	4154	1917
958	17 26 16.7	297	125	916	428	1031	472	1500	628	998	446	2299	944	4325	1818
959	17 26 19.4	274	128	952	401	1071	437	1573	620	1035	368	2444	906	4427	1967
960	17 26 22.1	306	121	997	437	1129	437	1660	613	1089	430	2487	972	4555	1901

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160- 3320A		CHANNEL 3 3320- 3480A		CHANNEL 4 3480- 3640A		CHANNEL 5 3640- 3800A		CHANNEL 6 3800- 3874A		CHANNEL 7 4034- 4120A		CHANNEL 8 4120- 4280A	
		SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
961	17 26 24.7	324	141	932	300	1136	453	1712	665	1065	415	2459	963	4695	1912
962	17 26 27.4	283	145	956	423	1139	417	1595	649	1031	413	2549	900	4638	1888
963	17 26 30.1	309	120	998	464	1105	443	1641	723	1017	370	2480	930	4482	1979
964	17 26 32.8	308	143	1015	432	1138	455	1594	636	1081	431	2541	962	4423	1880
965	17 26 35.4	297	121	1043	407	1144	432	1679	613	991	404	2650	911	4705	1926
966	17 26 38.1	336	139	1071	424	1157	497	1703	602	1117	391	2667	924	4679	1855
967	17 26 40.9	320	143	972	429	1196	419	1631	637	1043	427	2587	945	4920	1849
968	17 26 43.5	325	128	988	413	1152	459	1670	643	1019	395	2547	911	4531	1894
969	17 26 46.2	312	126	964	397	1067	435	1577	657	1003	401	2344	943	4129	1832
970	17 26 48.9	284	130	965	416	1051	417	1483	656	908	434	2274	943	4092	1881
971	17 26 51.6	277	119	930	410	1084	430	1564	611	1019	396	2406	922	4366	1851
972	17 26 54.3	291	142	930	413	1039	425	1577	657	924	405	2507	921	4308	1865
973	17 26 57.0	330	139	966	410	1085	448	1563	647	1062	418	2460	924	4390	1948
974	17 26 59.7	345	114	1030	402	1101	440	1694	659	1060	391	2564	894	4606	1910
975	17 27 2.4	351	127	987	416	1183	472	1607	602	989	412	2537	983	4510	1863
976	17 27 5.1	352	117	1029	444	1114	430	1623	670	1062	407	2605	965	4455	1802
977	17 27 7.7	303	106	985	438	1128	430	1572	653	1019	387	2605	897	4513	1807
978	17 27 10.4	299	129	1010	442	1118	448	1584	647	1012	420	2581	917	4513	1900
979	17 27 13.1	300	111	986	427	1068	456	1608	650	1005	426	2537	917	4488	1867
980	17 27 15.7	340	128	1004	448	1102	443	1610	654	983	428	2605	910	4480	1910
981	17 27 18.4	332	128	994	437	1201	469	1700	651	1067	431	2534	974	4580	1917
982	17 27 21.2	323	110	1029	412	1246	444	1735	661	1088	436	2672	963	4788	1983
983	17 27 23.9	332	124	1049	429	1178	464	1715	630	1037	456	2691	967	4656	1885
984	17 27 26.6	338	118	993	429	1163	463	1689	642	1083	378	2791	940	4776	1994
985	17 27 29.2	304	141	1015	413	1252	418	1707	648	1052	427	2655	937	4839	1905
986	17 27 31.9	284	123	1013	430	1096	438	1530	621	1104	429	2548	855	4462	1811
987	17 27 34.6	299	121	1022	450	1110	449	1608	660	1104	434	2582	900	4569	1943
988	17 27 37.3	277	124	919	420	1116	418	1529	633	1007	391	2448	908	4222	1891
989	17 27 40.0	297	113	979	419	1147	481	1640	612	1038	465	2425	934	4422	1846
990	17 27 42.6	330	109	1017	413	1145	394	1625	619	1074	404	2520	931	4594	1937
991	17 27 45.3	317	132	1015	463	1159	470	1562	628	1001	401	2526	960	4416	1839
992	17 27 48.0	305	117	978	436	1058	460	1567	650	997	421	2442	954	4416	1775
993	17 27 50.7	296	130	973	396	1099	457	1597	640	945	394	2504	916	4460	1912
994	17 27 53.4	288	133	949	454	1152	447	1626	663	1033	481	2562	997	4714	1839
995	17 27 56.1	309	132	966	437	1127	458	1500	623	1096	432	2602	959	4596	1998
996	17 27 58.7	314	111	996	432	1176	442	1697	610	1112	433	2630	954	4829	1888
997	17 28 1.4	325	127	1056	416	1176	436	1711	644	1065	428	2663	938	4721	1913
998	17 28 4.1	322	128	1046	409	1144	484	1658	674	998	396	2511	937	4538	1886
999	17 28 6.8	278	123	949	412	1091	483	1538	634	937	403	2442	1003	4338	1951
1000	17 28 9.4	274	162	930	410	1097	436	1565	640	1044	416	2456	938	4227	1839



	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
		SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1001	17 28 12.1	287	137	948	406	1152	469	1581	658	1057	426	2506	948	4353	1999
1002	17 28 14.8	295	122	971	464	1065	453	1501	696	1008	459	2384	940	4171	1867
1003	17 28 17.5	306	120	948	300	982	458	1521	682	978	445	2314	983	4061	2037
1004	17 28 20.2	315	151	884	469	1047	467	1491	682	950	416	2397	954	4161	1852
1005	17 28 22.9	287	123	956	399	1047	439	1529	679	917	412	2323	992	4202	1973
1006	17 28 25.5	279	130	894	439	900	454	1471	648	905	420	2233	882	3973	1934
1007	17 28 28.2	268	111	880	419	1073	446	1568	673	1044	414	2439	949	4282	1937
1008	17 28 30.9	304	135	932	432	1082	458	1522	658	1008	392	2428	931	4292	1886
1009	17 28 33.6	268	137	974	417	1065	473	1560	670	1016	443	2464	1020	4263	1908
1010	17 28 36.3	305	136	933	448	1064	440	1542	633	981	407	2392	892	4124	1959
1011	17 28 39.0	278	143	1005	426	1068	457	1591	657	1039	426	2390	935	4303	2032
1012	17 28 41.7	295	121	1022	423	1113	444	1531	613	1038	386	2545	1011	4387	1912
1013	17 28 44.4	287	144	952	417	1108	468	1542	684	951	438	2437	932	4134	1985
1014	17 28 47.1	283	143	954	425	1136	437	1635	681	1071	405	2493	991	4476	1909
1015	17 28 49.7	268	137	984	442	1124	473	1598	669	1113	427	2568	934	4584	1956
1016	17 28 52.4	276	116	997	410	1140	443	1623	692	981	449	2462	920	4527	1899
1017	17 28 55.1	313	140	1028	418	1140	441	1575	639	1115	390	2473	927	4730	1927
1018	17 28 57.8	338	140	1040	420	1205	493	1724	695	1122	439	2708	947	4637	1923
1019	17 29 0.5	322	140	1028	300	1152	466	1626	636	1033	473	2627	898	4547	1923
1020	17 29 3.2	294	125	1076	430	1155	467	1634	651	1091	405	2485	892	4556	1937
1021	17 29 5.9	340	126	1038	430	1075	443	1556	671	1036	465	2555	988	4522	1925
1022	17 29 8.6	304	125	1065	471	1160	487	1702	665	1077	429	2602	998	4784	1878
1023	17 29 11.3	335	150	1073	426	1203	462	1746	639	1035	405	2729	967	4910	1934
1024	17 29 13.0	317	139	1083	453	1205	489	1746	708	1155	410	2831	1013	4958	2032
1025	17 29 16.7	316	125	1049	428	1245	458	1738	682	1108	424	2619	988	4845	1953
1026	17 29 19.3	306	142	1044	451	1197	490	1773	713	1112	425	2735	1013	5011	2003
1027	17 29 22.0	347	134	1073	411	1197	446	1729	676	1168	428	2640	964	4790	1880
1028	17 29 24.7	349	123	1079	426	1215	448	1758	654	1141	399	2860	945	4964	1973
1029	17 29 27.4	349	127	1010	423	1256	475	1833	664	1165	413	2817	950	5076	1944
1030	17 29 30.1	344	133	1168	450	1292	454	1869	631	1251	404	3015	954	5312	1918
1031	17 29 32.8	375	140	1142	439	1295	415	1969	666	1153	375	2993	957	5491	1954
1032	17 29 35.5	375	108	1103	440	1284	441	1903	664	1167	428	2983	879	5261	2050
1033	17 29 38.2	370	151	1192	445	1412	483	1990	687	1236	428	2915	958	5410	1938
1034	17 29 40.9	298	144	1105	431	1228	440	1804	682	1082	417	2786	918	4825	2020
1035	17 29 43.5	308	133	1026	414	1187	445	1731	622	1072	393	2717	896	4807	1905
1036	17 29 46.2	307	120	998	439	1167	466	1565	655	1024	381	2510	899	4581	1965
1037	17 29 48.9	322	135	1008	441	1070	449	1621	636	1028	443	2524	939	4346	1988
1038	17 29 51.6	308	139	960	422	1082	434	1474	655	1061	390	2464	935	4367	1898
1039	17 29 54.3	285	128	918	474	1123	456	1472	705	960	419	2348	941	4093	1959
1040	17 29 56.9	269	154	941	444	1088	464	1432	649	937	426	2247	983	4235	1943

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1041	17 29 59.6	285	129	943	442	998	453	1533	1035	432	2369	968	4100	2001
1042	17 30 2.3	254	137	958	396	1088	470	1504	937	418	2411	998	4184	1928
1043	17 30 5.0	299	150	934	450	1105	471	1623	656	444	2403	981	4313	1916
1044	17 30 7.7	293	133	891	413	1087	459	1478	673	440	2389	955	4281	1996
1045	17 30 10.4	312	145	960	482	1078	463	1564	686	454	2447	980	4395	1956
1046	17 30 13.0	305	143	979	418	1146	463	1554	703	423	2438	918	4372	1939
1047	17 30 15.7	336	145	946	460	1041	457	1597	674	438	2503	966	4454	2013
1048	17 30 18.4	306	145	941	441	1115	448	1542	674	428	2447	932	4373	1972
1049	17 30 21.1	265	126	983	429	1100	427	1632	656	413	2632	924	4501	1921
1050	17 30 23.8	340	150	1066	412	1204	444	1684	650	453	2608	969	4515	2006
1051	17 30 26.5	336	142	977	433	1128	417	1710	683	405	2588	980	4594	1944
1052	17 30 29.2	317	139	1071	476	1254	502	1688	689	446	2710	968	4753	1967
1053	17 30 31.9	343	124	1028	424	1193	454	1713	687	453	2728	983	4917	2075
1054	17 30 34.6	343	128	1075	417	1227	491	1769	735	443	2735	1021	5049	1998
1055	17 30 37.2	321	126	1106	458	1260	465	1814	661	452	2778	932	5078	1969
1056	17 30 39.9	327	128	1087	414	1318	430	1818	653	412	2691	988	4912	1982
1057	17 30 42.6	312	113	1051	434	1103	509	1711	684	445	2578	944	4599	1976
1058	17 30 45.3	311	128	1078	438	1183	428	1615	667	443	2532	985	4604	1973
1059	17 30 48.0	290	137	1019	481	1169	467	1699	701	447	2601	933	4661	1941
1060	17 30 50.7	313	124	1016	435	1267	478	1615	697	411	2628	1010	4878	1995
1061	17 30 53.3	337	140	1057	426	1203	468	1767	666	405	2847	984	4955	1974
1062	17 30 56.0	341	144	1185	434	1343	465	1781	687	389	2903	962	5295	2009
1063	17 30 58.7	354	144	1095	426	1233	483	1701	662	416	2828	983	5043	1961
1064	17 31 1.4	330	130	1070	474	1237	447	1694	686	423	2740	1021	4811	1996
1065	17 31 4.0	338	144	1106	416	1237	458	1886	658	414	2853	991	5111	2052
1066	17 31 6.7	302	145	1116	404	1317	455	1730	630	410	2821	959	4977	1946
1067	17 31 9.3	341	142	1011	455	1153	492	1769	720	441	2675	952	4799	2008
1068	17 31 12.1	325	122	1159	449	1172	462	1864	642	386	2848	1014	5005	1973
1069	17 31 14.8	366	138	1071	437	1227	429	1700	659	449	2714	941	4925	2029
1070	17 31 17.4	333	127	1106	407	1255	468	1815	671	409	2862	964	5053	1946
1071	17 31 20.1	360	160	1251	448	1306	438	1876	666	437	2936	1007	5297	1917
1072	17 31 22.8	335	128	1053	417	1306	464	1842	672	458	2832	938	5247	1911
1073	17 31 25.5	335	145	1114	444	1269	441	1793	655	437	2629	978	5048	1936
1074	17 31 28.2	330	133	1061	461	1294	445	1780	658	401	2768	951	5031	1992
1075	17 31 30.8	317	149	1096	423	1197	467	1738	661	415	2768	969	5001	1955
1076	17 31 33.5	341	130	1111	450	1211	480	1786	690	454	2862	895	5054	1895
1077	17 31 36.2	337	154	1163	459	1345	509	1951	669	401	2968	947	5231	1900
1078	17 31 38.9	315	132	1165	443	1253	479	1763	641	444	2856	984	5221	1990
1079	17 31 41.6	355	131	1105	444	1201	462	1699	666	458	2689	1009	4957	2009
1080	17 31 44.3	360	133	1097	475	1218	495	1761	674	431	2751	987	4974	1948

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1081	17 31 46.9	302	147	1071	455	1211	1796	653	1143	418	2926	951	5013	2005
1082	17 31 49.6	354	128	1099	455	1216	1802	641	1229	423	2897	934	5279	1920
1083	17 31 52.3	339	125	1163	486	1293	1789	692	1167	445	2858	992	5297	1967
1084	17 31 55.0	342	140	1130	428	1310	468	688	1179	404	2848	1008	5174	1892
1085	17 31 57.6	337	129	1009	455	1183	1714	711	1107	421	2674	1056	4746	1961
1086	17 32 0.3	336	126	992	438	1158	1675	701	1029	405	2638	1020	4560	1996
1087	17 32 3.0	326	148	1052	476	1151	1629	667	1129	430	2648	966	4722	2009
1088	17 32 5.7	345	144	1019	424	1210	467	743	1140	418	2735	1027	4865	1951
1089	17 32 8.4	326	151	1049	462	1173	1652	647	1097	429	2577	979	4622	1953
1090	17 32 11.1	325	148	1036	469	1173	1717	700	1105	422	2677	973	4828	1951
1091	17 32 13.8	308	130	1036	461	1232	1701	720	1190	418	2728	962	4763	2010
1092	17 32 16.4	305	136	1039	472	1100	1681	728	1063	404	2750	1024	4944	2018
1093	17 32 19.1	324	141	1142	426	1195	1749	690	1133	430	2682	996	4945	1990
1094	17 32 21.8	365	138	1247	483	1314	1833	723	1257	439	2830	1028	5201	2056
1095	17 32 24.5	336	124	1092	474	1320	1674	728	1102	443	2812	1061	5021	2056
1096	17 32 27.2	337	125	1100	424	1233	1674	728	1147	458	2789	990	4912	2047
1097	17 32 29.9	353	153	1138	426	1276	1765	702	1087	459	2767	961	4955	2047
1098	17 32 32.6	344	139	1091	444	1205	1804	720	1184	442	2879	998	4966	2019
1099	17 32 35.3	309	135	1059	466	1104	1613	666	1079	421	2629	950	4729	2061
1100	17 32 37.9	314	146	941	431	1108	1541	722	1043	439	2551	990	4408	2071
1101	17 32 40.6	301	153	1017	447	1162	1687	702	1078	492	2598	993	4790	2090
1102	17 32 43.4	309	153	1050	435	1189	1660	675	1188	480	2605	968	4608	1984
1103	17 32 46.1	324	133	1054	464	1116	1598	657	1092	434	2581	1013	4539	2023
1104	17 32 48.8	314	168	989	424	1142	1689	713	1133	419	2595	982	4569	2055
1105	17 32 51.4	319	141	1062	488	1142	1706	671	1081	410	2686	1005	4779	1900
1106	17 32 54.0	318	147	1012	483	1108	1638	687	1066	412	2511	966	4672	1917
1107	17 32 56.7	303	153	980	437	1161	1609	708	1112	451	2579	949	4625	1938
1108	17 32 59.4	315	142	972	417	1224	1682	647	1100	408	2634	988	4550	2088
1109	17 33 2.1	313	115	1017	407	1156	1663	655	1062	437	2524	1031	4536	2033
1110	17 33 4.8	348	148	1056	454	1176	1690	699	1114	429	2586	970	4745	1970
1111	17 33 7.5	316	141	1069	416	1223	1830	637	1153	438	2786	1048	4891	2022
1112	17 33 10.2	327	139	1083	451	1209	1739	679	1117	465	2773	949	4850	2016
1113	17 33 12.9	341	128	1047	445	1285	1698	651	1088	433	2760	924	4741	2041
1114	17 33 15.6	365	130	1091	468	1208	1711	733	1159	417	2743	997	4838	1986
1115	17 33 18.2	302	137	1001	418	1091	1615	717	1021	448	2503	1023	4360	2010
1116	17 33 20.9	293	121	980	457	1131	1535	722	1048	426	2419	993	4392	1935
1117	17 33 23.6	310	143	971	430	1032	1470	668	975	448	2359	1015	4144	1965
1118	17 33 26.3	364	153	1002	505	1159	1584	716	1033	455	2483	1107	4532	2054
1119	17 33 29.0	305	152	999	428	1144	1614	674	1035	438	2635	1004	4579	2079
1120	17 33 31.6	328	142	987	468	1105	1614	668	1138	433	2512	1021	4484	2053

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1121	17 33 34.3	310	137	1073	450	1153	439	1651	634	1081	388	2519	983	4590	1975
1122	17 33 37.0	339	142	1053	476	1140	452	1701	685	1122	433	2526	1015	4634	2020
1123	17 33 39.7	279	138	993	434	1145	520	1659	669	1051	431	2621	1020	4749	2017
1124	17 33 42.4	300	133	1014	455	1153	489	1674	693	1096	465	2649	985	4566	2081
1125	17 33 45.1	349	146	1090	450	1270	463	1762	652	1079	407	2681	1025	5012	2073
1126	17 33 47.8	347	165	1114	449	1257	480	1801	697	1110	473	2797	971	5088	1999
1127	17 33 50.5	338	148	1148	421	1171	506	1692	712	1179	402	2702	975	4932	2041
1128	17 33 53.2	335	143	1054	487	1245	490	1719	665	1216	465	2774	998	4825	2069
1129	17 33 55.9	373	132	1039	456	1130	539	1644	724	1108	443	2626	1048	4762	2021
1130	17 33 58.6	307	141	1010	489	1234	513	1624	721	1137	493	2617	1021	4666	2082
1131	17 34 1.2	343	147	1067	485	1224	466	1707	769	1208	421	2581	968	4742	2105
1132	17 34 3.9	321	140	1039	447	1216	490	1694	687	1146	482	2731	1028	4696	1949
1133	17 34 6.6	374	171	1075	448	1228	470	1791	717	1138	410	2818	983	4830	2102
1134	17 34 9.3	326	156	1100	435	1228	516	1754	710	1107	499	2827	1016	5038	2092
1135	17 34 12.0	314	122	1056	469	1167	492	1752	688	1083	477	2884	975	4792	2048
1136	17 34 14.7	362	160	1180	449	1286	485	1773	716	1213	405	2834	1016	5067	2071
1137	17 34 17.4	404	138	1140	474	1243	496	1805	714	1165	473	2914	1035	5091	2013
1138	17 34 20.1	304	137	1132	452	1255	454	1734	699	1202	434	2699	1026	4951	2099
1139	17 34 22.8	299	136	1075	448	1217	497	1755	685	1180	451	2742	1004	4945	2048
1140	17 34 25.4	326	146	1099	466	1246	464	1691	701	1137	469	2685	1016	4981	2029
1141	17 34 28.0	332	138	1051	448	1194	503	1782	715	1218	451	2683	1068	4872	2066
1142	17 34 30.7	366	141	1073	444	1180	500	1764	751	1115	455	2767	1012	4748	2082
1143	17 34 33.4	345	150	1018	446	1100	531	1685	724	1112	433	2786	1041	4988	2106
1144	17 34 36.1	342	137	1034	461	1220	447	1769	720	1174	453	2748	1030	4814	1993
1145	17 34 38.8	332	138	1130	443	1298	460	1775	726	1149	471	2866	1028	5226	2033
1146	17 34 41.4	348	117	1134	450	1303	483	1771	682	1199	454	2696	989	5099	2075
1147	17 34 44.1	387	123	1101	479	1318	522	1902	727	1251	474	2950	1055	5287	2120
1148	17 34 46.8	364	133	1153	484	1306	495	1888	684	1169	467	2991	1027	5241	2053
1149	17 34 49.5	318	151	1150	462	1256	468	1824	703	1194	463	2823	1063	4895	2087
1150	17 34 52.2	343	127	1125	438	1168	485	1776	683	1190	467	2645	1022	4619	2133
1151	17 34 54.9	331	152	1110	427	1143	473	1725	666	1087	432	2629	1021	4677	2094
1152	17 34 57.6	323	110	1077	465	1120	480	1635	727	1070	443	2595	1041	4667	2140
1153	17 35 0.3	289	149	1026	478	1119	519	1703	683	1053	466	2682	1017	4462	2067
1154	17 35 3.0	312	133	1068	499	1147	502	1714	675	1116	462	2562	1014	4418	2135
1155	17 35 5.7	342	153	1046	437	1186	509	1756	706	1081	470	2634	1040	4913	2036
1156	17 35 8.3	315	143	1069	459	1230	495	1688	706	1100	425	2729	1032	4819	2015
1157	17 35 11.0	344	146	1049	458	1156	561	1633	690	1071	485	2623	1032	4687	2123
1158	17 35 13.7	350	142	1024	465	1156	477	1680	684	1083	452	2462	1059	4501	2090
1159	17 35 16.4	304	132	1060	490	1138	443	1647	769	1082	490	2590	1015	4419	2089
1160	17 35 19.1	296	136	1037	467	1106	517	1654	642	1069	447	2497	961	4397	2122

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1161	17 35 21.7	300	1039	448	1140	472	1564	718	1076	421	2507	1033	4346	2096
1162	17 35 24.4	344	1052	477	1187	495	1633	698	1129	503	2552	1021	4775	2102
1163	17 35 27.1	387	1088	499	1213	519	1766	692	1195	424	2748	1035	4767	2076
1164	17 35 29.8	324	1067	500	1270	472	1754	679	1228	464	2718	1039	4856	2066
1165	17 35 32.5	321	1052	465	1199	558	1735	723	1120	462	2636	1019	4855	2081
1166	17 35 35.2	306	1053	472	1212	483	1724	671	1138	441	2673	1016	4630	2111
1167	17 35 37.9	297	1028	456	1216	491	1645	677	1128	485	2586	994	4734	2124
1168	17 35 40.6	338	1063	474	1189	510	1693	718	1168	465	2641	1046	4655	2166
1169	17 35 43.2	331	1123	472	1252	461	1723	639	1103	488	2761	1006	4808	2143
1170	17 35 45.9	338	1126	500	1207	478	1744	734	1126	430	2775	1020	4847	2081
1171	17 35 48.6	277	1134	470	1268	480	1748	771	1214	470	2864	1095	5145	2166
1172	17 35 51.3	317	1134	468	1423	519	1916	748	1230	475	2936	1038	5401	2204
1173	17 35 54.0	369	1080	435	1357	512	1977	711	1205	469	2972	1002	5411	2086
1174	17 35 56.7	344	1203	478	1324	482	1909	706	1204	476	2960	1043	5142	2173
1175	17 35 59.4	337	1191	503	1209	522	1787	760	1167	448	2878	1063	5170	2223
1176	17 36 2.1	337	1151	486	1359	495	1928	746	1250	455	3063	1058	5266	2232
1177	17 36 4.8	303	1139	513	1262	502	1814	715	1208	451	2856	1063	5134	2205
1178	17 36 7.4	347	1242	485	1271	485	1883	703	1237	466	3005	1042	5198	2143
1179	17 36 10.1	356	1075	474	1305	474	1880	704	1174	439	2864	1124	5249	2097
1180	17 36 12.9	330	1130	451	1261	508	1830	716	1172	423	2873	976	5176	2124
1181	17 36 15.5	358	1199	477	1278	499	1830	741	1254	451	2880	1111	5184	2177
1182	17 36 18.2	339	1187	488	1283	535	1888	767	1209	446	2900	1036	5219	2193
1183	17 36 20.9	392	1143	503	1315	512	1764	712	1214	467	2883	1047	5142	2055
1184	17 36 23.6	343	1234	473	1392	546	1887	721	1247	471	2972	1025	5462	2171
1185	17 36 26.2	380	1237	477	1417	490	2025	685	1316	471	3214	1067	5439	2221
1186	17 36 28.9	388	1233	488	1424	485	1980	702	1337	490	3096	1136	5828	2165
1187	17 36 31.5	357	1237	509	1339	541	2002	751	1269	498	3030	1085	5443	2133
1188	17 36 34.2	428	1217	492	1380	548	2066	731	1257	505	3165	1048	5726	2133
1189	17 36 37.0	379	1171	457	1302	503	1797	729	1190	433	2932	1088	5270	2163
1190	17 36 39.6	357	1127	471	1300	531	1830	712	1304	496	2981	1054	5387	2193
1191	17 36 42.2	375	1142	460	1364	497	1885	747	1291	434	2910	1058	5337	2161
1192	17 36 44.9	354	1188	472	1387	515	1938	743	1316	445	3031	1086	5489	2068
1193	17 36 47.6	348	1241	465	1334	485	1908	714	1323	490	3052	1111	5425	2151
1194	17 36 50.3	364	1179	494	1339	501	1885	708	1299	460	2879	1140	5329	2178
1195	17 36 53.0	370	1164	476	1310	520	1769	727	1198	465	2986	1031	5248	2216
1196	17 36 55.7	330	1188	512	1319	504	1869	761	1279	474	2891	1047	5105	2194
1197	17 36 58.3	323	1143	510	1163	484	1788	738	1268	513	2791	1139	4998	2195
1198	17 37 1.0	344	1106	530	1313	535	1821	727	1186	466	2896	1121	5208	2196
1199	17 37 3.7	343	1167	500	1359	509	1826	743	1230	435	2890	1044	5527	2232
1200	17 37 6.4	368	1175	470	1282	493	1890	782	1215	455	2943	1116	5237	2194

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1201	17 37 9.0	350	143	1203	485	1426	502	1952	1307	465	3198	1110	5549	2215
1202	17 37 11.7	399	149	1194	47C	1421	504	1996	1314	527	3041	1112	5572	2170
1203	17 37 14.5	396	144	1269	496	1405	533	2056	1409	437	3145	1064	5799	2282
1204	17 37 17.2	379	133	1154	488	1416	527	2007	1343	465	3108	1073	5684	2134
1205	17 37 19.8	362	156	1202	499	1407	482	2087	1348	496	3135	1043	5746	2160
1206	17 37 22.4	409	148	1268	511	1422	515	2011	1345	527	3127	1099	5704	2146
1207	17 37 25.1	392	154	1242	503	1451	531	2108	1351	446	3202	1043	5801	2185
1208	17 37 27.8	437	158	1266	475	1466	507	2111	1368	456	3229	1060	5845	2210
1209	17 37 30.5	405	140	1233	518	1473	488	2032	1380	475	3261	1111	5988	2262
1210	17 37 33.2	387	134	1285	487	1534	493	2165	1369	450	3213	1076	6139	2141
1211	17 37 35.8	378	162	1256	454	1438	501	2093	1323	480	3245	1106	5844	2140
1212	17 37 38.5	379	156	1249	47C	1388	494	1979	1318	462	3141	1092	5869	2081
1213	17 37 41.3	359	166	1297	47C	1447	504	1996	1351	454	3169	1076	5691	2061
1214	17 37 44.0	367	132	1307	495	1418	512	2054	1362	434	3282	1050	5802	2222
1215	17 37 46.6	371	163	1285	455	1420	522	1922	1346	492	3009	1068	5603	2197
1216	17 37 49.3	375	171	1277	452	1407	535	1981	1329	517	3063	1060	5706	2226
1217	17 37 52.0	345	169	1239	494	1348	490	1972	1334	458	3162	1028	5650	2118
1218	17 37 54.7	412	176	1164	463	1334	514	1919	1219	475	3002	1071	5184	2046
1219	17 37 57.4	346	157	1126	487	1366	499	1968	1260	433	2900	1071	5271	2153
1220	17 38 0.1	354	174	1155	487	1321	504	1912	1249	459	2950	1071	5345	2149
1221	17 38 2.7	380	154	1173	537	1361	492	1939	1257	444	2950	1096	5339	2130
1222	17 38 5.4	351	122	1220	505	1424	503	1972	1328	481	3033	1074	5538	2220
1223	17 38 8.1	381	161	1180	499	1370	511	1867	1295	443	2971	1060	5464	2193
1224	17 38 10.8	393	153	1085	440	1273	536	1878	1218	498	2970	1146	5305	2216
1225	17 38 13.5	368	172	1168	503	1303	486	1904	1192	466	2972	1043	5376	2281
1226	17 38 16.2	386	134	1248	496	1310	519	1875	1228	482	3032	1168	5564	2196
1227	17 38 18.9	384	143	1238	496	1379	565	1942	1285	489	3045	1081	5637	2177
1228	17 38 21.6	387	146	1151	479	1454	554	2006	1325	464	3120	1207	5521	2148
1229	17 38 24.3	345	123	1217	508	1319	500	1929	1293	445	2881	1095	5384	2256
1230	17 38 26.9	388	154	1228	485	1362	545	2058	1307	494	3156	1098	5724	2230
1231	17 38 29.6	369	151	1210	494	1386	528	2058	1296	486	3074	1113	5497	2220
1232	17 38 32.3	395	162	1222	493	1403	527	1946	1288	485	3008	1115	5549	2270
1233	17 38 35.0	387	131	1182	479	1410	543	1944	1306	476	3095	1107	5588	2233
1234	17 38 37.7	384	162	1274	522	1369	521	1996	1366	473	3058	1099	5713	2274
1235	17 38 40.4	384	150	1187	483	1436	555	2043	1307	468	3096	1152	5700	2224
1236	17 38 43.0	383	163	1266	475	1427	549	1966	1332	448	3078	1081	5724	2222
1237	17 38 45.7	377	145	1313	494	1517	517	2091	1402	538	3289	1104	5897	2305
1238	17 38 48.4	402	149	1358	521	1475	569	2212	1421	460	3220	1100	5948	2213
1239	17 38 51.1	399	177	1298	511	1484	550	2072	1387	518	3204	1090	5873	2228
1240	17 38 53.7	385	137	1299	499	1458	502	2086	1364	455	3152	1120	5962	2192

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A SKY OBJECT	CHANNEL 3 3320-3480A SKY OBJECT	CHANNEL 4 3480-3640A SKY OBJECT	CHANNEL 5 3640-3800A SKY OBJECT	CHANNEL 6 3800-3874A SKY OBJECT	CHANNEL 7 4034-4120A SKY OBJECT	CHANNEL 8 4120-4280A SKY OBJECT
1241	17 38 56.4	388	1406	2113	718	1332	493
1242	17 38 59.1	372	1390	1994	759	1319	469
1243	17 39 1.8	385	1504	1990	756	1379	497
1244	17 39 4.5	403	1513	2093	752	1404	461
1245	17 39 7.1	370	1475	2036	717	1303	485
1246	17 39 9.8	434	1447	2145	740	1440	470
1247	17 39 12.5	428	1476	2233	777	1420	452
1248	17 39 15.1	399	1486	2124	708	1406	481
1249	17 39 17.8	415	1450	2084	756	1381	493
1250	17 39 20.6	417	1407	2074	768	1298	496
1251	17 39 23.2	365	1433	1956	767	1377	453
1252	17 39 25.9	365	1357	2060	743	1380	457
1253	17 39 28.6	409	1395	1977	757	1239	481
1254	17 39 31.3	383	1357	1894	738	1251	476
1255	17 39 33.9	392	1391	1989	772	1273	497
1256	17 39 36.6	391	1490	2096	722	1387	467
1257	17 39 39.3	383	1454	2006	759	1305	479
1258	17 39 42.0	401	1377	2079	717	1361	487
1259	17 39 44.7	387	1524	2085	735	1366	470
1260	17 39 47.3	432	1436	2007	793	1353	559
1261	17 39 50.0	384	1448	1921	761	1292	503
1262	17 39 52.8	388	1410	2160	744	1329	487
1263	17 39 55.5	395	1423	2007	765	1389	510
1264	17 39 58.1	362	1434	2044	729	1375	478
1265	17 40 0.9	392	1362	1953	773	1344	468
1266	17 40 3.5	369	1401	2094	740	1329	491
1267	17 40 6.2	368	1409	2033	696	1357	485
1268	17 40 8.9	425	1473	2025	748	1387	470
1269	17 40 11.6	358	1342	1885	734	1236	467
1270	17 40 14.2	386	1325	1836	808	1278	476
1271	17 40 16.8	371	1401	2010	782	1339	484
1272	17 40 19.5	392	1424	2095	766	1396	488
1273	17 40 22.2	390	1407	2014	758	1346	444
1274	17 40 25.0	363	1300	1964	801	1353	455
1275	17 40 27.6	396	1454	2051	774	1309	504
1276	17 40 30.2	357	1421	2047	779	1377	462
1277	17 40 32.9	375	1594	2187	807	1412	466
1278	17 40 35.6	394	1445	2021	736	1307	499
1279	17 40 38.3	393	1503	2157	793	1371	513
1280	17 40 41.0	397	1490	2154	754	1399	477

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2 3160-3320A		CHANNEL 3 3320-3480A		CHANNEL 4 3480-3640A		CHANNEL 5 3640-3800A		CHANNEL 6 3800-3874A		CHANNEL 7 4034-4120A		CHANNEL 8 4120-4280A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1281	17 40 43.7	386	151	1287	498	536	2140	770	1383	521	3285	1153	6073	2204
1282	17 40 46.4	441	158	1330	495	517	2043	745	1457	480	3302	1072	5975	2228
1283	17 40 49.1	380	140	1229	510	490	2049	744	1324	460	3234	1150	5624	2274
1284	17 40 51.8	434	157	1301	525	554	2083	734	1479	467	3315	1089	5921	2261
1285	17 40 54.4	409	149	1304	508	540	2102	775	1375	473	3259	1139	6119	2287
1286	17 40 57.1	404	137	1333	543	556	2133	828	1426	524	3311	1212	5917	2332
1287	17 40 59.8	433	149	1253	475	532	2185	742	1412	529	3352	1087	5984	2237
1288	17 41 2.5	441	149	1344	492	581	2204	799	1508	517	3414	1158	6193	2239
1289	17 41 5.1	415	146	1423	491	497	2192	753	1482	449	3334	1094	6346	2192
1290	17 41 7.9	409	172	1440	519	563	2237	765	1533	457	3368	1168	6349	2307
1291	17 41 10.5	447	165	1462	523	532	2271	757	1533	502	3603	1120	6702	2291
1292	17 41 13.2	446	180	1349	461	499	2212	791	1393	480	3324	1115	6183	2252
1293	17 41 15.9	423	148	1314	506	521	2122	832	1413	482	3336	1115	6037	2287
1294	17 41 18.6	384	172	1257	492	504	2127	758	1388	477	3269	1190	6154	2343
1295	17 41 21.3	389	151	1292	514	527	2215	788	1398	512	3305	1167	6227	2379
1296	17 41 24.0	422	146	1285	501	529	2036	747	1358	521	3260	1156	6252	2283
1297	17 41 26.7	391	164	1254	508	510	2102	731	1421	512	3186	1157	6022	2174
1298	17 41 29.3	372	133	1307	544	542	2040	786	1379	490	3239	1120	5828	2204
1299	17 41 32.1	410	153	1285	525	506	2112	750	1366	519	3212	1106	5917	2264
1300	17 41 34.7	394	173	1312	522	491	2079	795	1313	476	3207	1100	5783	2246
1301	17 41 37.4	350	159	1301	525	533	2087	775	1325	512	3121	1142	5874	2211
1302	17 41 40.1	376	152	1286	512	517	2026	743	1338	508	3174	1110	5672	2390
1303	17 41 42.8	369	153	1238	504	492	1939	786	1321	511	2933	1202	5570	2279
1304	17 41 45.5	408	163	1202	482	542	1996	795	1312	472	2944	1114	5643	2216
1305	17 41 48.1	412	158	1284	478	517	1997	774	1335	499	3068	1151	5743	2247
1306	17 41 50.8	414	146	1214	479	520	1986	770	1274	467	3036	1093	5663	2263
1307	17 41 53.5	408	165	1264	530	523	2137	814	1309	511	3187	1134	5953	2277
1308	17 41 56.2	412	148	1243	522	568	2056	782	1309	475	3050	1116	5738	2245
1309	17 41 58.9	403	139	1291	506	531	2094	752	1386	467	3290	1141	5905	2159
1310	17 42 1.6	404	162	1249	480	534	2177	830	1399	487	3226	1136	6151	2270
1311	17 42 4.2	396	158	1298	539	524	2083	767	1397	480	3001	1057	5798	2295
1312	17 42 6.9	402	141	1303	536	521	2038	792	1367	520	3223	1159	6037	2194
1313	17 42 9.6	428	135	1245	495	551	2079	753	1338	470	3308	1113	5782	2241
1314	17 42 12.3	361	144	1303	529	518	2080	815	1335	522	3135	1172	5948	2386
1315	17 42 15.0	410	144	1266	504	538	2042	759	1368	471	3204	1111	5825	2296
1316	17 42 17.6	402	156	1266	527	534	2162	808	1430	495	3384	1087	6065	2301
1317	17 42 20.3	418	157	1364	497	581	2127	811	1420	513	3409	1185	6177	2270
1318	17 42 23.0	403	165	1337	537	538	2165	795	1440	483	3363	1096	6103	2332
1319	17 42 25.7	397	139	1323	483	550	2113	792	1364	507	3220	1149	5959	2254
1320	17 42 28.4	424	156	1384	518	524	2099	766	1424	507	3409	1190	6128	2270



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 2		CHANNEL 3		CHANNEL 4		CHANNEL 5		CHANNEL 6		CHANNEL 7		CHANNEL 8		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1321	17 42 31.1	432	157	1278	475	1545	538	2184	778	1407	518	3367	1171	6064	2323
1322	17 42 33.8	428	163	1282	494	1522	501	2054	812	1432	518	3286	1127	6035	2297
1323	17 42 36.4	300	151	1392	534	1513	535	2249	793	1450	485	3150	1188	6134	2410
1324	17 42 39.2	428	153	1303	506	1580	552	2213	764	1466	549	3359	1159	6193	2288
1325	17 42 41.8	408	163	1455	535	1554	542	2145	779	1417	513	3314	1091	5960	2223
1326	17 42 44.4	425	148	1372	533	1449	533	2076	791	1435	527	3197	1161	5988	2271
1327	17 42 47.1	414	136	1377	599	1549	573	2252	855	1480	486	3472	1149	6264	2181
1328	17 42 49.8	436	162	1359	525	1616	529	2240	823	1498	512	3519	1108	6425	2250
1329	17 42 52.5	438	161	1344	476	1523	506	2244	785	1423	503	3365	1095	6377	2284
1330	17 42 55.1	370	156	1344	492	1514	541	2252	829	1423	512	3172	1158	6258	2306
1331	17 42 57.8	429	154	1381	522	1578	579	2177	738	1528	562	3402	1168	6267	2362
1332	17 43 0.6	446	170	1401	554	1606	508	2392	782	1584	496	3595	1100	6731	2348
1333	17 43 3.3	402	168	1419	555	1611	517	2251	846	1582	537	3524	1186	6528	2388
1334	17 43 6.0	430	173	1368	544	1484	567	2164	778	1331	504	3331	1119	6160	2264
1335	17 43 8.6	384	174	1398	538	1604	571	2251	802	1559	500	3460	1146	6469	2348
1336	17 43 11.2	410	188	1324	544	1530	563	2191	789	1473	503	3358	1211	6106	2305
1337	17 43 13.9	424	149	1384	517	1517	527	2147	810	1467	502	3334	1199	6186	2319
1338	17 43 16.6	426	162	1466	520	1538	564	2225	787	1451	486	3459	1095	6362	2277
1339	17 43 19.3	447	177	1394	503	1561	553	2233	777	1460	503	3606	1146	6469	2279
1340	17 43 22.0	434	142	1432	536	1539	574	2283	780	1506	538	3604	1190	6560	2246
1341	17 43 24.7	426	185	1481	522	1595	572	2307	826	1439	517	3404	1195	6468	2281
1342	17 43 27.4	419	154	1399	486	1589	572	2216	782	1535	518	3576	1146	6210	2385
1343	17 43 30.1	404	179	1437	514	1540	544	2204	795	1535	518	3576	1146	6210	2385
1344	17 43 32.8	447	149	1338	545	1607	553	2302	796	1504	493	3449	1170	6515	2292
1345	17 43 35.5	437	153	1426	533	1465	506	2208	779	1492	527	3449	1113	6285	2295
1346	17 43 38.1	403	155	1383	507	1634	552	2323	788	1598	498	3624	1158	6444	2362
1347	17 43 40.8	408	155	1438	495	1634	552	2323	788	1598	498	3624	1158	6444	2362
1348	17 43 43.5	445	162	1463	471	1639	556	2351	785	1443	532	3628	1149	6437	2179
1349	17 43 46.2	428	173	1443	515	1575	540	2293	764	1548	502	3468	1138	6530	2373
1350	17 43 48.8	454	165	1391	508	1658	496	2257	796	1548	486	3631	1079	6683	2317
1351	17 43 51.5	429	157	1413	526	1659	560	2379	820	1602	515	3500	1129	7060	2339
1352	17 43 54.2	390	158	1444	519	1629	619	2307	783	1603	467	3658	1192	6691	2364
1353	17 43 56.9	430	167	1348	536	1581	556	2172	839	1471	491	3486	1207	6441	2340
1354	17 43 59.6	448	180	1447	557	1573	527	2382	759	1524	525	3500	1180	6492	2411
1355	17 44 2.2	459	164	1492	555	1614	566	2333	770	1570	493	3527	1206	6714	2329

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
1	16 41 43.1	713 33040	893 42223	1352 55597	1222 68368	499 17312	2127 94900
2	16 41 45.8	756 33021	933 41531	1416 55161	1160 67084	540 17220	2243 93149
3	16 41 48.5	1019 32011	1303 41292	2090 54814	1635 66847	706 16904	3179 92984
4	16 41 51.2	1326 32247	1791 41210	2676 55225	2211 67080	986 16927	4470 92873
5	16 41 53.9	1752 31560	2184 40399	3292 53572	2749 66291	1238 16944	5592 92864
6	16 41 56.6	1779 32572	2317 41902	3465 55623	2878 68482	1277 17411	5730 94011
7	16 41 59.3	1896 32868	2343 41707	3536 55679	3022 68496	1327 17237	5950 94819
8	16 42 2.0	1804 32965	2100 41755	3276 55553	2721 68042	1247 17569	5461 94283
9	16 42 4.7	1472 32977	1940 41736	2674 55394	2344 68277	948 17149	4408 94792
10	16 42 7.3	1384 32747	1700 41981	2484 56059	2162 68954	898 17586	4180 96435
11	16 42 10.1	1540 31249	1902 40352	2866 53779	2392 67257	998 17149	4530 93122
12	16 42 12.7	1474 31503	1826 40987	2713 54727	2266 67771	954 17093	4406 94544
13	16 42 15.4	1278 31216	1633 39965	2412 53545	2022 66397	829 16736	3822 92634
14	16 42 18.1	1216 33134	1609 41653	2371 55730	2004 68270	840 17239	3747 95395
15	16 42 20.8	1075 33333	1329 41849	1944 55917	1646 68340	737 17161	3160 94611
16	16 42 23.4	700 33803	922 43103	1301 56601	1179 69789	511 17286	2136 96730
17	16 42 26.1	957 32610	1210 41426	1684 55799	1511 68415	639 17372	2837 95504
18	16 42 28.8	799 33500	997 42691	1550 56459	1336 69623	582 17769	2568 96503
19	16 42 31.5	993 32280	1183 41206	1832 55213	1555 68898	694 17276	2855 96268
20	16 42 34.2	1186 32603	1523 41062	2345 55086	1958 67526	878 17332	3733 93063
21	16 42 36.8	1187 32236	1529 40995	2247 54795	1907 67018	830 16923	3637 92944
22	16 42 39.5	1021 32847	1410 41633	2172 54698	1738 66914	663 16787	3199 92512
23	16 42 42.2	891 31927	1072 40566	1514 53640	1279 65944	535 16851	2416 92221
24	16 42 44.9	786 30226	1017 39061	1467 52451	1269 65890	540 16718	2401 91842
25	16 42 47.6	937 32058	1166 40749	1832 54802	1594 68256	678 17349	2933 95236
26	16 42 50.2	1333 31601	1729 39336	2609 52853	2126 66431	853 16610	4225 91885
27	16 42 52.9	1238 30664	1585 39674	2358 53628	1981 66404	855 17086	3729 92862
28	16 42 55.6	1069 29836	1371 38848	2097 52447	1758 64799	726 16437	3288 90824
29	16 42 58.2	1009 30355	1276 39709	1898 53449	1613 65566	687 16687	3105 91005
30	16 43 0.9	1061 29734	1227 39086	1853 51348	1596 64593	610 16351	3108 89802
31	16 43 3.7	1022 30335	1260 38712	1948 51860	1620 63885	631 16467	3018 89119
32	16 43 6.3	1020 29816	1177 38165	1877 51070	1589 63372	647 15937	3174 87250
33	16 43 9.0	1005 31049	1165 40213	1821 52113	1496 66207	623 16643	2709 91683
34	16 43 11.7	804 31064	1067 40340	1443 53483	1272 65571	556 16689	2449 91332
35	16 43 14.4	674 29753	907 39115	1244 52402	1115 65910	495 16856	2029 91362
36	16 43 17.0	669 30947	841 39888	1162 53673	1079 66198	452 16958	1897 93092
37	16 43 19.7	1144 31506	1389 40186	2088 52833	1755 64991	781 16246	3240 89980
38	16 43 22.3	1426 31894	1814 41053	2661 54559	2308 67026	972 17254	4522 92869
39	16 43 25.0	948 31448	1223 39740	1835 53320	1609 65783	673 17021	2952 91823
40	16 43 27.8	768 31840	976 40609	1388 54063	1287 67220	481 17231	2273 93194

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
41	16 43 30.4	649 31545	824 39797	1273 53359	1541 71131	462 16078	1981 89269
42	16 43 33.0	705 32327	961 41358	1341 54820	1755 74230	512 16963	2098 93179
43	16 43 35.7	834 32065	1019 40930	1543 54040	1947 73478	496 16944	2406 91859
44	16 43 38.4	894 30412	1163 39546	1778 52577	2149 71328	625 16737	2703 89491
45	16 43 41.1	887 30244	1150 39868	1763 53017	2339 72520	641 16842	2803 90961
46	16 43 43.8	796 31927	1019 41511	1550 55258	1986 73460	547 16961	2557 91945
47	16 43 46.4	836 32730	1082 41331	1510 54746	2057 74124	2057 16989	2538 92972
48	16 43 49.1	945 31762	1172 40529	1900 54062	1607 65915	670 16745	3110 91920
49	16 43 51.8	1099 32144	1349 41590	2019 54813	1700 67480	701 17273	3209 93654
50	16 43 54.5	1170 31843	1412 40970	2174 54183	1843 67427	761 17212	3609 94244
51	16 43 57.2	1145 33314	1439 42542	2101 56190	1809 69100	682 17653	3386 95896
52	16 43 59.9	1050 32693	1366 41248	2145 55065	1731 67961	745 17295	3369 94153
53	16 44 2.6	1008 32541	1256 41503	2017 55297	1609 68204	651 17141	3150 94569
54	16 44 5.2	1226 32464	1488 42045	2278 55505	1947 68535	789 17382	3571 94548
55	16 44 7.9	966 33543	1292 42509	1827 56267	1506 69167	655 17220	2943 95377
56	16 44 10.6	1025 33137	1255 42157	1884 55791	1624 67658	631 16852	2934 93846
57	16 44 13.3	1087 33351	1378 42318	2078 55969	1676 68264	690 17137	3248 94359
58	16 44 16.0	1269 32356	1639 40873	2510 54841	2076 66755	843 16869	3980 93491
59	16 44 18.7	1310 33137	1636 41461	2530 55149	3376 74741	917 17379	4037 94874
60	16 44 21.4	1304 32021	1616 41430	2511 54301	3184 74172	847 16940	3897 92909
61	16 44 24.0	1280 32417	1471 41668	2325 55010	2913 74719	818 17073	3684 93355
62	16 44 26.7	1164 33244	1358 41922	2175 55851	2680 75605	747 17434	3394 95016
63	16 44 29.4	1105 32479	1435 41571	2105 55319	2735 74886	713 17169	3521 94857
64	16 44 32.1	1210 31565	1464 41009	2361 55109	3147 74705	839 17225	4014 93888
65	16 44 34.8	1648 32989	1906 42088	3060 55749	4052 76152	1133 17579	5141 96069
66	16 44 37.5	1368 31446	1670 40238	2490 53889	3328 74149	891 17189	4047 93168
67	16 44 40.1	936 33626	1146 42844	1823 57141	2332 76530	633 17988	2822 96526
68	16 44 42.8	979 32900	1173 41914	1892 55821	2385 76427	653 17384	3028 95958
69	16 44 45.5	1151 33199	1336 42237	2101 56230	2939 76150	774 17384	3530 95861
70	16 44 48.2	955 32739	1236 42165	1857 56417	2462 76186	628 17642	2942 96189
71	16 44 50.8	826 32354	1016 40942	1649 54425	1325 66039	537 17106	2418 92246
72	16 44 53.5	832 30750	1037 39861	1571 52665	1389 63370	566 16292	2626 88727
73	16 44 56.2	1145 31605	1402 40923	2072 54238	1779 65991	758 16891	3367 91338
74	16 44 58.9	1363 30753	1764 39172	2471 52952	2235 65110	936 16640	4088 90414
75	16 45 1.6	1255 30115	1658 39094	2386 51357	3129 69705	801 16300	3768 88366
76	16 45 4.2	989 30721	1295 39144	1871 52362	1636 64566	654 16246	3223 89787
77	16 45 6.9	1035 30300	1317 39326	2034 52374	1689 64970	720 16442	3242 89346
78	16 45 9.6	1076 30700	1328 39435	2025 52940	1746 65575	751 16601	3240 90719
79	16 45 12.3	949 31163	1185 40919	1886 54039	1621 67426	614 17429	3001 93673
80	16 45 15.0	914 32602	1181 41357	1772 55224	2367 74924	659 17195	2830 95153

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440- 4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600- 4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760- 4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920- 5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080- 5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240- 5400A SKY OBJECT
81	16 45 17.7	953 32306	1173 42020	1466 68327	2130 74943	609 17465	2637 94795
82	16 45 20.3	1072 31103	1366 40025	1708 66437	2578 72937	721 17203	3312 92372
83	16 45 23.0	1176 32766	1363 41703	1745 68442	2820 75668	743 17449	3437 94588
84	16 45 25.7	1077 32095	1461 41447	2264 54936	2929 75819	733 17576	3710 94398
85	16 45 28.4	1177 31888	1489 41328	2202 54839	3024 74499	795 17147	3703 94404
86	16 45 31.1	1356 32598	1742 41327	2643 55011	3405 74082	889 17221	4183 92947
87	16 45 33.8	1262 32917	1565 41793	2264 55882	3073 75774	851 17367	3755 95793
88	16 45 36.5	776 33393	951 42052	1388 56236	1809 76557	499 17540	2298 96059
89	16 45 39.2	979 33746	1175 42973	1840 57692	2408 76824	668 17553	2930 95972
90	16 45 41.9	1251 34116	1507 43137	2298 57613	2990 77810	806 18053	3822 97904
91	16 45 44.5	825 34425	1060 42526	1697 57325	2302 76946	607 17344	2708 96853
92	16 45 47.2	952 34455	1198 43528	1784 56830	2389 76181	661 17483	2819 94962
93	16 45 49.9	1065 33840	1242 42727	2046 56048	2659 75450	705 17541	3241 94763
94	16 45 52.6	979 33153	1270 41764	1925 56115	2541 74470	693 17322	3037 93547
95	16 45 55.3	1149 33906	1464 42692	2362 56613	2939 76130	809 17611	3636 95926
96	16 45 58.0	1054 33300	1387 41562	1994 55090	2572 72959	674 16321	3289 90733
97	16 46 0.7	1055 33953	1391 43010	2041 55990	2677 75840	715 17318	3359 93948
98	16 46 3.4	1079 32917	1412 41761	2100 55567	2887 74348	768 16909	3487 92996
99	16 46 6.0	1210 33407	1492 42062	2315 55279	2935 74344	807 16985	3567 92541
100	16 46 8.7	1021 32759	1228 41915	1959 55570	2530 74195	673 17267	2985 93431
101	16 46 11.4	1122 33092	1294 42506	2028 55907	1648 68104	716 17184	3195 94445
102	16 46 14.1	1102 33050	1368 41431	2098 55021	1760 67908	776 17234	3354 94563
103	16 46 16.8	1018 33412	1352 42535	2119 56265	1797 69202	719 17566	3316 95129
104	16 46 19.5	1100 33917	1297 42830	2009 57058	1798 69184	715 17596	3266 95954
105	16 46 22.2	1067 33237	1382 42703	1994 56645	1818 69912	735 17687	3383 97608
106	16 46 24.9	1072 33515	1326 42703	1994 56645	1738 69575	718 17766	3349 96923
107	16 46 27.6	1281 33354	1537 42573	2500 56216	2120 69202	839 17460	4050 95160
108	16 46 30.3	1390 33428	1713 42905	2510 56913	2170 69387	831 17460	4319 96535
109	16 46 32.9	1442 32848	1753 41500	2768 54837	2350 68395	948 17137	4457 93846
110	16 46 35.7	1480 33071	1740 41675	2809 55107	2261 66691	961 17222	4524 92171
111	16 46 38.3	1504 31981	1789 41044	2712 54811	2391 66432	949 17001	4544 93067
112	16 46 40.9	1142 32604	1443 41083	2195 54394	1917 67478	833 16996	3503 93488
113	16 46 43.6	1138 32605	1484 41330	2192 54783	1968 67146	753 17037	3724 93232
114	16 46 46.3	1371 33491	1701 42251	2690 55609	2229 69161	1026 17554	4490 95572
115	16 46 49.0	1472 32517	1794 41020	2771 55244	2317 67658	949 17030	4530 93921
116	16 46 51.7	1315 32719	1618 42111	2405 56007	1924 68431	855 17409	3817 94198
117	16 46 54.3	900 32411	1306 41490	1790 54998	1487 67410	609 16985	2883 92012
118	16 46 57.0	768 33108	1096 42695	1425 56598	1297 68352	536 17302	2330 94979
119	16 46 59.7	890 33722	1049 42745	1568 56488	1396 69399	583 17946	2528 96551
120	16 47 2.4	1064 33982	1442 43088	2085 57057	1834 69879	742 17899	3376 96932

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
121	16 47 5.1	1221 33667	1448 43056	2286 56871	1836 69330	842 17641	3690 95913
122	16 47 7.7	1216 34391	1560 42801	2313 57331	1987 70025	861 17761	3862 91476
123	16 47 10.4	1365 33463	1718 42231	2285 56918	2148 68999	1044 17557	4148 94825
124	16 47 13.1	1201 33505	1529 42749	2213 57147	1866 69573	795 17804	3730 97028
125	16 47 15.8	1187 33698	1626 43524	2247 57992	1965 69989	807 17735	3855 96796
126	16 47 18.5	1095 33530	1442 42541	2120 57078	1871 69120	821 17868	3662 96475
127	16 47 21.2	1105 31455	1388 40201	2137 53870	1668 66882	767 17167	3340 92273
128	16 47 23.9	896 31772	1229 41345	1835 54777	1499 67288	666 17258	2791 93031
129	16 47 26.6	991 32094	1254 41263	1908 54870	1568 67990	636 17463	3360 92273
130	16 47 29.3	1154 32371	1366 41993	2071 55896	1731 68763	728 17498	3368 94896
131	16 47 31.9	1239 32172	1544 41892	2255 55752	1998 69339	875 17689	3763 95924
132	16 47 34.6	1460 31268	1882 40667	2849 54418	2469 68524	994 17546	4645 94233
133	16 47 37.3	1766 32531	2163 41639	3176 55629	2776 69062	1224 17756	5447 96189
134	16 47 40.0	1647 31512	2133 40825	3101 54615	2524 67654	1128 17318	4958 94058
135	16 47 42.7	1359 32144	1802 41497	2257 55926	2121 68902	922 17341	4162 94751
136	16 47 45.4	1300 31137	1733 39858	2617 53697	2146 68175	929 17327	4171 94669
137	16 47 48.0	1399 31467	1833 41104	2711 54795	2352 68437	1017 17396	4660 94684
138	16 47 50.7	1532 30965	1939 40302	2869 53744	2372 67197	1074 17472	4835 92851
139	16 47 53.4	1295 31449	1699 40940	2445 54350	2056 67750	847 17285	4026 94001
140	16 47 56.1	1092 31553	1340 40917	2078 54027	1756 67568	774 17401	3388 93194
141	16 47 58.8	1080 30748	1243 40246	1996 53349	1721 66831	683 17412	3114 92178
142	16 48 1.4	1047 27484	1379 36691	1839 49985	1678 63326	689 16579	3142 85682
143	16 48 4.1	1179 28043	1452 37296	2239 50199	1807 64264	721 16533	3331 89670
144	16 48 6.8	989 30901	1247 40202	1858 54031	1509 67214	650 17333	3005 93324
145	16 48 9.5	1028 31327	1327 40897	1985 54905	1579 68634	2540 74801	3100 95821
146	16 48 12.2	961 31001	1134 40763	1754 54126	1461 68106	618 17641	2834 94782
147	16 48 14.9	1028 31733	1350 41178	1976 55238	1751 69122	716 17829	3114 96865
148	16 48 17.6	1070 31962	1432 41577	2091 55870	1846 69293	707 18040	3459 97293
149	16 48 20.3	1195 31845	1484 41475	2268 55318	1960 69219	803 18011	3661 96705
150	16 48 23.0	1170 32822	1437 41562	2380 56023	1942 69596	862 17942	3809 96729
151	16 48 25.6	1137 31365	1396 40722	2175 54922	1814 68377	787 17432	3476 94331
152	16 48 28.3	972 29861	1186 38788	1838 52306	1586 65443	652 17093	2903 91347
153	16 48 31.0	780 30423	1031 39396	1573 53276	1313 66390	518 17492	2431 92273
154	16 48 33.7	688 31807	855 41532	1271 55142	1140 68797	480 17818	2120 95124
155	16 48 36.4	1016 31528	1206 41201	1935 55124	1626 68169	695 17437	3145 95099
156	16 48 39.1	1215 32683	1527 41854	2382 56426	2057 69087	833 17483	3984 96294
157	16 48 41.7	1534 30214	1905 39728	3001 52624	2591 66648	1034 17075	5008 92212
158	16 48 44.4	1448 32372	1839 41824	2705 55753	2293 68073	981 17738	4583 95335
159	16 48 47.1	1427 31884	1843 41020	2857 54602	2341 68021	965 17424	4486 94018
160	16 48 49.8	1449 31701	1815 40721	2898 54945	2428 68099	969 17467	4723 94253

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
161	16 48 52.5	1640 29623	2065 39298	3021 53170	2626 65900	4118 72750	1009 17302	5089 91615						
162	16 48 55.1	1703 30354	2094 39112	3047 52290	2576 64857	4114 71472	1137 16853	5040 90349						
163	16 48 57.8	1578 32684	1997 42401	3051 56030	2429 68783	3938 75696	1068 17887	5014 95512						
164	16 49 0.5	1706 33370	2166 43050	3312 57130	2819 70200	4234 77091	1149 17956	5292 97772						
165	16 49 3.2	1703 32965	2132 42735	3355 56352	2747 68402	4534 75613	1186 17550	5641 94830						
166	16 49 5.9	1846 33178	2369 42686	3516 56507	2845 69760	4772 76962	1262 17940	5987 96420						
167	16 49 8.6	1908 33360	2427 42435	3518 56348	2977 69007	4929 75983	1294 17648	6080 94980						
168	16 49 11.3	1976 31737	2338 41226	3674 54511	3043 68122	4752 74758	1325 17614	6181 94073						
169	16 49 14.0	1856 31947	2278 41337	3514 54577	2806 67965	4644 74700	1310 17526	5724 93793						
170	16 49 16.7	1830 32342	2364 41869	3537 56227	2900 68932	4746 76539	1222 17452	5843 95551						
171	16 49 19.3	2072 32802	2466 42081	3676 56099	3049 68850	5039 76402	1325 17688	6371 94467						
172	16 49 22.0	1879 33147	2337 41967	3404 56227	2878 69163	4421 75825	1166 17490	5667 95248						
173	16 49 24.7	1858 32333	2300 41130	3519 55507	2931 67945	4812 75017	1321 17589	6095 94098						
174	16 49 27.4	2020 31164	2522 39962	3817 53739	3173 66248	5190 73107	1409 17176	6255 92325						
175	16 49 30.1	2049 32096	2576 41567	3870 55937	3315 68293	5297 75161	1458 17906	6520 94449						
176	16 49 32.8	2166 31964	2737 42120	3900 56031	3373 68421	5511 76377	1415 18005	6836 94953						
177	16 49 35.4	2141 32098	2748 41243	3977 55293	3341 68879	5532 75220	1397 17686	6704 94757						
178	16 49 38.1	1867 31694	2288 41219	3374 55094	2970 67889	4701 74879	1241 17558	5719 94842						
179	16 49 40.8	1446 32845	1829 41659	2855 55429	2452 68446	3796 75679	1026 17463	4737 94227						
180	16 49 43.5	1878 30653	2256 39815	3439 52973	2892 65676	4646 72733	1284 17164	5834 91345						
181	16 49 46.2	1921 30512	2407 40029	3698 53572	3081 66026	5093 72872	1365 16968	6014 92123						
182	16 49 48.9	1631 32920	2146 41828	3215 56469	2721 68520	4293 76167	1177 17665	5386 94442						
183	16 49 51.6	1932 33642	2494 42522	3643 56980	3045 69185	5002 77237	1308 17747	6041 96211						
184	16 49 54.3	1909 33460	2399 42395	3642 57019	3111 69540	4999 77084	1357 18017	6244 96121						
185	16 49 57.0	1684 31808	2147 41208	3180 54616	2654 66698	4274 74382	1179 17355	5540 92653						
186	16 49 59.7	1509 32149	1802 41093	2945 54761	2396 67533	3782 74570	980 17652	4642 93959						
187	16 50 2.3	1228 32999	1496 42471	2341 56064	1969 68634	3097 76298	805 17732	3774 95616						
188	16 50 5.0	1437 32227	1793 42143	2696 55718	2267 69268	3706 75760	965 17776	4546 96243						
189	16 50 7.7	1276 31414	1532 40442	2464 54506	2038 68225	3181 74209	827 17026	3968 94270						
190	16 50 10.4	1456 32939	1761 42377	2692 56417	2271 69676	3522 76328	931 17364	4459 96993						
191	16 50 13.0	1531 32206	1978 41141	3016 54939	2544 68444	3993 75138	1106 17659	4956 95102						
192	16 50 15.7	1619 32004	1896 41205	3044 55003	2557 68595	3924 74525	1043 17517	4980 94804						
193	16 50 18.4	1865 32831	2307 42050	3482 55764	2954 68965	4694 75801	1262 17302	5883 96059						
194	16 50 21.1	2269 30993	2653 40310	3463 67871	3463 67871	5621 74271	1556 17445	7029 93713						
195	16 50 23.8	1982 31409	2315 40976	3768 54335	3137 67386	5222 74307	1348 17266	6360 94394						
196	16 50 26.5	1775 32764	2299 41666	3550 54514	2819 68799	4662 75370	1283 17466	5773 95489						
197	16 50 29.1	1517 32473	2030 42320	3012 56067	2561 68364	3955 75650	1003 17603	5013 95621						
198	16 50 31.8	1453 32624	1831 41898	2722 55373	2322 67859	3624 75294	939 17401	4577 94619						
199	16 50 34.5	1367 32153	1700 41966	2621 55914	2206 68793	3441 75456	935 17690	4268 95551						
200	16 50 37.2	1334 32749	1653 41846	2483 55706	2189 69429	3228 74816	873 17358	4045 94679						

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
201	16 50 39.8	1361 32292	1754 41466	2697 55272	2221 69284	3647 75183	4415 94838
202	16 50 42.5	1563 32155	2055 41394	3118 55419	2639 68772	4045 75209	4982 95383
203	16 50 45.2	1863 32096	2300 40658	3512 54432	2944 68093	4856 74024	5979 94934
204	16 50 47.9	2227 32057	2854 41653	4218 55772	3569 68887	5679 75080	7246 96219
205	16 50 50.6	2359 32766	2875 41713	4404 55709	3609 69029	5990 75301	7556 94962
206	16 50 53.2	2012 32740	2362 42360	3682 55791	3115 68648	4960 76644	6167 95381
207	16 50 55.9	1729 32207	2079 41316	3225 55047	2728 68959	4316 74801	5223 94024
208	16 50 58.6	1324 31163	1660 40626	2539 54197	2251 68152	3471 73289	4321 93864
209	16 51 1.3	1453 32243	1694 41101	2765 55081	2229 68233	3447 74915	4284 94681
210	16 51 4.0	1464 32252	1818 41408	2795 55028	2372 67943	3803 74440	4618 93151
211	16 51 6.6	1639 32554	2154 41262	3117 55347	2615 68822	4149 75361	5067 95263
212	16 51 9.3	1878 30544	2199 40509	3388 53756	2856 66813	4573 73057	5720 91236
213	16 51 12.0	1731 32238	2210 41743	3300 55340	2764 68611	4311 75488	5369 95063
214	16 51 14.7	1804 32528	2307 42301	3353 56150	2844 69584	4494 76305	5487 96942
215	16 51 17.4	1857 31462	2158 41314	3363 55241	2738 67957	4441 75180	5576 94231
216	16 51 20.0	2098 30849	2522 40621	3782 54155	3180 66345	5132 73231	6381 92091
217	16 51 22.7	1807 33469	2349 42682	3452 56650	2923 70034	4657 76664	5653 95817
218	16 51 25.4	1527 32887	1807 42251	2787 56143	2353 69160	3734 76711	4564 96707
219	16 51 28.2	1438 32266	1717 41683	2665 55576	2282 68054	3493 74965	4459 93388
220	16 51 30.8	1751 32591	2097 42508	3299 56831	2868 69218	4362 76919	5480 96482
221	16 51 33.5	1967 33712	2481 42849	3696 56679	3146 69210	5141 76351	6299 96231
222	16 51 36.2	2176 34407	2543 42976	3838 57996	3267 70894	5343 77955	6720 98083
223	16 51 38.9	2262 33470	2812 42847	4234 56449	3391 68755	5676 77452	6976 96138
224	16 51 41.6	2219 33379	2719 42762	3986 56617	3284 70395	5427 76782	7007 96569
225	16 51 44.3	2083 34552	2536 43681	3864 58911	3168 71712	5011 78255	6366 98748
226	16 51 46.9	1755 33418	2091 43160	3144 57543	2719 70331	4403 77283	5409 97284
227	16 51 49.6	1204 33595	1563 43013	2314 56771	1875 70194	3046 76981	3856 96376
228	16 51 52.3	1132 32978	1413 42514	2170 56421	1765 69224	2789 76928	3449 95667
229	16 51 55.0	1294 33314	1527 43163	2427 56519	2066 68596	3161 76175	4016 95207
230	16 51 57.7	1398 33817	1703 43448	2647 57127	2205 70309	3446 76907	4360 96959
231	16 52 0.3	1322 31646	1714 40429	2590 54650	2144 67578	3279 74611	4217 92821
232	16 52 3.0	1181 33012	1530 42821	2358 55821	1976 69537	3100 75235	3683 95175
233	16 52 5.7	1336 34365	1611 43541	2496 57910	2141 71161	3339 78421	4039 98537
234	16 52 8.4	1248 33791	1550 42940	2324 57148	2027 71073	3194 78227	3851 97394
235	16 52 11.1	1281 33435	1502 42737	2321 56807	1993 69458	3078 77003	3887 96082
236	16 52 13.8	1392 32569	1709 41685	2529 55578	2235 69073	3444 75035	4197 94961
237	16 52 16.5	1169 33359	1450 42964	2306 56120	1887 69272	2974 75937	3623 95798
238	16 52 19.2	1565 30348	1799 39544	2949 52264	2315 66420	3748 72219	4679 92055
239	16 52 21.9	1708 33155	2154 42396	3295 56491	2667 70051	4441 76874	5247 97256
240	16 52 24.6	1771 33316	2082 42515	3240 56295	2747 70084	4452 76588	5371 95889

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440- 4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600- 4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760- 4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920- 5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080- 5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240- 5400A SKY OBJECT
241	16 52 27.2	1719 33629	2095 42838	3161 56165	2551 69452	1044 17704	5187 96901
242	16 52 29.9	1719 32656	2097 41612	3394 56042	2797 68917	1145 17487	5529 95704
243	16 52 32.6	1726 33416	2089 42564	3278 55844	2598 68779	1112 17611	5142 96104
244	16 52 35.3	1712 32741	2025 42008	3202 56296	2682 70254	1088 17477	5236 95896
245	16 52 38.0	1564 31545	1962 40699	2990 54591	2456 67883	1026 17769	4830 93822
246	16 52 40.7	1305 32982	1589 42367	2343 56225	2032 69747	823 17996	3898 96666
247	16 52 43.3	1205 33348	1401 42500	2276 56448	1865 69548	783 17796	3625 96293
248	16 52 46.0	898 34444	1203 43449	1810 57821	1564 70446	632 18253	2834 98986
249	16 52 48.7	707 33826	872 43073	1347 57182	1175 70327	518 17964	2123 97403
250	16 52 51.4	875 34637	1098 43396	1684 58556	1394 71633	584 18033	2685 99112
251	16 52 54.1	852 34070	1069 43161	1628 57372	1375 70661	572 17637	2565 97631
252	16 52 56.7	852 33680	1050 43078	1547 57180	1281 70335	534 17845	2496 97058
253	16 52 59.4	889 32751	1103 41885	1687 55872	1454 68321	532 17699	2832 94390
254	16 53 2.1	1036 32631	1287 42012	1931 55091	1637 68081	695 17650	3093 93755
255	16 53 4.8	1114 31901	1309 40436	1973 53747	1707 66310	749 16987	3199 90618
256	16 53 7.5	1139 31078	1355 40206	2036 53211	1746 65720	737 17120	3228 90339
257	16 53 10.2	1205 32264	1604 41370	2495 54976	2003 67318	820 17274	3716 92554
258	16 53 12.9	1498 31907	1825 40685	2825 53421	2337 65539	951 16762	4585 89805
259	16 53 15.5	1527 32052	1962 40824	2876 54033	2433 67475	951 16762	4585 89805
260	16 53 18.3	1407 32810	1630 41694	2637 55525	2234 68338	901 17581	4317 93889
261	16 53 20.9	892 33637	1146 42761	1693 56210	1435 68855	583 17755	2584 95335
262	16 53 23.5	762 32526	923 41810	1427 55657	1271 69287	524 17284	2272 95442
263	16 53 26.2	611 33185	763 42129	1117 56089	1033 69277	432 17342	1737 95330
264	16 53 28.9	919 35105	1189 44332	1624 58466	1493 71783	612 18369	2794 99117
265	16 53 31.6	1229 34013	1524 43526	2337 57098	1946 70415	781 17523	3728 96632
266	16 53 34.3	1083 34829	1340 44084	1976 58473	1705 71984	727 18353	3245 99469
267	16 53 37.0	789 33999	1012 43270	1497 57872	1318 70406	580 17843	2437 97598
268	16 53 39.7	1100 34404	1302 43894	2082 58284	1706 71126	741 18210	3204 98408
269	16 53 42.4	892 33928	1103 42898	1672 57294	1366 70039	631 17856	2601 97038
270	16 53 45.1	741 34001	949 43013	1333 57487	1212 70248	505 17935	2121 96608
271	16 53 47.7	875 34283	1105 43978	1677 58052	1410 71955	571 18256	2591 99110
272	16 53 50.3	926 32621	1188 41658	1761 55584	1521 69296	642 17218	2898 95288
273	16 53 53.0	931 32871	1248 42098	1805 56390	1450 69740	617 17577	2864 95911
274	16 53 55.7	1126 32895	1351 41861	1979 55410	1853 68548	714 17611	3311 94915
275	16 53 58.4	1202 32441	1418 41090	2190 54682	1863 68285	811 17114	3540 93851
276	16 54 1.1	1180 31828	1534 40972	2175 54127	1831 67584	739 17276	3635 92995
277	16 54 3.7	1132 32681	1519 41719	2173 55606	1805 68410	770 17318	3624 94777
278	16 54 6.4	1468 31917	1744 40922	2714 54251	2095 66888	907 16961	4486 92321
279	16 54 9.1	1393 31470	1748 40253	2730 53844	2315 66633	932 16900	4551 91908
280	16 54 11.8	1367 31087	1781 39739	2830 52527	2435 65484	1051 16341	4680 90813



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- 4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440- 4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600- 4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760- 4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920- 5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080- 5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240- 5400A SKY OBJECT
281	16 54 14.5	1271 31565	1653 40484	2552 54269	2138 67180	879 17107	4207 92335
282	16 54 17.2	1329 30964	1589 39689	2363 53075	2092 65692	813 16897	3877 91662
283	16 54 19.8	1054 31932	1341 40401	1908 53901	1612 67201	653 17009	3145 92532
284	16 54 22.6	1101 31463	1336 4050C	1938 53884	1639 66510	695 16752	3073 92508
285	16 54 25.2	960 31510	1329 40117	1929 53109	1747 66613	667 16594	3073 91922
286	16 54 27.9	1052 32257	1314 40449	1942 54094	1663 66680	679 16887	3255 92623
287	16 54 30.6	1166 30812	1345 39376	2172 52630	1940 65176	764 16515	3546 90626
288	16 54 33.3	1246 31870	1611 40606	2421 53633	2055 66944	794 16673	4065 92392
289	16 54 36.0	1493 30999	1903 39197	2923 51953	2537 64500	1077 16597	5072 90903
290	16 55 3.3	1368 28837	1700 36461	2791 48424	2240 58667	930 15048	4375 81742
291	16 55 5.9	1148 27449	1380 36097	2105 45840	1835 56192	723 14128	3409 77809
292	16 55 8.6	1188 27159	1447 34562	2276 45935	1847 56873	737 14392	3428 78395
293	16 56 1.3	1203 25343	1387 32454	2016 43226	1836 54283	741 13815	3318 74913
294	16 56 4.0	821 26354	1066 33724	1612 44789	1357 55396	560 13749	2480 76460
295	16 56 6.7	796 26061	1039 33489	1577 44354	1375 55327	540 14344	2414 75724
296	16 56 9.4	856 25952	1093 32936	1655 43504	1343 54689	575 14087	2621 76338
297	16 56 12.0	979 25118	1205 32529	1726 42878	1594 53725	612 13597	2845 74302
298	16 56 14.8	1197 24908	1499 31506	2256 42014	1934 53012	809 13330	3708 72803
300	16 56 20.1	1525 24621	1886 30310	2996 40835	2450 50749	871 13031	4229 71342
301	16 56 22.8	1493 24942	1886 30886	3004 41059	2448 51218	946 12974	4833 69958
302	16 56 25.5	1410 24720	1752 31130	2625 41734	2001 50649	988 12989	5059 70442
303	16 56 28.2	1285 24153	1458 30205	2305 40025	2203 50608	918 12661	3817 69490
304	16 56 30.9	1593 25673	1868 30746	2952 40806	2431 51509	1057 12791	4849 70902
305	16 56 33.6	1619 25217	1846 30823	3069 41118	2573 51041	1051 12541	5021 70427
306	16 56 36.3	1617 23692	1982 29906	3078 39227	2608 49276	1455 53506	4900 68575
307	16 56 39.0	1205 24137	1528 30644	2278 40946	2022 50607	3016 55104	3603 70981
308	16 56 41.7	1127 23869	1344 30505	2199 40196	1841 50329	2733 54557	3315 69738
309	16 56 44.4	1172 23678	1475 29475	2243 39513	1944 49180	4918 12375	3631 68125
310	16 56 47.1	1264 23929	1596 29159	2449 39084	2009 47919	853 12453	3831 67370
311	16 56 49.8	1131 23152	1405 29183	2132 38644	1891 47905	700 12022	3567 66252
312	16 56 52.4	1169 21586	1350 26446	2105 35691	1956 45261	2798 48719	3439 63649
313	16 56 55.1	923 22232	1118 27116	1725 36043	1451 45652	2179 49021	2692 62768
314	16 56 57.8	845 22739	1111 27866	1585 37006	1402 47056	590 11959	2586 65306
315	16 57 0.5	968 22886	1181 28492	1759 38091	1559 47518	668 12071	2877 67026
316	16 57 3.2	994 23529	1293 29215	1902 38843	1591 47807	2450 52627	3007 60266
317	16 57 5.9	963 22741	1278 28817	1817 37896	1593 46837	630 11753	3003 65264
318	16 57 8.6	1045 22772	1384 28591	2092 38261	1774 46895	704 11610	3246 65503
319	16 57 11.3	1050 22527	1316 28874	2026 37475	1630 45804	707 11510	3281 63973
320	16 57 13.9	1052 21962	1353 27046	1961 36148	1702 44420	725 11031	3136 61415

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- 4440A		CHANNEL 10 4440- 4600A		CHANNEL 11 4600- 4760A		CHANNEL 12 4760- 4920A		CHANNEL 13 4920- 5080A		CHANNEL 14 5080- 5240A		CHANNEL 15 5240- 5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
321	16 57 16.6	1066	22217	1301	26799	2158	35870	1821	43857	2785	48186	750	11097	3364	61215
322	16 57 19.3	1054	22338	1322	26335	1993	35875	1698	43715	2595	47580	734	10870	3336	60571
323	16 57 22.0	1189	21672	1474	26516	2268	34843	1851	43366	3040	47618	821	10858	3689	60345
324	16 57 24.7	1180	21493	1423	26059	2105	34718	1890	43051	2753	47577	725	10692	3438	60128
325	16 57 27.4	782	20857	1001	25261	1546	33892	1358	42381	1889	46608	543	10608	2431	58472
326	16 57 30.1	640	20607	811	25918	1242	34655	1078	43059	1617	47214	449	10947	2010	59530
327	16 57 32.7	632	21078	741	26063	1145	34944	999	42688	1520	47056	403	10847	1743	59341
328	16 57 35.4	590	21572	727	25904	1049	34479	972	42530	1321	46457	389	10700	1716	59755
329	16 57 38.1	623	21355	795	25759	1187	34518	1024	42712	1542	46609	457	10739	1938	59011
330	16 57 40.8	775	21016	1079	25856	1502	34132	1346	41892	1990	45906	504	10621	2509	58421
331	16 57 43.4	938	20583	1169	25468	1623	33346	1535	41779	2208	45410	576	10397	2725	57928
332	16 57 46.1	905	20483	1110	24891	1680	32464	1438	39818	2202	44706	601	10354	2640	56756
333	16 57 48.8	956	19054	1153	24441	1606	32464	1438	39818	2167	43474	619	10345	2636	55143
334	16 57 51.5	908	18561	1071	23308	1648	31166	1428	39131	2294	42583	586	10239	2734	54370
335	16 57 54.2	979	18161	1242	23483	1915	30875	1583	38006	2607	41973	624	9937	3008	52780
336	16 57 56.8	1144	17763	1447	23072	2286	30300	1808	37957	2965	40626	731	9495	3578	52123
337	16 57 59.5	1116	17710	1319	22905	2034	29798	1697	37765	2744	41716	726	9598	3401	52987
338	16 58 2.2	1311	16744	1560	21677	2466	28953	2038	36696	3291	40353	888	9292	4016	50864
339	16 58 4.9	1320	17463	1695	22229	2512	29477	2166	37095	3338	40226	899	9278	4192	50834
340	16 58 7.5	1505	16916	1971	21706	2833	29322	2475	36451	3785	39498	1033	9059	4690	50777
341	16 58 10.2	1327	16985	1699	21803	2702	29092	2212	36091	3476	39181	888	9267	4173	50215
342	16 58 12.9	1057	17054	1323	21663	2061	28897	1748	35921	2680	38832	692	9228	3179	50420
343	16 58 15.6	828	17034	1141	22412	1605	29071	1464	36362	2091	40003	599	9232	2586	50618
344	16 58 18.3	808	16479	973	21313	1468	28347	1243	35125	1814	38252	522	9133	2361	49564
345	16 58 20.9	880	16942	1056	21565	1745	28901	1532	36352	2301	39185	583	9187	2727	49975
346	16 58 23.5	897	16367	1207	20932	1796	28121	1546	35282	2366	38589	643	8858	2972	48883
347	16 58 26.2	863	16413	1040	21010	1514	28104	1339	34969	2063	37901	543	8624	2585	49261
348	16 58 28.9	783	17077	1003	21621	1380	28754	1231	35697	1788	38624	543	9079	2416	49967
349	16 58 31.6	805	16521	1057	21051	1564	27698	1319	34558	2028	37951	511	8581	2474	48233
350	16 58 34.3	696	16370	885	20822	1347	27827	1185	34558	1737	37616	472	8615	2072	48020
351	16 58 36.9	824	15175	961	20702	1360	27437	1208	34312	1853	37096	528	8538	2291	47700
352	16 58 39.6	824	15175	1007	19008	1462	25477	1326	32071	1901	34659	560	8013	2317	44954
353	16 58 42.3	838	15786	997	20177	1639	26355	1422	32974	2097	35308	559	8133	2587	45858
354	16 58 45.0	966	15471	1169	19383	1766	25807	1507	32362	2394	35124	606	8202	2917	44999
355	16 58 47.6	1032	15425	1365	19585	2066	25909	1653	32217	2624	35011	707	8014	3193	44544
356	16 58 50.3	1049	15003	1306	19050	1955	25241	1608	31237	2469	34296	682	7763	3031	43934
357	16 58 53.0	1024	15116	1311	19283	2045	25329	1684	31892	2738	34554	669	8033	3290	43807
358	16 58 55.7	1217	15117	1525	18774	2297	25148	2059	30435	3062	33235	848	7759	3863	42614
359	16 58 58.4	1309	14591	1584	18457	2542	24543	2039	30598	3225	33343	843	7673	3900	42038
360	16 59 1.0	1333	14421	1720	18318	2487	23983	2156	29725	3453	31994	848	7597	4031	41546

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
361	16 59 3.7	1444 17339	2337 22950	1927 28548	3040 31097	801 7253	3686 39509
362	16 59 6.5	1431 17175	2217 22940	1896 28311	2955 30744	754 7078	3628 39225
363	16 59 9.2	1562 17207	2434 22865	2001 28377	3149 30631	787 6927	3753 39491
364	16 59 11.8	1835 17080	2873 22609	2353 28493	3730 31126	965 7319	4612 39367
365	16 59 14.5	1582 16805	2440 21812	2081 27466	3182 30101	782 6856	3818 37649
366	16 59 17.3	1290 16318	2015 21891	1690 26956	2523 29272	631 6599	3034 37202
367	16 59 19.9	1126 12580	1983 21310	1764 26405	2581 28660	683 6676	3196 36827
368	16 59 22.6	1037 12232	1982 20866	1675 26485	2587 28346	678 6781	3317 36390
369	16 59 25.3	986 13052	1918 21787	1702 26545	2520 29069	625 6833	3097 37267
370	16 59 28.0	1230 12575	2291 21229	1902 25761	2951 28651	754 6645	3668 36297
371	16 59 30.6	1156 12517	2096 20790	1918 25713	2932 27957	784 6609	3566 35487
372	16 59 33.3	1345 11859	2531 20220	2049 25468	3312 27592	820 6410	4079 35414
373	16 59 36.0	1184 11253	2308 19588	1966 24851	2989 26961	791 6309	3762 34655
374	16 59 38.7	921 11934	1900 20234	1663 24874	2514 27167	629 6194	3020 34871
375	16 59 41.4	1447 15169	2111 19844	1853 24673	2938 27208	742 6167	3573 34963
376	16 59 44.1	1171 14306	1792 19274	1532 24119	2361 25941	610 5999	2904 32871
377	16 59 46.8	1162 11079	2315 19147	1935 23617	2940 25729	783 5749	3642 33050
378	16 59 49.5	1138 10970	2267 18927	1942 23375	2887 25788	845 5833	3708 32621
379	16 59 52.2	1151 11070	2096 18499	1803 23149	2679 24963	758 5791	3387 32162
380	16 59 54.8	1194 11047	2292 18783	1831 23065	2765 25014	755 5762	3570 32043
381	16 59 57.5	1065 10727	1959 18071	1737 22219	2609 24296	724 5668	3173 30896
382	17 0 0.1	1017 10716	1929 17951	1631 22249	2417 23868	669 5494	3109 30362
383	17 0 2.8	1124 10376	2100 17602	1881 21734	2993 23739	839 5493	3585 30637
384	17 0 5.5	1271 10046	2302 16765	1927 20436	3154 22756	758 5230	3759 28976
385	17 0 8.1	1256 9792	2389 16875	1970 20564	3082 22632	807 5398	3793 28532
386	17 0 10.8	1268 9170	2558 16007	2112 19806	3272 21474	877 5072	4175 27469
387	17 0 13.5	1204 9005	2309 15438	1960 19653	3108 21492	820 5004	3796 26891
388	17 0 16.2	1257 8776	2386 15024	2119 18868	3235 20594	820 4866	4002 26126
389	17 0 18.9	1282 8131	2497 15397	2129 18900	3296 20731	798 4779	3976 26363
390	17 0 21.6	1277 8710	2465 14578	2162 18733	3238 20226	841 4621	4055 25840
391	17 0 24.3	1284 8873	2362 15020	2029 18563	3038 20237	807 4744	3881 26128
392	17 0 27.0	1317 8476	2458 14513	2180 18351	3364 19825	841 4509	4195 25485
393	17 0 29.7	1479 8270	2710 10556	2250 17576	3573 19089	994 4523	4483 24518
394	17 0 32.4	1407 7749	2597 13562	2158 17252	3309 18198	876 4221	4082 23397
395	17 0 35.0	1257 8081	2244 13366	1919 16916	3095 18533	768 4157	3839 23345
396	17 0 37.7	880 8023	1100 10125	1425 16955	2163 18437	539 4246	2680 23477
397	17 0 40.4	789 7995	1500 13342	1241 16121	1911 17593	490 4078	2352 22542
398	17 0 43.1	808 7753	1566 13112	1328 16364	2026 17767	537 4052	2512 22607
399	17 0 45.8	894 7683	1585 12809	1435 15872	2089 17607	571 3932	2596 22228
400	17 0 48.5	954 7150	1786 12117	1563 15402	2462 16217	631 3707	3066 20974

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT						
401	17 0 51.1	1243	7067	2450	12119	2086	14822	3024	16562	781	3884	3950	20887
402	17 0 53.8	1452	7099	2815	12271	2374	15103	3760	16516	1030	3894	4667	20946
403	17 0 56.6	1764	7156	3247	11979	2742	15077	4413	16005	1099	3721	5449	20933
404	17 0 59.3	1725	6987	3241	11565	2738	14344	4337	15500	1077	3588	5275	20027
405	17 1 1.9	1700	6529	3480	10969	2910	13731	4432	14984	1065	3281	5560	19408
406	17 1 4.6	1461	6385	2852	11230	2369	13703	3871	14882	933	3445	4876	19157
407	17 1 7.3	1418	6300	2594	10772	2243	13293	3545	14872	947	3395	4491	18720
408	17 1 10.0	1254	6129	2368	10513	1910	12873	3118	13928	762	3252	3894	18079
409	17 1 12.7	1301	5843	2539	9893	2143	12527	3427	13393	901	3089	3903	17273
410	17 1 15.4	1429	5801	2727	9811	2289	12494	3585	13503	882	3085	4451	17235
411	17 1 18.0	1553	5720	2902	9778	2347	12201	3657	13708	942	3091	4575	16903
412	17 1 20.7	1428	5710	2744	9585	2366	11723	3748	12981	999	2950	4706	16390
413	17 1 23.4	1804	5752	3314	9506	2705	11552	4352	12866	1219	2888	5520	16188
414	17 1 26.1	1714	5474	3199	8961	2690	11188	4234	12229	1113	2835	5241	15731
415	17 1 28.7	1668	5395	3059	8957	2650	11031	4095	12105	1041	2753	4975	15306
416	17 1 31.4	1602	5122	2918	8770	2502	10811	3926	11506	1006	2655	4951	14986
417	17 1 34.0	1578	5161	2853	8775	2392	10473	3926	11619	1003	2681	4785	14835
418	17 1 36.7	1424	4917	2729	8385	2316	10554	3604	11370	937	2629	4508	14371
419	17 1 39.4	1391	4568	2736	8027	2207	9803	3512	10694	903	2475	4473	13712
420	17 1 42.1	1619	4566	3092	7900	2552	9588	4118	10661	1050	2496	5042	13492
421	17 1 44.8	1949	4176	3621	7305	3080	9002	4844	9867	1272	2221	6156	12653
422	17 1 47.5	1853	3948	3512	7156	2911	9049	4615	9686	1186	2355	5926	12437
423	17 1 50.2	1633	3944	3125	7073	2672	8672	4220	9588	1066	2155	5280	12389
424	17 1 52.9	1426	4278	2651	7035	2298	8554	3571	9411	901	2174	4370	12193
425	17 1 55.6	1289	4016	2602	6820	2247	8443	3402	9164	878	2119	4344	11750
426	17 1 58.3	1371	3859	2633	6621	2346	8164	3584	8788	869	2101	4526	11568
427	17 2 1.0	1157	3921	2378	6440	1885	7953	3042	8739	772	2002	3650	11037
428	17 2 3.7	1097	3663	1987	6081	1748	7721	2665	8199	731	1963	3346	10523
429	17 2 6.4	1050	3353	1900	6090	1604	7298	2508	8152	631	1849	3081	10321
430	17 2 9.0	983	3399	1919	5653	1659	7006	2475	7771	678	1785	3107	9928
431	17 2 11.7	1162	3257	2365	5579	2024	6785	3015	7398	814	1712	3774	9581
432	17 2 14.4	1436	2930	3301	4960	2398	6502	3854	6924	1067	1553	4605	8864
433	17 2 17.1	1710	2947	2854	5131	2805	6344	4504	6895	1207	1551	5802	8814
434	17 2 19.8	1624	2873	2950	4835	2536	6137	3991	6567	1059	1558	4976	8695
435	17 2 22.5	1491	2767	2858	4658	2448	5824	3881	6214	972	1442	4784	7933
436	17 2 25.2	1366	2628	2496	4410	2183	5647	3415	6170	826	1421	4079	7768
437	17 2 27.9	1318	2641	2653	4433	2160	5424	3465	5846	937	1341	4355	7515
438	17 2 30.6	1761	2474	3178	4149	2818	5048	4386	5726	1111	1259	5476	7224
439	17 2 33.3	1634	2438	3100	4115	2642	5193	4115	5658	1081	1306	5206	7298
440	17 2 36.0	1637	2340	3126	3942	2689	4759	4250	5232	1132	1169	5244	6790

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15			
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT		
441	17	3	4268	23795	5635	28385	8077	39889	8650	53084	9742	54769	2802	15332	12065	73856
442	17	3	4281	21372	5372	25181	7760	35291	8380	45618	9494	47597	2665	13215	11807	63369
443	17	3	4495	20377	5474	23554	8029	33652	8691	43816	9920	44807	2835	12715	11805	60735
444	17	3	4732	18342	5692	22183	8066	31346	8865	40929	10302	42483	2833	11441	12887	57223
445	17	3	4438	17862	5887	21421	8312	30404	8833	39349	10619	40441	2824	11367	13060	54725
446	17	3	4648	16674	5536	20084	7963	28658	8602	37290	10228	38167	2808	10641	12381	52143
447	17	3	4160	16050	5459	19013	7764	26944	8445	35086	9896	36302	2738	9728	11817	48996
448	17	3	4152	15505	5311	18505	7673	26166	8319	33813	9599	34991	2768	9480	11442	47071
449	17	3	4269	14537	5651	17223	7977	24404	8704	31897	9793	32825	2747	9122	12009	44484
450	17	3	4351	13572	5694	16448	8217	23058	8874	30437	10175	31172	2899	8774	12585	41821
451	17	3	4296	13143	5465	15460	7767	21841	8373	28950	9802	29629	2713	8041	12055	39653
452	17	3	4438	12354	5672	14969	8100	21034	8565	27355	9998	28597	2910	7716	12595	38178
453	17	3	4476	11325	5603	14127	8315	19768	8815	25382	10192	26593	2924	7421	12582	35763
454	17	3	4835	10787	5997	13072	8618	18491	9261	24421	10808	24904	3062	6959	13632	33604
455	17	3	4771	10628	5968	12232	8588	17744	9444	23099	10806	23641	3049	6375	13299	31750
456	17	3	5034	9646	6248	11758	8925	16730	9524	21904	11179	22192	3208	6060	14167	30237
457	17	3	4728	9454	6170	10938	8933	15756	9283	20409	11245	21455	3086	5773	13640	28622
458	17	3	4912	8843	6150	10318	8888	14765	9425	19335	11283	19709	3166	5351	14121	26717
459	17	3	4820	8280	6228	9726	9211	13806	9617	18269	11948	18806	3232	5039	13797	25029
460	17	4	4757	7713	5721	9376	8339	12994	8955	17153	10385	17509	2868	4769	12713	24058
461	17	4	4685	7310	5712	8529	8169	12038	8823	16310	10254	16436	2805	4500	12507	22425
462	17	4	4624	6691	5926	7912	8349	11517	9094	14954	10724	15224	2922	4098	13438	21030
463	17	4	4924	6481	6349	7671	9320	11059	9864	14711	11635	14601	3294	3906	14548	19747
464	17	4	4658	6139	6070	7103	8499	10333	9291	13623	11312	13434	3119	3637	13491	18382
465	17	4	4342	5727	5654	6846	8231	9550	8627	12945	10133	12864	2833	3536	12220	17450
466	17	4	4612	5086	5715	6390	8339	9152	9051	11903	10365	12208	2908	3264	12894	16351
467	17	4	5032	5201	6426	5826	9230	8683	9788	11664	11343	11409	3167	3085	14207	15397
468	17	4	4989	4825	6298	5500	9113	8191	9671	10850	11431	10643	3168	2947	13822	14665
469	17	4	4662	4419	5667	5340	8037	7674	8870	10159	10214	10256	2981	2795	12856	14048
470	17	4	4522	4002	5729	4972	8254	7254	8844	9568	10466	9162	2833	2637	12641	12947
471	17	4	4500	4120	5847	4958	8230	6938	8900	9229	10246	9162	2909	2432	12576	12642
472	17	4	4323	3670	5693	4498	7968	6816	8604	8873	9857	8797	2659	2358	12177	11959
473	17	4	4458	3730	5812	4408	8066	6463	9047	8500	10197	8423	2893	2215	12344	11274
474	17	4	4472	3462	5638	4162	7690	6078	8793	8011	9798	7714	2721	2130	12154	10703
475	17	4	4086	3339	5135	4054	7429	5782	8232	7682	9020	7606	2658	1945	11014	10156
476	17	4	4125	3307	5531	3685	7963	5509	8860	7216	10111	7180	2913	1894	12539	9948
477	17	4	4236	3248	5279	3702	7625	5390	8410	7214	9376	6989	2555	1828	11824	9421
478	17	4	4030	3110	5243	3570	7603	5273	8212	6889	9413	6572	2672	1844	11183	9278
479	17	4	3826	3116	5124	3478	7348	4996	8126	6759	9024	6354	2571	1679	11001	8702
480	17	4	4066	2970	5181	3315	7293	4823	8072	6383	8988	6273	2501	1605	10973	8536

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- 4440A		CHANNEL 10 4440- 4600A		CHANNEL 11 4600- 4760A		CHANNEL 12 4760- 4920A		CHANNEL 13 4920- 5080A		CHANNEL 14 5080- 5240A		CHANNEL 15 5240- 5400A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
481	17 4 57.1	4272	2831	5349	3321	4716	8393	6255	9292	6032	2688	1570	11412	8186
482	17 4 59.8	4041	2744	5121	3016	4607	7941	6258	8942	5949	2607	1598	11057	8104
483	17 5 2.5	4067	2812	5103	3071	7422	4578	6098	8760	5746	2618	1501	10936	7786
484	17 5 5.2	4014	2780	5071	3047	7332	4509	5940	8778	5715	2506	1494	10697	7513
485	17 5 7.8	3986	2744	5093	3080	7297	4363	5822	8956	5498	2579	1420	10894	7469
486	17 5 10.5	4436	2733	5599	2930	8034	4147	8635	9741	5334	2651	1498	11889	7274
487	17 5 13.1	4589	2624	5642	2881	8102	4287	8838	10209	5202	2796	1424	12635	7192
488	17 5 15.8	4713	2618	5930	2909	8597	4174	9251	10751	5255	3083	1412	13087	7314
489	17 5 18.6	4612	2640	6127	2881	8963	4174	9519	11035	5284	3145	1352	14023	6968
490	17 5 21.2	4797	2623	6077	2849	8638	4104	9187	10596	5111	3053	1388	13145	6920
491	17 5 23.8	4974	2568	5955	2916	8629	4119	9252	10861	5077	3001	1291	13440	6719
492	17 5 26.5	4703	2529	5906	2770	8514	4191	9214	10615	5148	2944	1326	13252	6833
493	17 5 29.2	4507	2591	5919	2798	8619	4095	9236	10639	5123	2991	1321	13325	6829
494	17 5 31.9	4584	2582	5664	2826	8110	3977	8760	10187	5024	2786	1323	12451	6700
495	17 5 34.6	4397	2503	5397	2758	7986	3997	8699	9898	4858	2718	1172	12160	6586
496	17 5 37.2	4613	2440	5680	2753	8131	3897	8610	10207	4975	2817	1289	12496	6610
497	17 5 39.9	4627	2500	6080	2737	8538	4023	9333	10628	4979	3031	1258	13082	6740
498	17 5 42.6	4032	2544	5435	2715	7713	4028	8427	9653	5048	2653	1280	11360	6758
499	17 5 45.3	4421	2416	5583	2783	8339	4011	9023	10412	4978	2883	1319	12688	6544
500	17 5 47.9	4480	2601	5877	2710	8335	3998	8916	10479	4728	2936	1212	12758	6604
501	17 5 50.6	4714	2547	5805	2780	8460	4013	8976	10328	4998	3040	1223	12792	6579
502	17 5 53.4	4123	2512	5528	2705	7629	3980	8518	9358	4935	2660	1262	11544	6487
503	17 5 56.0	4438	2491	5580	2795	7918	4010	8767	9877	4923	2805	1216	11947	6659
504	17 5 58.7	4491	2593	5788	2768	8399	3977	9247	10392	5140	2918	1313	12832	6456
505	17 6 1.4	4588	2499	5695	2724	8130	3921	8507	10166	4802	2848	1233	12369	6647
506	17 6 4.1	4243	2668	5450	2758	7920	4023	8507	9651	4975	2809	1265	11716	6529
507	17 6 6.8	4257	2535	5451	2692	7825	3971	8413	9463	4760	2673	1219	11845	6404
508	17 6 9.5	4412	2571	5619	2819	7638	3959	8673	9676	4937	2679	1185	11500	6458
509	17 6 12.2	4619	2602	5695	2779	7779	4009	8653	9758	4973	2945	1257	12181	6530
510	17 6 14.9	4210	2537	5651	2827	7840	3979	8765	9772	4693	2765	1204	11893	6391
511	17 6 17.5	4363	2520	5369	2759	7483	4027	8621	9495	5004	2768	1219	11491	6493
512	17 6 20.2	3956	2594	4969	2689	7325	4057	8081	8996	4803	2515	1215	10659	6465
513	17 6 22.9	4069	2578	5106	2803	8279	4012	8279	9031	4707	2538	1277	10882	6328
514	17 6 25.6	4027	2579	5187	2706	7467	3879	8340	9092	4880	2500	1241	10924	6435
515	17 6 28.2	4301	2534	5150	2753	7384	4075	8534	9112	4931	2592	1261	11001	6572
516	17 6 30.9	3759	2535	5066	2789	7103	3921	7970	8912	4886	2573	1209	10758	6374
517	17 6 33.6	4096	2640	5138	2789	7398	4019	8516	9145	4836	2646	1223	11154	6524
518	17 6 36.3	3976	2526	5323	2638	7625	3924	8507	9338	4837	2632	1216	11230	6320
519	17 6 39.0	4231	2499	5116	2735	7579	3960	8475	9393	4965	2682	1141	11510	6458
520	17 6 41.6	4515	2560	5954	2770	8291	3976	9204	10477	4974	2973	1182	12784	6391

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- 4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440- 4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600- 4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760- 4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920- 5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080- 5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240- 5400A SKY OBJECT
521 17 6 44.3	4376 2501	5441 2799	7844 3944	8886 5300	9668 4932	2767 1181	11840 6387
522 17 6 47.0	4242 2554	5438 2803	7748 4001	8549 5294	9653 4786	2750 1193	11817 6431
523 17 6 49.7	4447 2584	5570 2775	7923 4038	8699 5365	9968 4983	2828 1235	11968 6417
524 17 6 52.4	4031 2515	5278 2726	7428 4035	8441 5204	9114 4891	2656 1190	11072 6508
525 17 6 55.0	4125 2654	5317 2779	7533 3921	8530 5211	9068 4994	2571 1254	11370 6515
526 17 6 57.8	4208 2604	5177 2840	7461 3987	8279 5186	9082 4870	2631 1267	11098 6446
527 17 7 0.4	4156 2552	5337 2667	7496 3895	8318 5241	9085 4838	2638 1221	11176 6306
528 17 7 3.1	4124 2470	5300 2724	7655 3980	8634 5321	9452 4844	2745 1146	11586 6383
529 17 7 5.8	4541 2567	5828 2773	8056 3900	8937 5268	10239 4762	2826 1218	12343 6396
530 17 7 8.5	4710 2374	6078 2710	8870 3948	9123 5294	10588 4827	2895 1275	12733 6455
531 17 7 11.2	4867 2487	6091 2728	8699 3948	9373 5302	10806 4846	3004 1172	13133 6500
532 17 7 13.8	4803 2644	6180 2728	8976 3999	9609 5278	11355 4821	3199 1189	13710 6406
533 17 7 16.5	5023 2425	6511 2760	9143 3946	9902 5228	11767 4762	3214 1241	14462 6288
534 17 7 19.2	4944 2561	6559 2710	9670 4032	9829 5263	12051 4953	3273 1228	14729 6380
535 17 7 21.8	4837 2530	6142 2679	8875 3874	9477 5219	10717 4749	3135 1221	13495 6300
536 17 7 24.5	4316 2575	5575 2748	8129 3981	8858 5291	9770 4735	2914 1209	11967 6209
537 17 7 27.3	3795 2480	4855 2722	6961 3811	7977 5238	8803 4808	2476 1239	10382 6318
538 17 7 30.0	4583 2515	5466 2702	7882 3925	8703 5420	9711 4687	2764 1197	11836 6419
539 17 7 32.7	4159 2614	5422 2731	7683 3866	8622 5209	9539 4820	2668 1238	11606 6238
540 17 7 35.3	4207 2560	5378 2708	7734 3853	8534 5167	9520 4731	2713 1173	11525 6087
541 17 7 38.0	4290 2541	5367 2730	7686 4045	8324 5271	9561 4805	2551 1157	11507 6333
542 17 7 40.7	4299 2597	5525 2778	7576 3937	8509 5204	9636 4685	2699 1280	11611 6344
543 17 7 43.4	3993 2704	5253 2681	7457 3997	8527 5344	9265 4604	2581 1204	11477 6230
544 17 7 46.1	4219 2542	5467 2818	7743 4102	8643 5265	9696 4922	2757 1207	11750 6319
545 17 7 48.7	4241 2588	5475 2755	7932 3998	8461 5265	9664 4787	2717 1227	11732 6115
546 17 7 51.4	3979 2492	5364 2717	7662 3919	8464 5299	9391 4770	2768 1135	11502 6148
547 17 7 54.1	4479 2562	5555 2818	8207 3865	8998 5236	10006 4860	2923 1222	12272 6199
548 17 7 56.8	4502 2527	5879 2684	8434 3865	9108 5289	10304 4872	2930 1222	12948 6197
549 17 7 59.5	4442 2474	5705 2656	7953 3893	8837 5303	9882 4779	2763 1161	12184 6284
550 17 8 2.1	4539 2629	5577 2701	8044 3970	8829 5354	9962 4789	2769 1201	12199 6250
551 17 8 4.8	4237 2637	5760 2818	8176 3891	9052 5322	9973 4623	2947 1194	12095 6283
552 17 8 7.5	4585 2476	5681 2716	8186 3979	8843 5291	10017 4761	2902 1206	12238 6435
553 17 8 10.2	4436 2668	5570 2697	8006 3973	8963 5362	9820 4912	2861 1202	11689 6485
554 17 8 12.9	3991 2593	5099 2751	7306 3914	8595 5455	9125 4862	2584 1276	10834 6382
555 17 8 15.6	4140 2503	5478 2694	7534 4066	8723 5403	9404 4876	2735 1207	11306 6324
556 17 8 18.2	4481 2583	5820 2686	7932 3977	8898 5380	9879 4891	2823 1193	12278 6528
557 17 8 20.9	4849 2607	5816 2744	8405 4101	9286 5413	10398 4921	2972 1236	12705 6347
558 17 8 23.6	4695 2559	5845 2780	8387 4004	9259 5267	10298 4921	2960 1233	12624 6350
559 17 8 26.3	4470 2583	5632 2775	8215 4066	9032 5285	10044 4938	2867 1174	12195 6417
560 17 8 29.0	4754 2638	5885 2768	8329 3984	8995 5272	10215 4875	2784 1160	12432 6477

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
561	17 8 31.6	4880	2594	5960	2833	8396	4007	9217	5238	10247	4751	2930	1194	12758	6275
562	17 8 34.3	4924	2493	5731	2809	8284	4108	9132	5305	10209	4857	2957	1216	12725	6266
563	17 8 37.0	4826	2526	6066	2777	8579	4018	9357	5313	10807	4894	3098	1164	13194	6374
564	17 8 39.7	5178	2607	6243	2776	9068	3924	9656	5303	11375	4857	3059	1221	13824	6366
565	17 8 42.4	5120	2720	6393	2757	9163	3930	10028	5394	11504	4870	3293	1206	14091	6314
566	17 8 45.0	5148	2544	6412	2712	9455	4105	9946	5389	11654	4794	3189	1230	14366	6276
567	17 8 47.7	5650	2655	6899	2769	10131	4102	10501	5314	12632	4815	3430	1185	15566	6355
568	17 8 50.4	5448	2663	7009	2767	10044	3968	10887	5229	13009	4898	3567	1243	15824	6325
569	17 8 53.1	5320	2574	6721	2776	9551	3953	10341	5369	12112	4876	3474	1247	14648	6378
570	17 8 55.7	5238	2639	6566	2776	9615	6018	10182	5340	11935	4906	3420	1206	14673	6458
571	17 8 58.4	5558	2634	7057	2812	10231	4152	10541	5493	12861	4917	3564	1278	15589	6322
572	17 9 1.2	5427	2565	6939	2700	9904	4030	10723	5224	12694	4885	3551	1164	15752	6333
573	17 9 3.8	4991	2662	6768	2820	9743	4046	10431	5497	12100	4994	3479	1211	15135	6258
574	17 9 6.5	5733	2555	6816	2719	10100	4083	10685	5411	12891	4916	3611	1208	15577	6334
575	17 9 9.2	5081	2566	6524	2776	9704	4074	10338	5365	12137	4723	3368	1219	15051	6256
576	17 9 11.9	4929	2627	6299	2823	8792	3945	9788	5382	10946	5064	3190	1258	13488	6309
577	17 9 14.6	4620	2585	5978	2778	8637	4079	9371	5341	10673	4994	3015	1239	13206	6359
578	17 9 17.3	4724	2597	6045	2785	8552	4193	9433	5341	10630	4871	3060	1221	13122	6371
579	17 9 20.0	4764	2631	6072	2819	8767	4066	9404	5559	10582	4903	2951	1203	13144	6380
580	17 9 22.6	4889	2523	6029	2777	8790	4045	9546	5415	10742	5032	3072	1221	13182	6509
581	17 9 25.4	4511	2612	6140	2893	8612	3987	9307	5379	10683	4850	2979	1270	13203	6261
582	17 9 28.0	4390	2595	5684	2799	8080	4023	8998	5498	10021	4877	2899	1238	12343	6337
583	17 9 30.7	4451	2574	6068	2782	8522	4073	9489	5279	10770	4966	3033	1222	13236	6492
584	17 9 33.5	4693	2459	6075	2869	8773	3968	9321	5322	10562	4897	2971	1230	13126	6438
585	17 9 36.1	5177	2699	6156	2766	8776	4101	9763	5361	11142	4895	3130	1281	13588	6363
586	17 9 38.8	5043	2582	6262	2832	9248	4005	9612	5548	11306	4668	3235	1199	13916	6407
587	17 9 41.5	5016	2474	6520	2740	9187	4034	10237	5494	11703	5017	3335	1224	14568	6256
588	17 9 44.2	5084	2692	6415	2828	9179	4170	9957	5351	11406	4868	3367	1228	13914	6255
589	17 9 46.9	4855	2609	6046	2846	8723	4027	9633	5313	10860	4821	3154	1172	13169	6359
590	17 9 49.5	4281	2728	5775	2798	8223	3941	9348	5456	10225	4744	2944	1172	12395	6371
591	17 9 52.2	4847	2555	5844	287C	8309	4060	9076	5463	10297	4921	2999	1137	12675	6311
592	17 9 54.8	4714	2636	6058	2864	8652	4034	9567	5348	10713	4873	3030	1212	13029	6378
593	17 9 57.5	4868	2580	6410	2787	9028	4059	9780	5308	11268	4891	3054	1238	13741	6446
594	17 10 0.2	4840	2621	6175	2903	9055	3981	9969	5446	11208	4794	3204	1185	13670	6481
595	17 10 2.9	4731	2593	6513	2772	9078	4089	9994	5334	11421	4918	3158	1178	13966	6466
596	17 10 5.6	5308	2467	6429	2801	9228	3839	10143	5202	11700	4937	3030	1212	13628	6211
597	17 10 8.2	4893	2633	6209	2837	8805	4054	9684	5380	10943	4982	3203	1202	14172	6338
598	17 10 10.9	5040	2676	6212	2854	8833	4026	9785	5455	10911	4876	3114	1220	13696	6445
599	17 10 13.6	5171	2617	6210	2903	8903	4060	9870	5365	11222	5022	3187	1301	13876	6334
600	17 10 16.2	4931	2627	6463	2781	8995	3971	9958	5398	11303	4845	3138	1208	13511	6375



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
601	17 10 18.9	5108 2606	6260 2897	3987	9773 5398	11231 4863	13578 6307
602	17 10 21.7	4644 2656	6460 2784	4112	10192 5468	11254 4980	13782 6454
603	17 10 24.4	4845 2698	6344 2829	4159	10037 5466	11532 4818	13944 6300
604	17 10 27.1	5254 2636	6576 2905	4057	10450 5478	11850 4933	14487 6628
605	17 10 29.7	5338 2754	6965 2825	4090	10882 5387	12733 5161	15683 6587
606	17 10 32.3	5871 2682	7238 2805	4099	11130 5374	13222 5042	16322 6585
607	17 10 35.0	5807 2742	7439 2786	4083	11077 5452	13419 5194	16469 6447
608	17 10 37.7	5190 2647	6619 2806	4094	10534 5381	12188 4863	14970 6413
609	17 10 40.4	5152 2669	6538 2745	4072	10549 5501	12404 5082	14805 6376
610	17 10 43.1	5407 2666	6837 2795	4123	10706 5458	12799 5044	15413 6418
611	17 10 45.8	5475 2573	6736 2700	4115	10493 5480	12103 5031	15016 6326
612	17 10 48.4	4752 2594	5916 2746	4064	9332 5463	10394 4830	12437 6338
613	17 10 51.1	4946 2732	6346 2830	4006	9860 5301	11164 4958	13820 6341
614	17 10 53.8	5384 2684	6554 2839	4208	10401 5566	12004 5023	14432 6497
615	17 10 56.4	5004 2688	6448 2834	3984	9998 5522	11233 4948	14099 6423
616	17 10 59.1	5110 2722	6402 2750	4117	9903 5368	11438 4940	13966 6525
617	17 11 1.8	4909 2677	5977 2877	4092	9462 5499	10488 4983	12890 6569
618	17 11 4.5	4640 2731	5739 2947	4215	9254 5436	10311 4908	12564 6511
619	17 11 7.2	4909 2712	6228 2951	4107	9758 5459	10681 4875	13239 6331
620	17 11 9.9	5372 2706	6108 2916	4128	9694 5344	11256 5024	13491 6471
621	17 11 12.6	5504 2589	6991 2881	4087	10699 5436	12292 4977	15283 6576
622	17 11 15.3	4746 2597	5774 2879	4025	9741 5563	10388 4899	12734 6300
623	17 11 18.0	4641 2715	5866 2837	4032	9395 5449	10325 4894	12736 6402
624	17 11 20.7	4026 2677	5713 2704	4084	9111 5676	9777 5094	11982 6457
625	17 11 23.3	4679 2728	5975 2871	3997	9418 5455	10305 4957	12748 6414
626	17 11 26.1	4787 2681	6013 2867	4156	9532 5329	10659 4940	13349 6491
627	17 11 28.7	5364 2682	6353 2798	4144	10271 5415	11366 4892	14051 6395
628	17 11 31.4	4778 2670	6100 2891	4202	9572 5489	10714 4885	12952 6454
629	17 11 34.1	4629 2677	5985 2831	4116	9613 5469	10805 4859	12982 6453
630	17 11 36.7	4991 2701	6173 2771	4015	9804 5392	11013 4889	13635 6412
631	17 11 39.4	5062 2642	6419 2853	4124	10171 5533	11417 4985	14242 6634
632	17 11 42.1	5260 2629	6469 2755	4110	9986 5586	11504 4961	14317 6383
633	17 11 44.8	5150 2591	6443 2892	4225	10215 5409	11690 5021	13841 6480
634	17 11 47.5	4968 2654	6343 2899	4221	9865 5366	11500 4961	13891 6545
635	17 11 50.2	5352 2762	6633 2864	4159	10272 5647	11820 4990	14291 6485
636	17 11 52.9	5719 2663	6660 2963	4219	10662 5364	12388 4830	15067 6463
637	17 11 55.6	5434 2663	7009 2879	4118	11090 5521	12905 4884	15909 6493
638	17 11 58.3	5534 2763	6806 3009	4141	10838 5492	12814 5099	15670 6531
639	17 12 1.0	4960 2652	6256 2963	4133	9855 5441	11083 4933	13745 6551
640	17 12 3.7	4707 2740	6183 2900	4198	9666 5408	11026 4975	13353 6425

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
641	17 12 6.3	4635	2667	5796	2798	8361	4100	9650	5488	10549	4963	3016	1248	12642	6476
642	17 12 9.0	4746	2604	5974	2842	8144	4177	9491	5385	10222	5171	2899	1184	12410	6513
643	17 12 11.7	4490	2696	5681	2943	8228	4133	9415	5551	10137	5012	3039	1315	12505	6490
644	17 12 14.4	4803	2630	5873	2888	8480	4224	9538	5518	10165	4981	3003	1225	12816	6397
645	17 12 17.1	5077	2623	6321	2902	9145	4240	10320	5663	11368	5089	3170	1282	13958	6617
646	17 12 19.8	5257	2710	6287	2884	8949	4136	10026	5610	11199	5130	3202	1100	13765	6520
647	17 12 22.5	4462	2639	5719	2900	8311	4222	9378	5672	10100	5080	2909	1253	12683	6637
648	17 12 25.2	5344	2730	6211	2946	9023	4264	9956	5772	10840	5020	3039	1259	13195	6629
649	17 12 27.9	5323	2736	6792	2937	9915	4191	10845	5834	12522	5127	3423	1266	14874	6744
650	17 12 30.6	5746	2788	6989	2911	10380	4204	10986	5634	12870	5040	3707	1271	15804	6594
651	17 12 33.2	6007	2735	7427	2948	10592	4373	11337	5707	13654	5214	3820	1271	16373	6592
652	17 12 35.9	5771	2732	7092	2913	10408	4243	11213	5670	12962	5303	3587	1244	16058	6660
653	17 12 38.6	5797	2635	7075	2959	10382	4263	11373	5555	13413	5022	3567	1346	16497	6633
654	17 12 41.3	5554	2674	7110	2890	10324	4122	10961	5590	13161	5174	3610	1284	16295	6657
655	17 12 43.9	5564	2714	6993	2929	10161	4174	10878	5675	12861	4924	3557	1237	15705	6591
656	17 12 46.7	5734	2712	6930	2821	10239	4165	10892	5642	12948	5021	3566	1252	15704	6499
657	17 12 49.3	5593	2718	6990	2909	10144	4222	11061	5570	12513	5172	3444	1329	15475	6781
658	17 12 52.0	5489	2668	6924	2922	10211	4184	11098	5611	12832	4900	3659	1263	15680	6696
659	17 12 54.7	5629	2724	6610	2917	9794	4180	10743	5653	12301	5233	3475	1266	15315	6691
660	17 12 57.4	5691	2705	6939	2919	9983	4155	10899	5572	12620	5102	3433	1244	15497	6458
661	17 13 0.0	5565	2780	6760	292C	9663	4230	10838	5770	12855	5170	3564	1251	15091	6632
662	17 13 2.7	5757	2743	6881	2886	10005	4102	11039	5597	12528	5105	3420	1227	15622	6655
663	17 13 5.4	5475	2732	6921	2932	9867	4106	10775	5681	12520	5004	3505	1272	15267	6676
664	17 13 8.1	5436	2755	6835	2925	9656	4181	10474	5581	12154	5116	3398	1279	14911	6456
665	17 13 10.7	5679	2727	7093	2913	10145	4130	10926	5678	12535	5169	3526	1308	15626	6517
666	17 13 13.4	5512	2686	7197	2768	10168	4074	11045	5508	13003	5076	3610	1224	15700	6579
667	17 13 16.1	5638	2628	7282	2963	10459	4154	11250	5599	13068	5033	3620	1173	16022	6527
668	17 13 18.8	5833	2776	7253	2839	10477	4223	11130	5520	13093	5318	3638	1271	16138	6639
669	17 13 21.5	5900	2842	7284	2887	10598	4205	11178	5650	13475	5110	3722	1248	16374	6693
670	17 13 24.1	5744	2678	7096	2934	10345	4273	11103	5591	12765	4965	3554	1230	15696	6590
671	17 13 26.8	5798	2770	6987	2859	10134	4279	10893	5663	12645	5074	3679	1249	15561	6562
672	17 13 29.4	5377	2688	6868	2998	9856	4209	10675	5506	12407	4767	3489	1285	15289	6562
673	17 13 32.1	5397	2744	6547	2843	9460	4269	10507	5629	11849	4901	3330	1230	14433	6663
674	17 13 34.8	4974	2685	6394	2975	9251	4223	10348	5683	11365	5097	3332	1289	13992	6534
675	17 13 37.6	5167	2701	6469	2935	8861	4234	10209	5626	11149	4992	3234	1260	13654	6635
676	17 13 40.2	5048	2712	6424	2959	9167	4129	9967	5606	11542	5240	3169	1255	14029	6571
677	17 13 42.9	5026	2627	6333	2844	8735	4141	9909	5558	10937	5021	3137	1283	13449	6618
678	17 13 45.6	5117	2724	6760	2879	9699	4168	10723	5672	12093	5118	3335	1260	14482	6605
679	17 13 48.3	5496	2769	6925	2965	9754	4287	10673	5607	12086	5087	3603	1295	14943	6667
680	17 13 50.9	5488	2753	6797	2920	9861	4168	10735	5615	12247	5079	3526	1218	14894	6702

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	4280- SKY	4440A OBJECT	4440- SKY	4600A OBJECT	4600- SKY	4760A OBJECT	4760- SKY	4920A OBJECT	4920- SKY	5080A OBJECT	5080- SKY	5240A OBJECT	5240- SKY	5400A OBJECT	
681	17 13 53.5	5500	2756	7121	2936	10126	4368	11076	5794	12592	5235	3576	1292	15328	6648
682	17 13 56.2	5365	2765	6689	2952	9313	4291	10372	5860	11909	5276	3293	1265	14197	6811
683	17 13 58.9	5031	2743	6437	2961	9398	4255	10341	5733	11619	5155	3235	1262	14302	6691
684	17 14 1.6	4832	2793	6410	2905	9247	4110	10276	5633	11488	5089	3193	1266	14124	6693
685	17 14 4.2	5311	2787	6528	2928	9379	4289	10234	5742	11778	5277	3315	1217	14238	6758
686	17 14 7.0	5425	2715	6821	2875	10025	4297	10937	5734	12464	5161	3359	1344	15109	6650
687	17 14 9.6	5412	2788	6730	2966	9546	4246	10679	5499	11817	5221	3359	1272	14780	6613
688	17 14 12.3	5125	2777	6669	3035	9347	4270	10523	5935	11760	5293	3300	1325	14444	6831
689	17 14 15.0	5242	2667	6755	2949	9571	4282	10912	5737	11913	5246	3407	1279	14655	6993
690	17 14 17.7	5509	2766	6894	2972	9795	4406	10796	5755	12422	5276	3444	1317	15170	6574
691	17 14 20.4	5875	2784	7245	3059	10585	4319	11428	5672	13184	5143	3673	1247	16110	6754
692	17 14 23.1	5559	2680	7176	2885	10254	4244	11308	5809	13138	5176	3560	1247	15860	6718
693	17 14 25.7	5471	2747	6826	2954	9676	4253	11210	5967	12571	5236	3473	1304	15262	6854
694	17 14 28.4	5569	2756	7048	2972	9893	4412	10994	5709	12717	5272	3590	1196	15184	6847
695	17 14 31.2	5493	2831	6902	2932	10130	4274	10937	5713	12465	5172	3518	1270	15226	6692
696	17 14 33.8	5866	2802	7391	2916	10351	4360	11401	5605	13331	5229	3681	1282	16064	6606
697	17 14 36.5	5831	2685	7392	2859	10525	4116	11427	5722	13281	5179	3695	1267	16236	6684
698	17 14 39.2	6102	2711	7556	3086	10988	4259	11916	5795	13883	5221	3982	1269	16976	6691
699	17 14 41.9	6450	2832	7817	3002	11326	4308	12078	5661	14217	5047	3959	1255	17384	6699
700	17 14 44.5	6218	2820	7767	2930	11403	4242	12020	5660	14252	5206	3996	1298	17340	6608
701	17 14 47.2	6415	2740	7857	2904	11391	4100	12318	5687	14344	5266	4075	1258	17554	6760
702	17 14 49.9	6521	2711	8242	2924	11941	4209	12665	5557	14979	5212	4183	1264	18222	6792
703	17 14 52.6	6185	2680	7790	2958	11242	4219	11798	5661	14428	5044	3970	1305	18015	6804
704	17 14 55.3	6473	2708	8018	2829	11443	4333	12409	5643	14415	5338	3979	1249	17511	6618
705	17 14 58.0	6445	2747	7857	2950	11907	4302	12243	5723	14885	5176	4111	1293	18223	6826
706	17 15 0.7	6388	2791	7705	2974	11327	4237	11844	5700	14356	5046	4070	1284	17619	6810
707	17 15 3.4	5967	2727	7397	2997	10759	4317	11548	5833	13794	5213	3771	1301	16639	6717
708	17 15 6.1	5628	2729	7013	2959	9880	4404	10888	5507	13953	5413	3533	1291	15471	6667
709	17 15 8.8	4999	2816	6302	3009	9094	4290	10349	5787	11687	5195	3303	1312	14220	6645
710	17 15 11.4	5279	2883	6425	2965	9125	4373	10111	5899	11251	5318	3292	1286	13896	6867
711	17 15 14.1	5138	2810	6288	2878	9061	4424	10127	5744	11008	5363	3122	1273	13685	6603
712	17 15 16.8	5165	2715	6498	2898	9123	4324	10239	5673	11268	5055	3252	1296	13358	6610
713	17 15 19.5	5055	2726	6431	2881	9291	4257	10239	5854	11223	5160	3295	1236	13617	6831
714	17 15 22.2	5140	2827	6529	3026	9376	4271	10385	5797	11719	5427	3316	1292	14414	6848
715	17 15 24.8	5458	2829	6792	3078	9402	4462	10731	5956	10994	5292	3319	1324	14386	6972
716	17 15 27.4	4818	2733	6438	2940	9029	4349	10108	5722	10766	5225	3117	1309	13306	6835
717	17 15 30.1	4746	2679	6189	2884	8857	4228	10002	5579	10765	5125	3235	1315	13424	6736
718	17 15 32.8	5536	2829	6697	2922	9503	4371	10711	5728	12064	5242	3462	1353	14494	6845
719	17 15 35.5	5411	2719	6652	2959	9657	4300	10768	5778	11939	5268	3348	1255	14728	6893
720	17 15 38.2	4879	2705	6499	2995	9365	4291	10036	5643	11542	5296	3214	1273	13970	6880

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
721	5431	2830	6617	2992	9504	4210	10608	5786	12052	5154	3304	1327	14874	6835
722	5256	2768	6801	2993	9549	4429	10616	5827	11819	5301	3476	1335	14351	6818
723	5066	2779	6569	2948	9456	4303	10707	5782	11640	5198	3335	1357	14210	6882
724	5784	2795	6982	2841	9970	4258	11022	5815	12418	5197	3571	1235	15196	6810
725	5957	2617	7296	2886	10847	4313	11498	5784	13498	5359	3767	1297	16505	6897
726	6073	2821	7347	3015	10662	4316	11552	5710	13357	5207	3735	1326	16523	6744
727	5646	2815	7139	2959	10255	4261	11310	5700	13122	5260	3545	1295	15835	6839
728	5796	2836	7215	3033	10466	4347	11397	5946	13410	5250	3705	1319	16081	6952
729	5842	2741	7159	2947	10502	4380	11584	5876	13117	5251	3649	1336	16024	7020
730	6110	2848	7499	2896	10971	4259	11701	5757	13900	5318	3902	1224	16811	6792
731	6282	2714	7717	2910	11112	4251	11826	5959	13921	5353	3802	1213	17540	6871
732	6316	2865	7910	3061	11194	4353	12364	5835	14389	5248	4055	1305	17558	6755
733	6387	2891	7812	2996	11302	4375	12059	5807	14038	5126	3976	1364	17427	6817
734	6345	2871	7748	3077	11225	4194	12285	5899	14023	5352	3838	1246	17372	6805
735	6107	2729	7536	2972	11089	4289	12021	5786	13986	5369	3929	1302	17434	6755
736	6382	2801	8095	2944	11604	4329	12664	6058	14816	5341	4066	1348	17885	6826
737	6974	2721	8579	3118	12665	4222	13383	5905	15857	5306	4459	1253	19364	7038
738	6863	2883	8564	2950	12456	4281	13300	5805	15735	5517	4419	1340	19595	6848
739	6848	2886	8750	3095	12784	4419	13383	5901	16398	5562	4392	1344	20250	6967
740	6785	2806	8405	3073	12466	4386	13169	6083	15466	5312	4341	1295	19471	6919
741	6595	2894	8027	3094	11297	4418	12470	5802	14250	5458	4011	1336	17819	6998
742	6522	2889	8088	3051	11908	4434	12695	5929	15208	5333	4187	1318	18411	6815
743	6402	2873	7665	3034	11235	4445	12228	6018	14023	5441	3897	1399	17042	7025
744	6193	2909	7711	3125	11249	4396	12524	5843	14349	5396	3940	1309	17576	7083
745	6057	2817	7489	3087	10969	4485	11967	5956	13572	5320	3820	1344	16684	6897
746	6048	2828	7470	2928	11123	4345	12186	5828	13766	5391	3862	1328	16702	6867
747	6325	2963	7935	3003	11353	4460	12169	5951	14319	5425	4001	1291	17369	7114
748	6308	2890	7887	3161	11465	4546	12495	5995	14528	5263	4030	1336	17670	7074
749	6607	2878	8243	3162	12043	4453	12306	5871	15068	5300	4227	1292	18547	6771
750	6764	2859	8461	3013	12147	4230	13248	5935	15357	5398	4365	1305	19084	6904
751	6188	2839	7789	3106	11079	4407	12086	5975	13780	5360	3909	1359	16854	7018
752	5870	2838	7375	3090	10561	4334	11839	5958	13513	5283	3794	1298	16070	7057
753	5524	2960	7033	3034	9850	4426	11187	5839	12463	5244	3536	1243	14880	6952
754	5582	2916	6965	3087	9738	4456	11095	5995	12421	5216	3391	1318	15134	7171
755	5586	2725	7238	3009	10194	4479	11415	6115	12762	5341	3526	1305	15711	6992
756	5963	2757	7469	3129	10636	4471	11863	5941	13250	5267	3799	1322	16282	6881
757	5851	2814	7366	2926	10481	4403	11490	5855	12919	5446	3736	1275	15762	6792
758	5725	2778	7195	3053	10457	4409	11541	6069	12944	5274	3657	1304	15753	7066
759	6280	2700	7928	3098	11362	4299	12472	6140	14430	5457	3992	1328	17214	7104
760	6183	2825	7560	3121	11284	4519	12088	6038	13723	5435	3915	1343	16869	7057

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT						
761	17 17 28.1	5659	2986	10581	4483	11674	5928	13015	5355	3773	1275	16109	7033
762	17 17 30.8	5663	2813	10293	4399	11379	5881	12336	5295	3607	1362	15119	6859
763	17 17 33.5	5688	2779	10567	4286	11428	5812	13289	5271	3674	1294	15807	7055
764	17 17 36.2	5669	2874	10323	4478	11643	6004	12705	5282	3633	1330	15660	7058
765	17 17 38.8	6059	2910	10756	4411	11914	5985	13488	5446	3726	1327	16118	7110
766	17 17 41.5	6110	2767	11013	4461	11950	6006	13680	5443	3834	1300	16780	7002
767	17 17 44.2	5968	2823	10510	4406	11555	5744	13023	5315	3797	1357	16032	6802
768	17 17 46.9	5805	2829	10441	4438	11612	5966	13089	5406	3702	1300	15681	7071
769	17 17 49.6	5654	2810	10147	4439	11440	6133	12775	5267	3547	1296	15316	6745
770	17 17 52.3	5708	2808	10132	4285	11217	5921	12596	5362	3689	1357	15322	6745
771	17 17 54.9	5946	2867	10351	4412	11569	6032	13138	5473	3593	1407	16146	6935
772	17 17 57.6	6341	2901	11184	4476	12013	5935	14448	5394	3895	1253	17527	7017
773	17 18 0.3	6439	2840	11693	4578	12470	5879	14796	5420	4136	1349	18268	7099
774	17 18 3.0	6583	2895	12360	4469	12942	6184	15309	5383	4285	1282	19178	7126
775	17 18 5.6	6775	2821	12001	4355	12882	6079	15345	5518	4308	1319	19577	6932
776	17 18 8.3	6497	2982	11927	4546	11866	5936	14998	5560	4238	1319	18577	7049
777	17 18 11.1	6953	2860	12514	4448	13265	5796	15959	5420	4446	1311	19744	7128
778	17 18 13.7	6976	2965	12515	4540	13240	6153	15847	5608	4356	1418	19499	7140
779	17 18 16.4	6048	2843	10797	4542	11866	6029	13388	5281	3802	1388	16380	7146
780	17 18 19.1	6039	2935	10652	4471	11989	6050	13397	5492	3866	1379	16070	7050
781	17 18 21.8	6339	2885	11716	4447	12726	6013	14767	5352	4210	1317	18233	7081
782	17 18 24.4	6248	2750	11601	4458	12521	6081	14236	5421	4017	1310	17875	7180
783	17 18 27.1	6560	2856	11547	4543	12772	6004	14630	5499	4040	1348	17689	7092
784	17 18 29.8	6480	2933	11466	4574	12485	5882	14759	5501	4100	1337	17895	7040
785	17 18 32.4	6237	2780	11521	4300	12375	5873	14174	5374	3969	1330	17634	7083
786	17 18 35.1	6279	2903	11076	4520	11845	6014	13938	5543	3910	1414	17115	7118
787	17 18 37.9	6351	2786	11503	4424	12504	5982	14303	5415	4061	1408	17792	7140
788	17 18 40.6	6859	2885	12868	4508	13303	5914	15890	5487	4498	1303	19815	7093
789	17 18 43.3	7125	3018	12749	4441	13504	6018	16279	5380	4519	1356	20054	6975
790	17 18 45.9	6481	2757	12014	4526	12738	5967	15132	5401	4254	1311	18548	7241
791	17 18 48.6	6118	2811	11344	4430	11957	5994	14130	5525	3923	1305	17253	7149
792	17 18 51.3	5834	2884	10752	4420	11568	6082	12870	5485	3716	1355	15144	6979
793	17 18 54.0	5441	2856	10012	4482	11185	5865	13006	5362	3602	1290	15144	6918
794	17 18 56.7	5814	2870	9865	4536	10909	5988	12552	5274	3621	1361	15017	7013
795	17 18 59.3	5606	2878	9975	4513	11143	5867	12155	5289	3390	1337	14436	7160
796	17 19 2.0	5537	2864	10470	4643	11371	6109	12504	5650	3678	1383	15549	7146
797	17 19 4.7	5630	2957	9907	4452	11340	6064	12121	5484	3538	1357	14904	7122
798	17 19 7.4	5300	2790	9923	4491	10966	5762	12084	5330	3452	1313	14442	6929
799	17 19 10.1	5682	2840	9893	4491	11154	6049	12609	5345	3605	1349	15087	6912
800	17 19 12.8	5774	2882	10269	4502	11652	5979	12981	5417	3656	1342	15486	7125

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
801	17 19 15.4	5764	2920	7324	3141	10519	4545	11692	5982	13204	5469	3928	1340	15970	7259
802	17 19 18.1	5984	3009	7521	3159	10810	4499	11927	6052	13535	5502	3697	1298	16434	7231
803	17 19 20.8	5922	2874	7320	3130	10571	4426	11590	6029	13328	5443	3833	1364	16340	7170
804	17 19 23.5	5665	2901	7448	3046	10581	4551	11651	6165	12874	5439	3752	1385	15691	7169
805	17 19 26.1	5770	2890	6884	3059	10181	4592	11448	6029	12921	5495	3570	1354	15491	7111
806	17 19 28.9	5965	2828	7326	3130	10479	4513	11689	5968	13108	5430	3833	1328	15974	7111
807	17 19 31.5	6113	2797	7483	2970	10696	4556	12070	6116	13636	5373	3756	1354	16359	7168
808	17 19 34.2	5820	2804	7225	3053	10299	4573	11593	6031	12831	5465	3751	1348	15602	7192
809	17 19 36.9	5767	3002	7235	3138	10273	4571	11446	6040	12739	5463	3784	1406	15674	7172
810	17 19 39.5	5482	2845	6981	3066	10031	4519	11162	5941	12396	5517	3560	1289	14871	7079
811	17 19 42.2	5567	2976	7226	3129	10167	4444	11416	6025	12839	5484	3679	1405	15292	7063
812	17 19 44.9	5796	2829	7517	3079	10652	4523	11540	5903	13324	5464	3803	1340	16056	7237
813	17 19 47.6	6023	2879	7687	3162	11207	4505	12253	6157	13700	5404	3889	1315	16675	7298
814	17 19 50.3	6064	2961	7828	3267	10977	4541	12289	6157	13503	5472	3976	1408	16744	7247
815	17 19 53.0	6384	2888	7845	3078	11357	4529	12241	5953	14315	5503	4073	1288	17301	7122
816	17 19 55.7	6489	2913	8126	3213	11410	4699	12769	6090	14724	5477	4210	1343	17994	7161
817	17 19 58.3	6507	3005	8091	3147	11538	4644	12575	6087	14620	5586	4176	1394	17846	7285
818	17 20 1.1	6457	2917	8056	3160	11698	4668	12550	6112	14319	5611	4059	1379	17809	7165
819	17 20 3.7	6426	2885	8190	3058	11840	4578	12912	6135	14680	5478	4063	1398	17913	7210
820	17 20 6.4	6581	2871	8071	3214	11587	4502	12782	6014	14502	5469	4100	1312	17837	7168
821	17 20 9.1	6599	2857	8087	3040	11639	4542	12669	6053	14489	5513	4123	1357	17768	7103
822	17 20 11.8	6686	2910	8426	3267	12302	4541	13208	6181	15283	5540	4301	1349	18710	7238
823	17 20 14.4	7065	3033	8757	3071	12424	4601	13516	6246	15944	5524	4426	1325	19732	7127
824	17 20 17.2	6942	2920	8638	3224	12540	4673	13548	6009	15683	5430	4475	1359	19028	7124
825	17 20 19.8	6663	2975	8491	3061	12055	4522	13294	6245	15479	5361	4402	1350	18779	7183
826	17 20 22.5	6790	2825	8632	3045	12612	4509	13671	6068	15644	5471	4396	1345	19530	7251
827	17 20 25.2	6856	2984	8824	3205	12736	4556	13644	6218	15960	5578	4531	1378	19584	7110
828	17 20 27.9	6930	2958	8545	3205	12736	4556	13644	6218	15960	5578	4531	1378	19584	7110
829	17 20 30.6	6810	2886	8824	3073	12704	4681	13389	6314	16090	5668	4438	1371	19571	7267
830	17 20 33.2	6720	2950	8532	3182	12229	4536	13372	6143	15283	5560	4316	1347	19878	7148
831	17 20 35.9	7231	2975	8969	3172	12982	4599	13702	6154	16386	5420	4605	1385	19878	7352
832	17 20 38.6	7818	2916	9707	3094	14370	4629	14765	6017	17996	5551	5009	1341	22559	7149
833	17 20 41.3	7997	2974	9657	3133	14287	4546	15166	6138	17793	5611	5136	1363	22255	7249
834	17 20 44.0	7423	2973	9526	3165	13848	4583	14591	6205	17559	5542	4853	1367	21569	7196
835	17 20 46.7	7624	2929	9427	3098	13856	4491	14562	6142	17051	5498	5028	1308	21153	7070
836	17 20 49.3	7338	2809	9151	3139	13645	4568	14642	6198	17272	5510	4897	1411	21250	7117
837	17 20 52.0	6768	2952	8700	3212	12734	4524	13462	6180	16323	5499	4446	1406	19477	7100
838	17 20 54.7	6776	2877	8428	3094	12996	4652	12891	6029	15104	5570	4236	1346	18678	7183
839	17 20 57.4	6595	2968	8157	3112	12083	4554	12881	6017	15224	5388	4202	1419	18301	7275
840	17 21 0.0	6554	2907	7994	3110	11527	4443	12773	6074	14573	5423	3935	1308	17894	7314

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15	
		SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
841	17 21 2-8	6578	2960	8204	3093	11870	4606	12852	6103	15127	5413	4255	1281	18415	7133
842	17 21 5-4	6610	2957	8038	3208	11694	4566	12886	6312	14856	5491	4138	1399	18120	7097
843	17 21 8-1	6674	2912	8291	3161	11925	4675	12928	6157	15147	5700	4302	1336	18111	7268
844	17 21 10-7	6597	2898	8094	3119	11944	4598	12966	6165	14957	5522	4288	1346	18443	7161
845	17 21 13-5	6267	2880	7926	3136	11159	4567	12278	5972	13699	5599	4031	1297	17074	7172
846	17 21 16-1	6335	2921	7818	3132	11132	4645	12283	6175	14304	5458	3908	1330	17192	7323
847	17 21 18-8	6611	2906	8226	3146	11688	4500	12802	6209	14825	5502	4114	1313	17901	7278
848	17 21 21-5	6610	2924	8217	3048	11685	4667	12820	6076	14791	5607	4178	1385	17691	7146
849	17 21 24-2	6198	3034	8068	3082	11575	4599	12630	6190	14424	5542	4093	1429	17638	6929
850	17 21 26-8	6521	2890	8244	3123	11598	4599	12754	6083	14896	5495	4176	1413	18056	7112
851	17 21 29-5	6791	2832	8675	3188	12248	4565	13036	6211	15301	5447	4267	1372	18867	7429
852	17 21 32-2	6749	2903	8603	3014	12301	4543	13228	6203	15353	5458	4381	1277	19069	7113
853	17 21 34-9	6849	2836	8495	3180	12428	4566	13295	6215	15655	5599	4422	1356	19177	7348
854	17 21 37-6	7155	2895	9003	3127	12907	4591	13776	6209	16418	5407	4662	1373	20226	7365
855	17 21 40-3	6839	2944	8405	3151	12129	4609	13052	6102	15522	5697	4394	1425	18911	7305
856	17 21 42-9	6648	2894	8603	3212	12364	4584	13352	6153	15707	5498	4411	1375	19267	7348
857	17 21 45-6	6880	2856	8358	3057	12446	4495	13268	6031	15512	5591	4396	1371	19199	7061
858	17 21 48-3	6614	2902	8398	3075	12181	4739	13205	6062	15462	5601	4196	1303	18668	7170
859	17 21 51-0	6571	2936	8047	3128	11960	4573	12898	6197	14839	5556	4170	1402	18282	7283
860	17 21 53-7	6860	2873	8627	3182	12277	4599	13288	6069	15537	5381	4330	1452	18950	7189
861	17 21 56-4	6752	2858	8225	3218	11953	4548	12897	6229	15426	5387	4398	1366	18579	7228
862	17 21 59-0	6624	2942	8294	3087	11940	4524	12875	6171	14910	5552	4206	1352	18196	7242
863	17 22 1-7	6781	2995	8491	3103	12193	4427	13301	6232	15647	5498	4412	1389	19101	7268
864	17 22 4-4	6640	3053	8233	3203	12074	4582	12971	6206	14873	5396	4169	1302	18357	7354
865	17 22 7-1	6437	2942	7787	3154	11306	4533	12254	6108	14089	5500	4004	1336	16886	7166
866	17 22 9-8	6422	2905	8055	3184	12046	4625	12952	6056	14428	5664	4071	1422	17925	7247
867	17 22 12-4	6669	2945	8374	3105	12101	4621	13188	6231	14934	5558	4187	1393	18579	7469
868	17 22 15-2	7121	2894	8808	3289	12772	4684	14050	6120	16303	5604	4571	1381	20218	7099
869	17 22 17-8	7180	2882	9071	3209	13377	4769	14342	6107	17109	5686	4738	1388	21228	7329
870	17 22 20-5	7571	2848	9362	3174	13588	4598	14606	6322	17500	5699	4892	1390	21593	7407
871	17 22 23-2	7604	2842	9472	3141	13865	4728	14616	6307	17790	5664	4917	1342	21827	7330
872	17 22 25-9	7364	2845	9255	3177	13596	4737	14486	6216	17266	5637	4760	1397	21062	7478
873	17 22 28-6	6900	2978	8729	3226	12583	4696	13455	6100	16102	5366	4520	1394	19576	7420
874	17 22 31-3	7134	2930	8894	3169	13120	4762	13713	6301	16213	5604	4578	1379	19973	7468
875	17 22 34-0	7467	2924	9294	3236	13707	4761	14347	6251	16940	5699	4627	1415	21068	7150
876	17 22 36-7	7657	2993	9627	3100	14019	4597	14839	6341	18007	5544	4966	1366	22230	7480
877	17 22 39-4	7956	2940	9913	3212	14775	4640	15055	6209	18322	5589	5264	1336	23067	7408
878	17 22 42-1	7871	2850	9596	3173	14130	4536	14876	6223	18140	5520	5071	1405	22463	7258
879	17 22 44-8	7819	3048	9612	3168	14119	4694	14876	6299	17933	5567	5084	1340	22581	7341
880	17 22 47-4	7812	2919	9926	3159	14197	4533	14873	6198	18163	5502	5082	1383	22379	7104

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A	
		SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
881	17 22 50.0	7824	2970	9715	3298	14175	4791	14931	6193	17840	5460	5018	1376	21961	7321
882	17 22 52.8	7720	2881	9677	3123	14279	4708	14699	6259	17804	5528	4904	1379	21684	7428
883	17 22 55.4	7251	2958	9156	3100	13638	4663	14517	6145	17063	5558	4758	1375	20980	7151
884	17 22 58.1	7334	2971	9024	3154	13307	4545	14140	6173	16899	5479	4668	1415	20737	7100
885	17 23 0.9	7021	2940	9099	3209	13210	4707	14191	6092	16550	5535	4724	1410	20333	7187
886	17 23 3.5	7377	2867	9464	3268	13593	4694	14189	6330	16579	5488	4722	1422	20559	7245
887	17 23 6.1	7468	2964	9509	3233	13662	4682	14584	6052	17238	5616	4873	1345	21373	7216
888	17 23 8.8	7542	2877	9465	3193	14066	4652	14439	6212	17500	5613	4870	1390	21668	7077
889	17 23 11.5	6949	2908	8433	3199	12562	4690	13223	6071	15377	5461	4146	1342	18965	7338
890	17 23 14.2	6726	2934	8555	3129	12222	4527	13266	6202	15296	5409	4370	1389	18883	7171
891	17 23 16.9	6727	2914	8683	3252	12531	4612	13426	6233	15775	5616	4548	1439	19399	7563
892	17 23 19.6	6671	2955	8634	3146	12602	4531	13309	6153	15494	5426	4364	1346	18769	7291
893	17 23 22.3	6580	2906	8525	3248	12096	4695	13069	6219	15115	5647	4251	1433	18056	7181
894	17 23 25.0	6505	2912	8196	3206	11932	4668	13282	6345	14752	5599	4202	1353	17935	7307
895	17 23 27.6	6618	2994	8211	3219	11685	4548	12602	6053	14882	5413	4120	1340	17886	7219
896	17 23 30.3	6458	2900	7958	3011	11570	4649	12718	6188	14536	5623	4224	1359	17790	7373
897	17 23 33.0	6533	2945	8193	3145	11804	4484	12872	6033	15124	5518	4123	1359	18611	7293
898	17 23 35.7	6895	3037	8698	3103	12526	4532	13893	6058	15699	5536	4350	1391	19155	7282
899	17 23 38.4	7249	2952	9120	3009	13436	4572	14339	6178	16727	5448	4764	1358	20971	7251
900	17 23 41.1	7619	2942	9320	3121	13784	4574	14584	6281	17272	5604	4819	1461	21711	7154
901	17 23 43.8	7457	3061	9272	3157	13746	4686	14439	6243	17149	5663	4692	1396	21327	7379
902	17 23 46.5	7720	2930	9599	3282	14369	4669	14952	6375	17985	5544	5053	1393	21950	7433
903	17 23 49.2	8298	3012	10527	3183	15055	4756	15755	6320	18866	5564	5333	1357	23270	7542
904	17 23 51.9	8061	3027	9846	3137	14419	4626	15293	6185	18459	5628	5183	1336	22645	7397
905	17 23 54.6	7671	3009	9583	3276	13940	4580	15104	6234	17681	5616	4885	1376	21987	7412
906	17 23 57.3	8037	3056	9921	3222	14549	4791	15257	6219	18418	5660	5254	1412	22629	7328
907	17 24 0.0	7874	3007	10111	3222	14691	4685	15442	6350	18633	5667	5240	1403	22655	7416
908	17 24 2.7	7692	3045	9846	3233	14312	4731	14939	6300	17962	5690	5243	1452	22479	7406
909	17 24 5.4	7754	3007	9612	3271	14249	4633	14938	6389	18156	5681	5116	1393	22272	7300
910	17 24 8.0	8194	2960	10463	3172	15156	4724	15619	6238	19094	5739	5356	1397	23636	7551
911	17 24 10.6	8276	3059	10353	3177	15109	4830	15723	6179	18934	5566	5143	1468	23618	7531
912	17 24 13.3	7989	3083	9821	3180	14313	4812	15551	6316	18293	5827	5118	1442	22960	7500
913	17 24 16.0	7965	3030	9973	3250	14445	4682	15242	6234	18362	5715	5143	1412	22537	7659
914	17 24 18.8	7997	3109	9929	3305	14507	4646	15217	6244	18252	5697	5130	1418	22787	7451
915	17 24 21.4	7766	3004	9804	3243	14399	4695	15052	6374	18029	5574	4939	1382	22253	7500
916	17 24 24.0	8037	3038	10102	3298	14896	4677	15498	6311	18613	5705	5361	1344	22758	7370
917	17 24 26.7	8121	3048	10213	3217	15086	4794	16019	6324	18983	5809	5261	1460	23685	7554
918	17 24 29.4	8573	2995	10597	3160	15405	4716	16129	6193	19869	5602	5449	1401	24337	7604
919	17 24 32.1	8326	3133	10119	3249	15169	4750	16135	6298	18884	5713	5277	1427	23463	7401
920	17 24 34.7	7933	3022	9975	3262	14460	4673	15469	6454	18251	5601	5202	1300	22702	7582



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
921	17 24 37.4	7374	2973	9144	3166	13460	4801	14522	6304	16907	5844	4753	1339	20975	7542
922	17 24 40.1	7118	3039	8958	3222	13038	4799	14018	6211	16184	5710	4496	1424	20004	7479
923	17 24 42.8	6854	3063	8741	3338	12775	4856	13981	6303	16136	5680	4611	1440	19571	7638
924	17 24 45.5	7375	3063	9186	3337	13473	4793	14284	6356	16556	5724	4606	1412	20350	7561
925	17 24 48.1	7186	3004	9045	3218	12937	4806	14077	6504	16228	5781	4571	1470	20123	7466
926	17 24 50.8	6987	3092	8956	3305	12756	4659	14025	6389	16062	5636	4621	1383	19531	7572
927	17 24 53.5	7085	2959	8989	3233	12928	4729	14209	6388	16332	5730	4622	1383	19788	7575
928	17 24 56.2	7254	2991	9253	3291	13071	4852	14254	6312	16092	5720	4678	1420	20180	7581
929	17 24 58.9	7604	3115	9445	3353	13681	4766	14668	6347	17525	5842	4997	1385	21577	7594
930	17 25 1.5	7639	3022	9607	3230	13619	4717	14701	6230	17447	5777	4847	1427	21381	7603
931	17 25 4.2	7383	3065	9243	3246	13431	4898	14382	6302	16629	5858	4702	1422	20697	7506
932	17 25 6.9	7098	3018	9176	3293	13164	4820	14009	6250	16598	5741	4585	1346	20355	7383
933	17 25 9.6	6831	3160	8473	3223	12454	4803	13507	6349	15415	5837	4457	1392	19087	7522
934	17 25 12.3	6447	3004	8119	3324	11921	4838	13084	6227	14329	5798	4139	1438	18770	7371
935	17 25 15.0	6474	3034	8329	3386	11996	4675	13334	6356	14721	5795	4322	1462	18219	7622
936	17 25 17.7	6745	3175	8173	3374	11964	4798	13158	6560	14741	5776	4280	1464	17984	7593
937	17 25 20.3	6988	2992	8709	3277	12651	4861	13921	6379	15834	5867	4597	1319	19389	7539
938	17 25 23.0	7096	3163	9043	3332	12882	4862	14108	6307	16350	5810	4483	1389	19909	7402
939	17 25 25.7	7615	2996	9429	3253	13909	4791	14849	6393	17594	5673	4935	1438	21542	7608
940	17 25 28.4	7781	3072	9819	3281	14451	4838	15188	6357	19111	5746	5179	1492	22500	7595
941	17 25 31.1	7280	3077	9213	3302	13295	4812	14474	6351	16654	5814	4674	1437	20305	7545
942	17 25 33.8	6615	3070	8297	3216	11884	4726	13303	6441	14840	5627	4252	1469	18288	7233
943	17 25 36.5	6105	3022	7756	3316	10840	4779	12241	6356	13420	5720	3901	1300	16372	7678
944	17 25 39.2	6090	3250	7414	3307	10649	4846	12104	6452	13188	5742	3717	1387	15735	7474
945	17 25 41.8	6048	2998	7586	3209	10891	4816	12103	6426	13131	5742	3771	1361	16198	7614
946	17 25 44.5	6382	3093	8103	3258	11515	4755	13029	6387	14274	5655	4097	1438	17647	7601
947	17 25 47.2	6639	3019	8425	3370	11749	4879	13096	6370	14783	5866	4312	1482	18251	7512
948	17 25 49.9	6653	3014	8438	3285	11981	4875	13231	6410	14731	5768	4363	1487	18317	7587
949	17 25 52.5	6942	3058	8300	3365	11985	4794	13710	6376	14874	5751	4192	1461	18290	7540
950	17 25 55.3	6539	3039	8202	3309	11530	4905	12979	6455	14287	5845	4240	1473	17617	7612
951	17 25 57.9	6367	3103	7957	3284	11597	4859	12924	6467	14528	5621	4120	1409	17471	7488
952	17 26 0.6	6480	2968	8391	3351	11607	4784	13235	6294	14751	5738	4275	1329	17651	7342
953	17 26 3.3	6574	3039	8219	3357	11724	4840	13191	6490	14771	5903	4110	1464	17641	7726
954	17 26 6.0	6623	3124	8478	3176	11921	4674	13351	6504	14934	5756	4531	1453	18424	7448
955	17 26 8.6	6827	3097	8974	3366	12398	4814	13640	6575	15764	5794	4529	1460	18905	7550
956	17 26 11.3	7030	3152	8702	3358	12749	4929	13887	6511	15673	5717	4582	1468	19655	7620
957	17 26 14.0	6812	3140	8755	3350	12430	4896	13584	6544	15439	5852	4486	1433	18968	7646
958	17 26 16.7	7239	2995	8898	3275	13017	4912	14282	6550	16078	6007	4575	1439	19654	7784
959	17 26 19.4	7320	3013	9168	3245	13408	4817	14515	6544	16813	5691	4807	1447	20204	7397
960	17 26 22.1	7756	3239	9986	3296	14192	4861	15189	6340	17890	5770	5174	1421	21777	7606

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
961	17 26 24.7	7820	3050	9795	3259	14046	4760	15157	6383	17695	4907	1435	22271	7785
962	17 26 27.4	7905	3141	10245	3292	14740	4750	15467	6561	18066	5186	1435	22440	7595
963	17 26 30.1	7662	3056	9534	3285	13908	4889	15155	6480	17603	4974	1470	21687	7705
964	17 26 32.8	7647	3073	9592	3157	13973	4823	14993	6390	17907	4927	1435	21724	7545
965	17 26 35.4	8144	3030	10038	3397	14643	4705	15704	6453	18383	5109	1462	22797	7643
966	17 26 38.1	8170	3013	9864	3308	14383	4931	15656	5848	18346	5258	1447	22622	7608
967	17 26 40.9	8077	3023	10253	3221	14981	5009	15724	6577	18615	5342	1435	22974	7598
968	17 26 43.5	7707	3152	9383	3219	14034	4708	15080	6418	17820	4962	1452	21932	7668
969	17 26 46.2	6998	2996	8679	3395	12637	4827	13728	6486	15859	4464	1414	19452	7494
970	17 26 48.9	6965	3207	8665	3233	12660	4844	14081	6397	15793	4486	1467	19163	7928
971	17 26 51.6	7362	2948	9253	3196	13148	4858	14698	6514	16873	4784	1440	20703	7561
972	17 26 54.3	7322	3009	9106	3350	13034	4723	14480	6442	16395	4715	1399	20331	7502
973	17 26 57.0	7301	3011	9246	3190	13431	4730	14811	6527	16960	4702	1442	20531	7616
974	17 26 59.7	7427	3150	9837	3429	13953	4695	15019	6521	17506	5069	1420	21493	7529
975	17 27 2.4	7526	2948	9564	3252	13814	4930	15009	6426	17259	4942	1464	21173	7647
976	17 27 5.1	7816	3158	9868	3360	14114	4932	15372	6537	17707	4989	1404	21690	7591
977	17 27 7.7	7490	3034	9452	3328	13654	4670	14775	6491	16947	4820	1454	21050	7623
978	17 27 10.4	7602	3022	9496	3380	13834	4878	14883	6461	17178	4896	1396	21200	7685
979	17 27 13.1	7416	3080	9286	3369	13748	4771	14902	6392	17080	4846	1496	21176	7504
980	17 27 15.7	7669	3039	9943	3308	14074	4723	15166	6334	17879	5046	1452	22341	7525
981	17 27 18.4	7864	3051	9648	3280	14352	4717	15603	6264	18424	5151	1429	22341	7742
982	17 27 21.2	8199	3052	10358	3278	14865	4761	16215	6521	19057	5447	1463	23391	7637
983	17 27 23.9	7949	3131	10312	3283	14856	4771	15797	6571	18690	5323	1413	23097	7578
984	17 27 26.6	8213	3063	10229	3305	15132	4802	16221	6647	18943	5423	1465	23467	7734
985	17 27 29.2	8092	3141	9971	3300	14787	4903	15581	6505	18412	5216	1463	22829	7662
986	17 27 31.9	7506	3124	9331	3317	13682	4825	15083	6265	17416	4955	1417	21333	7587
987	17 27 34.6	7505	3142	9577	3318	13768	5021	15158	6608	17427	4871	1431	21435	7836
988	17 27 37.3	7212	3049	9089	3318	13303	4749	14392	6608	16253	4790	1436	20354	7536
989	17 27 40.0	7422	3100	9501	3224	13860	4824	14527	6404	16936	4882	1506	21035	7676
990	17 27 42.6	7891	3039	9663	3386	14131	4844	15369	6441	17621	4891	1437	21890	7812
991	17 27 45.3	7730	3093	9670	3284	13747	4822	14951	6595	17262	4886	1435	21555	7853
992	17 27 48.0	7344	3154	9297	3279	13461	4904	14900	6559	16810	4878	1490	20851	7692
993	17 27 50.7	7523	3106	9449	3411	13849	4936	15123	6511	17302	4984	1454	21049	7758
994	17 27 53.4	7818	3148	9939	3383	14186	4896	15327	6534	17854	4979	1490	21622	7705
995	17 27 56.1	7698	3129	9534	3344	14151	5016	15231	6583	17771	5126	1497	21986	7742
996	17 27 58.7	7703	3008	9767	3362	14087	4830	15404	6542	17896	5119	1407	22367	7784
997	17 28 1.4	8169	3117	10102	3266	14852	4844	16047	6396	18740	5387	1471	22969	7924
998	17 28 4.1	7711	3250	9753	3378	13671	4875	15081	6626	17317	5045	1489	21404	7623
999	17 28 6.8	7036	3121	9095	3392	12644	5106	14397	6734	15921	4603	1425	19606	7749
1000	17 28 9.4	7194	3156	9146	3259	12990	4940	14524	6585	16074	4571	1524	19833	7916

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1001	17 28 12.1	7302	3223	9300	3309	13297	4991	14957	6714	16338	6006	4709	1520	20305	7897
1002	17 28 14.8	7303	3190	9046	3341	12968	5102	14547	6677	16193	6070	4710	1425	19493	7923
1003	17 28 17.5	6901	3115	8818	3289	12429	4835	14013	6739	15467	6043	4509	1429	18748	8012
1004	17 28 20.2	7016	3287	8887	3408	12688	4991	14043	6643	15511	6003	4455	1500	19188	7844
1005	17 28 22.9	7149	3046	8831	3460	12502	5253	14220	6754	15712	6005	4534	1457	19193	7894
1006	17 28 25.5	6615	3074	8341	3375	11956	5006	13838	6740	14861	6014	4404	1413	17919	7801
1007	17 28 28.2	7074	3096	8805	3343	12920	4883	14420	6684	15983	5874	4636	1501	19670	7682
1008	17 28 30.9	7167	3127	8917	3415	12787	4883	14585	6546	16030	6078	4501	1487	19658	7687
1009	17 28 33.6	7154	3176	9086	3465	12893	5032	14589	6612	15898	5947	4651	1396	19640	7865
1010	17 28 36.3	7120	3048	8579	3260	12311	4850	14036	6626	15464	5874	4408	1495	18620	7745
1011	17 28 39.0	7488	3129	9089	3391	13405	4864	14874	6679	16478	5949	4743	1484	20315	7853
1012	17 28 41.7	7277	3025	9208	3361	13265	5074	14590	6766	16244	5957	4718	1450	20289	7856
1013	17 28 44.4	7191	3154	9013	3354	13234	4988	14531	6561	16345	5999	4639	1487	19770	7943
1014	17 28 47.1	7337	3242	9458	3515	13713	4997	15187	6644	17014	6032	4960	1442	21152	7934
1015	17 28 49.7	7605	3147	9611	3278	13819	4943	15013	6382	17278	5934	4887	1510	20960	7852
1016	17 28 52.4	7471	3247	9575	3420	13984	4995	15090	6686	17309	5769	5045	1509	21003	7945
1017	17 28 55.1	7945	3127	9915	3356	14343	4849	15575	6457	17857	5908	5187	1431	21818	7797
1018	17 28 57.8	8042	3202	10120	3300	14896	4885	15634	6717	18336	5966	5315	1437	22453	7752
1019	17 29 0.5	7909	3199	9670	3446	14257	4928	15096	6594	17223	6266	5100	1420	21262	7799
1020	17 29 3.2	7713	3172	9440	3368	13834	5023	14869	6668	17356	5890	4915	1510	21290	7844
1021	17 29 5.9	7665	3215	9640	3405	13673	4888	15065	6608	17306	6085	4957	1501	21219	7831
1022	17 29 8.6	8150	3234	10206	3453	14778	4918	15976	6757	18354	5888	5014	1492	22854	7913
1023	17 29 11.3	8354	3202	10283	3335	15426	4965	16454	6831	19352	5842	5552	1518	23693	7921
1024	17 29 13.0	8704	3161	10532	3390	15482	5021	16612	6394	19467	5965	5525	1532	23844	7834
1025	17 29 16.7	8290	3158	10398	3428	15329	4982	16171	6689	18952	5875	5311	1479	23387	7827
1026	17 29 19.3	8598	3076	10782	3256	15525	4958	16467	6687	19806	6077	5442	1558	24062	7799
1027	17 29 22.0	8209	3077	10418	3370	15429	4968	16297	6447	19062	5773	5477	1563	23692	7883
1028	17 29 24.7	8550	3143	10631	3470	15428	4939	16532	6758	19576	6033	5442	1481	24111	7771
1029	17 29 27.4	8585	3131	10976	3417	16150	4935	16919	6502	20000	6025	5676	1399	25139	7590
1030	17 29 30.1	9372	3232	11335	3405	16662	4972	17744	6778	21037	6039	6068	1477	25910	7960
1031	17 29 32.8	9301	3055	11643	3424	17001	4965	17666	6565	21481	5860	6026	1438	26692	7779
1032	17 29 35.5	9153	3080	11164	3230	16802	4906	17527	6591	21312	5966	5964	1417	26158	7739
1033	17 29 38.2	9317	3213	11512	3515	16983	4912	17750	6630	21590	6005	6203	1384	26768	7949
1034	17 29 40.9	8554	3125	10240	3317	15190	4931	16031	6633	18965	6058	5362	1427	23427	7949
1035	17 29 43.5	8004	3056	10193	3244	14682	4860	15919	6591	18550	5889	5260	1477	22814	7703
1036	17 29 46.2	7720	3130	9750	3443	14202	4928	15393	6628	17871	5896	4970	1522	21801	7768
1037	17 29 48.9	7432	3122	9350	3480	13324	5099	14721	6804	16840	5942	4755	1586	20520	7900
1038	17 29 51.6	7337	3149	9270	3395	13385	4985	14826	6538	16463	5944	4832	1456	20394	7849
1039	17 29 54.3	6924	3181	8859	3364	12680	4915	14020	6705	15565	5979	4490	1470	19304	7837
1040	17 29 56.9	6753	3096	8788	3424	12491	5073	14209	6598	15399	6019	4461	1494	18905	7863

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1061	17 29 59.6	7122	3110	8961	3404	12792	4913	14314	6737	15587	5968	4598	1486	19163	7817
1042	17 30 2.3	7008	3106	8936	3403	12427	4975	13873	6654	15386	5968	4348	1443	18703	7924
1043	17 30 5.0	7251	3271	9159	3438	13067	5049	14644	6755	16107	5973	4769	1538	19844	7795
1044	17 30 7.7	7292	3146	8839	3353	12660	4972	14213	6919	16247	5984	4672	1479	19577	7892
1045	17 30 10.4	7467	3205	9471	3484	13572	5008	15246	6781	16728	6014	4811	1470	20444	7945
1046	17 30 13.0	7341	3078	9521	3394	13357	5042	15019	6774	16516	5990	4945	1489	20030	7985
1047	17 30 15.7	7284	3166	9380	3579	13404	5080	14878	6654	16363	6030	4824	1487	20129	7858
1048	17 30 18.4	7256	3177	9252	3384	13117	4957	14605	6690	16293	5998	4823	1456	19947	8044
1049	17 30 21.1	7414	3290	9557	3467	13697	5075	15365	6658	17074	5989	4851	1446	20411	7893
1050	17 30 23.8	7740	3113	9885	3419	14104	5057	15691	6676	17426	6118	5066	1541	21352	8056
1051	17 30 26.5	7895	3156	9740	3410	13893	5005	15611	6631	17552	6059	5143	1491	21455	7980
1052	17 30 29.2	8058	3318	10285	3440	14551	4988	15840	6733	18156	5903	5320	1457	22381	8016
1053	17 30 31.9	8266	3232	10314	3515	14700	5155	16547	6943	18916	6095	5484	1539	23102	8037
1054	17 30 34.6	8476	3267	10470	3568	15284	5103	16738	6734	19151	6195	5488	1609	23184	8173
1055	17 30 37.2	8417	3176	10740	3477	15356	5025	16785	6915	19230	6109	5540	1516	24206	8179
1056	17 30 39.9	8313	3168	10565	3472	15223	5109	16846	6835	19060	5945	5552	1462	23523	8111
1057	17 30 42.6	7920	3252	9818	3387	14149	5125	15700	6765	17770	6190	5076	1496	21553	7902
1058	17 30 45.3	7605	3224	9507	3390	13794	5017	15259	6809	17215	6042	4975	1475	21464	7969
1059	17 30 48.0	7809	3120	9853	3340	14107	5153	15627	6791	17764	6134	5042	1495	22145	8031
1060	17 30 50.7	8217	3129	10322	3432	14913	5124	16514	6765	18817	6052	5434	1523	23035	8042
1061	17 30 53.3	8433	3148	10837	3483	15522	5013	16924	6577	19833	5959	5625	1530	24221	7974
1062	17 30 56.0	9030	3215	11285	3523	16478	5107	17499	6745	20445	6009	5931	1552	25505	8103
1063	17 30 58.7	8421	3311	10534	3469	15332	4911	16884	6635	19452	6018	5574	1578	24285	8018
1064	17 31 1.4	8240	3114	10382	3525	14993	4986	16403	6842	19206	6068	5294	1574	23558	8062
1065	17 31 4.0	8746	3228	10803	3485	15872	5045	17108	6746	20423	5956	5675	1496	24518	7898
1066	17 31 6.7	8663	3138	10899	3389	15049	4934	16515	6769	19288	5964	5584	1458	23815	7894
1067	17 31 9.3	8144	3228	10523	3377	14795	5033	16309	6744	19191	6001	5403	1447	23082	7994
1068	17 31 12.1	8784	3175	10885	3475	15653	5167	16762	6771	19545	5947	5460	1491	24173	8020
1069	17 31 14.8	8620	3154	10874	3419	15919	4985	16985	6761	19972	5948	5635	1567	24574	7986
1070	17 31 17.4	8673	3280	10875	3489	15824	4962	16958	6544	19953	6045	5683	1444	24801	7831
1071	17 31 20.1	9059	3283	11205	3403	16402	5115	17405	6727	21029	5987	5674	1544	25924	8046
1072	17 31 22.8	8892	3325	11102	3512	16324	5034	17094	6970	20401	6113	5734	1535	25296	7689
1073	17 31 25.5	8637	3160	10649	3429	15611	5105	16502	6797	19767	5964	5413	1442	23756	7897
1074	17 31 28.2	8745	3192	11066	3472	15936	4934	16502	6775	19777	5944	5487	1490	24548	7799
1075	17 31 30.8	8631	3132	10863	3335	15623	5052	16770	6744	19613	6113	5517	1502	24181	7926
1076	17 31 33.5	8597	3171	10941	3599	15522	4978	16670	6625	19560	6056	5729	1469	24322	7896
1077	17 31 36.2	9175	3181	11494	3392	16547	5168	17920	6760	21170	6068	6060	1619	25939	8120
1078	17 31 38.9	8852	3189	11108	3501	16255	5147	17238	6940	20239	5965	5764	1490	24935	7934
1079	17 31 41.6	8332	3224	10605	3496	15187	5149	16428	6808	19353	6070	5307	1476	23615	7999
1080	17 31 44.3	8375	3221	10453	3380	15116	5066	16424	6903	18997	6067	5503	1585	23535	7983

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
1081	17 31 46.9	10780 3521	15594 5098	16814 6910	19615 6074	5657 1536	23918 7984
1082	17 31 49.6	10901 3424	16021 5145	17248 6827	20210 6196	5799 1532	24942 8046
1083	17 31 52.3	11351 3530	16404 5041	17332 6917	20747 6115	5963 1569	25616 8017
1084	17 31 55.0	11203 3560	16318 5133	17415 6816	20764 6157	5926 1534	25771 8249
1085	17 31 57.6	10241 3512	14513 5013	16169 7018	18487 6263	5250 1521	22126 8108
1086	17 32 0.3	9926 3430	14116 5075	15577 6799	17476 6061	5051 1446	21622 8099
1087	17 32 3.0	10229 3460	14650 5093	16198 7052	18302 6238	5213 1482	22607 8364
1088	17 32 5.7	10036 3480	14793 5184	16639 6967	18948 6218	5416 1536	22619 8287
1089	17 32 8.4	9874 3505	14429 5124	15659 6908	17735 6185	5026 1522	21837 8249
1090	17 32 11.1	10942 3581	14349 5202	15879 7063	18323 6255	5334 1527	22218 8416
1091	17 32 13.8	10121 3519	14573 5257	16273 6889	18178 6161	5184 1559	22743 8078
1092	17 32 16.4	10262 3457	14710 5087	16313 6872	18324 6001	5310 1430	22959 8221
1093	17 32 19.1	8301 3143	10562 3587	15261 5086	16842 6956	5427 1528	23308 8058
1094	17 32 21.8	10761 3571	16055 5239	17361 7079	19854 6272	5688 1609	24138 8458
1095	17 32 24.5	10461 3502	14935 5214	16394 7194	18602 6271	5259 1603	22643 8172
1096	17 32 27.2	10264 3463	15220 5088	16609 6999	18458 6270	5290 1529	22759 8313
1097	17 32 29.9	10552 3540	15416 5088	17445 7091	19320 6208	5508 1597	23714 8351
1098	17 32 32.6	10771 3426	15315 5162	16927 7128	18755 6141	5338 1618	23503 8182
1099	17 32 35.3	9889 3532	14070 5130	15691 6941	17367 6152	4919 1569	21278 8344
1100	17 32 37.9	7262 3286	13243 5151	15052 7015	16275 6156	4737 1554	19654 8181
1101	17 32 40.6	7833 3221	14469 5249	16100 7034	17898 6314	5086 1627	21746 8308
1102	17 32 43.4	7554 3177	13772 5034	15581 6933	17166 6126	4897 1529	20866 8272
1103	17 32 46.1	7431 3370	13623 5000	15470 6845	16948 6157	4804 1474	20733 8115
1104	17 32 48.8	7935 3274	14099 5199	16127 6852	17477 6086	5047 1576	21056 8277
1105	17 32 51.4	7835 3108	14263 5162	16131 6972	17783 5911	5182 1435	21665 8105
1106	17 32 54.0	7732 3215	13875 5067	15865 6928	17387 5927	5077 1543	21087 8206
1107	17 32 56.7	7670 3079	13957 5124	15989 7138	17197 6271	5069 1621	21143 8242
1108	17 32 59.4	7695 3170	13832 5158	15286 7068	16910 6155	4898 1482	20680 8240
1109	17 33 2.1	7582 3346	13725 5040	15579 6942	17101 6344	4919 1490	20849 8260
1110	17 33 4.8	8001 3326	14586 5100	16375 6846	17823 6118	5052 1491	22470 8075
1111	17 33 7.5	8291 3256	15181 5306	16366 6922	18323 6189	5491 1532	23098 8206
1112	17 33 10.2	8426 3274	14962 5144	16716 6953	18920 6181	5383 1561	22763 8258
1113	17 33 12.9	8039 3228	14483 5342	16084 7049	17926 6306	5135 1543	22110 8334
1114	17 33 15.6	8069 3118	14648 5206	15965 6926	18032 6352	5202 1509	21979 8210
1115	17 33 18.2	6993 3227	12912 5180	14847 7035	15717 6098	4605 1491	19140 8222
1116	17 33 20.9	7247 3267	12773 5160	14994 6978	15988 6318	4626 1573	19389 8321
1117	17 33 23.6	6958 3276	12522 5190	14581 6978	15412 6196	4442 1568	18939 8229
1118	17 33 26.3	7337 3267	13155 5278	15112 7009	16163 6045	4570 1606	19713 8323
1119	17 33 29.0	7686 3177	13711 5201	15374 7024	17161 6140	4900 1519	20928 8369
1120	17 33 31.6	7626 3255	13690 5217	15301 6875	16698 6294	5097 1598	20250 8257

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1121	17 33 34.3	7670	3439	9716	13896	5247	15622	7115	17053	6429	4924	1530	20844	8297
1122	17 33 37.0	7726	3283	9885	13892	5297	15831	6993	17438	6119	4969	1544	21305	8227
1123	17 33 39.7	7492	3274	9685	13691	5268	15469	6963	17219	6389	4958	1556	20857	8306
1124	17 33 42.4	7756	3349	9747	13679	5221	15706	7093	17295	6196	5103	1528	20945	8262
1125	17 33 45.1	8236	3292	10273	14644	5256	16614	6975	18501	6207	5428	1557	22277	8295
1126	17 33 47.8	8403	3275	10376	14951	5118	16804	6950	18952	6201	5579	1551	23637	8250
1127	17 33 50.5	8283	3248	10444	15048	5284	16623	6886	18756	6257	5372	1591	22920	8295
1128	17 33 53.2	8120	3328	10266	14696	5222	16518	7087	18126	6236	5278	1607	22175	8241
1129	17 33 55.9	7890	3329	9822	14270	5397	15826	7093	17511	6271	5053	1511	21688	8509
1130	17 33 58.6	7819	3309	9889	14190	5208	15985	7061	17643	6433	5177	1584	21137	8417
1131	17 34 1.2	7852	3166	9911	14274	5334	16142	7108	17336	6392	5247	1599	21375	8402
1132	17 34 3.9	7827	3330	10195	14262	5352	17223	7223	18366	6348	5237	1643	21702	8438
1133	17 34 6.6	8120	3383	10595	14923	5368	16564	7100	18752	6329	5362	1589	22981	8377
1134	17 34 9.3	8446	3326	10675	15331	5431	17073	7165	18785	6349	5549	1611	23037	8551
1135	17 34 12.0	8340	3275	10314	14718	5312	16487	7093	18112	6303	5409	1558	22288	8359
1136	17 34 14.7	8443	3444	11028	15608	5294	17415	7232	19265	6396	5819	1614	23449	8677
1137	17 34 17.4	8528	3332	10786	15728	5268	17223	7223	19227	6323	5666	1589	23683	8451
1138	17 34 20.1	8146	3321	10504	15013	5343	16933	7109	18503	6201	5346	1604	22377	8466
1139	17 34 22.8	8137	3364	10188	14584	5265	16637	7282	18146	6340	5316	1545	21978	8381
1140	17 34 25.4	8122	3366	10492	14482	5313	16748	7191	18481	6365	5408	1617	22342	8478
1141	17 34 28.0	8009	3411	10049	14549	5348	16570	7213	18242	6274	5359	1547	21990	8429
1142	17 34 30.7	8165	3336	10321	14585	5334	16620	7218	18359	6471	5311	1656	22387	8575
1143	17 34 33.4	8119	3355	10332	14853	5310	16415	7140	18163	6473	5344	1630	22393	8556
1144	17 34 36.1	8308	3426	10470	14972	5373	16525	7099	18283	6420	5362	1549	22667	8437
1145	17 34 38.8	8727	3387	10841	15688	5369	17405	7154	19711	6433	5767	1578	23839	8419
1146	17 34 41.4	8555	3412	10790	15487	5498	17418	7098	19242	6362	5463	1602	23581	8318
1147	17 34 44.1	8921	3493	11308	15900	5311	17987	7458	19856	6508	5841	1634	24612	8650
1148	17 34 46.8	8654	3427	11266	16215	5332	17773	7363	19991	6534	5857	1590	24445	8626
1149	17 34 49.5	8497	3323	10541	15035	5304	16948	7221	18446	6484	5293	1644	22660	8424
1150	17 34 52.2	8102	3241	10054	14107	5217	16230	7275	17444	6179	4993	1525	20908	8468
1151	17 34 54.9	7943	3343	9830	13657	5322	16080	7236	17264	6314	5097	1588	20842	8435
1152	17 34 57.6	7507	3422	9637	13495	5314	15704	7081	16712	6344	4871	1613	19843	8609
1153	17 35 0.3	7475	3290	9354	13781	5354	15406	7265	16084	6501	4879	1567	19752	8568
1154	17 35 3.0	7450	3397	9682	13613	5375	15626	7168	16693	6412	5010	1586	20015	8445
1155	17 35 5.7	7999	3343	10166	14458	5370	16679	7109	17680	6348	5178	1634	21278	8564
1156	17 35 8.3	7864	3405	10331	13696	5434	16367	7131	17537	6500	5258	1616	21776	8525
1157	17 35 11.0	7745	3433	9762	13826	5431	16317	7155	17386	6515	5094	1561	20991	8496
1158	17 35 13.7	7300	3385	9432	13131	5351	15258	7399	15985	6405	4641	1689	19179	8516
1159	17 35 16.4	7374	3354	9606	13392	5387	15811	7343	16329	6443	4783	1660	19965	8565
1160	17 35 19.1	7283	3307	9466	12970	5482	15371	7198	16264	6402	4696	1620	19531	8462

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1161	17 35 21.7	7176	3279	9270	3641	12960	5330	15186	7225	15904	6361	4711	1604	19281	8537
1162	17 35 24.4	7543	3505	9996	3514	14011	5464	16135	7326	16983	6534	5086	1541	20700	8528
1163	17 35 27.1	7952	3395	10180	3748	14565	5420	16934	7381	17783	6554	5235	1688	21706	8443
1164	17 35 29.8	8210	3380	10596	3717	14499	5482	16673	7371	17941	6552	5405	1570	22090	8626
1165	17 35 32.5	7882	3395	9887	3681	14107	5322	15984	7338	17554	6571	5079	1642	21595	8581
1166	17 35 35.2	7624	3392	9926	3728	14074	5398	16034	7198	17322	6460	5063	1545	21063	8503
1167	17 35 37.9	7792	3345	9853	3704	14039	5417	16107	7301	17058	6652	5105	1617	20834	8731
1168	17 35 40.6	7740	3538	9782	3785	14112	5528	16092	7315	17255	6622	5087	1643	21169	8858
1169	17 35 43.2	8112	3355	10293	3867	14414	5398	16631	7174	17739	6677	5290	1687	21693	8667
1170	17 35 45.9	8296	3412	10406	3794	14787	5373	16915	7308	18306	6504	5345	1689	22357	8708
1171	17 35 48.6	8250	3390	10649	3771	15203	5508	17386	7703	18769	6579	5660	1641	22838	8854
1172	17 35 51.3	8928	3493	11330	3976	16100	5613	18230	7341	20057	6638	6022	1761	24250	8769
1173	17 35 54.0	8941	3602	11589	3796	15903	5618	18219	7498	20119	6841	5784	1766	24216	8929
1174	17 35 56.7	8509	3482	10929	3880	15918	5543	17950	7463	19601	6574	5654	1669	23766	8955
1175	17 35 59.4	8544	3539	10768	3846	15421	5579	17547	7644	19216	6654	5777	1734	23536	8839
1176	17 36 2.1	8778	3633	11265	3830	16023	5731	18061	7575	20230	6710	5970	1766	24216	9110
1177	17 36 4.8	8292	3539	10532	3898	15021	5418	17248	7317	18860	6564	5470	1567	22624	8834
1178	17 36 7.4	8885	3620	11055	3833	15652	5544	17647	7493	19334	6456	5624	1739	23884	8897
1179	17 36 10.1	8529	3483	10694	3764	15196	5673	17443	7488	18971	6526	5615	1723	22846	8743
1180	17 36 12.9	8577	3708	10761	3835	15502	5625	17650	7436	19023	6650	5735	1717	23163	8843
1181	17 36 15.5	8780	3524	11139	3814	15991	5639	17886	7413	19378	6777	5676	1606	23840	8935
1182	17 36 18.2	8827	3512	11104	3745	15756	5568	17783	7575	19786	6624	5762	1624	23999	8905
1183	17 36 20.9	8687	3500	11101	387C	15641	5577	17932	7597	19332	6663	5772	1768	23915	8991
1184	17 36 23.6	9124	3419	11596	3883	16218	5655	18516	7664	20602	6715	6065	1614	25054	9038
1185	17 36 26.2	9349	3461	11945	3722	17009	5455	18819	7473	21597	6779	5885	1716	26245	8883
1186	17 36 28.9	9505	3474	12215	3889	17630	5514	19658	7587	21961	6728	6417	1668	27463	8717
1187	17 36 31.5	9102	3484	11646	3731	16785	5675	18448	7554	21135	6660	6100	1639	25831	8814
1188	17 36 34.2	9321	3517	12077	3875	17097	5561	18864	7479	21178	6844	6100	1661	26548	8940
1189	17 36 37.0	8869	3502	11084	378C	15720	5493	17820	7587	19723	6685	5848	1676	24096	8896
1190	17 36 39.6	8766	3436	11170	3737	15822	5515	18003	7446	19928	6591	5734	1639	24130	8899
1191	17 36 42.2	8994	3516	11294	3834	16272	5646	18284	7664	20435	6780	5851	1786	24778	9115
1192	17 36 44.9	8921	3492	11557	3814	16432	5481	18647	7489	20367	6705	6034	1676	25013	8827
1193	17 36 47.6	9210	3408	11342	3879	16552	5731	18493	7463	20259	6774	6049	1689	24870	8883
1194	17 36 50.3	9014	3594	11298	3787	16187	5670	18117	7591	19868	6684	5775	1641	24223	8936
1195	17 36 53.0	8247	3517	10851	3892	15367	5562	17651	7859	19030	6799	5507	1671	22966	9007
1196	17 36 55.7	8654	3584	11021	3937	15728	5526	17985	7433	19136	6869	5761	1671	23594	8994
1197	17 36 58.3	8432	3515	10820	3875	15151	5766	17431	7588	18615	6785	5347	1678	22717	9063
1198	17 37 1.0	8695	3629	11132	3987	15389	5686	18040	7624	19443	6698	5719	1710	23325	9141
1199	17 37 3.7	8943	3475	11311	3960	15868	5637	18472	7732	20223	6854	5828	1733	24303	9099
1200	17 37 6.4	8761	3580	11160	3921	15819	5771	18096	7806	19602	6920	5807	1684	24314	9146

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280- 4440A		CHANNEL 10 4440- 4600A		CHANNEL 11 4600- 4760A		CHANNEL 12 4760- 4920A		CHANNEL 13 4920- 5080A		CHANNEL 14 5080- 5240A		CHANNEL 15 5240- 5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1201	17 37 9.0	9287	3634	11802	3856	16615	5574	19063	7700	21071	6899	6316	1689	25568	9057
1202	17 37 11.7	9298	3617	11756	3946	18664	5745	18740	7786	20931	6830	6034	1706	25462	9270
1203	17 37 14.5	9394	3566	11968	3964	17274	5738	19568	7632	21594	6891	6261	1611	26580	9300
1204	17 37 17.2	9483	3520	12172	3730	17193	5609	19126	7401	21528	6671	6221	1706	26693	8925
1205	17 37 19.8	9707	3607	12218	3981	17412	5656	19406	7680	21736	6760	6300	1639	26849	9142
1206	17 37 22.4	9675	3491	12238	3868	17672	5618	19422	7581	22299	6752	6419	1705	27223	8846
1207	17 37 25.1	10010	3562	12894	3695	17903	5499	19857	7589	22758	6654	6606	1695	27935	8893
1208	17 37 27.8	9915	3332	12579	3740	18654	5692	19886	7604	23268	6620	6540	1682	28572	8814
1209	17 37 30.5	10106	3350	12564	3776	18365	5673	20252	7515	23060	6729	6670	1774	28337	9151
1210	17 37 33.2	10170	3464	12909	3878	18476	5665	20698	7384	23415	6749	6750	1659	28588	8785
1211	17 37 35.8	9862	3498	12304	3871	17895	5601	19503	7314	22285	6673	6244	1739	27476	8852
1212	17 37 38.5	9552	3362	12250	3738	17197	5564	19299	7325	21798	6849	6283	1775	26716	9012
1213	17 37 41.3	9656	3398	12036	3827	17162	5462	19295	7466	21694	6721	6194	1645	26508	8688
1214	17 37 44.0	9762	3471	12366	3845	17486	5500	19795	7430	22016	6670	6402	1687	26693	8722
1215	17 37 46.6	9485	3444	11867	3845	17195	5580	19361	7406	21370	6653	6217	1637	25899	8864
1216	17 37 49.3	9184	3481	11860	3761	16812	5696	18871	7533	21019	6497	6029	1647	25627	8752
1217	17 37 52.0	9155	3414	11733	3810	16669	5727	18685	7574	20668	6682	5939	1666	25119	8810
1218	17 37 54.7	8763	3633	11165	3970	15682	5509	18310	7590	19481	6547	5911	1522	23716	8891
1219	17 37 57.4	8666	3466	11136	3730	15703	5549	18129	7515	19267	6747	5739	1713	23348	8869
1220	17 38 0.1	8751	3425	11365	3831	15653	5669	18223	7544	19584	6683	5766	1721	23686	8776
1221	17 38 2.7	8957	3640	11348	3931	16106	5734	18681	7778	20129	6870	5852	1793	24198	9095
1222	17 38 5.4	8935	3553	11318	3874	16132	5595	18730	7756	20344	6875	5912	1745	24540	8987
1223	17 38 8.1	8724	3587	11077	3895	15835	5651	18395	7668	19490	6774	5777	1729	23731	8971
1224	17 38 10.8	8768	3491	11030	3995	15989	5732	18367	7705	19570	6887	5634	1673	23640	9215
1225	17 38 13.5	8842	3455	11257	3741	15910	5661	18329	7670	19657	6711	5893	1725	23577	9070
1226	17 38 16.2	8971	3541	11774	3893	16470	5780	18903	7602	20013	6864	5935	1767	24199	9149
1227	17 38 18.9	9019	3505	11394	3876	16319	5680	18931	7771	20589	6890	6046	1759	24186	9157
1228	17 38 21.6	9187	3474	11786	3857	16805	5684	19165	7771	20589	6998	6042	1819	24593	9188
1229	17 38 24.3	8949	3523	11064	3847	15714	5684	18377	7727	19799	6826	5978	1752	24170	9140
1230	17 38 26.9	9543	3562	12070	3987	16752	5842	18988	7876	20988	6877	6339	1729	25299	9370
1231	17 38 29.6	9464	3583	12074	4052	17022	5654	19746	7679	21223	6973	6258	1746	26220	9178
1232	17 38 32.3	9079	3519	11813	3880	16813	5736	18944	7791	20779	6936	5967	1719	25133	9371
1233	17 38 35.0	9055	3630	11817	3865	16995	5615	18934	7669	20369	6845	6079	1650	25189	9183
1234	17 38 37.7	9492	3529	11933	3803	16597	5743	19270	7628	21403	6858	6098	1650	25286	9192
1235	17 38 40.4	9382	3521	11933	3895	16859	5812	19173	7827	20997	6953	6234	1697	25807	9365
1236	17 38 43.0	9487	3721	11787	3939	16966	5891	19299	7930	21121	6942	6283	1792	25912	9552
1237	17 38 45.7	9804	3660	12353	4106	17742	5949	20239	8043	22111	7208	6339	1790	26687	9524
1238	17 38 48.4	9947	3839	12935	3934	18197	5859	20793	7961	22435	7091	6592	1761	27643	9695
1239	17 38 51.1	9841	3612	12421	3961	17713	5720	20189	7869	22024	6950	6367	1655	26921	9426
1240	17 38 53.7	9631	3664	12083	3891	17277	5791	19570	7857	20971	6851	6335	1782	26912	9269



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4440A		CHANNEL 10 4440-4600A		CHANNEL 11 4600-4760A		CHANNEL 12 4760-4920A		CHANNEL 13 4920-5080A		CHANNEL 14 5080-5240A		CHANNEL 15 5240-5400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1241	17 38 56.4	9326	3530	11716	3859	17052	5584	18954	7359	21146	6858	6153	1707	25565	8839
1242	17 38 59.1	9309	3517	11653	3728	16872	5126	19167	7592	20908	6872	6077	1687	25423	9205
1243	17 39 1.8	12181	3513	12181	3926	17212	5168	17181	7823	21611	6921	6252	1748	26433	9272
1244	17 39 4.5	9763	3654	12289	3925	17218	5633	19892	7746	21678	6855	6251	1677	26344	9297
1245	17 39 7.1	9878	3623	12288	3787	18056	5609	20200	7598	22289	6899	6411	1645	27510	9009
1246	17 39 9.8	10459	3603	12969	3914	18574	5804	20794	7762	23476	6814	6757	1702	28905	9110
1247	17 39 12.5	9905	3493	12672	4017	18365	5745	20211	7693	22701	6959	6572	1697	27841	9336
1248	17 39 15.1	9910	3637	12477	3918	18219	5649	20220	7754	22306	6942	6666	1721	27690	9279
1249	17 39 17.8	9843	3502	12398	3825	17905	5727	20035	7734	22282	6751	6501	1677	27377	9105
1250	17 39 20.6	9753	3553	12152	3840	17541	5686	20187	7658	21709	6839	6421	1750	26794	9052
1251	17 39 23.2	9341	3481	11979	3820	17218	5589	19396	7768	21217	6982	6260	1602	25963	9055
1252	17 39 25.9	9460	3461	11862	3896	17010	5828	19354	7840	21062	6769	6144	1775	25679	9026
1253	17 39 28.6	9176	3557	11821	3883	16840	5793	19372	7702	20899	6806	6225	1631	25879	8939
1254	17 39 31.3	9203	3448	11618	3889	16385	5810	18947	7706	19928	6730	6010	1692	24257	9024
1255	17 39 33.9	9263	3573	11942	3831	17053	5605	19117	7565	20907	6735	6108	1638	25730	9217
1256	17 39 36.6	9686	3514	12434	3866	17460	5653	19896	7683	22282	6788	6409	1662	26691	9084
1257	17 39 39.3	9273	3650	11864	4104	16809	5736	19254	7827	21029	6991	6074	1727	25100	9024
1258	17 39 42.0	9500	3507	12092	3890	16938	5683	19629	7728	21766	6926	6100	1619	25917	9201
1259	17 39 44.7	9877	3613	12595	3967	18033	5675	20336	7794	22574	6886	6482	1709	27921	9267
1260	17 39 47.3	9709	3647	12373	4047	17603	5744	19635	7825	21659	6858	6292	1710	26276	9371
1261	17 39 50.0	9369	3507	11566	4013	16539	5949	18842	7977	20514	6999	6034	1736	25021	9355
1262	17 39 52.8	9435	3674	11893	3950	17058	5646	19341	7747	21102	6748	6242	1724	25985	9089
1263	17 39 55.5	9479	3529	12159	3754	17213	5815	19427	7764	21267	6880	6243	1719	25575	9246
1264	17 39 58.1	9468	3623	12194	3845	17168	5737	19447	7741	20808	6878	6342	1706	26052	9264
1265	17 40 0.9	9152	3533	11787	3944	16531	5729	18962	8006	20632	6865	6015	1693	24882	9480
1266	17 40 3.5	9457	3571	12171	3927	17213	5636	19704	7802	21249	6937	6112	1777	25907	9151
1267	17 40 6.2	9490	3589	12185	3907	17408	5794	19806	7782	21606	7086	6205	1760	26039	9365
1268	17 40 8.9	9565	3471	12303	4030	17508	5721	19806	7782	21606	7086	6440	1725	26131	9195
1269	17 40 11.6	9191	3636	11366	3962	16095	5885	18743	7965	20002	6973	5914	1738	24161	9001
1270	17 40 14.2	8765	3552	11338	3957	15915	5911	18417	7877	19576	6921	5914	1714	23859	9469
1271	17 40 16.8	9549	3721	11949	3929	17206	5856	19823	7998	21199	6856	6430	1707	26182	9492
1272	17 40 19.5	9644	3666	12121	3902	17248	5717	20189	7744	21535	6979	6466	1707	26566	9370
1273	17 40 22.2	9328	3625	11917	3973	16882	5834	19647	8076	21018	7007	6297	1746	25297	9036
1274	17 40 25.0	9109	3611	11869	3820	16291	5911	19071	7785	19576	6921	6430	1714	23859	9469
1275	17 40 27.6	9363	3479	12194	3902	16991	5867	19759	7835	20774	6848	6045	1662	24183	9298
1276	17 40 30.2	9489	3627	12155	3994	16997	5908	19830	8133	21194	7001	6279	1773	25624	9607
1277	17 40 32.9	10216	3620	12832	4028	18218	5823	20701	8166	22461	7289	6642	1797	27405	9651
1278	17 40 35.6	9731	3655	12374	3994	17555	5983	20202	8077	21809	7214	6642	1810	26628	9655
1279	17 40 38.3	10102	3753	12581	4046	17858	5791	20691	7772	22725	7090	6562	1748	27418	9580
1280	17 40 41.0	10024	3661	12945	4049	18171	5950	20838	7913	22666	7059	6510	1751	27676	9376

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9		CHANNEL 10		CHANNEL 11		CHANNEL 12		CHANNEL 13		CHANNEL 14		CHANNEL 15	
		SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1281	17 40 43.7	9858	3570	12774	3598	18056	5853	20563	7950	22294	7087	6598	1790	27202	9427
1282	17 40 46.4	9972	3725	12700	3959	18358	5766	20866	7850	22348	6923	6705	1751	27500	9384
1283	17 40 49.1	9460	3730	11996	4020	17235	5828	19663	7968	21561	7057	6408	1741	25934	9246
1284	17 40 51.8	9823	3613	12416	4115	17880	5801	20339	8053	22535	7154	6519	1743	27745	9498
1285	17 40 54.4	10101	3700	12534	4073	17597	5823	20494	8113	22092	7032	6563	1835	27310	9375
1286	17 40 57.1	9951	3642	12866	3888	17894	5776	20517	7924	22405	6920	6770	1771	27381	9385
1287	17 40 59.8	10037	3677	12911	399C	17981	5869	20544	8079	22477	6985	6749	1717	27316	9477
1288	17 41 2.5	10372	3705	13564	4072	19012	6010	21557	8026	23811	7304	7009	1837	28821	9473
1289	17 41 5.1	10508	3762	13339	39C2	18981	5838	21352	7810	24052	6989	6998	1751	28259	9622
1290	17 41 7.9	10619	3763	13351	3998	19018	6011	21144	7835	23828	7195	6944	1896	28685	9533
1291	17 41 10.5	10731	3574	14042	4015	19884	6001	22564	8257	25232	7138	7325	1795	30327	9462
1292	17 41 13.2	10115	3687	12973	4014	18591	5886	21051	8101	22875	7196	6814	1769	28275	9625
1293	17 41 15.9	9770	3783	12772	4006	18016	5847	20504	7959	22321	7067	6623	1804	27645	9311
1294	17 41 18.6	9991	3631	12878	4054	18063	5895	20922	8030	22573	7025	6575	1853	27721	9540
1295	17 41 21.3	10339	3630	12992	4079	18533	5816	21472	7950	22198	7192	6898	1797	28389	9601
1296	17 41 24.0	10120	3762	12738	4013	18267	5737	21049	7950	22830	7081	6899	1787	27478	9375
1297	17 41 26.7	9812	3637	12703	4071	17960	5719	20583	7838	22438	6909	6448	1714	26896	9421
1298	17 41 29.3	9625	3491	12336	4005	17452	5975	19863	8021	21387	6953	6487	1798	26313	9386
1299	17 41 32.1	9727	3597	12220	4029	17292	5791	19733	7806	21459	7070	6332	1700	26174	9296
1300	17 41 34.7	9563	3656	12129	4002	17025	5839	19950	7963	21304	7168	6337	1776	25965	9582
1301	17 41 37.4	9631	3648	12103	4039	17250	5839	20375	7661	22036	6932	6309	1747	26360	9387
1302	17 41 40.1	9375	3612	11939	4003	16806	5974	19994	7989	20311	7133	6166	1801	24854	9516
1303	17 41 42.8	9138	3658	11523	4051	15972	5838	19157	7784	19926	7220	5963	1774	23974	9381
1304	17 41 45.5	9094	3634	11403	3932	16115	5785	18998	7852	19919	6938	5959	1796	23882	9461
1305	17 41 48.1	9358	3671	11669	4045	16504	5775	19720	7778	20461	7098	6125	1751	24511	9375
1306	17 41 50.8	9124	3479	11667	4038	16491	5782	19065	7951	19981	6957	5982	1678	24637	9325
1307	17 41 53.5	9896	3652	12305	3925	17045	5831	20475	8027	21287	7235	6423	1749	25728	9465
1308	17 41 56.2	9396	3701	12377	3923	17094	5695	19942	7574	22099	6864	6334	1791	25416	9224
1309	17 41 58.9	9608	3539	12443	4057	17587	5812	20355	7819	22008	6949	6682	1747	26144	9417
1310	17 42 1.6	9885	3628	12744	4045	17714	5736	20938	7765	22168	6889	6594	1720	27083	9285
1311	17 42 4.2	9623	36C5	12543	4179	17350	5844	20755	7834	21728	7049	6348	1885	26089	9442
1312	17 42 6.9	9867	3847	12593	390C	17955	5966	20907	8069	22079	7161	6490	1835	26517	9591
1313	17 42 9.6	9757	3574	12198	4027	17280	5893	20471	8230	21669	6988	6231	1770	26148	9359
1314	17 42 12.3	9593	3737	12106	3933	17033	5790	20206	8024	21343	7098	6283	1666	25725	9468
1315	17 42 15.0	9629	3706	12248	4029	17244	5906	20172	7876	21042	7170	6401	1745	25795	9301
1316	17 42 17.6	10240	3835	12825	4053	18017	5929	21149	8040	22448	7333	6674	1799	26870	9584
1317	17 42 20.3	9971	3824	12810	4103	18045	6092	21614	8190	22466	7249	6839	1814	27434	9770
1318	17 42 23.0	9829	3801	12732	4042	17750	6108	20808	8108	22084	7170	6519	1891	26227	9649
1319	17 42 25.7	9656	3709	12659	3965	17734	5900	20334	8226	21720	7230	6476	1700	26581	9603
1320	17 42 28.4	10182	3685	13092	4087	18480	6087	21231	8049	22677	7136	6500	1780	27533	9636

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 9 4280-4460A SKY OBJECT	CHANNEL 10 4440-4600A SKY OBJECT	CHANNEL 11 4600-4760A SKY OBJECT	CHANNEL 12 4760-4920A SKY OBJECT	CHANNEL 13 4920-5080A SKY OBJECT	CHANNEL 14 5080-5240A SKY OBJECT	CHANNEL 15 5240-5400A SKY OBJECT
1321	17 42 31.1	9817 3700	12611 4138	18060 5945	21139 8092	22537 7051	27155 9684
1322	17 42 33.8	9801 3784	12553 4104	17656 6005	20862 7900	21973 7219	26358 9545
1323	17 42 36.4	9976 3648	12868 4049	18370 5930	20944 8168	22807 7161	27374 9570
1324	17 42 39.2	10239 3822	13056 4123	18488 6130	20965 8065	22537 7322	27634 10203
1325	17 42 41.8	9891 3826	12971 4024	17854 5998	21036 8129	22286 7175	26938 9663
1326	17 42 44.4	10047 3622	12561 3993	17907 6099	20908 8203	22357 7284	27152 9768
1327	17 42 47.1	10100 3681	13110 4090	18844 5961	21656 8187	23056 7294	28419 9716
1328	17 42 49.8	10438 3818	13516 3989	19510 5975	22218 8039	24078 7046	29345 9637
1329	17 42 52.5	10432 3710	13315 4037	18956 5915	22067 8092	23599 7174	28814 9537
1330	17 42 55.1	10100 3665	12830 4195	18426 6042	21450 8103	22805 7110	27700 9673
1331	17 42 57.8	10173 3791	13393 4154	18740 6203	21368 8255	22978 7330	28085 9840
1332	17 43 0.6	11136 3727	13767 4235	19413 6075	22562 8261	24704 7372	29590 9909
1333	17 43 3.3	10665 3700	13914 4206	19759 6340	22534 8297	24351 7460	29492 9960
1334	17 43 6.0	10165 3923	13089 4088	18169 6182	21514 8395	22462 7265	27712 9747
1335	17 43 8.6	10661 3569	13515 4154	19119 6028	22408 8524	23548 7291	28711 9869
1336	17 43 11.2	9947 3695	12850 4121	18066 6218	21298 8229	22138 7467	27300 9805
1337	17 43 13.9	9944 3695	12993 4208	17861 6100	21106 8317	22233 7379	27262 10012
1338	17 43 16.6	10547 3703	13297 4243	18943 6158	22198 8347	23436 7376	28307 9888
1339	17 43 19.3	10632 3809	13526 4190	19114 6043	22264 8189	23835 7352	29013 10004
1340	17 43 22.0	10555 3745	13345 4160	19153 6166	21933 8082	23629 7295	28854 9687
1341	17 43 24.7	10670 3620	13790 4140	19475 6021	22302 8220	24232 7233	29707 9879
1342	17 43 27.4	10715 3757	13546 4255	19397 6064	22088 8244	24056 7217	29070 9724
1343	17 43 30.1	10410 3970	13569 4188	18958 6067	22027 8299	23744 7095	28618 9731
1344	17 43 32.8	10260 3649	13274 4056	18718 5963	21281 8196	23064 7208	27963 9450
1345	17 43 35.5	10718 3660	13818 4097	19429 6054	22268 8097	24128 7202	29297 9771
1346	17 43 38.1	9998 3599	13121 3989	18290 5989	21525 8065	22938 6914	27661 9598
1347	17 43 40.8	10688 3560	13623 4054	19148 5960	22234 8090	23933 7039	28214 9588
1348	17 43 43.5	11227 3710	13995 4137	19631 5930	22480 8006	24466 7170	29502 9683
1349	17 43 46.2	10841 3626	13848 4053	19466 6105	22236 8033	24396 7043	29297 9697
1350	17 43 48.8	11001 3670	13967 3966	19814 5932	22824 8109	25035 7025	30216 9317
1351	17 43 51.5	11155 3761	14654 4098	20733 5999	23579 8107	25912 7107	31888 9629
1352	17 43 54.2	11426 3772	14384 4045	20145 5922	23034 8123	24932 7189	30632 9795
1353	17 43 56.9	10577 3631	13477 4058	19181 6093	22042 8240	23813 7171	29228 9592
1354	17 43 59.6	10550 3710	13902 4179	19383 6023	22249 8266	24069 7396	29445 9635
1355	17 44 2.2	10682 3749	13923 4270	19450 6062	22668 8158	24243 7311	29757 9837

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
1	16 41 43.1	267 12027	1611 69052	2242 84636	469 21668	636 21224	1502 90388
2	16 41 45.8	261 11706	1609 66739	2286 82203	548 21365	646 20764	1560 87636
3	16 41 48.5	410 11420	2307 66228	3267 81240	835 21030	993 20434	2242 85961
4	16 41 51.2	557 11266	3055 66069	4508 80409	1090 20410	1260 20249	2959 84904
5	16 41 53.9	666 11634	3870 66823	5872 82811	1319 21436	1634 20746	3874 88871
6	16 41 56.6	735 11914	4013 67934	5872 85336	1399 21565	1722 21186	3864 91225
7	16 41 59.3	780 11767	4166 67900	6052 83719	1414 21388	1791 21062	3941 89847
8	16 42 2.0	684 11927	3788 67872	5383 83313	1277 21493	1562 21515	3647 89251
9	16 42 4.7	576 11715	3173 67719	4514 83503	1003 21576	1313 21250	3025 89573
10	16 42 7.3	496 12109	2866 69396	4077 86490	969 21746	1210 22058	2730 92897
11	16 42 10.1	574 11822	3229 67628	4563 84719	1013 21786	1378 21652	3029 91269
12	16 42 12.7	584 11668	3260 67583	4396 83671	1088 21361	1339 21372	2864 90650
13	16 42 15.4	508 11583	2696 66421	3911 82974	868 21187	1116 21227	2483 88533
14	16 42 18.1	510 11747	2571 67473	3913 83759	882 21645	1096 21505	2454 89373
15	16 42 20.8	424 11771	2249 67607	3154 82971	760 21205	942 21259	2062 87311
16	16 42 23.4	308 12134	1431 69174	2085 85471	513 21589	618 22028	1384 91371
17	16 42 26.1	374 11774	1896 68885	2724 85361	645 21874	814 22311	1888 92549
18	16 42 28.8	351 12018	1774 69997	2577 86560	584 22114	776 22522	1704 93400
19	16 42 31.5	365 12014	2039 69664	2829 86329	682 22253	819 22537	1971 93577
20	16 42 34.2	515 11547	2720 67544	3750 82774	934 21008	1137 21272	2414 87456
21	16 42 36.8	484 11558	2618 66410	3657 82425	893 20875	1011 21276	2384 87706
22	16 42 39.5	456 11570	2222 66037	3248 81373	738 20700	983 20645	2209 85723
23	16 42 42.2	319 11500	1685 66343	2326 83119	587 20903	733 21029	1604 87891
24	16 42 44.9	298 11593	1592 65952	2389 83119	559 21401	748 21900	1591 91407
25	16 42 47.6	346 11751	2027 68787	2884 85329	742 21723	861 22202	1873 92237
26	16 42 50.2	533 11474	2960 66843	4146 83130	956 20974	1173 21526	2822 89536
27	16 42 52.9	485 11486	2608 66940	3986 83403	913 21586	1059 21387	2562 91580
28	16 42 55.6	430 11500	2479 66100	3370 82533	834 21296	900 21512	2310 90989
29	16 42 58.2	398 11454	2210 65566	3098 81606	761 21158	950 21027	2060 88685
30	16 43 0.9	387 11352	2212 64491	3141 80344	757 20526	925 20826	2085 86583
31	16 43 3.7	368 11180	2082 63918	3051 79008	680 20750	938 20386	1890 85844
32	16 43 6.3	403 10902	2075 62857	3062 78012	739 19982	865 20223	2032 83644
33	16 43 9.0	342 11442	1927 66715	2741 81935	622 21237	781 21547	1795 88432
34	16 43 11.7	317 11484	1645 65523	2524 81442	547 20890	647 20900	1711 86739
35	16 43 14.4	256 11337	1424 66850	2037 82990	458 21358	581 21446	1309 90902
36	16 43 17.0	245 11477	1391 66953	1901 84032	418 21486	591 22138	1290 91167
37	16 43 19.7	408 11281	2455 64327	3375 79873	824 20526	996 20208	2116 84578
38	16 43 22.3	559 11515	3069 66967	4411 83315	1066 21395	1274 21492	2835 89530
39	16 43 25.0	353 11472	2110 66134	2818 82438	668 21385	864 21176	1929 88480
40	16 43 27.8	265 11663	1556 67340	2335 83703	546 21495	631 21664	1480 90829

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600- 5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640- 6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290- 6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400- 6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800- 6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130- 7400A SKY OBJECT
41	16 43 30.4	236 10761	1405 63129	1822 77126	483 19670	563 19108	1314 79712
42	16 43 33.0	303 11567	1603 66448	2221 82188	567 21243	616 21048	1482 87697
43	16 43 35.7	287 11570	1610 65840	2328 81694	557 20948	673 21114	1595 86926
44	16 43 38.4	311 11362	1896 64971	2715 80988	583 20982	802 21136	1814 87366
45	16 43 41.1	350 11536	1927 66257	2821 82551	661 21484	823 21811	1828 89531
46	16 43 43.8	297 11462	1736 65926	2496 80917	577 20609	697 20447	1676 85110
47	16 43 46.4	337 11370	1749 66871	2601 82141	595 20815	650 20937	1719 86380
48	16 43 49.1	363 11405	2180 65902	3123 80444	751 20895	914 20634	2080 86476
49	16 43 51.8	420 11615	2214 67097	3110 83197	728 21256	863 21192	2136 88685
50	16 43 54.5	447 11541	2377 67311	3592 83727	788 21237	633 18462	2307 89831
51	16 43 57.2	457 12116	2425 69144	3414 85581	831 21948	969 21868	2366 92079
52	16 43 59.9	430 11594	2376 68009	3326 84483	810 21731	968 21626	2209 90813
53	16 44 2.6	383 11671	2098 68240	2975 83706	746 21701	919 21461	2013 90597
54	16 44 5.2	458 11867	2569 67808	3554 83376	811 21485	995 21482	2284 89728
55	16 44 7.9	364 11901	1946 68249	2890 83788	715 21695	775 21015	1894 88099
56	16 44 10.6	345 11478	2019 67013	2902 81525	708 20749	867 20338	1930 85507
57	16 44 13.3	402 11719	2190 67597	3245 83279	759 21423	880 21065	2177 88900
58	16 44 16.0	504 11662	2806 66529	4072 82892	939 21010	1176 20875	2612 88327
59	16 44 18.7	468 11904	2943 68752	4249 84752	1047 21714	1254 21696	2756 91532
60	16 44 21.4	506 11524	2777 66896	3882 82192	952 21366	1155 20559	2683 88078
61	16 44 24.0	462 11652	2486 67359	3673 83184	872 21334	1125 21556	2531 88846
62	16 44 26.7	414 11841	2360 67812	3332 83898	746 21618	979 21307	2251 89964
63	16 44 29.4	412 11744	2423 68245	3415 84550	787 21508	951 21425	2391 90431
64	16 44 32.1	489 11791	2803 69089	3950 84935	960 21943	1255 21981	2721 92793
65	16 44 34.8	662 12092	3676 69686	5110 86376	1234 22114	1009 18967	3540 92619
66	16 44 37.5	545 11810	2893 67336	4164 84650	972 21745	1442 22164	2754 90946
67	16 44 40.1	353 12056	1937 69173	2871 84916	618 21827	823 21653	1906 91101
68	16 44 42.8	380 12041	2057 69178	3048 85956	699 21987	840 22243	1920 92523
69	16 44 45.5	447 12126	2436 68722	3500 84617	845 21830	960 19583	2354 90739
70	16 44 48.2	359 12112	2051 68350	2948 86041	711 22306	838 22385	2001 94071
71	16 44 50.8	315 11505	1734 65985	2469 82232	547 21149	483 18017	1658 87601
72	16 44 53.5	333 11049	1767 63442	2529 78577	641 20326	724 20038	1722 83358
73	16 44 56.2	408 11570	2367 66279	3472 81717	808 20917	985 21045	2269 87502
74	16 44 58.9	508 11556	2726 66315	4069 81823	955 20979	1180 21217	2656 89168
75	16 45 1.6	465 10902	2703 64003	3782 79289	825 20224	1133 20224	2496 85598
76	16 45 4.2	347 11150	2025 63846	3051 79251	765 20239	922 20200	2057 84747
77	16 45 6.9	387 11306	2154 65245	3109 80642	718 20649	879 20670	1974 86888
78	16 45 9.6	418 11615	2168 66363	3040 82825	729 21448	852 21579	1963 90648
79	16 45 12.3	376 11797	2187 67598	3002 84974	692 21955	886 22043	1931 92562
80	16 45 15.0	344 11962	1935 68387	2799 84124	682 21783	778 21551	1809 90714

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17A 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
81	16 45 17.7	348 11856	2711 83861	500 21897	496 18534	789 21749	1781 90405
82	16 45 20.3	422 11536	3303 83193	769 21742	650 18677	963 21974	2187 91630
83	16 45 23.0	448 11704	3651 84537	864 21970	678 18862	1021 21425	2384 90325
84	16 45 25.7	465 11911	3530 86408	853 22054	692 19259	1030 22334	2412 93750
85	16 45 28.4	463 11723	3716 84663	957 21736	733 18733	1119 21931	2483 90725
86	16 45 31.1	567 11587	4236 83955	982 21494	853 18230	1283 21266	2790 89852
87	16 45 33.8	467 11931	3701 85440	914 22177	737 18919	1021 21705	2875 91619
88	16 45 36.5	271 12011	2290 85479	545 21990	420 18615	707 21750	1529 91845
89	16 45 39.2	351 11900	2926 84142	725 21471	555 18438	855 21565	2006 88801
90	16 45 41.9	462 12219	3789 84545	900 21788	747 18592	1085 21564	2386 89192
91	16 45 44.5	346 11957	2666 84666	687 21511	553 18440	806 21443	1772 89441
92	16 45 47.2	352 11901	2970 82630	720 20830	564 17652	854 20179	1968 84795
93	16 45 49.9	428 11597	3310 83015	782 21120	610 18183	977 21323	2271 87375
94	16 45 52.6	368 11495	3071 81727	760 20934	552 17984	927 20732	2086 85137
95	16 45 55.3	494 11722	3588 84912	908 21616	781 18554	1033 21629	2486 90778
96	16 45 58.0	444 11213	3341 77933	731 19556	626 16744	954 18863	2134 78331
97	16 46 0.7	424 11625	3376 81237	806 20546	711 17733	1041 20247	2352 83556
98	16 46 3.4	466 11424	3541 81779	819 20800	717 17857	1126 20532	2403 85538
99	16 46 6.0	461 11494	3712 81354	922 20558	724 17530	1099 20386	2512 84630
100	16 46 8.7	389 11739	2936 83609	740 21458	573 18238	889 21238	2007 88935
101	16 46 11.4	402 11818	3228 83088	776 21147	590 18225	920 20895	2139 87467
102	16 46 14.1	402 11769	3257 83079	788 21053	644 18514	984 21446	2177 89215
103	16 46 16.8	438 11933	3393 83806	810 21423	659 18502	1052 21225	2245 88472
104	16 46 19.5	388 11951	3389 84782	865 21443	664 18218	927 21349	2355 88666
105	16 46 22.2	425 12274	3456 86203	808 21996	677 18982	1037 22192	2288 92719
106	16 46 24.9	411 12066	3375 85594	807 21943	662 18934	969 22123	2316 92065
107	16 46 27.6	523 11663	4134 85252	885 21562	813 18348	1140 21241	2712 90651
108	16 46 30.3	538 12037	4365 85304	1033 22288	833 18665	1249 22010	2915 90993
109	16 46 32.9	500 11622	4413 82788	1038 21060	878 17998	1218 20968	2985 87274
110	16 46 35.7	537 11516	4457 80646	1070 20624	887 17677	1309 20238	2990 84244
111	16 46 38.3	575 11534	4630 82260	1100 21350	937 18070	1327 20802	3007 88058
112	16 46 40.9	448 11564	3558 82083	894 21288	734 17946	1036 21052	2305 87688
113	16 46 43.6	435 11683	3679 82042	942 21416	708 18009	1143 20843	2377 87457
114	16 46 46.3	574 11713	4654 84443	1076 21498	881 18658	1359 21866	3162 90233
115	16 46 49.0	540 11910	4512 83969	1119 21714	877 18709	1369 21550	3064 90240
116	16 46 51.7	473 12067	3952 83462	969 21250	668 18113	1057 21442	2519 88246
117	16 46 54.3	376 11472	2876 81724	706 20598	524 17787	876 20359	1940 86076
118	16 46 57.0	287 11979	2296 84525	559 21601	530 18430	686 21011	1538 88692
119	16 46 59.7	318 12006	2536 85928	618 21926	506 18675	805 21779	1678 90403
120	16 47 2.4	422 12028	3519 86295	858 21951	713 18968	990 22171	2202 91797

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
121	16 47 5.1	511 11846	3740 84628	909 21918	745 18544	1035 21664	2441 89929
122	16 47 7.7	483 12254	3833 85490	888 21865	721 19013	1131 21930	2511 91729
123	16 47 10.4	534 11817	4120 85152	862 22003	795 19782	1160 21704	2668 91129
124	16 47 13.1	468 12119	3638 86575	856 22082	693 18900	1064 22092	2433 92708
125	16 47 15.8	478 11975	3771 85210	929 22029	761 18886	1130 21650	2518 90643
126	16 47 18.5	469 12204	3718 85057	928 21806	687 18550	1023 21623	2302 89686
127	16 47 21.2	413 11749	3288 83319	721 21550	609 18175	986 21103	2077 89550
128	16 47 23.9	335 11698	2770 83582	691 21758	563 18542	789 21831	1859 91842
129	16 47 26.6	377 11770	2950 85314	701 22068	572 18750	867 22157	1915 92744
130	16 47 29.3	419 11958	3360 86508	850 22129	642 19013	980 22232	2281 93242
131	16 47 31.9	479 11974	3907 86874	919 22136	828 19152	1130 22548	2571 94395
132	16 47 34.6	582 11939	4567 86085	1067 22153	881 19112	1391 22221	3111 93844
133	16 47 37.3	703 12080	5424 87668	1213 22899	1034 19495	1500 22726	3518 95364
134	16 47 40.0	609 12016	4949 85408	1157 22117	956 18999	1456 22079	3199 93715
135	16 47 42.7	540 11953	4075 86140	938 22427	801 19031	1214 22445	2636 94158
136	16 47 45.4	569 11896	4317 86109	968 22167	851 19409	1243 22006	2792 94291
137	16 47 48.0	575 11737	4719 86880	1110 22449	890 18778	1316 22084	3207 94520
138	16 47 50.7	615 11725	4870 86066	1106 22116	856 19122	1132 22264	2653 94394
139	16 47 53.4	499 11804	3922 85563	977 22116	856 19122	987 21825	2188 93289
140	16 47 56.1	388 12038	3452 84938	751 21889	622 18812	902 22151	2049 92877
141	16 47 58.8	392 11480	3065 84992	715 21787	656 18990	902 22151	2049 92877
142	16 48 1.4	405 11325	3141 82345	737 21621	642 18506	876 21952	2099 91875
143	16 48 4.1	426 11643	3460 83462	797 21874	631 18803	946 21672	2228 92910
144	16 48 6.8	374 11952	2916 85313	712 22162	586 19236	879 22367	1921 94098
145	16 48 9.5	402 11964	3215 87331	713 22910	631 19127	913 22479	2091 95705
146	16 48 12.2	359 11974	2899 87300	690 22705	584 19437	799 22697	1902 95765
147	16 48 14.9	396 12117	3217 87929	719 22858	630 19510	929 22933	2100 96785
148	16 48 17.6	481 12388	3580 88774	813 23156	698 19744	981 22896	2349 97967
149	16 48 20.3	463 12176	3806 88783	873 23057	738 19640	1114 22931	2658 98524
150	16 48 23.0	491 12396	3847 88732	927 22859	772 19707	1175 23263	2855 97176
151	16 48 25.6	459 11980	3522 86729	845 22286	681 19300	1029 22512	2386 95363
152	16 48 28.3	350 11634	2884 84272	636 21984	568 18763	818 21990	1786 93053
153	16 48 31.0	341 11837	2541 85855	614 22030	483 19190	755 22359	1866 94475
154	16 48 33.7	276 12034	2080 86966	542 22461	622 19268	556 22229	1429 95429
155	16 48 36.4	382 12084	3164 86129	756 22157	423 19203	926 22255	2055 93580
156	16 48 39.1	488 12167	3908 86557	947 22336	795 19118	1176 22207	2750 93880
157	16 48 41.7	631 11891	5111 84454	1215 21878	1003 18995	1409 22123	3536 93611
158	16 48 44.4	569 11820	4569 86262	1157 22583	933 19361	1382 21961	3134 94117
159	16 48 47.1	532 11872	4724 84648	1080 22130	885 19047	1393 22065	3096 92232
160	16 48 49.8	574 11853	4829 85913	1173 22126	983 18880	1377 21946	3190 93026

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600- 5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640- 6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290- 6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400- 6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800- 6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130- 7400A SKY OBJECT
161	16 48 52.5	594 11569	3584 66726	4980 84999	1230 22305	1002 19132	3427 92779
162	16 48 55.1	604 11635	3583 66991	5124 82546	1233 21747	1048 18274	3492 90401
163	16 48 57.8	658 11950	3582 69304	5002 85976	1244 22307	1036 19038	3479 94273
164	16 49 0.5	666 12351	3886 70315	5575 87688	1292 22838	1074 19385	3864 95650
165	16 49 3.2	660 11916	4054 68684	5740 85435	1449 21860	1201 18931	3986 91916
166	16 49 5.9	676 12023	4167 69758	6029 86415	1430 22494	1169 19184	4151 94954
167	16 49 8.6	754 11881	4441 68324	6323 84939	1555 21774	1217 18895	4252 92031
168	16 49 11.3	789 12050	4269 68241	6256 84823	1536 21938	1288 18606	4136 92747
169	16 49 14.0	718 11720	4123 68221	5944 84649	1330 21755	1182 18829	3989 92334
170	16 49 16.7	709 11756	4027 69252	5982 85901	1377 22364	1175 19308	4162 94104
171	16 49 19.3	799 12091	4560 69019	6410 86202	1499 22173	1312 18930	4253 92906
172	16 49 22.0	706 11959	3879 69017	5639 85838	1369 22297	1120 19029	3961 93022
173	16 49 24.7	772 11701	4285 68309	6058 85442	1436 22134	1213 18865	4091 92804
174	16 49 27.4	827 11667	4505 66681	6439 83863	1539 21609	1307 18549	4509 91633
175	16 49 30.1	803 11866	4584 68157	6622 86346	1523 22269	1348 19190	4633 93646
176	16 49 32.8	883 11826	4935 68953	6977 86205	1720 22154	1472 19257	4774 94181
177	16 49 35.4	832 12009	4725 69047	6946 86918	1619 22181	1295 19497	4809 94971
178	16 49 38.1	724 12011	3900 68656	5607 86255	1328 22067	1078 19514	3763 93525
179	16 49 40.8	590 11479	3307 68318	4698 84203	1103 21558	959 18578	3151 90805
180	16 49 43.5	701 11736	4158 66807	5834 82977	1377 21729	1158 18308	3891 90744
181	16 49 46.2	768 11551	4354 67040	6346 83912	1515 21707	1218 18655	4402 92335
182	16 49 48.9	693 11984	3858 68758	5657 84776	1331 21700	1160 18760	3785 91648
183	16 49 51.6	793 12134	4295 69231	6331 85562	1562 22145	1218 19198	4300 92514
184	16 49 54.3	779 11985	4231 69490	6397 86807	1533 22309	1278 18952	4280 94586
185	16 49 57.0	708 11539	3806 67049	5574 83462	1307 21503	1096 18300	3865 89405
186	16 49 59.7	589 11612	3345 68026	4906 85318	1220 22020	926 18765	3293 92404
187	16 50 2.3	487 12036	2675 68913	3828 86288	976 22171	735 19230	2651 93857
188	16 50 5.0	581 12077	3198 69457	4607 86183	1175 22352	928 18972	3041 94365
189	16 50 7.7	488 11885	2785 68723	3932 85782	976 22443	755 19138	2671 93620
190	16 50 10.4	625 12115	3050 69383	4520 86892	1027 22253	840 19421	2860 93966
191	16 50 13.0	617 11774	3471 68865	5052 85626	1237 22109	955 19133	3281 93737
192	16 50 15.7	651 11957	3578 68240	5034 85957	1218 22167	968 18866	3414 92786
193	16 50 18.4	739 12067	4170 69763	6136 86481	1421 22514	1210 19139	4116 94623
194	16 50 21.1	858 11842	4974 68158	7116 85701	1712 22025	1427 19239	5001 93976
195	16 50 23.8	790 11749	4537 68069	6498 85673	1533 22215	1287 18902	4349 93667
196	16 50 26.5	746 11937	4220 68973	6042 86637	1459 22150	1218 19261	4165 94527
197	16 50 29.1	618 11938	3542 69288	5102 85947	1310 21858	1044 19077	3500 93305
198	16 50 31.8	573 11753	3287 68459	4649 85619	1120 21931	952 19036	3079 92891
199	16 50 34.5	518 11897	2948 69332	4380 85888	1080 22040	841 18856	2899 93418
200	16 50 37.2	502 11861	2893 68829	4190 85831	993 22180	787 19044	2772 92551



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
201	16 50 39.8	540 12092	69305	4288 86987	1107 22252	1231 21169	2967 94599
202	16 50 42.5	640 11948	3559 69092	5270 86280	1211 22314	1448 21288	3489 94331
203	16 50 45.2	773 11827	4347 85544	6144 85643	1432 22226	1654 21278	4248 93745
204	16 50 47.9	908 12224	5062 87168	7434 87076	1772 22875	2206 21256	4974 95439
205	16 50 50.6	951 11925	5297 68878	7710 86607	1879 22163	2167 20447	5184 94131
206	16 50 53.2	777 11839	4344 69381	6371 85589	1492 22333	1721 21178	4203 93545
207	16 50 55.9	638 11870	3724 68505	5252 85138	1252 21988	1531 20722	3480 92768
208	16 50 58.6	530 11751	3057 68123	4396 85330	961 21676	1235 21017	2799 92550
209	16 51 1.3	480 12012	3012 68257	4482 84812	1058 22057	1226 21287	2904 92870
210	16 51 4.0	548 11900	3320 68214	4727 85783	1128 21841	1368 21279	3184 92619
211	16 51 6.6	648 12136	3783 68398	5108 86389	1194 22065	1466 21092	3372 92851
212	16 51 9.3	718 11689	3915 67093	5645 83762	1372 21552	1633 20979	3918 91319
213	16 51 12.0	674 11907	3722 69601	5565 86635	1339 22505	1631 21894	3705 95456
214	16 51 14.7	707 12430	3921 69998	5724 87707	1353 22403	1677 21661	3895 96475
215	16 51 17.4	735 11821	3968 68175	5550 86788	1402 22448	1620 20987	3877 93554
216	16 51 20.0	814 11885	4682 67140	6462 84831	1507 21825	1839 20855	4458 91647
217	16 51 22.7	721 12155	4123 69792	5922 86436	1387 22142	1585 21292	3918 92431
218	16 51 25.4	614 11965	3253 69767	4377 87476	1078 22504	1286 21590	3168 94734
219	16 51 28.2	587 11752	3149 67944	4453 84485	1083 21635	1234 20792	2951 91398
220	16 51 30.8	675 11999	4009 69887	5700 86130	1411 22321	1542 21640	3818 93125
221	16 51 33.5	769 11952	4476 69386	6407 85695	1612 22173	1787 20905	4463 92705
222	16 51 36.2	903 12402	4670 70800	6754 88470	1653 22756	1974 21700	4578 96394
223	16 51 38.9	948 11960	4952 69360	7165 87151	1756 22432	2081 21319	4979 93571
224	16 51 41.6	917 12083	4756 69711	7059 86979	1655 22300	2029 21658	4798 94145
225	16 51 44.3	824 12554	4586 71174	6654 88708	1622 22637	1863 21797	4751 95496
226	16 51 46.9	632 12210	3893 69709	5560 86384	1368 22485	1620 21394	3794 93877
227	16 51 49.6	441 11993	2634 69527	3812 86545	906 22562	1089 21254	2571 93775
228	16 51 52.3	437 12202	2394 68987	3464 86260	817 22096	971 21595	2261 93239
229	16 51 55.0	492 11945	2826 67881	4019 84247	893 21646	1086 20613	2732 91341
230	16 51 57.7	534 12359	3054 70347	4309 86176	1033 22479	1263 21332	2825 92704
231	16 52 0.3	490 11723	3025 68023	4221 84332	1010 21906	1219 20739	2952 91717
232	16 52 3.0	488 11998	2695 68663	3889 85501	955 22072	1091 21154	2634 92867
233	16 52 5.7	491 12410	2943 70806	4125 88114	986 22677	1131 21978	2711 95517
234	16 52 8.4	502 12390	2761 71391	3930 88226	919 22756	1185 22295	2625 96301
235	16 52 11.1	500 11946	2685 69825	3832 86327	922 22155	1027 21063	2654 93887
236	16 52 13.8	534 12020	2978 69207	4187 85783	1027 21988	1167 21369	2833 92589
237	16 52 16.5	470 11991	2509 68592	3652 85155	911 22206	1079 21195	2576 91921
238	16 52 19.2	556 11701	3232 66940	4802 84215	1099 21887	1317 20904	3146 91708
239	16 52 21.9	692 12157	3879 69904	5520 87082	1342 22565	1588 21227	3671 94307
240	16 52 24.6	648 12114	3851 70327	5438 86864	1317 22483	1547 21569	3604 93991

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600- 5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640- 6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290- 6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400- 6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800- 6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130- 7400A SKY OBJECT
241	16 52 27.2	611 12060	3713 69713	5192 87138	1196 22207	1076 19388	3439 92640
242	16 52 29.9	640 11917	3853 69022	5576 86618	1350 22273	1062 19118	3742 93225
243	16 52 32.6	695 11940	3807 68872	5350 84943	1311 21639	1037 18902	3680 91849
244	16 52 35.3	696 12124	3651 69409	5384 86408	1259 22026	1042 19056	3609 93216
245	16 52 38.0	610 11901	3472 68777	4952 85892	1138 22157	989 19295	3312 93420
246	16 52 40.7	492 12305	2614 70307	3758 87964	873 22664	747 19206	2523 95061
247	16 52 43.3	430 12168	2469 69896	3720 86718	930 22256	723 19261	2517 93969
248	16 52 46.0	419 12499	2052 70444	3039 88240	682 22880	602 19552	1974 94919
249	16 52 48.7	269 12479	1537 70791	2184 87768	563 22421	450 19653	1484 94880
250	16 52 51.4	350 12622	1894 71363	2666 88351	593 22592	560 19812	1757 95904
251	16 52 54.1	316 12320	1796 70344	2585 87194	598 22196	466 19403	1725 93337
252	16 52 56.7	280 12295	1720 69650	2597 87290	573 22518	486 19028	1770 94085
253	16 52 59.4	328 11891	1881 68141	2799 84830	674 22092	585 19170	1811 92524
254	16 53 2.1	396 11993	2123 67966	3046 83745	741 21623	596 18416	2016 90329
255	16 53 4.8	422 11627	2320 66226	3211 82399	755 21375	650 18076	842 20319
256	16 53 7.5	446 11557	2272 65724	3331 81723	790 21276	668 18073	828 20391
257	16 53 10.2	516 11859	2697 66306	3676 83137	912 21454	719 18146	1013 20281
258	16 53 12.9	583 11263	3291 64298	4599 79495	1093 20335	917 17814	1371 18991
259	16 53 15.5	641 11454	3450 66624	4900 83263	1166 21271	978 18463	1416 20355
260	16 53 18.3	556 11974	3142 68486	4464 84967	1068 21557	948 18479	1185 20667
261	16 53 20.9	329 11771	1827 68162	2704 84575	666 21710	545 18477	797 20666
262	16 53 23.5	311 12065	1645 68730	2348 85202	529 21826	544 18756	696 21180
263	16 53 26.2	238 11861	1245 68335	1897 85587	411 21781	352 18488	512 20613
264	16 53 28.9	345 12592	1967 71945	2743 88851	658 22894	522 19931	757 21802
265	16 53 31.6	461 12010	2616 68588	3719 85333	902 22163	729 18757	1031 20806
266	16 53 34.3	406 12506	2248 71414	3335 88273	763 22598	650 19357	917 21089
267	16 53 37.0	313 12201	1686 70326	2474 86845	561 22227	519 19105	756 21069
268	16 53 39.7	421 12249	2161 71115	3233 87811	796 22734	587 19603	915 21503
269	16 53 42.4	326 12155	1765 70308	2534 86735	585 22170	496 19422	725 21282
270	16 53 45.1	288 12210	1483 69929	2111 86574	497 22547	423 18901	584 21365
271	16 53 47.7	340 12230	1847 70734	2624 89077	609 22760	492 19756	733 21664
272	16 53 50.3	376 12298	1911 70345	2945 86875	704 22505	557 19413	797 21665
273	16 53 53.0	363 11843	1948 69464	2821 86565	687 22359	535 19311	747 21316
274	16 53 55.7	396 12096	2345 69204	3393 85959	792 21918	656 19158	915 21108
275	16 53 58.4	462 11803	2481 67846	3508 84964	801 21877	688 18845	1009 20777
276	16 54 1.1	446 11751	2452 67406	3565 83709	887 21683	693 18646	978 20438
277	16 54 3.7	396 11746	2634 67743	3524 83567	842 21516	764 18659	996 20364
278	16 54 6.4	539 11678	2960 67304	4311 82506	1086 21416	815 18267	1151 20304
279	16 54 9.1	566 11580	3188 66071	4749 82644	1151 21442	892 18174	1352 20264
280	16 54 11.8	569 11272	3138 64697	4792 81047	1183 20492	936 17716	1339 19648

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
281	16 54 14.5	520 11580	2895 66467	4132 83374	981 21114	1110 20679	2756 91333
282	16 54 17.2	495 11327	2678 66032	3889 83765	889 21359	1052 20716	2510 91219
283	16 54 19.8	389 11729	2167 66303	2931 83142	705 21166	822 20369	1889 89980
284	16 54 22.6	405 11497	2175 66435	3120 82510	720 21289	886 20179	2043 89372
285	16 54 25.2	408 11413	2111 65692	3078 82716	716 21925	874 20337	2133 90337
286	16 54 27.9	357 11529	2139 67248	3198 83228	741 21142	865 20304	2136 89412
287	16 54 30.6	454 11452	2465 65454	3655 81543	838 21098	983 20038	2424 88763
288	16 54 33.3	487 11491	2771 66401	4035 81997	877 21161	1073 19966	2738 88288
289	16 54 36.0	648 11488	3631 65344	5308 81306	1226 21099	1501 19806	3500 88681
290	16 55 3.3	547 10416	3050 59272	4300 72885	1047 18113	1501 19806	2924 78756
291	16 55 5.9	436 9635	2331 56029	3373 69798	852 17798	945 17125	2195 75135
292	16 55 8.6	459 9733	2419 56576	3475 70653	792 17874	964 16954	2310 75443
293	16 56 1.3	439 9484	2362 54591	3386 68498	811 17689	886 16758	2276 74478
294	16 56 4.0	294 9737	1762 55217	2638 68242	617 17422	731 16656	1826 73416
295	16 56 6.7	290 9487	1820 54632	2458 68945	587 17662	717 17022	1613 75101
296	16 56 9.4	312 9684	1931 55009	2676 69605	643 17709	738 16668	1935 75805
297	16 56 12.0	389 9353	2064 53399	2967 67735	676 17398	806 16293	1984 72935
298	16 56 14.8	490 9323	2531 52756	3777 66708	853 17328	1037 16417	2394 72631
299	16 56 17.5	506 9086	2857 51619	4369 64483	1017 16440	1201 15797	2772 68984
300	16 56 20.1	599 8816	3388 50400	4767 62907	1180 16075	1345 15388	3263 69073
301	16 56 22.8	554 9001	3681 50958	5052 63175	1252 16494	1406 15584	3276 69317
302	16 56 25.5	552 8713	3028 50868	4375 62651	1057 15922	1155 14974	2952 66518
303	16 56 28.2	466 8782	2724 50091	3818 62117	889 15635	1078 15017	2554 65449
304	16 56 30.9	614 8865	3388 50832	4873 63582	1136 16246	1371 15558	3243 68467
305	16 56 33.6	627 8772	3583 50912	5216 62751	1264 15959	1467 15124	3443 66814
306	16 56 36.3	668 8662	3532 49268	5119 61153	1016 13436	1414 14809	3416 65783
307	16 56 39.0	431 8964	2661 50714	3662 63109	888 13865	1023 15452	2539 68656
308	16 56 41.7	456 8667	2434 50217	3466 62720	862 16067	930 15102	2406 67437
309	16 56 44.4	469 8700	2579 49315	3726 61641	813 16038	973 15391	2440 66868
310	16 56 47.1	478 8403	2799 48568	3934 60736	941 15437	1137 14742	2676 65483
311	16 56 49.8	475 8380	2419 47676	3493 59408	795 15093	930 14364	2289 63008
312	16 56 52.4	431 8136	2464 46305	3464 58586	827 15199	941 14630	2263 64334
313	16 56 55.1	314 7993	1941 45960	2682 57678	591 14814	762 14257	1860 62729
314	16 56 57.8	329 8368	1806 47582	2557 59593	644 15258	710 14599	1666 65390
315	16 57 0.5	389 8378	2068 47900	2901 59581	624 13319	845 14715	1910 64783
316	16 57 3.2	404 8424	2148 47702	3091 59500	752 15304	928 14560	1997 63846
317	16 57 5.9	331 8088	2147 46093	2987 57676	684 14605	790 13739	1964 61333
318	16 57 8.6	463 8152	2295 46670	3170 58001	778 14851	919 14052	2115 61665
319	16 57 11.3	428 7814	2276 45874	3224 56790	787 14474	853 13906	2102 61290
320	16 57 13.9	374 7580	2092 43934	3106 54339	693 13905	868 13043	2052 58099

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
321	16 57 16.6	434	7638	2281	43847	3358	53837	765	13694	644	12007	885	12924	2131	57505
322	16 57 19.3	391	7587	2310	43560	3309	54356	760	13715	655	11715	899	12754	2177	56870
323	16 57 22.0	445	7542	2666	43120	3728	53295	869	13744	703	11895	1094	13107	2516	57756
324	16 57 24.7	415	7450	2442	43398	3575	53391	826	13754	657	11830	1028	13156	2340	57591
325	16 57 27.4	325	7462	1730	42863	2444	53084	592	13765	533	11886	661	13145	1691	58470
326	16 57 30.1	255	7573	1381	43568	2014	53890	466	13707	414	11815	583	13218	1299	58740
327	16 57 32.7	254	7494	1311	42697	1851	53021	435	13884	392	11755	511	13065	1361	57094
328	16 57 35.4	224	7485	1210	42625	1728	53243	415	13760	362	11729	486	13021	1185	58151
329	16 57 38.1	243	7559	1279	42682	1914	53144	468	13740	373	11870	513	12755	1305	57508
330	16 57 40.8	317	7351	1715	41819	2487	52185	561	13446	506	11423	718	12778	1612	56023
331	16 57 43.4	348	7266	1857	41656	2642	52252	635	13140	532	11399	770	12778	1762	56316
332	16 57 46.1	312	7169	1905	40516	2691	50250	640	12945	503	11126	771	12251	1826	53879
333	16 57 48.8	341	6937	1837	39594	2750	49195	651	12812	488	10979	729	11878	1700	53089
334	16 57 51.5	404	6758	1861	39191	2792	48210	659	12545	560	10842	760	11586	1880	51935
335	16 57 54.2	378	6619	2148	37459	3129	47231	762	12079	565	10238	844	11329	2108	50454
336	16 57 56.8	448	6505	2455	37368	3662	46506	806	11994	721	10335	1060	11210	2888	50334
337	16 57 59.5	447	6667	2360	38036	3360	47638	848	11937	688	10602	954	11539	2265	50944
338	16 58 2.2	529	6329	2934	36852	4135	46482	995	11851	824	10354	1181	11593	2705	51120
339	16 58 4.9	531	6474	2871	36961	4159	45918	990	11779	848	10205	1162	11487	2820	49870
340	16 58 7.5	602	6235	3307	36265	4914	45612	1144	11596	848	10177	1149	10869	2866	48005
341	16 58 10.2	521	6126	2929	36178	4222	44476	961	11496	538	9870	716	10915	2196	48167
342	16 58 12.9	362	6204	2247	36117	3175	44853	796	11254	480	10232	607	11109	1607	48597
343	16 58 15.6	300	6347	1813	36484	2563	44872	633	11500	550	9965	785	11243	1801	49017
344	16 58 18.3	279	6191	1667	36054	2320	44597	549	11590	592	9700	853	10552	1967	47163
345	16 58 20.9	366	6322	1958	36640	2811	45687	660	11376	478	9622	567	10924	1350	47425
346	16 58 23.5	330	6005	2068	35107	2914	43726	657	11210	499	9484	669	10555	1642	45973
347	16 58 26.2	322	5959	1777	35323	2545	43788	624	11151	417	9525	598	10539	1445	46813
348	16 58 28.9	256	6215	1529	36074	2355	44224	533	11160	478	9622	608	9976	1469	46428
349	16 58 31.6	316	6160	1751	34637	2440	43166	543	10906	499	9484	669	10555	1642	45973
350	16 58 34.3	267	6013	1475	34614	2089	43373	533	10939	417	9525	598	10539	1445	46813
351	16 58 36.9	280	5809	1639	34249	2151	42447	532	10863	463	9462	619	10493	1469	46428
352	16 58 39.6	336	5689	1643	32159	2332	40257	560	10189	453	8829	608	9976	1534	43235
353	16 58 42.3	293	5603	1856	32933	2550	40251	599	10191	511	9026	732	9826	1769	42971
354	16 58 45.0	388	5603	1936	32315	2891	40201	692	10163	548	8861	843	10022	1866	43022
355	16 58 47.6	427	5531	2105	31620	3091	39538	777	10105	594	8826	838	9618	2026	42146
356	16 58 50.3	356	5500	2149	31429	3199	38858	708	9901	617	8469	885	9450	2071	41629
357	16 58 53.0	397	5510	2302	31459	3225	38929	751	9968	605	8694	904	9476	2113	41391
358	16 58 55.7	482	5304	2594	30826	3824	37995	869	9594	803	8329	1020	9180	2569	40551
359	16 58 58.4	505	5296	2779	30261	3910	37657	931	9584	759	8495	1166	9603	2630	40946
360	16 59 1.0	550	5181	2803	29464	4173	36467	977	9401	779	7917	1172	9056	2784	39021

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
361	16 59 3.7	2691 28104	3738 34674	873 8824	714 7676	1120 8422	2628 36691
362	16 59 6.5	2632 27675	3765 34295	927 8551	718 7422	1054 8365	2583 35819
363	16 59 9.2	2653 27640	3785 34079	927 8551	718 7422	1054 8365	2583 35819
364	16 59 11.8	3208 28371	4500 34809	1075 9098	756 7545	1028 8084	2688 35485
365	16 59 14.5	2682 26941	3875 33550	843 8547	762 7626	1264 8627	2959 37165
366	16 59 17.3	2168 26900	3193 33367	711 8587	713 7389	1052 8022	2565 35335
367	16 59 19.9	2365 26599	3333 32730	768 8501	607 7149	799 8305	2055 36118
368	16 59 22.6	2339 26465	3413 32848	824 8330	628 7310	931 8171	2267 35330
369	16 59 25.3	2255 26602	3187 32960	784 8337	626 7121	952 8181	2185 35802
370	16 59 28.0	2480 25749	3803 32120	909 8134	715 7145	920 8165	2158 35302
371	16 59 30.6	2495 25971	3640 31772	937 8234	708 7083	1109 8081	2544 34736
372	16 59 33.3	2753 25313	4171 31436	969 8245	734 7083	1032 7894	2563 34616
373	16 59 36.0	2633 24352	3691 30478	897 7844	773 7107	1210 8002	2756 34168
374	16 59 38.7	2123 24998	3128 31073	672 8053	723 6928	1028 7825	2546 33516
375	16 59 41.4	2487 24790	3650 30678	870 8070	629 7031	868 7857	2050 33135
376	16 59 44.1	2138 23973	2963 30101	706 7578	741 6762	986 7711	2349 33487
377	16 59 46.8	2536 23420	3692 29160	832 7475	651 6515	850 7326	1983 32235
378	16 59 49.5	2575 23394	3738 28910	868 7459	645 6455	1090 7277	2281 31753
379	16 59 52.2	2413 23283	3417 28356	781 7211	664 6434	1015 7262	2445 31277
380	16 59 54.8	2321 22601	3560 28496	840 7154	628 6228	946 7094	2171 30352
381	16 59 57.5	2335 22120	3239 27284	767 6937	695 6298	1009 7048	2375 30647
382	17 0 0.1	2134 21957	3093 26520	661 6899	615 6007	904 6685	2168 28525
383	17 0 2.8	2502 21607	3649 26623	817 6700	570 5851	844 6707	1918 28339
384	17 0 5.5	2640 20777	3768 25264	877 6480	662 5698	1038 6697	2320 28897
385	17 0 8.1	2699 20545	3720 25788	855 6709	752 5498	1006 6384	2495 26841
386	17 0 10.8	2823 20173	4164 24413	1007 6302	703 5783	1055 6323	2518 27387
387	17 0 13.5	2731 19346	3722 23978	885 6081	806 5369	1156 6242	2707 26026
388	17 0 16.2	2804 19096	4167 24060	987 6033	812 5308	1092 6159	2643 26210
389	17 0 18.9	2762 19179	3995 23815	1016 6191	768 5234	1233 6147	2767 26009
390	17 0 21.6	2878 18629	4176 23312	1050 5907	842 5162	1272 6131	2795 25481
391	17 0 24.3	2792 18908	3837 23602	912 6266	762 5335	1114 6019	2605 25806
392	17 0 27.0	2904 18305	4171 23024	944 5891	841 4968	1158 5761	2718 25247
393	17 0 29.7	3115 17392	4430 21690	1048 5496	815 4705	1281 5349	2970 23383
394	17 0 32.4	2886 16882	4029 20955	1003 5300	807 4559	1171 5142	2703 22411
395	17 0 35.0	2595 16681	3725 20772	905 5308	762 4536	1096 5136	2433 22371
396	17 0 37.7	1845 16938	2747 21010	630 5418	513 4597	808 5237	1798 22809
397	17 0 40.4	1641 16288	2426 20581	500 5225	504 4492	723 5021	1636 22339
398	17 0 43.1	1766 16378	2623 19964	594 5228	486 4606	727 4849	1697 21613
399	17 0 45.8	1810 15678	2699 19664	617 5013	548 4277	713 4791	1822 20916
400	17 0 48.5	2212 14936	3131 18651	738 4721	585 4136	939 4868	2036 19986

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6490A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
401	17 0 51.1	2699 15411	4130 19016	1017 4898	836 4268	1207 4791	2845 20560
402	17 0 53.8	3322 1497C	4742 18720	1122 4712	921 3992	1428 4594	3182 19889
403	17 0 56.6	3823 14752	5423 18281	1241 4763	1059 4064	1611 4697	3675 19801
404	17 0 59.3	3665 13956	5331 17370	1307 4295	1045 3918	1513 4330	3599 18265
405	17 1 1.9	3952 13885	5746 17032	1413 4366	1107 3756	1778 4335	3900 18175
406	17 1 4.6	3351 13543	4977 16722	1246 4247	950 3726	1401 4251	3663 17646
407	17 1 7.3	3077 13322	4622 16371	1116 4215	906 3506	1377 3960	3093 17524
408	17 1 10.0	2755 12659	4019 15854	943 3934	770 3487	1176 3935	2661 16646
409	17 1 12.7	2841 12352	4229 15188	982 3873	826 3444	1148 3667	2764 16355
410	17 1 15.4	3079 11990	4549 15304	1081 3821	868 3368	1319 3753	2882 15926
411	17 1 18.0	3145 12006	4630 14829	1095 3813	906 3260	1295 3639	3042 15818
412	17 1 20.7	3336 11828	4676 14414	1110 3607	958 3211	1457 3581	3311 15470
413	17 1 23.4	3893 11775	5639 14468	1337 3666	1044 3119	1632 3545	3774 15361
414	17 1 26.1	3743 11319	5450 13683	1310 3545	1085 3026	1641 3376	3634 14526
415	17 1 28.7	3574 10906	5112 13365	1100 3342	1079 2887	1476 3199	3539 13821
416	17 1 31.4	3411 10414	5028 12928	1183 3272	982 2825	1383 3158	3241 13590
417	17 1 34.0	3326 10456	4835 12760	1183 3336	959 2872	1308 3259	3242 13933
418	17 1 36.7	3031 10348	4584 12922	1032 3259	814 2838	1336 3245	3015 13535
419	17 1 39.4	3019 9863	4509 12172	1105 3118	812 2704	1266 3067	3002 12688
420	17 1 42.1	3608 9471	5218 11771	1249 3008	1041 2628	1501 2903	3499 12205
421	17 1 44.8	4323 9082	6271 11296	1480 2924	1247 2461	1780 2758	4205 12030
422	17 1 47.5	4163 9202	6138 11301	1520 2829	1240 2537	1784 2794	4119 12038
423	17 1 50.2	3786 8825	5548 10888	1327 2877	1111 2495	1508 2780	3760 11850
424	17 1 52.9	3060 8701	4632 10904	1045 2841	951 2356	1245 2858	3046 11705
425	17 1 55.6	2957 8353	4379 10540	1047 2694	822 2312	1181 2541	2900 11233
426	17 1 58.3	3096 8058	4391 10238	1129 2608	844 2247	1272 2594	2966 10818
427	17 2 1.0	2540 8121	3839 9862	891 2557	745 2331	1067 2479	2504 10754
428	17 2 3.7	2277 7729	3441 9519	778 2489	661 2183	904 2351	2265 10383
429	17 2 6.4	2121 7401	3039 9303	713 2302	589 2071	850 2173	1980 9719
430	17 2 9.0	2088 7033	3082 8963	733 2273	616 1967	857 2245	1931 9553
431	17 2 11.7	2567 6781	3517 8419	850 2193	702 1950	1101 2092	2409 9098
432	17 2 14.4	3253 6482	4704 8016	1069 2109	913 1711	1262 1977	3077 8704
433	17 2 17.1	3902 6253	5821 7743	1470 2017	1142 1715	1598 1920	3974 8297
434	17 2 19.8	3492 5930	5078 7700	1168 2036	1030 1708	1478 1966	3391 8275
435	17 2 22.5	3399 5659	4794 7135	1131 1992	977 1544	1475 1945	3234 7504
436	17 2 25.2	2833 5567	4274 6998	1022 1734	858 1519	1176 1735	2724 7480
437	17 2 27.9	2967 5421	4420 6636	1029 1662	862 1468	1298 1684	2789 6960
438	17 2 30.6	3762 5160	5505 6516	1332 1677	1114 1439	1597 1531	3698 6798
439	17 2 33.3	3636 5198	5556 6273	1275 1685	1117 1382	1488 1569	3515 6990
440	17 2 36.0	3647 4883	5381 6019	1298 1555	1063 1330	1529 1473	3584 6386

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
441 17 3 3.8	1654 9154	8720 51019	11718 60602	2644 16523	2376 14019	3238 16692	7900 69639
442 17 3 12.7	1655 7743	8189 44586	11349 51902	2513 14170	2214 12013	3134 14871	7547 60332
443 17 3 15.4	1746 7483	8387 42062	11703 49555	2741 13775	2357 11244	3229 13896	7651 57384
444 17 3 18.1	1810 7112	8690 40195	12276 46745	2748 12995	2437 10602	3245 13079	8140 53888
445 17 3 20.7	1812 6776	9203 38257	12642 44835	2883 12571	2575 10259	3380 12692	8464 51789
446 17 3 23.3	1779 6203	8773 36492	11990 41671	2706 11672	2335 9581	3164 11839	7956 48838
447 17 3 26.0	1676 6075	8253 33773	11370 39773	2543 10756	2388 9139	2994 11170	7694 45688
448 17 3 28.7	1678 5737	7953 32996	11081 38596	2527 10398	2205 8798	2936 10659	7258 43995
449 17 3 31.4	1698 5528	8674 31038	11475 36067	2721 10217	2279 8422	3192 10331	7509 42318
450 17 3 34.1	1768 5230	8828 29261	12066 34531	2681 9307	2389 7943	3264 9733	8046 39387
451 17 3 36.7	1638 4904	8230 27799	11634 32550	2500 9036	2211 7501	3151 9086	7760 37759
452 17 3 39.4	1812 4624	8609 26090	11631 31384	2624 8480	2385 7349	3165 8587	7907 36310
453 17 3 42.1	1732 4397	8869 25011	12176 29298	2759 8120	2462 6752	3183 8336	7961 33883
454 17 3 44.8	1846 4127	9389 23747	13058 27602	2953 7487	2532 6517	3448 7721	8523 31563
455 17 3 47.4	1845 3797	9427 21985	13072 25909	2941 7165	2647 6130	3562 7272	8637 29656
456 17 3 50.1	2005 3640	9810 21259	13752 24727	3077 6817	2671 5638	3667 7237	9252 28266
457 17 3 52.8	1852 3455	9630 19965	13335 23207	3054 6260	2750 5329	3611 6578	8784 26928
458 17 3 55.5	1975 3290	9554 18444	13706 22057	3119 5933	2739 5078	3682 6209	9231 25153
459 17 3 58.2	1954 3131	9962 17802	13491 20932	3231 5770	2675 4731	3834 5695	9018 23411
460 17 4 0.8	1768 2858	9105 16566	12239 19496	2756 5299	2551 4587	3408 5617	8214 22118
461 17 4 3.5	1758 2679	8807 15857	12125 18416	2712 5124	2434 4138	3300 5228	8311 20661
462 17 4 6.2	1848 2566	9532 14665	12908 17412	2974 4654	2553 3956	3494 4998	8817 19263
463 17 4 8.9	2025 2337	10250 13785	14386 16221	3301 4440	2877 3825	3942 4736	9615 18496
464 17 4 11.6	1911 2188	9660 12875	13064 15405	3001 4134	2740 3428	3631 4324	8879 16955
465 17 4 14.2	1699 2186	8805 12394	12003 14659	2717 4084	2335 3383	3084 4125	7770 16414
466 17 4 16.9	1790 2030	9179 11792	12645 13635	2869 3864	2367 3176	3371 3968	8414 15385
467 17 4 19.6	1961 1876	10025 10997	13960 12984	3147 3585	2705 3057	3839 3634	9349 14198
468 17 4 22.3	1972 1765	9739 10243	13683 12210	3207 3284	2790 2866	3691 3573	9225 13211
469 17 4 25.0	1803 1745	9044 9737	12191 11578	2725 3100	2516 2583	3346 3311	8164 12569
470 17 4 27.6	1814 1536	8937 9288	12405 10759	2722 2920	2549 2498	3239 3066	8037 11950
471 17 4 30.3	1776 1493	8876 8776	12129 10442	2745 2869	2418 2468	3250 2938	7945 11305
472 17 4 33.0	1731 1340	8582 8497	11427 9774	2625 2596	2359 2298	2996 2700	7533 10826
473 17 4 35.7	1767 1312	8770 8072	11785 9373	2732 2635	2449 2234	3144 2843	7967 10250
474 17 4 38.4	1811 1203	8637 7686	11739 8934	2608 2495	2295 2109	2999 2557	7826 9534
475 17 4 41.1	1630 1181	7810 7171	10464 8587	2396 2330	2116 2052	2834 2556	7070 9123
476 17 4 43.7	1784 1173	8790 6890	12037 8081	2799 2223	2507 1869	3347 2313	8061 8407
477 17 4 46.4	1703 1102	8278 6712	11274 7840	2486 2105	2314 1862	2957 2223	7300 8069
478 17 4 49.1	1583 1053	7894 6461	10816 7561	2413 2006	2144 1790	2970 2126	7205 7808
479 17 4 51.8	1559 973	7904 6211	10627 7327	2288 2018	2080 1721	2729 2182	7001 7531
480 17 4 54.4	1595 1019	7596 5903	10501 6942	2300 1936	2144 1666	2812 1978	6940 7036

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5840-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A			
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT		
481	17	4	57.1	1644	893	533C	10908	6827	2490	1867	2147	1597	2872	1939	7343	6890
482	17	4	59.8	1534	7663	5743	10577	6591	2390	1792	2110	1552	2818	1920	7028	6500
483	17	5	2.5	1549	856	5434	10291	6374	2274	1750	2136	1483	2750	1979	6928	6393
484	17	5	5.2	1555	7567	5517	10448	6214	2340	1652	2122	1474	2709	1799	6993	6161
485	17	5	7.8	1620	849	5284	10384	6211	2370	1587	2077	1464	2718	1734	6926	6146
486	17	5	10.5	1693	833	5256	11303	6119	2795	1607	2345	1444	3083	1700	7565	5865
487	17	5	13.1	1753	802	5208	12153	5934	2795	1552	2457	1409	3191	1773	8136	5597
488	17	5	15.8	1798	793	4979	12815	5899	2974	1638	2510	1318	3426	1731	8533	5769
489	17	5	18.6	1904	814	4864	13626	5746	3148	1598	2714	1307	3640	1634	9051	5450
490	17	5	21.2	1895	792	4864	12884	5559	2959	1482	2531	1307	3500	1633	8646	5448
491	17	5	23.8	1940	792	4899	13117	5668	2989	1467	2646	1326	3442	1573	8942	5386
492	17	5	26.5	1822	773	4790	12999	5584	2974	1492	2515	1255	3481	1625	8673	5275
493	17	5	29.2	1843	738	4840	12605	5828	2951	1543	2636	1212	3444	1650	8589	5319
494	17	5	31.9	1789	824	4740	12282	5402	2772	1440	2401	1241	3195	1589	8106	5150
495	17	5	34.6	1700	761	4728	11611	5571	2701	1453	2358	1187	3154	1512	7690	5002
496	17	5	37.2	1806	737	4617	12272	5564	2675	1413	2393	1230	3337	1521	8100	5020
497	17	5	39.9	1839	747	4590	12696	5443	2860	1444	2534	1232	3459	1492	8420	4990
498	17	5	42.6	1571	773	4574	11147	5329	2572	1428	2232	1192	3016	1549	7466	4873
499	17	5	45.3	1759	680	4748	12573	5354	2867	1383	2500	1199	3278	1517	8075	4876
500	17	5	47.9	1803	503	4501	12407	5305	2808	1422	2517	1085	3474	1533	8233	4880
501	17	5	50.6	1911	761	4586	12385	5339	2876	1458	2503	1212	3406	1496	8403	4971
502	17	5	53.4	1653	756	4635	10844	5326	2463	1333	2199	1221	2903	1488	7284	4839
503	17	5	56.0	1693	758	4640	11529	5369	2626	1411	2388	1220	2996	1464	7478	4875
504	17	5	58.7	1910	766	4520	12083	5372	2825	1362	2419	1193	3260	1495	8098	4827
505	17	6	1.4	1770	748	4672	12328	5174	2687	1383	2464	1201	3241	1387	8120	4628
506	17	6	4.1	1705	712	4544	11117	5174	2709	1427	2226	1165	3053	1436	7499	4768
507	17	6	6.8	1734	693	4455	11352	5163	2550	1356	2331	1092	3039	1436	7299	4827
508	17	6	9.5	1731	722	4527	11015	5145	2442	1317	2243	1181	3034	1488	7238	4679
509	17	6	12.2	1795	731	4527	11324	5218	2636	1364	2274	1113	3065	1391	7698	4765
510	17	6	14.9	1794	693	4554	11253	5154	2592	1344	2389	1196	3038	1429	7655	4760
511	17	6	17.5	1645	511	4573	11001	5246	2517	1403	2276	1152	2997	1385	7142	4738
512	17	6	20.2	1657	743	4635	10210	5142	2262	1418	2099	1212	2831	1466	6973	4532
513	17	6	22.9	1549	674	4492	10165	5153	2326	1354	2036	1140	2784	1346	6917	4521
514	17	6	25.6	1661	667	4473	10627	5218	2383	1342	2216	1207	2805	1343	6977	4535
515	17	6	28.2	1618	698	4479	10650	5146	2469	1293	2180	1087	2802	1442	7003	4633
516	17	6	30.9	1501	678	4333	9860	4930	2265	1285	2088	1131	2663	1412	6744	4444
517	17	6	33.6	1615	722	4489	10702	5068	2363	1282	2207	1169	2795	1394	7244	4434
518	17	6	36.3	1618	673	4413	11015	5244	2385	1332	2188	1117	2901	1395	7138	4421
519	17	6	39.0	1665	692	4339	11117	5190	2432	1278	2120	1148	2888	1321	7353	4384
520	17	6	41.6	1845	694	4348	12295	4977	2774	1341	2488	1158	3373	1379	8040	4457



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A		CHANNEL 17 5600- 5720A		CHANNEL 18 5640- 6000A		CHANNEL 19 6290 - 6360A		CHANNEL 20 6400- 6440A		CHANNEL 21 6800- 6900A		CHANNEL 22 7130- 7400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
521	17 6 44.3	1714	693	8375	4373	11260	5197	2509	1287	2324	1128	2988	1375	7442	4471
522	17 6 47.0	1693	674	8184	4390	11346	5083	2577	1266	2315	1107	3162	1353	7525	4431
523	17 6 49.7	1724	678	8587	4480	11511	5064	2626	1359	2329	1109	3039	1446	7703	4332
524	17 6 52.4	1670	689	7963	4335	10770	5009	2494	1241	2254	1136	2928	1345	7034	4405
525	17 6 55.0	1571	699	8019	4470	10590	5087	2468	1296	2120	1105	2926	1355	7100	4406
526	17 6 57.8	1589	657	7920	4341	10505	4935	2482	1267	2186	1050	2792	1279	6935	4350
527	17 7 0.4	1634	717	7908	4442	10512	4977	2309	1312	2176	1087	2843	1354	6985	4368
528	17 7 3.1	1642	640	7958	4393	11151	4914	2587	1278	2167	1096	2966	1404	7309	4234
529	17 7 5.8	1700	735	8597	4360	11773	4884	2576	1299	2328	1070	3051	1426	7892	4234
530	17 7 8.5	1868	677	8922	4431	12471	4973	2700	1273	2470	1092	3283	1395	8079	4250
531	17 7 11.2	1768	673	9267	4484	12536	5040	2894	1252	2522	1076	3450	1266	8260	4357
532	17 7 13.8	1810	676	9668	4384	13656	5109	3122	1255	2716	1079	3551	1404	8893	4268
533	17 7 16.5	1942	687	10338	4324	14063	4992	3286	1199	2872	1057	3805	1362	9339	4323
534	17 7 19.2	2014	718	10188	4307	14368	5041	3201	1244	2767	1117	3858	1275	9565	4250
535	17 7 21.8	1882	650	9547	4298	13236	4968	2996	1251	2664	1093	3565	1300	8847	4271
536	17 7 24.5	1712	722	8652	4410	11621	5063	2612	1293	2245	1098	3191	1279	7658	4197
537	17 7 27.3	1532	700	7262	4301	10115	4980	2219	1278	1964	900	2806	1396	6620	4115
538	17 7 30.0	1664	718	8336	4279	11293	5067	2482	1242	2293	1094	2980	1327	7477	4144
539	17 7 32.7	1764	692	8123	4342	11355	4888	2497	1215	2347	1062	3057	1272	7665	4004
540	17 7 35.3	1685	720	8275	4262	11230	4881	2507	1209	2265	1068	3046	1284	7364	4140
541	17 7 38.0	1694	670	7980	4502	11079	4970	2540	1225	2183	1077	2987	1239	7404	4136
542	17 7 40.7	1577	689	8238	4397	11380	4847	2620	1213	2243	988	3038	1259	7647	4259
543	17 7 43.4	1637	698	8083	4206	10734	4823	2441	1207	2052	1100	2986	1254	7217	4053
544	17 7 46.1	1632	704	8203	4305	11176	4937	2582	1225	2317	1070	3004	1253	7471	4164
545	17 7 48.7	1731	687	8314	4115	11167	4860	2603	1211	2280	1034	3068	1293	7568	4075
546	17 7 51.4	1724	702	8233	4271	10930	4803	2515	1211	2209	1032	2968	1250	7435	4042
547	17 7 54.1	1731	674	8596	4179	11964	4685	2745	1243	2346	1032	3158	1211	7941	4010
548	17 7 56.8	1807	636	9109	4255	12373	4855	2862	1206	2479	1035	3352	1303	8365	4048
549	17 7 59.5	1806	670	8608	4249	11695	5020	2640	1179	2270	1050	3120	1241	7772	4163
550	17 8 2.1	1722	737	8670	4183	11559	4759	2700	1236	2417	1027	3207	1261	7749	4140
551	17 8 4.8	1773	681	8547	4227	11849	4868	2686	1219	2338	1008	3167	1242	7815	4018
552	17 8 7.5	1732	674	8570	4250	12213	4880	2633	1278	2369	1031	3163	1244	7946	3990
553	17 8 10.2	1700	665	8396	4397	11382	4903	2602	1289	2243	1062	3050	1244	7635	4036
554	17 8 12.9	1582	700	7658	4344	10526	4957	2300	1232	2155	998	2864	1277	7075	4068
555	17 8 15.6	1734	696	8085	4264	10842	4850	2497	1283	2188	1040	2818	1241	7123	4043
556	17 8 18.2	1796	679	8497	4330	11765	4906	2633	1248	2381	1043	3134	1260	7802	4050
557	17 8 20.9	1928	743	8934	4331	12164	4938	2685	1229	2497	988	3263	1286	8008	4021
558	17 8 23.6	1838	670	8893	4255	12206	4897	2712	1204	2427	1065	3172	1273	8117	4006
559	17 8 26.3	1885	699	8615	4297	11852	4968	2618	1240	2389	1016	3214	1262	7717	3880
560	17 8 29.0	1796	682	8742	4384	11851	4908	2588	1268	2395	1071	3101	1185	7666	4044

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600- 5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640- 6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290- 6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400- 6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800- 6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130- 7400A SKY OBJECT						
561	17 8 31.6	1860	726	11870	4960	2736	1165	2420	1024	3125	1213	7907	4048
562	17 8 34.3	1832	673	11894	4858	2704	1201	2379	996	3286	1248	7928	4002
563	17 8 37.0	1809	618	12846	4725	2972	1247	2505	1017	3404	1223	8376	4052
564	17 8 39.7	1952	710	13296	4965	3056	1156	2667	1033	3624	1162	8932	3948
565	17 8 42.4	2015	706	13620	4933	3255	1177	2785	994	3714	1266	9213	3958
566	17 8 45.0	2055	673	14177	4861	3247	1174	2783	1029	3886	1267	9377	3942
567	17 8 47.7	2178	664	15263	4834	3474	1198	3104	995	4180	1225	10431	3872
568	17 8 50.4	2160	639	15675	4838	3447	1156	3121	1074	4198	1100	10465	3802
569	17 8 53.1	2060	680	14233	4920	3305	1191	2884	1034	3779	1221	9439	4004
570	17 8 55.7	2036	670	14391	4815	3206	1207	2781	1015	3847	1176	9679	3963
571	17 8 58.4	2252	691	15062	4978	3484	1249	2979	1042	4455	1230	10419	3993
572	17 9 1.2	2265	714	15698	4865	3552	1198	3031	1013	4360	1267	10445	3867
573	17 9 3.8	2202	716	14525	4920	3289	1179	2956	1035	3958	1250	9726	3945
574	17 9 6.5	2194	672	15155	4810	3534	1192	3109	1057	4213	1239	10441	3936
575	17 9 9.2	2120	642	14717	4831	3290	1211	2808	1033	3876	1135	9681	4022
576	17 9 11.9	1871	631	13009	4801	2915	1240	2620	1064	3387	1216	8700	3890
577	17 9 14.6	1874	700	12728	4926	2889	1128	2538	1016	3378	1220	8366	3868
578	17 9 17.3	1881	685	12744	4944	2862	1229	2544	951	3463	1199	8411	3955
579	17 9 20.0	1926	696	12641	4923	2884	1194	2514	1083	3395	1237	8508	3934
580	17 9 22.6	1779	702	12708	4935	2853	1248	2549	1053	3380	1175	8349	3974
581	17 9 25.4	1970	655	12728	4789	2815	1164	2453	1075	3380	1192	8374	3890
582	17 9 28.0	1763	702	11893	4950	2748	1195	2316	927	3141	1254	7958	3827
583	17 9 30.7	1964	690	12721	4883	2859	1184	2577	964	3407	1150	8456	4009
584	17 9 33.5	1898	646	12771	4914	2821	1223	2473	997	3398	1190	8282	3960
585	17 9 36.1	1882	708	13122	4825	2935	1189	2530	1047	3634	1203	8751	3878
586	17 9 38.8	2097	652	13389	4751	3096	1149	2711	1035	3616	1133	9061	3854
587	17 9 41.5	2080	672	14212	4787	3260	1201	2841	989	3908	1258	9504	3803
588	17 9 44.2	2003	674	13626	4853	3014	1231	2774	940	3577	1136	8972	3937
589	17 9 46.9	1938	679	12850	4654	2907	1189	2609	961	3369	1224	8550	3836
590	17 9 49.5	1798	743	11906	4868	2592	1168	2351	1022	3059	1100	8100	4070
591	17 9 52.2	1837	680	12071	4803	2662	1196	2515	978	3070	1210	8066	3806
592	17 9 54.8	1877	689	12627	4794	2788	1193	2550	993	3357	1149	8654	3911
593	17 9 57.5	1965	699	13334	4771	2995	1122	2625	1001	3695	1180	8902	3840
594	17 10 0.2	1989	664	13275	4793	3020	1221	2704	1058	3495	1163	8868	3920
595	17 10 2.9	1976	726	13588	4826	3080	1150	2767	974	3610	1163	8724	3759
596	17 10 5.6	2091	685	13900	4868	3211	1171	2759	990	3672	1167	9043	3737
597	17 10 8.2	1842	615	12701	4901	2804	1250	2578	990	3440	1168	8566	3700
598	17 10 10.9	1995	696	12933	4928	2881	1218	2562	1002	3435	1192	8508	3884
599	17 10 13.6	1992	687	13144	4896	2964	1162	2570	1009	3462	1243	8780	3811
600	17 10 16.2	1945	650	13369	4860	3014	1174	2646	992	3549	1151	8761	3953

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A		CHANNEL 17 5600- 5720A		CHANNEL 18 5600- 6000A		CHANNEL 19 6290- 6360A		CHANNEL 20 6400- 6440A		CHANNEL 21 6800- 6900A		CHANNEL 22 7130- 7400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
601	17 10 18.9	1933	653	9687	4337	13215	4844	2956	1190	2596	1040	3511	1172	8590	3924
602	17 10 21.7	2008	694	9663	4238	13416	4887	2963	1175	2726	1053	3637	1186	9121	3895
603	17 10 24.4	1914	697	9716	4328	13778	4900	2990	1199	2873	1052	3574	1171	9097	3837
604	17 10 27.1	2085	665	10341	4501	14263	4741	3216	1157	3219	993	3819	1224	9576	3829
605	17 10 29.7	2109	673	11187	4258	15338	4939	3494	1218	3130	1009	4222	1108	10143	3861
606	17 10 32.3	2237	654	11459	4262	16091	4858	3675	1152	3289	1040	4420	1213	10732	3897
607	17 10 35.0	2300	685	11584	4460	16002	4893	3545	1180	3218	1005	4424	1186	10777	3764
608	17 10 37.7	2089	715	10794	4378	14584	4920	3348	1141	2933	1013	4008	1139	9897	3768
609	17 10 40.4	2017	685	10562	4345	14675	4864	3355	1148	2887	975	3945	1105	9593	3842
610	17 10 43.1	2147	713	10876	4265	14897	4824	3416	1180	2955	1046	3877	1158	9889	3798
611	17 10 45.8	2107	727	10579	4382	14461	4984	3100	1134	2959	1035	3866	1183	9642	3908
612	17 10 48.4	1838	661	9111	4406	12075	4755	2848	1148	2373	1044	3211	1085	8122	3739
613	17 10 51.1	1955	641	9523	4180	13250	4985	3058	1227	2715	1008	3688	1191	8932	3914
614	17 10 53.8	2023	664	10265	4444	14035	4877	3252	1238	2860	1033	3854	1254	9522	3920
615	17 10 56.4	1996	697	9890	4437	13273	4896	3098	1174	2725	1011	3680	1227	9267	3698
616	17 10 59.1	1938	649	9867	4411	13495	4902	3107	1203	2883	992	3659	1136	9023	3923
617	17 11 1.8	1914	698	9035	4361	12678	4960	2862	1247	2504	993	3361	1196	8409	3923
618	17 11 4.5	1831	680	8768	4452	11726	4900	2728	1164	2327	998	3071	1182	8004	3881
619	17 11 7.2	1936	664	9297	4204	12668	4924	2897	1187	2523	975	3413	1188	8379	3805
620	17 11 9.9	1957	705	9392	4341	12983	4852	2896	1249	2569	1023	3343	1203	8688	3875
621	17 11 12.6	2136	714	10865	4401	15016	4979	3353	1178	3066	994	3976	1152	9973	3674
622	17 11 15.3	1914	692	9141	4373	12158	4880	2810	1199	2456	1043	3320	1191	8458	3824
623	17 11 18.0	1852	672	9253	4288	12341	5013	2855	1139	2501	1025	3303	1134	8383	3759
624	17 11 20.7	1746	678	8446	4448	11680	4795	2635	1224	2410	1047	3083	1238	7797	3825
625	17 11 23.3	1823	731	9078	4385	12287	4935	2683	1226	2459	1052	3223	1205	8164	3797
626	17 11 26.1	1874	692	9374	4331	12706	4930	2937	1138	2527	1037	3393	1207	8468	3765
627	17 11 28.7	2022	659	10236	4359	13598	4912	2990	1195	2696	996	3536	1181	9167	3797
628	17 11 31.4	1882	684	9163	4298	12384	4784	2952	1133	2529	1003	3241	1193	8528	3866
629	17 11 34.1	1927	741	9335	4342	12730	4888	2858	1224	2820	983	3277	1246	8627	3837
630	17 11 36.7	1970	667	9672	4223	13229	4866	2876	1147	2691	968	3499	1236	8723	3740
631	17 11 39.4	2027	636	9863	4300	13635	4861	2975	1163	2679	965	3602	1170	9272	3822
632	17 11 42.1	2052	650	10223	4347	13859	4914	3094	1127	2842	1033	3721	1153	9145	3771
633	17 11 44.8	1968	671	9947	4368	13404	4801	3006	1190	2863	1055	3619	1165	8947	3809
634	17 11 47.5	1983	634	9788	4440	13292	4888	3121	1219	2703	1033	3638	1189	9033	3884
635	17 11 50.2	2075	690	10100	4300	14047	4966	3245	1153	2880	968	3802	1215	9409	3838
636	17 11 52.9	2160	646	10798	4349	14809	4828	3393	1195	3063	975	3928	1219	9892	3819
637	17 11 55.6	2240	696	11271	4394	15492	4843	3602	1232	3050	1018	4128	1216	10420	3932
638	17 11 58.3	2239	717	11063	4309	15307	4893	3471	1177	2987	1051	4059	1212	10234	3751
639	17 12 1.0	1932	640	9492	4337	13080	4967	2972	1203	2618	1001	3462	1037	8467	3709
640	17 12 3.7	1931	682	9391	4289	12866	4970	2967	1216	2519	1013	3404	1179	8467	3776

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
641	17 12 6.3	1858	702	8941	4402	12217	4878	2720	1151	2359	974	3092	1179	8195	3748
642	17 12 9.0	1885	729	8869	4457	11915	4947	2709	1128	2384	954	3310	1167	7975	3799
643	17 12 11.7	1869	661	8869	4439	12093	4786	2700	1201	2373	996	3183	1172	7965	3664
644	17 12 14.4	1834	644	9134	4388	12271	4926	2711	1206	2446	982	3300	1174	8323	3766
645	17 12 17.1	1941	724	10014	4500	13301	5064	3081	1151	2779	1015	3603	1183	8900	3844
646	17 12 19.8	1892	736	9755	4440	13439	5084	3058	1100	2646	1070	3601	1184	8807	3830
647	17 12 22.5	1880	705	9055	4498	12865	5078	2936	1211	2480	1109	3392	1172	8634	3930
648	17 12 25.2	1959	753	9498	4488	12127	5012	2744	1188	2435	1022	3161	1149	8169	3914
649	17 12 27.9	2215	707	10608	4555	14730	5125	3360	1185	2927	994	3825	1139	9827	3895
650	17 12 30.6	2214	680	11109	4474	15444	5018	3441	1225	3093	1016	4047	1250	10288	3900
651	17 12 33.2	2291	750	11603	4414	15573	4944	3500	1206	3035	1065	4108	1221	10685	3858
652	17 12 35.9	2191	749	11033	4432	15552	4940	3551	1186	3118	1020	4256	1175	10325	3903
653	17 12 38.6	2266	746	11487	4392	16064	4998	3608	1133	3197	999	4412	1182	10851	3836
654	17 12 41.3	2236	735	11347	4417	15742	4893	3534	1205	3121	968	4296	1165	10547	3914
655	17 12 43.9	2171	705	11067	4469	15356	4922	3361	1177	3135	988	4296	1165	10547	3914
656	17 12 46.7	2292	687	11334	4314	15460	4996	3518	1166	3049	1028	4262	1263	10364	3824
657	17 12 49.3	2241	731	11004	4595	15136	4980	3441	1100	2971	1038	4125	1100	10147	3900
658	17 12 52.0	2182	704	11008	4478	15078	5112	3489	1159	3005	1053	4190	1189	10221	4055
659	17 12 54.7	2193	712	10934	4462	14850	5066	3280	1157	2957	1066	4026	1167	9797	3927
660	17 12 57.4	2202	694	11160	4446	15159	5041	3497	1197	3047	1005	3945	1192	10455	3888
661	17 13 0.0	2240	689	10710	4342	15121	5010	3401	1153	3056	1044	4059	1175	10210	3892
662	17 13 2.7	2118	645	10719	4412	15101	5013	3507	1186	3057	1029	4124	1130	10200	3688
663	17 13 5.4	2159	707	11004	4568	14967	5043	3449	1175	2941	1079	4107	1240	10263	3685
664	17 13 8.1	2223	674	10672	4508	14456	5143	3337	1160	2927	1050	4112	1195	9672	3872
665	17 13 10.7	2233	656	10978	4407	15107	5204	3531	1196	3088	1038	4060	1242	10238	3789
666	17 13 13.4	2286	716	11115	4551	15523	4931	3428	1162	3090	994	4064	1111	10262	3681
667	17 13 16.1	2288	707	11471	4462	15844	5044	3509	1196	3033	996	4223	1197	10517	3856
668	17 13 18.8	2377	670	11550	4375	15394	4926	3552	1217	3121	1074	4270	1133	10603	3802
669	17 13 21.5	2372	673	11776	4552	16031	5045	3602	1263	3292	1035	4311	1213	10680	3846
670	17 13 24.1	2210	713	11166	4534	15501	4959	3482	1194	3046	1014	4058	1188	10124	3802
671	17 13 26.8	2236	700	11140	4357	15169	4971	3435	1089	2949	971	3995	1194	10156	3870
672	17 13 29.4	2143	677	10714	4396	14578	4904	3273	1178	2983	900	3958	1171	9654	3760
673	17 13 32.1	2113	746	10231	4395	13821	4889	3069	1177	2771	1037	3650	1234	9290	3877
674	17 13 34.8	1987	695	9771	4471	13510	4886	2962	1242	2749	1060	3621	1162	8936	3784
675	17 13 37.6	2018	648	9495	4389	13225	5007	2841	1147	2500	960	3457	1204	8601	3876
676	17 13 40.2	2012	696	9863	4415	13358	5037	3055	1237	2759	1027	3569	1230	8970	3788
677	17 13 42.9	1975	714	9617	4425	13077	5034	2945	1100	2631	1041	3454	1131	8669	3679
678	17 13 45.6	2020	764	10391	4483	14142	5166	3239	1171	2772	1002	3687	1136	9443	3930
679	17 13 48.3	2174	703	10628	4518	14544	5075	3233	1218	2949	1099	3936	1226	9656	3862
680	17 13 50.9	2135	747	10496	4474	14554	5010	3241	1251	2821	1094	3816	1206	9817	3864

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600- SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640- SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290- SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400- SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800- SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130- SKY OBJECT
681	17 13 53.5	2266	10853	3427	2930	3899	10026
682	17 13 56.2	2118	9969	3062	2739	3733	9140
683	17 13 58.9	2066	10171	3083	2778	3743	9100
684	17 14 1.6	1940	9708	2967	2751	3502	8771
685	17 14 4.2	2161	10008	3128	2602	3711	9197
686	17 14 7.0	2209	10482	3196	2622	3862	9515
687	17 14 9.6	2016	10318	3183	2873	3795	9279
688	17 14 12.3	1990	10210	3051	2674	3774	9207
689	17 14 15.0	2098	10308	3157	2819	3782	9498
690	17 14 17.7	2048	10789	3300	2948	3853	9931
691	17 14 20.4	2436	11574	3523	3061	4112	10622
692	17 14 23.1	2238	11100	3440	3087	4170	10313
693	17 14 25.7	2263	10417	3203	2824	3855	9663
694	17 14 28.4	2258	10567	3298	2892	3730	9692
695	17 14 31.1	2131	10886	3337	2896	3961	9519
696	17 14 33.8	2308	11381	3584	3137	4185	10436
697	17 14 36.5	2279	11502	3635	3260	4191	10579
698	17 14 39.2	2416	11868	3781	3360	4545	11265
699	17 14 41.9	2484	12591	3945	3450	4609	11495
700	17 14 44.5	2432	12509	3905	3359	4559	11332
701	17 14 47.2	2602	12664	4081	3542	4530	11644
702	17 14 49.9	2583	13159	4201	3647	4841	12149
703	17 14 52.6	2494	12515	4062	3546	4734	11809
704	17 14 55.3	2527	13117	4123	3652	5281	12074
705	17 14 58.0	2546	13117	4224	3575	5014	12291
706	17 15 0.7	2390	12316	3983	3459	4582	11562
707	17 15 3.4	2407	11564	3587	3227	4343	10781
708	17 15 6.1	2228	11102	3412	3077	4039	10155
709	17 15 8.8	1996	9805	3025	2762	3637	8924
710	17 15 11.4	2063	9742	2919	2738	3491	8931
711	17 15 14.1	1948	9393	2911	2669	3515	8725
712	17 15 16.8	1941	9595	2948	2542	3411	8587
713	17 15 19.5	1924	9713	2875	2611	3447	8699
714	17 15 22.2	2087	10207	3136	2723	3579	9124
715	17 15 24.8	2084	10148	2964	2753	3546	8936
716	17 15 27.4	1964	9236	2897	2519	3185	8577
717	17 15 30.1	2052	9547	2940	2626	3434	8665
718	17 15 32.8	2052	10472	3234	2811	3896	9403
719	17 15 35.5	2104	10562	3207	2980	3808	9500
720	17 15 38.2	2050	9894	2991	2729	3495	9030

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT							
721	2054	741	10347	4561	14173	5108	3166	1228	2899	1105	3716	1260	9380	3879
722	2087	677	10218	4648	13988	5206	3127	1242	2739	1022	3655	1268	9193	3999
723	2148	684	10113	4693	13666	5124	3086	1296	2732	1065	3516	1253	8939	3918
724	2188	737	10879	4524	14806	5084	3397	1188	2960	1026	3946	1226	10222	3978
725	2330	710	11613	4464	16073	4992	3795	1302	3217	1101	4463	1194	10877	3936
726	2292	712	11448	4598	16213	5032	3618	1207	3256	1056	4433	1183	10855	3918
727	2219	681	11196	4443	15565	5126	3500	1210	3011	1091	4176	1209	10632	3779
728	2272	723	11477	4605	15703	5187	3518	1247	3179	1063	4300	1173	10674	3777
729	2332	720	11233	4648	15633	5203	3579	1227	3099	1070	4226	1216	10810	3913
730	2330	755	11961	4519	16592	5027	3809	1202	3325	1047	4421	1181	10947	3970
731	2399	714	12110	4500	16990	5136	3883	1165	3449	900	4530	1196	11405	3878
732	2469	696	12527	4628	17242	5083	3926	1191	3487	1026	4691	1225	11763	3925
733	2428	696	12385	4583	16995	5140	3985	1289	3463	1040	4500	1163	11363	3825
734	2403	722	12342	4647	17128	5132	3886	1281	3402	1058	4610	1185	11597	3844
735	2525	710	12515	4521	16957	5198	3797	1233	3409	1098	4674	1226	11743	3963
736	2459	733	12707	4635	17617	5287	4236	1256	3470	1103	4798	1242	11703	3900
737	2714	697	13821	4618	19178	5243	4382	1195	3887	1115	5323	1253	12926	3922
738	2727	723	13767	4604	19057	5066	4419	1231	3928	1045	5182	1262	13129	3890
739	2764	744	14326	4782	19552	5306	4475	1277	3924	1102	5462	1268	13406	4016
740	2762	768	13582	4675	18981	5327	4337	1252	3764	1061	5063	1234	12844	4016
741	2594	736	12290	4655	17538	5246	4014	1211	3549	1120	4673	1291	11902	4002
742	2651	701	13110	4595	18249	5381	4096	1203	3691	1049	4830	1254	12440	4060
743	2643	710	12051	4680	16417	5382	3766	1372	3330	1080	4417	1203	11151	4094
744	2492	716	12350	4758	16876	5331	3817	1335	3465	1054	4513	1233	11310	4040
745	2341	735	11992	4757	16221	5270	3678	1253	3320	1047	4397	1253	10896	3909
746	2448	694	11740	4590	16328	5129	3785	1220	3294	1035	4272	1186	10958	3823
747	2429	765	12262	4777	16997	5309	3780	1322	3357	1076	4467	1234	11365	4025
748	2568	754	12533	4711	17415	5355	4021	1301	3503	1086	4589	1220	11599	3973
749	2662	761	13071	4833	18128	5270	4292	1227	3591	1047	5008	1235	12471	3979
750	2486	729	12196	4780	16624	5125	3788	1221	3341	1090	4556	1237	11165	4024
751	2338	764	11280	4705	15636	5274	3553	1273	3184	1115	4071	1285	10549	3978
752	2188	712	10491	4692	14386	5259	3272	1262	2897	999	3899	1226	9752	3962
753	2251	751	10505	4700	14270	5237	3223	1252	2929	1124	3807	1294	9533	4064
754	2325	757	11159	4608	15066	5252	3363	1222	3055	1049	3982	1314	10234	4104
755	2339	714	11757	4779	15689	5208	3712	1247	3293	1089	4216	1264	10712	4109
756	2317	779	11383	4603	15723	5202	3490	1251	3178	1076	4257	1229	10566	4024
757	2272	708	11027	4732	15126	5256	3353	1297	2992	1182	3952	1220	10210	3958
758	2450	778	12173	4854	16483	5357	3789	1244	3244	1086	4420	1273	11133	4176
759	2434	747	12015	4811	16337	5349	3693	1236	3310	1066	4375	1219	11040	3943

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
761	17 17 28.1	11486	15747	3585	3231	4157	10435
762	17 17 30.8	10819	14964	3415	3081	3932	9999
763	17 17 33.5	11278	15289	3481	3117	4242	10444
764	17 17 36.2	11168	15412	3525	3092	4125	10218
765	17 17 38.8	11772	15993	3500	3276	4206	10716
766	17 17 41.5	11863	16430	3852	3302	4359	10821
767	17 17 44.2	11283	15475	3504	3173	4352	10502
768	17 17 46.9	11070	15520	3302	3031	4054	10140
769	17 17 49.6	10940	14816	3384	2979	4028	9825
770	17 17 52.3	10997	14734	3433	3024	4032	10231
771	17 17 54.9	11271	15588	3504	3151	4062	10432
772	17 17 57.6	12467	16993	3900	3447	4747	11603
773	17 18 0.3	13048	17976	4039	3578	4971	11924
774	17 18 3.0	13744	18901	4251	3732	5246	12789
775	17 18 5.6	13561	18975	4389	3863	5040	12846
776	17 18 8.3	13133	18017	4226	3621	4921	12358
777	17 18 11.1	14326	19569	4470	3886	5452	13177
778	17 18 13.7	13749	19124	4408	3780	5277	13001
779	17 18 16.4	11268	15807	3596	3166	4152	10589
780	17 18 19.1	11589	15631	3426	3103	4184	10647
781	17 18 21.8	13074	17641	4080	3556	4966	11811
782	17 18 24.4	12401	17214	3983	3493	4818	11629
783	17 18 27.1	12741	17626	4084	3638	4754	12073
784	17 18 29.8	12704	17280	4079	3499	4640	11953
785	17 18 32.4	12287	17088	4009	3431	4848	11434
786	17 18 35.1	12173	16764	3830	3239	4464	11244
787	17 18 37.9	12678	17011	3901	3497	4550	11667
788	17 18 40.6	13854	19179	4515	3936	5325	13342
789	17 18 43.3	14207	19480	4425	4002	5359	13427
790	17 18 45.9	13232	18033	4140	3556	4931	12428
791	17 18 48.6	12084	16705	3830	3346	4707	11658
792	17 18 51.3	11397	15467	3497	3149	4149	10434
793	17 18 54.0	10853	14898	3347	3006	3835	9962
794	17 18 56.7	10651	14469	3242	2875	3831	9646
795	17 18 59.3	10229	14037	3044	2813	3698	9135
796	17 19 2.0	10830	14929	3207	2972	3937	9862
797	17 19 4.7	10626	14506	3222	2954	3990	9728
798	17 19 7.4	10426	14033	3180	2864	3752	9545
799	17 19 10.1	10692	14009	3225	2833	3911	9520
800	17 19 12.8	11222	15076	3453	3103	3960	10162

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500- 5560A		CHANNEL 17 5600- 5720A		CHANNEL 18 5640- 6000A		CHANNEL 19 6290- 6360A		CHANNEL 20 6400- 6440A		CHANNEL 21 6800- 6900A		CHANNEL 22 7130- 7400A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
801	17 19 15.4	2339	752	11292	4649	5383	3535	1302	3252	1146	4008	1201	10463	3987
802	17 19 18.1	2393	743	11777	4746	16056	3640	1276	3268	1184	4343	1272	10738	4084
803	17 19 20.8	2258	757	11650	4720	15850	3661	1262	3153	1092	4168	1217	10461	4082
804	17 19 23.5	2419	766	11553	4803	15607	3487	1335	3018	1098	4022	1100	10295	4254
805	17 19 26.1	2280	690	11132	4700	14887	3312	1297	3053	1124	4246	1264	10187	4135
806	17 19 28.9	2345	701	11471	4819	15605	3555	1356	3071	1128	3900	1263	10487	4057
807	17 19 31.5	2367	723	11597	4897	15602	3605	1286	3208	1063	4256	1336	10520	3993
808	17 19 34.2	2321	808	10838	4847	14976	3346	1245	3139	1146	3888	1290	9990	4113
809	17 19 36.9	2414	809	10956	4825	15284	3471	1243	2994	1056	4050	1184	10110	4189
810	17 19 39.5	2209	803	10612	4701	14300	3210	1234	2886	1110	3703	1221	9553	3942
811	17 19 42.2	2288	774	10955	4643	14698	3288	1253	2939	1093	3911	1290	9774	3932
812	17 19 44.9	2395	736	11374	4862	15310	3486	1239	3130	1127	4063	1264	10464	4037
813	17 19 47.6	2473	833	12078	4731	16365	3676	1308	3250	1074	4450	1263	10965	4105
814	17 19 50.3	2396	747	11996	4819	16485	3762	1305	3173	1114	4230	1253	11142	4080
815	17 19 53.0	2477	741	12396	4777	16923	3813	1252	3366	1108	4604	1217	11416	4209
816	17 19 55.7	2690	747	12557	4700	17210	4094	1391	3564	1154	4714	1268	11838	4252
817	17 19 58.3	2623	792	12433	4971	17242	3938	1360	3493	1116	4643	1241	11427	4040
818	17 20 1.1	2569	740	12587	4828	17465	3993	1333	3489	1130	4773	1244	11784	4165
819	17 20 3.7	2625	720	12780	4855	17374	3965	1286	3523	1072	4636	1325	11661	4036
820	17 20 6.4	2544	762	12752	4808	17424	3995	1266	3484	1068	4665	1219	11638	4128
821	17 20 9.1	2565	757	12660	4795	17637	3991	1361	3610	1094	4771	1260	11942	4019
822	17 20 11.8	2674	777	13199	4775	18437	4204	1281	3705	1080	5080	1201	12454	4123
823	17 20 14.4	2850	775	13896	4889	19009	4337	1319	3845	1091	5242	1242	12924	4067
824	17 20 17.2	2819	747	13323	4892	18404	4201	1360	3746	1102	5011	1253	12341	4068
825	17 20 19.8	2732	801	13228	4818	18559	4282	1322	3725	1160	5009	1226	12528	4190
826	17 20 22.5	2690	759	13552	4846	18709	4232	1317	3954	1086	5111	1248	12628	4151
827	17 20 25.2	2765	773	13862	4808	19102	4458	1264	3899	1103	5173	1222	12848	4093
828	17 20 27.9	2701	769	14008	5027	19260	4480	1348	3874	1135	5248	1283	12974	4125
829	17 20 30.6	2772	791	13978	4864	19185	4353	1284	3846	1151	5089	1270	12904	4257
830	17 20 33.2	2837	751	13607	4915	18745	4262	1294	3840	1124	5233	1301	12510	4174
831	17 20 35.9	2807	719	14455	4859	19920	4729	1363	3934	1120	5343	1319	13426	4205
832	17 20 38.6	3210	727	15701	4880	22038	4990	1262	4422	1087	5906	1306	14893	4128
833	17 20 41.3	3068	755	15975	4852	21213	5031	1287	4422	1149	6093	1264	14938	4135
834	17 20 44.0	3027	762	15352	4895	21443	4799	1293	4267	1161	5850	1299	14684	4112
835	17 20 46.7	3132	747	14932	4857	20957	4735	1316	4175	1123	5558	1314	14123	4137
836	17 20 49.3	3016	752	15185	4821	20568	4831	1247	4175	1113	5665	1180	14146	3984
837	17 20 52.0	2824	810	14233	4812	19589	4496	1323	3745	1108	5233	1308	13130	4199
838	17 20 54.7	2694	774	13448	4917	18060	4154	1288	3609	1085	4813	1252	12268	4193
839	17 20 57.4	2735	773	12975	4842	18266	5300	1343	3612	1141	4925	1289	12131	4135
840	17 21 0.0	2646	752	12573	4818	17524	5551	1319	3471	1111	4746	1302	11866	4021



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
841	17 21 2.8	2695	782	13074	4810	5482	18267	1269	3609	1077	4862	1174	12188	4222
842	17 21 5.4	2605	774	12806	4910	5509	17882	3372	3579	1126	4949	1288	11783	4248
843	17 21 8.1	2717	767	12938	4697	5671	18113	1342	3579	1085	4978	1251	12334	4087
844	17 21 10.7	2575	758	12900	4998	5479	17897	4071	3568	1061	4672	1291	12061	4017
845	17 21 13.5	2456	756	12207	4752	5428	16601	1221	3378	1058	4486	1274	11187	4082
846	17 21 16.1	2540	730	12152	4937	5443	16387	1317	3373	1147	4428	1288	11069	4084
847	17 21 18.8	2638	756	12662	5003	5406	17588	1311	3455	1098	4489	1312	11744	4144
848	17 21 21.5	2580	768	12700	4831	5485	17706	1300	3500	1143	4618	1270	11650	4269
849	17 21 24.2	2590	723	12679	4925	5531	16945	1250	3355	1080	4444	1281	11456	4096
850	17 21 26.8	2679	711	12892	4840	5431	17527	1307	3525	1182	4673	1300	11730	4038
851	17 21 29.5	2793	776	13699	4841	5496	18899	1227	3690	1149	5284	1279	12589	4199
852	17 21 32.2	2684	786	13482	4876	5415	18535	1300	3890	1121	5072	1282	12873	4162
853	17 21 34.9	2829	779	13782	4867	5407	18956	1340	3749	1044	5138	1299	13077	4218
854	17 21 37.6	2869	814	14541	4888	5392	19982	1302	4015	1137	5557	1284	13733	4084
855	17 21 40.3	2685	742	13623	4970	5392	18723	1292	3659	1093	5063	1218	12909	4116
856	17 21 42.9	2804	796	13637	4995	5663	19004	1281	3942	1125	5175	1284	12964	4166
857	17 21 45.6	2639	686	14114	4709	5449	18630	1334	3759	1105	5180	1265	12697	4028
858	17 21 48.3	2599	816	13379	4871	5481	18293	1245	3725	1083	5003	1303	12404	4093
859	17 21 51.0	2614	774	12792	4959	5304	17671	1332	3643	1140	4772	1233	11959	4250
860	17 21 53.7	2674	737	13587	4879	5455	18353	1285	3701	1178	5069	1285	12480	4167
861	17 21 56.4	2682	780	13441	4919	5712	18013	1384	3560	1152	4985	1290	12331	4143
862	17 21 59.0	2557	773	12780	4847	5585	17662	1285	3421	1168	4716	1311	12102	4053
863	17 22 1.7	2750	750	13595	5052	5521	18893	1363	3759	1084	5075	1334	12713	4178
864	17 22 4.4	2588	773	12998	4853	5508	18159	1252	3620	1179	4701	1233	12132	4145
865	17 22 7.1	2491	776	12386	4862	5521	16603	1350	3425	1110	4431	1280	11274	4165
866	17 22 9.8	2596	790	12699	4949	5486	17472	1270	3566	1154	4576	1236	11861	4077
867	17 22 12.4	2726	712	13237	4942	5627	18146	1368	3763	1140	4829	1299	12381	4181
868	17 22 15.2	2878	790	14274	4857	5573	19795	1286	3961	1056	5005	1310	13189	4179
869	17 22 17.8	2919	760	15091	4967	5711	20619	1407	4102	1122	5702	1351	14053	4281
870	17 22 20.5	2830	811	15212	4811	5572	19337	1339	4337	1077	5718	1361	14297	4089
871	17 22 23.2	3025	744	15332	4909	5583	21309	1333	4210	1148	5914	1280	14513	4141
872	17 22 25.9	3023	769	14892	4985	5630	20726	1314	4196	1109	5610	1305	14070	4209
873	17 22 28.6	2881	748	13700	4878	5589	18907	1334	3649	1176	5233	1328	12688	4291
874	17 22 31.3	2747	748	14083	4975	5450	19216	1335	4040	1107	5352	1390	13372	4247
875	17 22 34.0	2938	796	15161	4841	5542	20606	1324	4199	1175	5551	1171	14171	4164
876	17 22 36.7	3048	750	15895	4998	5592	21980	1327	4362	1137	6124	1282	15082	4169
877	17 22 39.4	3315	798	16474	4982	5650	22827	1341	4436	1095	6234	1301	15467	4106
878	17 22 42.1	3123	791	16189	4924	5470	22327	1287	4454	1122	6103	1301	14901	4166
879	17 22 44.8	3090	779	16223	4910	5513	21887	1348	4320	1066	5938	1313	15144	4194
880	17 22 47.4	3179	751	15964	4869	5552	22073	1313	4538	1071	6174	1298	14845	4012

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6290-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
881	17 22 50.0	3067	785	15669	5023	21624	5563	4970	1322	4350	1114	5807	1348	14824	4222
882	17 22 52.8	3038	755	15459	4980	21345	5540	4918	1297	4256	1136	5838	1296	14582	4213
883	17 22 55.4	2983	731	14804	4943	20855	5650	4701	1297	4104	1078	5517	1296	14258	4210
884	17 22 58.1	2908	754	14887	4971	20813	5666	4619	1268	4139	1152	5503	1242	14094	4339
885	17 23 0.9	2880	719	14744	4865	20238	5420	4586	1361	4081	1097	5303	1274	14052	4110
886	17 23 3.5	2894	767	14721	5101	20640	5479	4705	1353	4214	1100	5717	1335	14116	4262
887	17 23 6.1	3018	734	15008	4954	20905	5418	4750	1300	4135	1122	5826	1283	14238	4256
888	17 23 8.8	3083	769	15448	4903	21335	5431	4939	1338	4304	1138	5892	1261	14682	4267
889	17 23 11.5	2707	793	13640	4905	18615	5531	4172	1331	3734	1083	4960	1236	12758	4065
890	17 23 14.2	2714	801	13655	4844	18513	5612	4218	1296	3594	1145	5065	1288	12607	4134
891	17 23 16.9	2639	793	13762	4975	19068	5528	4300	1397	3754	1111	5255	1233	13064	4162
892	17 23 19.6	2693	788	13539	5050	18307	5479	4372	1367	3659	1076	5059	1252	12484	4085
893	17 23 22.3	2699	738	13003	4989	17710	5479	4029	1361	3426	1085	4732	1234	11970	4086
894	17 23 25.0	2617	773	13095	4962	17605	5599	4057	1334	3339	1142	4756	1265	11766	4196
895	17 23 27.6	2648	738	12796	4838	17207	5472	3867	1344	3497	1162	4676	1258	11639	4173
896	17 23 30.3	2531	780	12785	5009	17125	5596	3895	1328	3512	1135	4778	1255	11752	4235
897	17 23 33.0	2724	753	13314	4930	18088	5426	4216	1272	3583	1060	4716	1165	11925	4001
898	17 23 35.7	2763	757	13769	4997	18919	5555	4418	1310	3858	1125	5134	1356	12829	4212
899	17 23 38.4	2774	798	14946	5013	20455	5530	4681	1325	3987	1113	5469	1291	13867	4152
900	17 23 41.1	3065	744	15007	4872	21341	5429	4918	1331	4335	1145	5879	1285	14222	4145
901	17 23 43.8	3020	771	15009	4883	20724	5552	4647	1297	4271	1142	5798	1368	14236	4241
902	17 23 46.5	3097	776	15684	4872	21711	5500	4958	1327	4407	1156	6207	1319	15013	4127
903	17 23 49.2	3392	777	16644	4988	23355	5579	5358	1357	4673	1180	6136	1331	15914	4243
904	17 23 51.9	3227	756	15961	4964	22170	5621	5080	1368	4480	1110	6078	1235	15208	4257
905	17 23 54.6	3104	850	15565	4922	21414	5598	5012	1328	4341	1169	5747	1278	14716	4174
906	17 23 57.3	3178	786	16194	4948	22517	5688	5096	1347	4445	1142	6294	1306	15514	4388
907	17 24 0.0	3339	810	16173	5080	22517	5688	5029	1391	4448	1087	5968	1290	14743	4328
908	17 24 2.7	3191	759	15938	5165	21833	5646	5029	1391	4448	1087	5968	1290	14743	4328
909	17 24 5.4	3185	801	15527	5056	21882	5693	5013	1342	4418	1161	6014	1294	14950	4311
910	17 24 8.0	3194	793	16993	5041	23617	5555	5397	1360	4655	1206	6460	1299	16101	4279
911	17 24 10.6	3262	766	16572	4947	23388	5639	5261	1343	4598	1145	6273	1261	15585	4284
912	17 24 13.3	3187	859	16454	5161	22271	5725	5260	1358	4520	1137	6089	1255	15486	4292
913	17 24 16.0	3180	770	16131	4988	22474	5641	5128	1282	4386	1164	6075	1350	15196	4197
914	17 24 18.8	3313	814	16157	5019	22232	5654	5101	1311	4509	1165	6144	1365	15313	4238
915	17 24 21.4	3274	788	15791	4995	21943	5666	5009	1297	4401	1112	6093	1295	15430	4239
916	17 24 24.0	3261	749	16438	4789	22524	5646	5276	1320	4525	1194	6254	1305	15792	4189
917	17 24 26.7	3269	823	16546	5066	23144	5576	5316	1349	4681	1185	6369	1321	15811	4429
918	17 24 29.4	3391	734	17478	5006	24634	5700	5624	1340	4764	1153	6857	1350	16683	4397
919	17 24 32.1	3266	783	16663	5002	23512	5713	5472	1390	4724	1212	6451	1362	15976	4303
920	17 24 34.7	3176	764	16195	5182	22291	5679	5136	1298	4490	1144	6222	1246	15191	4327

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
921	17 24 37.4	2973	785	15073	5077	20519	5624	4717	1326	4167	1192	5605	1251	13967	4339
922	17 24 40.1	2857	825	14361	5087	19525	5693	4460	1328	3968	1192	5291	1253	13474	4233
923	17 24 42.8	2620	813	14117	5089	19367	5653	4463	1405	3969	1091	5325	1335	13123	4360
924	17 24 45.5	2926	774	14557	5086	20251	5753	4492	1344	3962	1173	5418	1290	13645	4225
925	17 24 48.1	2859	744	14639	4991	19521	5649	4465	1353	3972	1190	5277	1292	13589	4402
926	17 24 50.8	2862	741	14038	5199	19036	5702	4242	1337	3810	1177	5063	1367	13166	4310
927	17 24 53.5	2903	768	14399	5006	19542	5760	4516	1318	3906	1112	5618	1271	13355	4455
928	17 24 56.2	2938	798	14307	5137	19620	5752	4430	1446	3976	1100	5440	1373	13271	4354
929	17 24 58.9	3101	793	15067	5065	21178	5768	4802	1418	4292	1197	5768	1323	14342	4405
930	17 25 1.5	3069	719	15035	5078	20829	5736	4724	1398	4125	1184	5733	1284	13908	4335
931	17 25 4.2	2877	814	14671	5136	19983	5787	4522	1370	3896	1185	5338	1255	13706	4416
932	17 25 6.9	2870	798	14351	5071	20255	5694	4637	1408	3951	1148	5650	1287	13681	4288
933	17 25 9.6	2776	779	13748	5046	18708	5647	4152	1333	3714	1138	5037	1286	12608	4303
934	17 25 12.3	2677	769	12484	4900	17235	5593	3972	1370	3354	1160	4635	1316	11806	4309
935	17 25 15.0	2690	864	12961	5223	17654	5695	3982	1351	3577	1228	4712	1306	11974	4417
936	17 25 17.7	2665	788	12939	5199	17454	5740	3948	1370	3563	1187	4842	1348	11775	4423
937	17 25 20.3	2839	771	13697	5185	18936	5758	4468	1338	3870	1179	5077	1343	13183	4297
938	17 25 23.0	2789	842	14094	5196	19535	5861	4640	1357	3981	1131	5509	1297	13286	4313
939	17 25 25.7	3206	804	15226	5079	21104	5706	4767	1372	4307	1174	5681	1277	14282	4517
940	17 25 28.4	3143	790	15941	5082	22162	5713	5088	1358	4438	1157	5922	1309	14999	4380
941	17 25 31.1	2928	762	14567	5174	20187	5664	4705	1307	4039	1213	5433	1358	13688	4462
942	17 25 33.8	2718	725	13168	5021	17758	5679	3935	1432	3559	1171	4672	1240	11944	4416
943	17 25 36.5	2537	794	11677	5235	15653	5807	3572	1428	3205	1231	4331	1338	10874	4429
944	17 25 39.2	2370	765	11259	5257	14914	5678	3330	1437	3018	1097	3991	1297	10235	4394
945	17 25 41.8	2430	836	11428	5132	15186	5620	3500	1320	3052	1115	4009	1364	10199	4391
946	17 25 44.5	2572	743	12756	5206	17129	5713	3837	1443	3378	1159	4651	1368	11672	4345
947	17 25 47.2	2598	778	12938	5082	17406	5743	4027	1347	3564	1258	4686	1368	12083	4276
948	17 25 49.9	2649	788	12948	5065	17597	5787	3961	1360	3491	1174	4859	1366	11872	4404
949	17 25 52.5	2688	798	13127	5098	17649	5844	4008	1398	3605	1190	4662	1328	12114	4386
950	17 25 55.3	2654	815	12605	5209	16810	5633	3759	1445	3333	1187	4417	1388	11307	4319
951	17 25 57.9	2626	807	12522	5035	17164	5738	3812	1325	3265	1179	4357	1340	11179	4319
952	17 26 0.6	2805	805	12677	5091	17487	5696	3870	1337	3391	1196	4460	1280	11547	4438
953	17 26 3.3	2591	787	12895	5188	17087	5836	3997	1455	3474	1146	4410	1287	11722	4348
954	17 26 6.0	2736	802	13091	5204	17379	5641	4018	1392	3433	1122	4696	1336	11783	4364
955	17 26 8.6	2807	834	13500	5097	18345	5880	4053	1370	3778	1165	4880	1316	12331	4480
956	17 26 11.3	2860	813	13764	5133	19123	5726	4277	1379	3647	1188	5009	1318	12348	4360
957	17 26 14.0	2854	812	13268	5065	18272	5737	4037	1399	3665	1188	4744	1381	12117	4405
958	17 26 16.7	2787	846	14113	5136	19265	5802	4232	1446	3815	1192	5116	1460	12812	4398
959	17 26 19.4	3071	785	14623	5094	19797	5846	4515	1307	3943	1185	5549	1308	13335	4452
960	17 26 22.1	3163	820	15684	5042	21539	5831	4938	1300	4385	1214	5601	1353	14728	4275

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT								
961	17 26 24.7	3121	839	15657	5148	21479	5960	4943	1393	4301	1233	5936	1338	14500	4359
962	17 26 27.4	3279	754	16102	5037	21954	5776	5034	1374	4422	1180	6002	1325	15194	4387
963	17 26 30.1	3068	783	15547	5193	21048	5849	4876	1337	4307	1231	5881	1383	14481	4388
964	17 26 32.8	3157	766	15602	5075	21172	5791	4921	1388	4190	1216	5972	1309	14687	4401
965	17 26 35.4	3236	775	16078	5278	22083	5969	5036	1418	4493	1175	5996	1350	15249	4437
966	17 26 38.1	3197	806	16204	5164	22229	5922	5080	1405	4575	1157	6087	1451	15327	4477
967	17 26 40.9	3267	802	16700	5160	23029	5700	5237	1467	4596	1161	6310	1398	15284	4470
968	17 26 43.5	3039	770	15480	5145	21325	5758	5057	1306	4242	1169	5939	1282	14680	4337
969	17 26 46.2	2817	797	13866	5053	18660	5702	4310	1365	3778	1176	5149	1329	12825	4393
970	17 26 48.9	2781	850	13905	5145	18599	5797	4274	1440	3694	1229	5152	1313	12639	4426
971	17 26 51.6	2931	803	14640	5141	20345	5931	4724	1357	4132	1092	5305	1383	13680	4391
972	17 26 54.3	2926	791	14564	5111	19861	5753	4490	1403	4029	1163	5413	1333	13656	4431
973	17 26 57.0	2988	847	14871	5203	20361	5855	4650	1378	3972	1159	5455	1326	13602	4324
974	17 26 59.7	3089	791	15471	5220	21030	5760	4845	1360	4140	1175	5748	1334	14117	4320
975	17 27 2.4	3101	815	15199	5083	20738	5757	4844	1458	4144	1139	5654	1294	14024	4425
976	17 27 5.1	3105	786	15561	5121	21308	5854	4766	1369	4160	1162	5591	1392	14545	4308
977	17 27 7.7	3035	805	15058	5194	20852	5687	4697	1324	4099	1138	5445	1329	14009	4415
978	17 27 10.4	3086	792	15108	5072	20722	5838	4774	1397	4123	1191	5572	1335	13975	4460
979	17 27 13.1	3048	771	15166	5175	20459	5822	4745	1336	4218	1261	5638	1247	14089	4225
980	17 27 15.7	3222	768	15578	5036	21443	5761	4926	1375	4314	1164	5809	1316	14374	4286
981	17 27 18.4	3208	772	16170	5189	21897	5780	4996	1300	4410	1150	6289	1300	15601	4444
982	17 27 21.2	3462	796	16796	5077	22891	5685	5351	1347	4748	1178	6289	1300	15601	4444
983	17 27 23.9	3328	790	16387	4971	22597	5901	5234	1392	4574	1164	6212	1443	15610	4447
984	17 27 26.6	3399	798	16708	5287	23160	5906	5334	1413	4606	1199	6232	1333	15822	4387
985	17 27 29.2	3259	743	16221	5100	22655	5730	5191	1379	4532	1247	5991	1309	15377	4423
986	17 27 31.9	3019	766	15152	5166	20803	5742	4714	1340	4284	1198	5540	1284	14065	4310
987	17 27 34.6	3093	833	15276	5012	20643	5926	4697	1370	4166	1240	5614	1379	14151	4480
988	17 27 37.3	2948	788	14393	5145	19815	5916	4512	1403	3916	1181	5243	1340	13493	4388
989	17 27 40.0	3113	771	14941	5207	20216	5774	4617	1392	4057	1150	5590	1347	13956	4388
990	17 27 42.6	3183	821	15596	5195	21417	5940	4727	1435	4422	1207	5642	1414	14719	4413
991	17 27 45.3	3063	796	15361	5187	21017	5920	4826	1423	4251	1261	5748	1445	14338	4495
992	17 27 48.0	3105	792	14771	5290	20635	5996	4650	1416	4127	1207	5526	1329	13651	4474
993	17 27 50.7	3159	855	15271	5181	20992	5927	4686	1486	4265	1188	5531	1329	13976	4452
994	17 27 53.4	3101	804	15940	5248	21066	5850	4900	1361	4308	1252	5747	1361	14340	4496
995	17 27 56.1	3248	829	15714	5181	21426	5920	4898	1414	4413	1208	5828	1343	14543	4457
996	17 27 58.7	3147	798	15866	5285	21536	5907	4945	1366	4592	1219	5820	1348	14837	4536
997	17 28 1.4	3473	780	16649	5231	22559	5803	5075	1366	4592	1179	6178	1391	15441	4508
998	17 28 4.1	3130	814	15406	5263	20919	5972	4549	1419	4158	1160	5447	1346	14205	4536
999	17 28 6.8	2846	826	14018	5278	19097	5969	4338	1434	3887	1217	5116	1336	12814	4511
1000	17 28 9.4	2963	835	14093	5219	19258	5993	4314	1376	3897	1197	5277	1374	13199	4563

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1001	17 28 12.1	2967	828	14649	5378	19675	6023	4486	1359	4008	1206	5285	1383	13664	4553
1002	17 28 14.8	2964	821	13976	5352	19140	6027	4245	1402	3834	1267	5001	1323	12900	4607
1003	17 28 17.5	2905	861	13390	5349	18016	6158	3913	1466	3694	1211	4865	1427	11954	4604
1004	17 28 20.2	2837	814	13546	5385	18484	5987	4137	1405	3668	1248	4937	1427	12429	4587
1005	17 28 22.9	2886	848	13306	5271	18377	6104	4146	1466	3761	1284	4863	1373	12270	4595
1006	17 28 25.5	2722	799	13097	5306	17560	5988	3848	1436	3480	1234	4637	1482	11727	4575
1007	17 28 28.2	3014	807	14069	5205	19059	5947	4273	1391	3743	1262	5017	1332	12815	4563
1008	17 28 30.9	2965	827	14317	5298	19071	5894	4318	1433	3787	1270	5011	1403	12893	4507
1009	17 28 33.6	2884	844	14094	5254	19143	5995	4254	1462	3862	1205	4990	1453	12590	4485
1010	17 28 36.3	2849	793	13680	5164	18425	6005	4091	1388	3632	1184	4808	1433	12114	4540
1011	17 28 39.0	2933	779	14448	5292	19325	5845	4429	1412	4056	1217	5232	1431	13410	4472
1012	17 28 41.7	3086	849	14516	5339	19740	5936	4564	1387	3984	1207	5448	1451	13370	4559
1013	17 28 44.4	2938	815	14039	5338	19209	5823	4194	1440	3737	1210	5119	1396	12983	4433
1014	17 28 47.1	3139	805	14729	5350	19897	5934	4391	1407	3999	1213	5386	1427	13499	4589
1015	17 28 49.7	3062	839	14976	5262	20613	5908	4573	1383	4181	1213	5560	1363	14030	4511
1016	17 28 52.4	3091	834	15137	5301	20394	5953	4716	1356	4165	1243	5746	1418	13954	4545
1017	17 28 55.1	3249	843	15700	5330	21431	5886	4883	1450	4326	1271	5988	1411	14412	4423
1018	17 28 57.8	3252	886	15838	5175	22051	5933	5006	1449	4501	1228	5949	1300	14880	4688
1019	17 29 0.5	3185	856	15235	5412	20743	5905	4712	1417	4169	1205	5520	1376	13908	4845
1020	17 29 3.2	3106	795	15193	5444	20788	5914	4714	1436	4040	1194	5603	1397	13788	4569
1021	17 29 5.9	3118	872	14999	5184	20532	5874	4651	1430	4227	1187	5442	1385	13975	4493
1022	17 29 8.6	3309	850	16178	5334	22239	5941	5164	1445	4593	1241	6118	1385	15317	4426
1023	17 29 11.3	3490	823	17145	5273	23127	5879	5271	1517	4679	1227	6429	1409	15953	4584
1024	17 29 13.0	3459	789	17067	5283	23705	6041	5471	1407	4762	1184	6323	1436	15781	4694
1025	17 29 16.7	3385	853	16781	5319	22959	5973	5177	1427	4626	1219	6167	1346	15660	4512
1026	17 29 19.3	3391	808	17257	5193	23718	6048	5303	1406	4716	1229	6446	1347	15843	4485
1027	17 29 22.0	3361	784	16879	5100	23108	5920	5300	1466	4771	1209	6441	1346	15929	4478
1028	17 29 24.7	3397	823	17244	5475	23472	6051	5473	1406	4872	1302	6446	1404	16032	4594
1029	17 29 27.4	3583	782	17894	5261	24738	5962	5557	1449	4850	1150	6835	1349	17004	4414
1030	17 29 30.1	3877	808	18651	5324	25916	5906	6049	1415	5233	1305	6978	1350	18025	4486
1031	17 29 32.8	3838	792	19015	5254	26519	5929	6189	1410	5346	1233	7279	1418	17817	4544
1032	17 29 35.5	3697	774	18643	5280	26250	5900	5932	1449	5053	1194	6969	1306	17716	4477
1033	17 29 38.2	3821	869	19015	5301	26370	5951	6075	1465	5251	1259	7285	1353	18131	4535
1034	17 29 40.9	3304	821	16414	5396	23166	5902	5275	1471	4486	1231	6226	1381	15766	4302
1035	17 29 43.5	3304	759	16118	5113	22253	5987	5052	1371	4412	1213	5973	1375	15369	4408
1036	17 29 46.2	3230	839	15665	5396	21110	5916	4821	1433	4275	1173	5709	1347	14610	4513
1037	17 29 48.9	3040	836	14588	5428	19500	6085	4437	1383	4027	1223	5447	1458	13652	4487
1038	17 29 51.6	3096	879	14620	5331	19447	5878	4499	1500	3950	1249	5187	1345	13194	4525
1039	17 29 54.3	2980	832	13741	5304	18366	6051	4271	1410	3703	1247	5058	1447	12420	4605
1040	17 29 56.9	2823	804	13430	5311	18168	5923	4139	1417	3655	1191	4975	1406	12334	4655

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1041	17 29 59.6	2809	13729	5303	18636	5982	4319	1464	3740	1275	5009	1419	12586	4625
1042	17 30 2.3	2815	13720	5217	18072	5994	4186	1466	3753	1182	4916	1409	12220	4625
1043	17 30 5.0	2927	14470	5280	19168	5993	4212	1378	3891	1206	5286	1407	13045	4509
1044	17 30 7.7	2995	14421	5381	18874	6023	4285	1367	3764	1256	5074	1429	12623	4674
1045	17 30 10.4	2983	14682	5322	19790	6068	4266	1428	4081	1249	5623	1471	13648	4636
1046	17 30 13.0	3075	14470	5466	19557	6097	4357	1458	3989	1172	5259	1318	13125	4632
1047	17 30 15.7	2988	14533	5445	19367	5906	4336	1389	3888	1228	5450	1438	13207	4638
1048	17 30 18.4	3017	14454	5342	19504	6171	4329	1419	3900	1222	5082	1362	13159	4707
1049	17 30 21.1	3123	14808	5394	20178	6085	4499	1467	4099	1286	5403	1413	13514	4548
1050	17 30 23.8	3259	15309	5425	20616	6143	4577	1446	4143	1239	5594	1475	13952	4659
1051	17 30 26.5	3114	15153	5464	20694	6020	4737	1429	4143	1226	5712	1454	14105	4599
1052	17 30 29.2	3266	15960	5540	21755	6162	4935	1501	4405	1246	5832	1477	14669	4676
1053	17 30 31.9	3439	16485	5517	22119	6127	5051	1568	4565	1186	6070	1453	15515	4783
1054	17 30 34.6	3456	16942	5674	22572	6201	5053	1529	4667	1251	6199	1416	15450	4863
1055	17 30 37.2	3404	16952	5563	23274	6085	5204	1480	4731	1237	6322	1450	16090	4912
1056	17 30 39.9	3317	16667	5546	23036	6174	5204	1494	4592	1322	6080	1420	15500	4745
1057	17 30 42.6	3116	15739	5314	21067	6129	4793	1413	4353	1238	5746	1426	14412	4591
1058	17 30 45.3	3171	15167	5332	20536	6129	4593	1394	4056	1261	5671	1414	13997	4685
1059	17 30 48.0	3104	15518	5442	21409	6124	4832	1377	4323	1190	5642	1401	14586	4576
1060	17 30 50.7	3422	16538	5551	22702	6283	5261	1495	4616	1249	6129	1465	15644	4513
1061	17 30 53.3	3605	17512	5448	23856	6058	5391	1419	4744	1215	6498	1411	16478	4510
1062	17 30 56.0	3740	18376	5587	25014	6274	5929	1462	5014	1290	6857	1438	17363	4646
1063	17 30 58.7	3482	17237	5429	23751	6080	5489	1421	4754	1209	6325	1357	15973	4788
1064	17 31 1.4	3494	16776	5376	23251	6185	5221	1300	4529	1208	6276	1371	15738	4537
1065	17 31 4.0	3643	17502	5293	24209	6028	5640	1457	4843	1177	6665	1477	16520	4601
1066	17 31 6.7	3516	17079	5414	23348	5963	5344	1421	4735	1265	6309	1350	15658	4477
1067	17 31 9.3	3369	16770	5446	22481	6040	5101	1390	4517	1240	6041	1428	15119	4542
1068	17 31 12.1	3548	17175	5360	23705	6073	5288	1521	4875	1241	6401	1462	16299	4719
1069	17 31 14.8	3546	17535	5476	24519	6045	5471	1468	4839	1233	6657	1455	16330	4838
1070	17 31 17.4	3535	17811	5421	24336	5957	5719	1431	4897	1259	6640	1346	16572	4595
1071	17 31 20.1	3698	18673	5407	25375	6137	6011	1438	5011	1228	7097	1409	17350	4602
1072	17 31 22.8	3529	17936	5331	25358	6056	5799	1396	5061	1207	6781	1475	17004	4616
1073	17 31 25.5	3455	17075	5496	23409	5974	5372	1441	4758	1185	6340	1462	16182	4562
1074	17 31 28.2	3550	17535	5160	24086	5925	5597	1501	4768	1165	6550	1424	16321	4672
1075	17 31 30.8	3496	17492	5352	24073	6091	5562	1471	4949	1211	6474	1397	16227	4733
1076	17 31 33.5	3526	17300	5383	23722	5986	5437	1444	4951	1270	6484	1440	16539	4523
1077	17 31 36.2	3526	18715	5565	25868	6140	5778	1530	5262	1244	7057	1439	17510	4686
1078	17 31 38.9	3592	17761	5439	24093	6070	5545	1432	4806	1202	6668	1396	16264	4667
1079	17 31 41.6	3460	16911	5407	22910	6117	5334	1456	4627	1188	6308	1418	15681	4728
1080	17 31 44.3	3489	16787	5326	22906	6203	5295	1432	4610	1238	6309	1411	16025	4791

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1081	17 31 46.9	3492	811	17349	5411	23637	6228	5360	1471	4751	1271	6521	1441	16302	4720
1082	17 31 49.6	3628	796	17809	5657	24416	6034	5675	1523	4978	1240	6629	1420	16558	4626
1083	17 31 52.3	3708	815	18382	5392	25240	6208	5732	1513	5103	1263	6901	1392	17199	4690
1084	17 31 55.0	3683	865	18317	5499	25004	6102	5717	1434	5040	1184	6741	1357	17190	4673
1085	17 31 57.6	3306	872	15806	5404	21771	6322	4948	1402	4403	1248	5888	1440	14846	4703
1086	17 32 0.3	3210	857	15176	5422	20570	6195	4662	1512	4092	1280	5574	1412	14163	4574
1087	17 32 3.0	3274	893	15972	5531	21882	6298	5130	1495	4476	1198	5992	1505	14969	4766
1088	17 32 5.7	3333	840	16261	5531	21990	6261	4999	1434	4496	1260	6110	1465	14948	4817
1089	17 32 8.4	3302	848	15450	5653	21493	6138	4782	1445	4287	1259	5751	1393	14391	4851
1090	17 32 11.1	3232	845	15949	5643	21667	6208	5160	1522	4217	1335	5857	1490	14811	4725
1091	17 32 13.8	3241	840	15968	5450	21738	6268	5033	1494	4482	1231	5961	1462	14945	4791
1092	17 32 16.4	3325	903	16220	5523	21983	6250	5167	1485	4433	1276	5896	1470	15069	4642
1093	17 32 19.1	3502	860	16865	5522	22930	6333	5157	1571	4550	1284	6254	1461	15583	4842
1094	17 32 21.8	3500	932	17569	5521	23737	6326	5381	1534	4831	1282	6352	1528	16125	4882
1095	17 32 24.5	3526	866	16244	5705	21825	6394	4943	1499	4370	1262	5951	1504	14798	4902
1096	17 32 27.2	3459	880	16406	5938	21983	6245	5025	1591	4599	1353	6127	1456	15099	4655
1097	17 32 29.9	3500	838	17185	5554	23193	6297	5353	1463	4790	1305	6255	1489	15827	4880
1098	17 32 32.6	3548	843	17017	5577	23026	6381	5006	1547	4746	1291	6295	1505	15934	4853
1099	17 32 35.3	3203	883	15239	5579	20339	6292	4607	1552	4064	1316	5511	1484	13815	4622
1100	17 32 37.9	2987	836	14188	5517	18907	6252	4209	1563	3808	1354	4933	1516	12682	4911
1101	17 32 40.6	3349	843	15425	5778	20946	6188	4767	1547	4204	1317	5898	1504	14262	4833
1102	17 32 43.4	3241	839	14893	5652	19884	6269	4637	1486	4077	1295	5220	1465	13833	4818
1103	17 32 46.1	3114	930	14877	5551	20045	6249	4518	1563	4118	1278	5361	1450	13554	4808
1104	17 32 48.8	3335	865	15366	5554	20677	6306	4737	1513	4246	1297	5500	1441	13806	4764
1105	17 32 51.4	3277	841	15718	5482	21006	6260	4777	1523	4233	1298	5614	1405	14538	4689
1106	17 32 54.0	3170	826	15388	5398	20305	6163	4557	1460	4232	1206	5531	1477	13865	4769
1107	17 32 56.7	3314	891	15245	5653	20407	6267	4573	1509	4113	1299	5352	1421	13742	4821
1108	17 32 59.4	3159	817	14731	5535	19697	6343	4379	1487	4074	1300	5298	1488	13710	4696
1109	17 33 2.1	3161	860	14840	5512	19934	6345	4472	1479	4033	1319	5342	1489	13614	4788
1110	17 33 4.8	3279	879	16170	5475	22003	6268	4893	1476	4403	1330	5882	1494	14746	4824
1111	17 33 7.5	3515	888	16676	5726	22651	6305	5184	1442	4623	1205	6262	1454	15566	4930
1112	17 33 10.2	3408	856	16626	5537	22271	6422	5011	1502	4452	1333	5937	1446	14837	4793
1113	17 33 12.9	3266	836	15824	5719	21159	6393	4837	1581	4314	1317	5826	1544	14380	4818
1114	17 33 15.6	3222	904	15748	5571	21514	6244	4877	1488	4192	1269	5868	1470	14321	4705
1115	17 33 18.2	2868	878	14071	5642	18708	6327	4121	1526	3761	1281	4689	1483	12548	4856
1116	17 33 20.9	3015	898	14239	5579	18830	6164	4331	1548	3773	1300	5107	1480	12788	4730
1117	17 33 23.6	2850	885	13700	5518	18037	6238	4051	1505	3619	1211	4742	1462	12332	4892
1118	17 33 26.3	3104	934	14337	5695	19332	6356	4347	1572	3853	1255	5081	1542	12749	4973
1119	17 33 29.0	3100	865	14732	5475	20027	6344	4468	1496	3966	1396	5436	1476	13518	4869
1120	17 33 31.6	3032	884	14772	5592	19554	6191	4408	1532	4056	1238	5063	1481	13228	4811

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1121	17 33 34.3	3214	818	14943	5753	19722	6427	4463	1560	4012	1319	5324	1528	13535	4796
1122	17 33 37.0	3271	830	15355	5459	20377	6233	4605	1485	4233	1283	5477	1479	13699	4873
1123	17 33 39.7	3181	878	14936	5565	20391	6223	4601	1481	4140	1326	5314	1581	13658	4676
1124	17 33 42.4	3217	848	15045	5645	20129	6437	4578	1560	4045	1202	5279	1450	13751	4755
1125	17 33 45.1	3419	880	16245	5616	21172	6363	4898	1482	4493	1331	5720	1493	14960	4749
1126	17 33 47.8	3493	865	16652	5505	22889	6195	5263	1547	4674	1241	5990	1442	15428	4847
1127	17 33 50.5	3443	926	16378	5597	22772	6508	4974	1596	4388	1271	5799	1517	15135	4832
1128	17 33 53.2	3341	865	16246	5608	21761	6332	4791	1579	4383	1309	5741	1469	14957	4833
1129	17 33 55.9	3270	875	15498	5690	20874	6381	4635	1574	4233	1299	5424	1532	14133	4872
1130	17 33 58.6	3261	962	15396	5599	20475	6353	4699	1569	4104	1300	5766	1488	13829	4850
1131	17 34 1.2	3262	807	15429	5651	20831	6444	4642	1486	4236	1327	5474	1606	14180	4849
1132	17 34 3.9	3316	911	15732	5781	21236	6457	4684	1596	4212	1272	5829	1545	14605	5074
1133	17 34 6.6	3435	905	16471	5780	22178	6508	4992	1571	4461	1364	5798	1412	15148	4915
1134	17 34 9.3	3466	860	16799	5765	22169	6681	4992	1571	4416	1417	6083	1532	15332	5059
1135	17 34 12.0	3535	878	16016	5624	21409	6313	4821	1553	4359	1257	5967	1558	14805	4864
1136	17 34 14.7	3620	824	17096	5732	22929	6518	4987	1607	4682	1356	6290	1533	15217	5024
1137	17 34 17.4	3501	899	17001	5763	22826	6591	5263	1526	4616	1309	6120	1546	15644	4900
1138	17 34 20.1	3362	860	16079	5813	21854	6502	4866	1543	4360	1291	5885	1548	14785	4828
1139	17 34 22.8	3321	844	15976	5739	21125	6341	4817	1597	4350	1345	5701	1496	14912	4907
1140	17 34 25.4	3368	875	15673	5743	21497	6563	4819	1554	4231	1272	5639	1487	14691	5060
1141	17 34 28.0	3291	871	15674	5750	21214	6485	4765	1584	4268	1340	5645	1532	14373	4888
1142	17 34 30.7	3498	956	15951	5754	21506	6420	4917	1603	4493	1276	5737	1483	14605	5096
1143	17 34 33.4	3405	828	15975	5770	21920	6523	4904	1636	4531	1368	5906	1528	14736	5014
1144	17 34 36.1	3360	924	16001	5999	21764	6540	4931	1543	4416	1385	5799	1562	14627	5154
1145	17 34 38.8	3527	936	17167	5793	23397	6464	5244	1594	4710	1309	6314	1493	15826	4981
1146	17 34 41.4	3523	891	16867	5917	22914	6478	5230	1520	4708	1290	6249	1522	15757	5054
1147	17 34 44.1	3671	899	17540	5918	24056	6708	5476	1617	4823	1346	6517	1500	16588	5076
1148	17 34 46.8	3655	913	17653	5879	23996	6568	5402	1616	4870	1324	6477	1501	16370	5121
1149	17 34 49.5	3350	918	16088	5758	22100	6547	4984	1517	4374	1340	5712	1493	14718	5087
1150	17 34 52.2	3389	844	14859	5845	20322	6401	4554	1585	4163	1386	5332	1484	13860	4885
1151	17 34 54.9	3214	951	14966	5727	19984	6528	4515	1481	4034	1324	5153	1504	13773	4915
1152	17 34 57.6	3132	884	14396	5865	19243	6499	4306	1565	3913	1311	5196	1564	12862	4958
1153	17 35 0.3	3093	903	13899	5712	18373	6494	4125	1489	3826	1325	4878	1482	12591	4946
1154	17 35 3.0	3135	909	14680	5789	19314	6614	4248	1589	3824	1278	5035	1575	13055	4942
1155	17 35 5.7	3353	901	15202	5757	20392	6544	4591	1599	4137	1371	5339	1575	13633	5123
1156	17 35 8.3	3396	838	15619	5669	20478	6485	4671	1615	4158	1339	5509	1569	14202	5005
1157	17 35 11.0	3189	862	14847	5840	19853	6614	4409	1587	3991	1351	5143	1537	13462	5039
1158	17 35 13.7	3072	917	13900	5892	18115	6461	3966	1660	3663	1304	4907	1490	12737	5071
1159	17 35 16.4	3067	912	14231	5799	18633	6669	4247	1649	3848	1301	4986	1561	12631	5028
1160	17 35 19.1	3102	918	14220	5697	18516	6522	4156	1547	3712	1334	4997	1510	12503	4870



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	5500- SKY	5560A OBJECT	5600- SKY	5720A OBJECT	5640- SKY	6000A OBJECT	6290- SKY	6360A OBJECT	6400- SKY	6440A OBJECT	6800- SKY	6900A OBJECT	7130- SKY	7400A OBJECT	
1161	17 35 21.7	3059	876	14018	5651	18164	6454	4133	1533	3612	1341	4657	1525	12587	4860
1162	17 35 24.4	3199	903	15092	5700	19617	6515	4477	1582	3911	1363	5503	1516	13519	4977
1163	17 35 27.1	3434	931	15514	5859	20563	6668	4727	1549	4228	1359	5434	1560	14046	5051
1164	17 35 29.8	3344	967	15908	5809	21256	6631	4781	1601	4218	1412	5766	1533	14422	5043
1165	17 35 32.5	3312	925	15142	5772	20334	6625	4524	1677	4155	1346	5480	1474	14124	4937
1166	17 35 35.2	3306	891	15140	5641	19993	6658	4353	1571	4107	1338	5299	1517	13510	4999
1167	17 35 37.9	3240	916	14835	5924	20169	6628	4386	1619	4029	1409	5201	1595	13523	5172
1168	17 35 40.6	3261	903	14975	5878	19711	6713	4497	1653	4085	1373	5380	1524	13559	4988
1169	17 35 43.2	3421	981	15625	5827	20735	6641	4648	1611	4257	1381	5447	1586	14125	4998
1170	17 35 45.9	3484	917	15938	5727	21356	6606	4801	1534	4304	1331	5553	1509	14548	5180
1171	17 35 48.6	3620	955	16748	6135	21958	6671	4835	1741	4427	1437	5848	1566	14936	5273
1172	17 35 51.3	3679	964	17709	6117	23794	6765	5481	1602	4987	1448	6261	1599	16169	5264
1173	17 35 54.0	3752	978	17775	5920	23770	6655	5412	1657	4820	1418	6484	1585	16440	5263
1174	17 35 56.7	3565	926	17202	5866	23383	6763	5282	1650	4616	1365	6369	1599	15913	5226
1175	17 35 59.4	3614	973	16801	6075	22511	6885	5004	1606	4731	1444	5827	1678	15146	5381
1176	17 36 2.1	3724	994	17442	6122	23522	6996	5435	1587	4719	1410	6228	1631	16004	5307
1177	17 36 4.8	3471	988	16266	5959	22191	6802	4892	1577	4423	1441	5939	1628	15083	5182
1178	17 36 7.4	3603	880	17351	6114	22934	6856	5212	1644	4604	1345	6385	1614	15818	5366
1179	17 36 10.1	3508	903	16463	6166	21833	6931	4944	1726	4417	1364	5773	1633	14750	5350
1180	17 36 12.9	3595	939	17005	6015	22793	6732	5085	1670	4558	1459	6125	1567	15740	5261
1181	17 36 15.5	3776	960	17224	6041	23150	6874	5210	1646	4589	1417	6374	1594	15676	5362
1182	17 36 18.2	3682	928	17444	6045	23451	6927	5209	1635	4722	1435	6449	1605	15707	5272
1183	17 36 20.9	3668	1016	17266	6100	22938	6780	5229	1643	4669	1376	6294	1516	15779	5272
1184	17 36 23.6	3744	964	18005	6044	24274	6943	5461	1638	4994	1411	6719	1670	16747	5357
1185	17 36 26.2	3906	952	18681	5921	25609	6860	5950	1656	5126	1426	6808	1598	17620	5230
1186	17 36 28.9	3929	991	19726	6066	26467	6986	6087	1679	5384	1408	7425	1563	18298	5236
1187	17 36 31.5	3869	1001	18474	6010	25117	6807	5703	1667	5075	1438	6803	1647	17410	5350
1188	17 36 34.2	3981	968	18869	5991	25587	6839	5954	1682	5034	1440	6956	1528	17417	5344
1189	17 36 37.0	3638	986	17296	6038	23349	6763	5364	1655	4991	1398	6140	1524	15976	5255
1190	17 36 39.6	3719	909	17460	5932	23302	6792	5212	1592	4686	1432	6083	1603	16005	5153
1191	17 36 42.2	3839	932	17821	6244	24106	6901	5587	1664	4803	1450	6434	1634	16474	5390
1192	17 36 44.9	3811	914	18226	6051	24307	6768	5447	1673	4886	1379	6617	1583	16891	5310
1193	17 36 47.6	3981	957	18292	6035	24395	6899	5528	1680	4955	1396	6642	1599	16848	5173
1194	17 36 50.3	3713	972	17433	6007	23766	6929	5374	1658	4709	1428	6208	1692	15932	5185
1195	17 36 53.0	3620	1024	16655	6159	22031	6889	4900	1700	4476	1494	5837	1489	15112	5255
1196	17 36 55.7	3684	958	16685	6105	22300	6655	5082	1650	4423	1427	5900	1577	15099	5226
1197	17 36 58.3	3391	976	16308	6093	21813	6790	4869	1685	4271	1349	5728	1636	14795	5326
1198	17 37 1.0	3663	961	16762	6187	22323	7115	4930	1700	4212	1474	6026	1628	15222	5501
1199	17 37 3.7	3753	1003	17669	6187	23552	7089	5273	1688	4739	1460	6448	1662	16220	5470
1200	17 37 6.4	3807	1007	17218	6277	23613	7060	5232	1675	4643	1399	6244	1633	15887	5374

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16		CHANNEL 17		CHANNEL 18		CHANNEL 19		CHANNEL 20		CHANNEL 21		CHANNEL 22		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1201	17 37	918	3980	18525	6225	24806	6993	5788	1689	4972	1476	6732	1743	16987	5462
1202	17 37	11.7	3932	18301	6236	24822	7071	5603	1732	5091	1423	6701	1713	16971	5537
1203	17 37	14.5	3977	19026	6176	25609	6960	5853	1661	5186	1467	7019	1677	17569	5468
1204	17 37	17.2	4015	19050	6071	25592	6843	5803	1635	5208	1420	7046	1522	17599	5324
1205	17 37	19.8	4177	19050	6073	26296	6843	5808	1716	5411	1435	7244	1660	17968	5438
1206	17 37	22.4	4154	19720	6138	26557	6963	6111	1709	5421	1411	7121	1665	18054	5453
1207	17 37	25.1	4098	19961	6148	27254	6868	6288	1500	5521	1359	7422	1555	18638	5300
1208	17 37	27.8	4276	20353	6149	27687	6606	6445	1677	5512	1353	7505	1632	19212	5222
1209	17 37	30.5	4208	20365	5951	27509	6840	6237	1634	5625	1428	7681	1587	18931	5224
1210	17 37	33.2	4264	20337	5854	27623	6771	6381	1687	5597	1449	7539	1503	19276	5134
1211	17 37	35.8	4173	20057	6160	27163	6972	6206	1705	5507	1367	7315	1569	18708	5210
1212	17 37	38.5	4071	19266	5925	26050	6928	5935	1663	5113	1362	7066	1545	17580	5077
1213	17 37	41.3	3764	19107	6054	25898	6766	5849	1570	5090	1379	6879	1615	17766	5112
1214	17 37	44.0	3981	19522	6052	26708	6799	6116	1665	5218	1386	7157	1627	17860	5188
1215	17 37	46.6	3881	19032	6217	25152	6842	5679	1616	5089	1347	6813	1585	17329	5425
1216	17 37	49.3	3792	18423	6098	24677	6923	5643	1661	4909	1383	6574	1588	16769	5167
1217	17 37	52.0	3794	18460	6232	24662	6995	5477	1690	5049	1300	6427	1570	16497	5274
1218	17 37	54.7	3672	17188	6151	22531	6823	5264	1612	4428	1420	5904	1663	15637	5346
1219	17 37	57.4	3663	17251	6014	22932	6920	5018	1619	4517	1456	6013	1606	15447	5339
1220	17 38	0.1	3743	17261	6090	22968	6965	5050	1683	4561	1482	5885	1598	15494	5290
1221	17 38	2.7	3737	17577	6221	23680	7063	5141	1675	4737	1375	6237	1602	16004	5304
1222	17 38	5.4	3832	17657	6323	23854	6969	5389	1740	4766	1519	6449	1632	16098	5524
1223	17 38	8.1	3590	17081	6210	22547	7081	5183	1639	4619	1418	6024	1605	15316	5343
1224	17 38	10.8	3746	16647	6305	22541	7292	5019	1713	4550	1453	5987	1711	15266	5451
1225	17 38	13.5	3782	17182	6261	22746	6858	5048	1665	4445	1424	6029	1619	15578	5522
1226	17 38	16.2	3854	17188	6244	23430	6973	5178	1686	4794	1383	6145	1747	15634	5404
1227	17 38	18.9	3908	17455	6436	23366	7141	5228	1655	4774	1476	6360	1644	15928	5522
1228	17 38	21.6	4016	17917	6216	23597	7062	5245	1699	4681	1457	6247	1638	15927	5477
1229	17 38	24.3	3824	17278	6285	23077	7088	5150	1691	4558	1389	6087	1748	15464	5449
1230	17 38	26.9	4017	18266	6310	24532	7243	5713	1732	5048	1415	6654	1667	16773	5577
1231	17 38	29.6	4068	18855	6323	25006	6969	5549	1736	4895	1458	6636	1710	17088	5389
1232	17 38	32.3	3903	18241	6328	23886	7145	5488	1684	4848	1438	6457	1654	16396	5528
1233	17 38	35.0	4008	18100	6251	24116	7143	5504	1699	4887	1467	6368	1632	16322	5422
1234	17 38	37.7	3937	18667	6346	24371	7039	5454	1690	5079	1489	6694	1674	16739	5381
1235	17 38	40.4	3944	18527	6328	24834	7145	5498	1767	5176	1413	6587	1701	17027	5559
1236	17 38	43.0	3924	18603	6556	24995	7004	5691	1767	4898	1443	6557	1752	16781	5608
1237	17 38	45.7	4151	19308	6507	26001	7371	5964	1858	5172	1512	6940	1699	17967	5842
1238	17 38	48.4	4245	19870	6448	26328	7248	6101	1697	5340	1486	7071	1728	18030	5580
1239	17 38	51.1	4141	19623	6240	26131	7002	5895	1735	5295	1578	7121	1778	17627	5557
1240	17 38	53.7	4045	19083	6434	25277	7009	5918	1703	5136	1397	6760	1738	17343	5429

LOCAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT								
1241	17 38 56.4	3883	984	18854	6083	24987	6848	5593	1589	5187	1401	6788	1692	16993	5410
1242	17 38 59.1	3935	946	18353	6195	24629	7078	5476	1683	5039	1488	6500	1656	16608	5195
1243	17 39 1.8	3995	1014	19059	6220	25423	6978	5711	1698	5213	1398	6689	1632	17145	5500
1244	17 39 4.5	4048	916	18987	6220	25703	7177	5814	1685	5130	1492	6891	1712	17819	5643
1245	17 39 7.1	4163	992	19799	6081	26881	7100	5980	1654	5248	1470	7138	1660	18439	5638
1246	17 39 9.8	4347	983	20843	6194	27945	7032	6313	1693	5581	1478	7622	1634	19496	5531
1247	17 39 12.5	4142	905	20046	6226	27096	7015	6019	1773	5395	1446	7220	1500	18137	5423
1248	17 39 15.1	4231	953	19993	6220	26643	6927	6134	1669	5548	1550	7113	1720	18456	5448
1249	17 39 17.8	3985	970	19920	6369	26611	7104	6036	1668	5218	1415	7082	1571	18478	5414
1250	17 39 20.6	4148	943	19403	6207	26081	7022	5827	1705	5257	1479	7198	1708	17683	5319
1251	17 39 23.2	3982	951	18512	6186	24928	7017	5743	1756	5126	1398	6879	1708	17047	5471
1252	17 39 25.9	3966	976	18786	6199	24937	6895	5673	1756	4998	1409	6681	1668	16817	5229
1253	17 39 28.6	3946	993	18692	6257	24818	6924	5502	1629	4979	1409	6711	1637	16817	5229
1254	17 39 31.3	3736	923	17772	6202	23577	6946	5373	1693	4722	1393	6365	1650	16670	5443
1255	17 39 33.9	3899	939	18471	6210	24652	6900	5565	1691	4931	1300	6526	1650	16670	5443
1256	17 39 36.6	4098	910	19147	6121	25516	7061	5775	1674	5157	1410	7035	1648	17586	5382
1257	17 39 39.3	4047	1006	18141	6346	24506	7127	5628	1656	5005	1503	6715	1692	16599	5517
1258	17 39 42.0	3900	954	18631	6100	25431	7009	5704	1647	5091	1440	6881	1648	17449	5515
1259	17 39 44.7	4213	944	19804	6452	26460	7217	6071	1746	5392	1428	7153	1687	18409	5517
1260	17 39 47.3	4072	982	18972	6461	25821	7195	5692	1774	5052	1466	6931	1726	17488	5527
1261	17 39 50.0	3807	900	18403	6278	24199	7133	5427	1731	4953	1504	6420	1659	16429	5509
1262	17 39 52.8	3973	902	18659	6305	25167	7080	5515	1736	4973	1504	6483	1715	16755	5532
1263	17 39 55.5	4036	956	18467	6066	24672	6900	5460	1713	4900	1475	6584	1680	16862	5520
1264	17 39 58.1	4010	969	18469	6212	24705	7085	5599	1708	5039	1473	6926	1717	16807	5531
1265	17 40 0.9	3930	931	17754	6281	23948	7068	5384	1743	4806	1480	6211	1710	15980	5520
1266	17 40 3.5	4080	1020	18525	6314	24895	7083	5444	1683	4865	1469	6475	1741	16485	5472
1267	17 40 6.2	4043	934	18583	6318	24771	7137	5559	1742	5091	1488	6428	1653	16834	5568
1268	17 40 8.9	4151	973	18961	6285	25201	7023	5634	1703	4932	1446	6848	1711	17314	5572
1269	17 40 11.6	4042	972	17656	6334	23396	7112	5170	1726	4630	1507	6199	1710	15955	5495
1270	17 40 14.2	3820	965	17206	6155	22341	7274	5011	1840	4542	1451	5887	1670	15673	5585
1271	17 40 16.8	4157	997	18604	6328	24351	6992	5559	1746	4946	1463	6737	1707	16891	5598
1272	17 40 19.5	4141	1009	18842	6389	25044	7132	5654	1747	5069	1449	6826	1706	17120	5470
1273	17 40 22.2	3864	981	18274	6310	23942	7366	5389	1715	4986	1446	6365	1745	16317	5638
1274	17 40 25.0	3935	982	17542	6338	22993	7191	5187	1642	4697	1555	5978	1684	15892	5535
1275	17 40 27.6	4007	940	18051	6356	23932	6996	5322	1666	4700	1454	6376	1651	16120	5518
1276	17 40 30.2	4033	1023	18686	6412	24584	7384	5507	1758	4880	1529	6589	1766	16639	5695
1277	17 40 32.9	4328	1019	19702	6532	26049	7359	5865	1831	5319	1539	7065	1703	17672	5753
1278	17 40 35.6	4149	973	19169	6540	25795	7568	5777	1736	5057	1544	6652	1817	17435	5819
1279	17 40 38.3	4236	1087	19821	6528	26358	7406	5909	1732	5500	1428	7082	1736	17804	5763
1280	17 40 41.0	4201	1044	19841	6531	26808	7315	6084	1715	5491	1528	7235	1713	18414	5849

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A		CHANNEL 17 5600-5720A		CHANNEL 18 5640-6000A		CHANNEL 19 6230-6360A		CHANNEL 20 6400-6440A		CHANNEL 21 6800-6900A		CHANNEL 22 7130-7400A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1281	17 40 43.7	4354	1040	19617	6284	26191	7142	5917	1812	5279	1491	7062	1673	17640	5588
1282	17 40 46.4	4216	1024	19967	6401	26389	7249	5920	1691	5396	1476	7225	1700	18162	5732
1283	17 40 49.1	4136	992	18819	6456	25886	7127	5611	1623	5005	1463	6690	1715	17266	5499
1284	17 40 51.8	4219	971	19823	6419	26803	7347	6087	1759	5497	1443	7145	1731	18374	5677
1285	17 40 54.4	4172	987	19565	6484	26207	7160	5836	1764	5188	1464	7062	1770	17959	5641
1286	17 40 57.1	4325	1046	19765	6561	26146	7241	6062	1754	5220	1509	7070	1724	18070	5683
1287	17 40 59.8	4355	973	19892	6425	26551	7416	6113	1741	5468	1539	7124	1777	17986	5638
1288	17 41 2.5	4497	972	20873	6526	28083	7448	6288	1792	5684	1618	7416	1753	19316	5764
1289	17 41 5.1	4417	952	21005	6418	28014	7152	6460	1768	5662	1497	7599	1715	19294	5547
1290	17 41 7.9	4525	962	21106	6427	28101	7297	6424	1770	5715	1503	7602	1681	19371	5589
1291	17 41 10.5	4608	1074	22088	6558	29582	7357	6708	1731	5976	1439	7983	1680	20329	5884
1292	17 41 13.2	4209	1014	22049	6532	27221	7314	6146	1873	5414	1555	7278	1758	18431	5753
1293	17 41 15.9	4256	1020	19764	6519	26768	7121	5723	1791	5183	1501	7027	1807	18096	5690
1294	17 41 18.6	4342	990	19919	6693	28757	7321	6074	1775	5349	1559	7238	1779	18325	5736
1295	17 41 21.3	4463	1014	20452	6510	27234	7407	6026	1716	5442	1522	7348	1750	18632	5640
1296	17 41 24.0	4181	900	19982	6450	26676	7216	5958	1745	5323	1493	7194	1686	18143	5613
1297	17 41 26.7	4265	1044	19378	6356	26101	7282	5783	1685	5237	1446	6970	1612	17798	5509
1298	17 41 29.3	4047	961	18828	6366	25331	7140	5760	1756	5051	1456	6740	1698	17408	5692
1299	17 41 32.1	4117	1029	18949	6316	25297	7210	5662	1755	5060	1541	6736	1701	17132	5561
1300	17 41 34.7	4138	973	18543	6446	24794	7360	5503	1715	4924	1413	6703	1668	17027	5682
1301	17 41 37.4	4167	970	19203	6215	25440	7260	5754	1714	5227	1531	6770	1729	17497	5720
1302	17 41 40.1	3962	1033	18219	6571	23733	7238	5333	1801	4752	1475	6352	1737	16368	5557
1303	17 41 42.8	3869	993	17529	6602	23038	7306	5193	1825	4541	1508	6094	1696	15725	5593
1304	17 41 45.5	3853	969	17501	6173	23046	7110	5168	1719	4735	1515	6197	1798	15738	5568
1305	17 41 48.1	4071	1017	17959	6324	23691	7192	5251	1777	4786	1472	6235	1745	16078	5607
1306	17 41 50.8	3959	996	17994	6410	23119	7226	5329	1710	4822	1458	6286	1804	16122	5648
1307	17 41 53.5	4229	970	18612	6467	24459	7377	5503	1756	4998	1522	6523	1747	16700	5614
1308	17 41 56.2	4127	1019	18466	6256	24413	7080	5508	1705	5087	1419	6524	1617	16539	5488
1309	17 41 58.9	4210	962	19327	6498	25240	7002	5574	1721	5149	1394	6623	1685	17283	5595
1310	17 42 1.6	4251	988	19410	6290	25839	7264	5784	1686	5206	1429	7019	1658	17743	5505
1311	17 42 4.2	4128	965	18609	6454	26875	7239	5672	1754	5166	1501	6661	1731	17007	5695
1312	17 42 6.9	4373	1024	19332	6465	25530	7436	5833	1739	5276	1481	6874	1656	17722	5657
1313	17 42 9.6	4058	996	18628	6590	24811	7252	5577	1762	5138	1487	6650	1764	16899	5830
1314	17 42 12.3	4159	1018	18856	6514	25109	7363	5537	1775	5078	1427	6650	1777	16854	5731
1315	17 42 15.0	4119	1026	18597	6494	24670	7396	5545	1727	4853	1488	6469	1717	16892	5762
1316	17 42 17.6	4323	973	19476	6370	25825	7359	5874	1789	5211	1540	6950	1715	17814	5796
1317	17 42 20.3	4297	994	19933	6650	26201	7468	5864	1788	5361	1621	6946	1835	17841	5805
1318	17 42 23.0	4286	953	19436	6632	25090	7552	5608	1815	5081	1506	6931	1796	17485	5901
1319	17 42 25.7	4204	1025	19313	6387	25184	7204	5747	1789	5136	1539	6927	1749	16997	5710
1320	17 42 28.4	4339	982	20127	6631	26469	7585	5913	1695	5524	1541	7256	1780	18056	5741

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 16 5500-5560A SKY OBJECT	CHANNEL 17 5600-5720A SKY OBJECT	CHANNEL 18 5640-6000A SKY OBJECT	CHANNEL 19 6290-6360A SKY OBJECT	CHANNEL 20 6400-6440A SKY OBJECT	CHANNEL 21 6800-6900A SKY OBJECT	CHANNEL 22 7130-7400A SKY OBJECT
1321	17 42 31.1	4349 1068	19758 6620	26290 7557	5887 1774	5414 1545	17747 5776
1322	17 42 33.8	4233 1014	19579 6473	25514 7423	5859 1770	5244 1499	17548 5814
1323	17 42 36.4	4453 1010	19940 6628	26119 7369	5793 1829	5243 1516	17985 5769
1324	17 42 39.2	4444 1022	20178 6369	26510 7412	5929 1780	5261 1532	18237 5768
1325	17 42 41.8	4355 1005	19693 6591	26074 7500	5806 1720	5314 1493	17999 5727
1326	17 42 44.4	4392 1022	19339 6561	25798 7539	5738 1827	5325 1516	17927 5685
1327	17 42 47.1	4351 995	20769 6650	27419 7376	6243 1755	5575 1612	18808 5829
1328	17 42 49.8	4359 1012	21315 6619	28542 7292	6506 1790	5557 1518	19514 5654
1329	17 42 52.5	4574 1004	20958 6613	27934 7261	6430 1743	5602 1512	19157 5642
1330	17 42 55.1	4358 1015	19828 6703	26365 7521	5925 1782	5433 1528	18189 5819
1331	17 42 57.8	4293 1083	20584 6528	27071 7531	6065 1825	5497 1563	18599 6032
1332	17 43 0.6	4678 1023	21391 6834	28289 7538	6290 1835	5693 1518	19705 5850
1333	17 43 3.3	4575 1036	21542 6927	28767 7734	6276 1873	5879 1651	19635 6123
1334	17 43 6.0	4353 1071	19913 6776	26187 7520	5918 1908	5675 1578	18059 5889
1335	17 43 8.6	4489 1029	21155 6588	27588 7545	6270 1892	7162 1769	18059 5889
1336	17 43 11.2	4210 1042	19374 6756	25576 7568	5674 1876	6962 1756	17244 5971
1337	17 43 13.9	4408 1029	19209 6692	25608 7540	5607 1877	6794 1840	17541 6020
1338	17 43 16.6	4528 1001	20276 6802	26953 7661	6095 1832	5428 1580	18410 5925
1339	17 43 19.3	4500 1010	21080 6737	27862 7601	6099 1775	5847 1588	19416 5877
1340	17 43 22.0	4650 1063	20916 6710	27630 7534	6147 1832	5652 1505	18922 5792
1341	17 43 24.7	4700 1042	21611 6796	28395 7516	6509 1753	5545 1506	19585 5999
1342	17 43 27.4	4588 1021	21536 6724	27763 7473	6231 1737	5471 1573	19078 5865
1343	17 43 30.1	4620 1009	20817 6595	27431 7638	6198 1778	5662 1587	18775 5990
1344	17 43 32.8	4567 1042	20704 6607	27310 7465	6168 1831	5444 1521	1797 18715
1345	17 43 35.5	4633 1027	21472 6664	28238 7549	6128 1713	5724 1644	19480 5798
1346	17 43 38.1	4521 1042	20189 6582	26668 7535	6008 1770	5304 1534	18201 5747
1347	17 43 40.8	4602 1008	21341 6568	28370 7340	6349 1772	5728 1473	19353 5746
1348	17 43 43.5	4687 1008	21117 6517	28662 7254	6507 1795	5795 1492	19987 5693
1349	17 43 46.2	4667 992	21494 6646	28797 7411	6549 1782	5896 1517	19885 5672
1350	17 43 48.8	4620 934	22085 6528	29363 7378	6640 1763	5895 1559	20558 5626
1351	17 43 51.5	5059 1008	22954 6500	30648 7396	6977 1686	6158 1541	21865 5773
1352	17 43 54.2	4684 1053	22015 6673	29604 7442	6714 1730	5914 1570	20314 5798
1353	17 43 56.9	4525 1053	21201 6622	27931 7420	6287 1788	5530 1565	19356 5862
1354	17 43 59.6	4528 994	21270 6655	28527 7536	6539 1830	5613 1513	19803 5692
1355	17 44 2.2	4672 970	21561 6535	28448 7529	6353 1885	5745 1514	19833 5706

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT
1	16 41 43.1	626 22100	407 23188	101 4063	91 6384	12 1592	72 7089
2	16 41 45.8	723 21734	385 23012	75 4095	86 6303	12 1557	73 6964
3	16 41 48.5	947 21234	536 22158	110 3901	150 6099	42 1436	105 6776
4	16 41 51.2	1311 20755	748 21747	179 3843	173 5839	57 1485	161 6453
5	16 41 53.9	1572 21932	918 23511	206 4030	245 6420	78 1563	187 6976
6	16 41 56.6	1752 22867	1021 24135	217 4170	203 6746	77 1608	187 7339
7	16 41 59.3	1689 22239	1018 23695	240 4061	201 6579	83 1549	167 7179
8	16 42 2.0	1585 22357	932 23849	207 4047	191 6457	76 1597	179 7188
9	16 42 4.7	1241 21842	764 23621	160 4098	166 6445	52 1640	152 7225
10	16 42 7.3	1193 23047	676 24514	157 4402	154 6884	53 1644	129 7635
11	16 42 10.1	1295 22698	777 24234	189 4303	187 6701	74 1670	153 7574
12	16 42 12.7	1207 22204	731 24092	172 4157	162 6710	52 1607	154 7301
13	16 42 15.4	1011 21815	587 23430	159 4191	145 6470	48 1604	132 7085
14	16 42 18.1	1064 21770	574 23233	154 4082	145 6295	57 1592	118 7081
15	16 42 20.8	938 21154	539 22824	138 3996	116 6203	36 1468	106 6989
16	16 42 23.4	643 22281	362 23956	108 4291	81 6298	30 1541	79 7267
17	16 42 26.1	746 22794	436 24545	133 4290	112 6804	32 1692	83 7584
18	16 42 28.8	696 22852	431 24115	112 4168	101 6573	42 1675	99 7403
19	16 42 31.5	804 23203	499 24569	133 4410	114 6697	23 1718	80 7782
20	16 42 34.2	1102 21390	584 22807	155 4004	143 6160	46 1495	128 6763
21	16 42 36.8	1036 21845	500 22899	154 3986	121 6263	45 1573	134 7179
22	16 42 39.5	910 21056	585 22090	140 3871	129 6012	40 1439	109 6450
23	16 42 42.2	688 21621	410 22901	103 3909	82 6473	29 1583	78 6744
24	16 42 44.9	688 22392	414 24158	94 4172	91 6492	21 1666	71 7478
25	16 42 47.6	848 22636	492 24304	129 4235	118 6734	28 1638	93 7674
26	16 42 50.2	1153 22079	702 23043	190 4112	163 6330	75 1547	134 7119
27	16 42 52.9	1137 22432	669 23921	174 4221	121 6755	47 1714	125 7534
28	16 42 55.6	1032 22527	565 24316	143 4255	123 6785	34 1665	112 7403
29	16 42 58.2	883 22185	523 23333	115 4168	117 6384	27 1564	106 7290
30	16 43 0.9	834 21245	543 23166	138 4049	111 6281	37 1578	104 7189
31	16 43 3.7	873 21563	481 22871	110 3947	116 6358	41 1570	128 6791
32	16 43 6.3	921 20540	508 21897	141 3891	127 5929	29 1429	110 6892
33	16 43 9.0	727 21846	488 22974	96 4034	107 6381	41 1703	104 7100
34	16 43 11.7	652 21729	472 22643	78 3956	109 6271	35 1477	96 6981
35	16 43 14.4	549 22339	351 23757	88 4192	79 6618	27 1629	72 7446
36	16 43 17.0	617 22690	357 24048	67 4290	76 6683	30 1680	67 7562
37	16 43 19.7	956 20553	569 22102	129 3883	136 5997	17 530	113 6564
38	16 43 22.3	1259 22176	761 23405	167 4054	147 6367	36 1479	164 7326
39	16 43 25.0	886 21728	463 23715	115 4094	102 6501	40 1535	96 7301
40	16 43 27.8	629 22319	425 23698	81 4117	94 6591	36 1586	70 7502

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
41	16 43 30.4	581 19446	342 20213	87 3545	64 5375	30 1412	68 6007
42	16 43 33.0	607 21514	401 22323	85 3949	81 6125	29 1596	77 7063
43	16 43 35.7	686 21415	424 22526	96 3914	91 6313	32 1549	81 6815
44	16 43 38.4	769 21795	488 23250	128 3905	102 6328	28 1563	82 6863
45	16 43 41.1	751 22345	487 23942	122 4169	109 6444	30 1598	86 7227
46	16 43 43.8	719 20737	399 21900	88 3810	75 5957	25 1418	88 6578
47	16 43 46.4	718 21562	470 22862	89 4042	110 6224	15 1554	74 6931
48	16 43 49.1	839 21123	580 23063	113 3832	105 6008	41 1458	107 6952
49	16 43 51.8	838 21946	559 22941	151 4035	125 6186	38 1612	94 7145
50	16 43 54.5	955 22136	565 23552	150 3983	130 6382	45 1647	115 7226
51	16 43 57.2	992 22913	602 24243	167 4197	143 6513	46 1673	104 7376
52	16 43 59.9	889 22408	566 24016	133 4231	136 6383	35 1585	106 7350
53	16 44 2.6	805 22010	513 23500	100 4111	117 6409	43 1603	109 7252
54	16 44 5.2	979 22024	599 23565	158 3970	126 6367	44 1619	126 7382
55	16 44 7.9	794 22009	552 22698	119 3955	103 6062	45 1485	97 6931
56	16 44 10.6	823 21036	480 22102	114 3870	106 5930	46 1447	93 6530
57	16 44 13.3	920 21917	526 23124	127 4033	114 6213	41 1522	104 6874
58	16 44 16.0	1103 21705	654 22939	168 3900	173 6328	46 1553	136 6964
59	16 44 18.7	1124 22531	666 24130	170 4174	177 6636	60 1643	135 7359
60	16 44 21.4	1124 21171	642 23112	172 3924	143 6071	50 1478	131 6856
61	16 44 24.0	997 22072	610 23132	155 4087	122 6491	38 1542	122 7065
62	16 44 26.7	957 21820	573 23330	137 4010	135 6383	40 1602	110 7282
63	16 44 29.4	985 22741	528 23777	162 4161	119 6585	42 1630	115 7518
64	16 44 32.1	1197 23086	662 24635	174 4247	154 6824	71 1692	159 7606
65	16 44 34.8	1502 23061	922 24643	213 4190	215 6696	61 1746	202 7568
66	16 44 37.5	1172 22576	719 23864	180 4217	154 6655	67 1695	129 7261
67	16 44 40.1	886 22634	480 23806	92 4151	104 6505	36 1663	109 7172
68	16 44 42.8	776 22700	476 24305	113 4150	98 6646	41 1601	114 7413
69	16 44 45.5	1018 22567	594 23891	146 4152	121 6520	50 1589	117 7266
70	16 44 48.2	788 23389	487 24952	114 4331	102 6680	50 1715	99 7589
71	16 44 50.8	742 22042	441 23096	104 4021	104 6297	35 1493	94 7192
72	16 44 53.5	734 20759	435 21381	103 3762	88 5963	27 1501	89 6618
73	16 44 56.2	1008 21637	567 22878	120 3994	140 6352	40 1588	109 7025
74	16 44 58.9	1143 22156	740 23563	157 4100	160 6569	49 1644	147 7373
75	16 45 1.6	1002 21090	597 22557	165 3889	133 6011	39 1658	148 6918
76	16 45 4.2	815 21013	476 21859	119 3893	108 6011	47 1372	111 6744
77	16 45 6.9	901 21312	522 22990	161 4031	119 6248	38 1493	110 7041
78	16 45 9.6	861 22588	505 23996	125 4157	118 6563	41 1678	105 7523
79	16 45 12.3	870 23101	503 24535	96 4268	91 6625	33 1659	110 7604
80	16 45 15.0	785 22489	504 23696	135 4238	113 6689	38 1593	108 7348

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT
81	16 45 17.7	773 22141	478 24413	101 4110	101 6443	9 569	106 7375
82	16 45 20.3	928 22319	527 23174	134 4243	111 6751	16 581	117 7416
83	16 45 23.0	930 22259	579 23717	146 4130	130 6483	21 500	111 7179
84	16 45 25.7	900 23204	549 24471	151 4314	133 6760	18 620	129 7581
85	16 45 28.4	993 22418	604 23959	123 4049	142 6546	16 631	142 7352
86	16 45 31.1	1181 22300	699 23830	159 4208	168 6598	20 566	138 7337
87	16 45 33.8	996 22915	644 24154	147 4175	143 6630	22 589	135 7483
88	16 45 36.5	663 22969	397 24201	99 4209	70 6613	11 558	93 7275
89	16 45 39.2	803 22038	443 23224	120 3832	110 6106	16 520	121 6764
90	16 45 41.9	1052 21293	599 23051	124 3977	125 6130	20 543	132 6615
91	16 45 44.5	736 21816	504 22874	98 4077	95 6181	11 538	80 6989
92	16 45 47.2	815 20512	497 21431	127 3602	114 5704	9 520	108 6152
93	16 45 49.9	939 21484	553 22645	107 3992	116 6212	25 1416	113 6850
94	16 45 52.6	840 20833	488 21996	97 3735	123 5901	19 474	106 6403
95	16 45 55.3	1070 22164	581 23521	127 4041	156 6488	24 549	116 7058
96	16 45 58.0	907 19313	510 19790	121 3494	97 5397	12 476	114 5795
97	16 46 0.7	991 20207	556 21092	135 3668	100 5668	19 496	121 6384
98	16 46 3.4	1070 20932	589 22074	148 3911	131 5822	13 537	108 6650
99	16 46 6.0	1069 20670	618 21874	151 3771	139 5983	22 481	97 7239
100	16 46 8.7	851 22083	462 23498	111 4146	140 6428	22 534	114 6676
101	16 46 11.4	900 21370	546 22530	121 4031	122 6278	15 533	118 7011
102	16 46 14.1	933 21711	563 22915	111 3862	128 6525	23 529	121 6897
103	16 46 16.8	947 21716	575 23220	131 3829	120 6359	12 550	117 6935
104	16 46 19.5	933 21697	604 22985	155 4011	134 6269	20 534	128 7529
105	16 46 22.2	970 22511	609 24627	145 4249	142 6704	15 571	130 7274
106	16 46 24.9	929 22762	558 24113	166 4114	120 6553	26 521	127 7313
107	16 46 27.6	1077 22496	674 23403	182 4161	152 6444	17 541	137 7356
108	16 46 30.3	1239 22562	729 24022	169 4179	153 6459	24 542	136 6603
109	16 46 32.9	1220 21008	695 22567	205 3983	159 6019	32 541	144 6248
110	16 46 35.7	1236 20459	708 21522	182 3707	149 5883	24 587	145 7071
111	16 46 38.3	1273 21925	767 22849	165 3944	175 6231	24 587	145 6936
112	16 46 40.9	1018 21581	555 22686	133 3919	140 6213	17 553	145 6936
113	16 46 43.6	1091 21757	678 22824	137 3949	142 6235	25 570	127 6840
114	16 46 46.3	1312 22302	749 23353	147 4060	156 6507	20 517	163 7271
115	16 46 49.0	1325 22331	789 23626	184 4087	190 6572	18 500	144 7162
116	16 46 51.7	1022 21971	662 22804	135 3811	156 6379	19 553	116 7001
117	16 46 54.3	700 21038	496 22152	112 3856	96 5967	12 509	107 6798
118	16 46 57.0	677 21701	402 22682	91 3771	91 6150	8 521	83 6891
119	16 46 59.7	710 22379	435 23503	104 4078	88 6484	10 549	116 7273
120	16 47 2.4	1003 22910	613 24107	157 4070	121 6549	20 568	133 7405



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT
121	16 47 5.1	1062 22373	574 2311C	131 4120	120 6460	14 570	147 7168
122	16 47 7.7	1115 22676	613 23698	163 3999	156 6531	11 584	129 7277
123	16 47 10.4	1150 22319	656 23659	173 4178	155 2355	14 596	161 7114
124	16 47 13.1	969 22923	603 24322	155 4171	128 6853	10 602	104 7427
125	16 47 15.8	1074 22242	665 23695	149 4136	129 6354	18 543	123 7116
126	16 47 18.5	970 22058	565 23465	126 4075	132 6363	11 545	94 7087
127	16 47 21.2	960 22023	492 23206	130 4030	108 6349	16 563	100 7148
128	16 47 23.9	776 22797	456 23622	98 4206	107 6630	10 595	106 7418
129	16 47 26.6	820 22898	490 24449	102 4226	100 6732	6 609	113 7668
130	16 47 29.3	980 23031	568 24366	134 4357	137 6705	17 636	120 7492
131	16 47 31.9	1094 23524	636 24904	148 4362	127 6926	26 595	106 7865
132	16 47 34.6	1344 23255	712 24865	163 4466	157 6892	24 591	166 7821
133	16 47 37.3	1503 23902	928 25113	207 4423	186 7110	16 613	182 8073
134	16 47 40.0	1335 23272	792 24512	194 4301	184 7033	28 622	179 7574
135	16 47 42.7	1146 23156	677 24613	154 4370	137 6849	18 586	134 7692
136	16 47 45.4	1146 23686	651 24811	153 4370	152 7116	20 609	153 7785
137	16 47 48.0	1310 23305	797 24739	188 4444	176 6881	21 649	163 7851
138	16 47 50.7	1361 22834	700 24425	185 4230	161 6792	25 604	163 7620
139	16 47 53.4	1113 23039	623 24771	162 4296	125 6781	13 574	133 7866
140	16 47 56.1	928 23380	538 24161	97 4218	117 6816	19 559	107 7754
141	16 47 58.8	844 23232	528 24835	104 4236	106 6987	23 628	128 7849
142	16 48 1.4	923 22959	551 24551	118 4260	107 6815	17 612	109 7852
143	16 48 4.1	973 22769	610 24802	147 4282	120 7161	23 624	108 7951
144	16 48 6.8	700 23624	469 24835	110 4360	108 6940	16 639	87 8081
145	16 48 9.5	881 23773	492 25381	137 4458	91 7121	18 620	128 8155
146	16 48 12.2	807 23923	500 2541C	105 4474	118 7347	18 620	101 8014
147	16 48 14.9	890 23889	511 25313	115 4485	111 7007	23 608	120 8141
148	16 48 17.6	1050 24214	605 26094	146 4498	131 7314	18 636	110 8093
149	16 48 20.3	1134 24108	692 25770	144 4577	163 7384	27 621	146 8205
150	16 48 23.0	1084 23844	688 25488	160 4422	140 7237	33 635	103 8135
151	16 48 25.6	1044 23551	618 25038	144 4210	116 7010	16 596	139 8016
152	16 48 28.3	802 23164	524 24604	115 4313	107 6981	17 592	78 7954
153	16 48 31.0	676 23514	451 24719	105 4289	106 6994	17 637	66 7944
154	16 48 33.7	605 23576	360 25384	94 4423	71 7143	15 660	87 8013
155	16 48 36.4	916 23223	554 24636	125 4326	121 6842	18 599	108 7780
156	16 48 39.1	1153 22923	670 24492	153 4211	145 6766	24 589	144 7665
157	16 48 41.7	1419 22940	860 24783	237 4288	168 6918	28 622	189 7789
158	16 48 44.4	1310 23003	766 24911	174 4315	168 6933	33 603	159 7681
159	16 48 47.1	1312 22988	739 24184	162 4279	186 6789	23 589	163 7676
160	16 48 49.8	1333 22869	843 24398	181 4152	182 6791	28 590	153 7586

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
161	16 48 52.5	1497 23256	896 24580	194 4289	176 6844	72 1714	180 8005
162	16 48 55.1	1405 22460	884 23906	189 4134	170 6689	56 1638	156 7681
163	16 48 57.8	1497 23262	808 24653	232 4328	182 6726	27 1831	161 7688
164	16 49 0.5	1629 23292	986 25466	202 4338	214 6937	69 1726	209 7950
165	16 49 3.2	1728 22572	994 24065	273 4181	182 6669	24 594	216 7470
166	16 49 5.9	1851 23351	1047 25064	257 4398	233 6918	100 1684	203 7770
167	16 49 8.6	1759 22837	1112 23879	244 4172	234 6444	36 559	199 7352
168	16 49 11.3	1807 23188	1036 24462	249 4193	233 6761	42 595	181 7696
169	16 49 14.0	1645 22657	909 24125	222 4246	176 6729	88 1712	199 7715
170	16 49 16.7	1817 23468	1014 24836	222 4232	226 7025	85 1709	230 7974
171	16 49 19.3	1869 23298	1050 24695	264 4236	234 6765	73 1707	225 7684
172	16 49 22.0	1597 23218	948 24560	219 4183	191 6812	39 589	185 7814
173	16 49 24.7	1741 22976	1085 24497	227 4289	233 6801	88 1732	191 7612
174	16 49 27.4	1891 22732	1072 24371	291 4209	258 6732	32 553	198 7517
175	16 49 30.1	1941 23421	1216 24711	273 4304	255 6995	110 1744	234 7892
176	16 49 32.8	2082 23171	1219 24618	311 4271	259 6914	72 1605	253 7643
177	16 49 35.4	2065 23291	1112 24963	278 4268	275 6929	115 1675	259 7837
178	16 49 38.1	1624 23496	918 24391	220 4351	204 6954	90 1728	192 7855
179	16 49 40.8	1424 22332	780 23987	207 4075	159 6762	65 1676	173 7449
180	16 49 43.5	1644 22828	949 23972	216 4133	206 6739	87 1639	188 7739
181	16 49 46.2	1806 22938	1103 23915	272 4219	229 6755	98 1691	219 7742
182	16 49 48.9	1579 23062	980 24137	239 4161	203 6680	84 1616	187 7525
183	16 49 51.6	1889 23012	1071 24378	245 4138	253 6813	84 1713	209 7599
184	16 49 54.3	1763 23347	1040 24817	258 4143	253 6813	66 1684	209 7599
185	16 49 57.0	1664 22327	964 23835	224 4029	195 6534	71 1578	193 7297
186	16 49 59.7	1407 22997	865 24342	174 4145	167 6777	29 625	155 7833
187	16 50 2.3	1125 23139	642 24510	145 4222	156 6905	61 1725	138 7696
188	16 50 5.0	1250 23170	766 24865	161 4333	151 7010	53 1749	156 7921
189	16 50 7.7	1075 23122	646 24506	150 4318	144 6845	49 1742	123 7787
190	16 50 10.4	1261 23234	685 24858	100 4299	163 6770	65 1742	149 7475
191	16 50 13.0	1361 23116	796 24722	203 4362	171 6769	76 1755	166 7786
192	16 50 15.7	1405 22924	892 24226	194 4269	187 6808	67 1710	164 7751
193	16 50 18.4	1844 22927	1131 24909	225 4459	243 6780	28 650	220 7763
194	16 50 21.1	2105 23254	1185 24449	296 4352	272 6874	99 1741	257 7928
195	16 50 23.8	2014 23196	1082 24835	252 4232	284 6886	78 1758	210 7965
196	16 50 26.5	1785 23272	1063 24958	261 4349	210 6949	78 1716	198 8037
197	16 50 29.1	1470 22900	862 24801	207 4283	205 6758	36 573	197 7676
198	16 50 31.8	1357 23198	764 24525	195 4194	169 6817	62 1778	144 7794
199	16 50 34.5	1188 23050	732 24450	154 4343	194 6785	57 1685	136 7797
200	16 50 37.2	1146 22820	690 24394	141 4215	126 6749	54 1768	122 7593

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
201	16 50 39.8	1157 23314	803 24764	167 4313	174 7010	47 1738	22 586	159 7832						
202	16 50 42.5	1428 23153	941 24722	179 4244	169 6929	61 1759	25 618	163 7782						
203	16 50 43.2	1877 23096	1024 24410	4388	251 6961	87 1702	24 585	204 7747						
204	16 50 47.9	2122 23612	1240 23150	274 4334	279 7108	99 1772	42 634	240 7890						
205	16 50 50.6	2299 22963	1340 24355	299 4353	269 6810	130 1656	41 635	262 7767						
206	16 50 53.2	1843 23125	1063 24936	253 4376	208 7011	67 1769	32 587	243 7805						
207	16 50 55.9	1521 22767	832 24311	183 4238	201 6849	86 1654	23 601	187 7811						
208	16 50 58.6	1209 23043	721 24709	4177	158 6813	45 1607	16 596	146 7691						
209	16 51 1.3	1216 23187	774 24723	4208	149 6992	59 1758	17 628	147 7921						
210	16 51 4.0	1366 22941	826 24552	193 4258	163 6704	50 1586	28 561	166 7575						
211	16 51 6.6	1397 22854	805 24462	191 4289	195 6821	64 1674	26 618	185 7756						
212	16 51 9.3	1627 22378	986 24212	243 4364	203 6572	56 1655	31 588	179 7859						
213	16 51 12.0	1564 23235	941 25058	203 4406	194 7027	85 1824	26 500	178 7993						
214	16 51 14.7	1661 23584	983 25461	212 4307	193 7055	70 1822	37 632	199 8055						
215	16 51 17.4	1707 23026	940 24551	234 4245	210 6955	73 1708	35 646	203 7714						
216	16 51 20.0	1826 22699	1144 24438	244 4146	281 6662	98 1668	37 590	213 7709						
217	16 51 22.7	1582 22810	992 24414	218 4239	193 6807	62 1709	30 629	178 7546						
218	16 51 25.4	1288 23486	780 25236	169 4373	175 6976	50 1682	21 671	160 8159						
219	16 51 28.2	1270 22310	741 24028	191 4120	185 6611	54 1679	28 546	155 7555						
220	16 51 30.8	1598 23009	973 24399	222 4189	224 6787	68 1654	32 616	181 7710						
221	16 51 33.5	1919 22863	1150 24246	284 4090	264 6599	79 1665	29 576	224 7570						
222	16 51 36.2	1983 23707	1108 24922	298 4344	261 7136	84 1763	34 595	220 7839						
223	16 51 38.9	2098 23267	1121 24476	281 4206	291 6936	93 1627	34 605	215 7816						
224	16 51 41.6	2060 23142	1185 24306	284 4375	262 6874	98 1648	31 643	276 7816						
225	16 51 44.3	1947 23313	1072 25159	288 4283	248 7031	92 1728	42 590	219 7926						
226	16 51 46.9	1605 23233	933 24641	194 4283	202 6897	64 1698	23 630	196 7594						
227	16 51 49.6	1132 22819	657 24589	162 4149	168 6624	48 1738	18 572	125 7475						
228	16 51 52.3	941 22740	588 24392	145 4310	120 6877	51 1695	26 574	133 7736						
229	16 51 55.0	1100 22459	713 23632	156 3933	124 6464	64 1589	23 588	132 7175						
230	16 51 57.7	1316 23321	755 23887	174 4001	175 6773	64 1692	13 538	172 7346						
231	16 52 0.3	1219 22849	673 24015	162 4225	158 6868	61 1643	23 583	147 7662						
232	16 52 3.0	1092 22714	695 24374	146 4222	145 6676	50 1715	20 577	138 7676						
233	16 52 5.7	1114 23352	718 24917	153 4362	154 6971	66 1708	23 584	128 7971						
234	16 52 8.4	1110 23770	654 24987	176 4470	163 7040	57 1761	18 608	142 8052						
235	16 52 11.1	1067 23051	654 24481	148 4282	142 6626	47 1727	17 581	125 7685						
236	16 52 13.8	1197 22850	711 24244	163 4233	147 6692	64 1624	23 554	150 7570						
237	16 52 16.5	1073 22913	622 24006	145 4047	145 6631	51 1718	19 578	110 7535						
238	16 52 19.2	1310 22694	798 24382	195 4211	182 6725	51 1806	22 579	160 7512						
239	16 52 21.9	1542 23026	926 24573	186 4213	209 6865	73 1810	27 596	155 7739						
240	16 52 24.6	1505 23165	876 24821	204 4262	183 6690	68 1804	31 637	172 7789						

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
241	1507 22851	808 24548	204 4256	169 6622	61 1742	21 602	173 7772
242	1607 23047	919 24484	238 4174	179 6974	67 1723	31 586	194 7721
243	1538 22441	885 23804	205 4191	213 6376	76 1618	27 613	202 7393
244	1540 22811	898 24493	201 4176	201 6663	59 1711	28 574	175 7445
245	16 52 38.0	1365 23109	848 25028	197 7062	70 1730	38 579	147 7846
246	16 52 40.7	1094 23508	684 25153	125 6987	41 1770	24 608	133 8105
247	16 52 43.3	1046 22951	657 24823	133 6763	55 1587	18 584	115 7749
248	16 52 46.0	831 23698	516 25097	123 6965	30 1740	13 622	99 7785
249	16 52 48.7	625 23717	414 25191	69 6915	31 1817	12 609	94 8142
250	16 52 51.4	785 23425	493 24747	105 6872	41 1708	22 590	91 7736
251	16 52 54.1	765 22672	425 24583	101 4217	43 1701	19 584	89 7607
252	16 52 56.7	646 23559	446 24795	93 4414	28 1685	15 572	78 7885
253	16 52 59.4	785 22648	486 24041	105 6824	37 1736	11 590	105 7671
254	16 53 2.1	856 22531	472 23712	113 6661	40 1621	19 575	104 7521
255	16 53 4.8	973 21728	565 23195	113 6555	42 1568	12 575	96 7126
256	16 53 7.5	902 21083	590 23280	129 6377	38 1657	13 555	119 7459
257	16 53 10.2	1039 21980	633 23579	134 6076	49 1556	13 580	132 7314
258	16 53 12.9	1356 20350	764 22015	153 5904	58 1451	25 506	182 6713
259	16 53 15.5	1394 21973	818 23445	178 6552	52 1591	27 572	197 7224
260	16 53 18.3	1253 22550	702 23926	144 6643	59 1586	22 601	159 7215
261	16 53 20.9	732 22335	432 23673	97 6479	38 1582	16 573	84 7244
262	16 53 23.5	679 22718	414 24382	96 6713	41 1691	10 576	76 7740
263	16 53 26.2	470 21780	354 23213	82 6436	27 1612	6 548	52 6996
264	16 53 28.9	801 23313	484 25239	104 6977	30 1699	14 500	91 7735
265	16 53 31.6	934 22376	589 23735	108 6429	48 1560	14 536	128 7306
266	16 53 34.3	890 22964	522 24764	113 6759	38 1763	15 609	114 7353
267	16 53 37.0	689 22965	413 24361	89 6588	44 1594	15 596	93 7358
268	16 53 39.7	816 23134	423 24876	125 6663	39 1644	11 635	118 7626
269	16 53 42.4	794 22679	412 24263	94 6749	42 1674	12 583	82 7655
270	16 53 45.1	623 22941	393 24381	69 6751	35 1699	11 603	81 7570
271	16 53 47.7	693 23377	461 24831	103 6832	26 1736	12 556	82 7790
272	16 53 50.3	761 23343	509 24925	116 6799	41 1697	8 608	108 7998
273	16 53 53.0	794 22778	500 24820	110 6828	34 1728	17 612	111 7767
274	16 53 55.7	952 23108	519 24666	142 6828	39 1667	11 591	124 7950
275	16 53 58.4	1013 22330	555 23978	125 6629	51 1719	14 567	130 7744
276	16 54 1.1	957 22250	504 23952	144 6566	49 1695	23 612	126 7453
277	16 54 3.7	983 22089	629 23357	131 6300	54 1626	22 538	136 7241
278	16 54 6.4	1220 21913	697 23771	142 6471	54 1665	12 544	160 7403
279	16 54 9.1	1335 21630	753 23316	187 6444	68 1622	28 545	130 7109
280	16 54 11.8	1323 21355	828 22525	168 6415	66 1531	27 555	156 7167

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
281	16 54 14.5	1134 21961	701 23930	157 4211	150 6619	61 1601	161 7520
282	16 54 17.2	1063 22149	670 23920	152 4194	139 6667	64 1673	106 7557
283	16 54 19.8	837 22269	539 23840	113 4218	132 6555	14 582	120 7638
284	16 54 22.6	844 21940	518 2347C	126 4143	99 6381	51 1660	96 7087
285	16 54 25.2	874 22058	532 23704	105 4024	124 6497	43 1621	99 7486
286	16 54 27.9	865 21964	495 23706	146 4064	118 6525	45 1626	109 7297
287	16 54 30.6	997 21867	617 23367	142 4101	137 6455	44 1629	122 7296
288	16 54 33.3	1110 21970	654 23215	159 3940	158 6297	66 1572	134 7220
289	16 54 36.0	1513 21665	929 23359	205 3987	189 6512	61 1569	164 7369
290	16 55 3.3	1235 19277	757 20648	186 3554	155 5590	52 1389	155 6427
291	16 55 55.9	954 18223	513 19505	141 3525	130 5449	45 1364	111 6088
292	16 55 58.6	965 18242	569 19817	142 3535	142 5323	48 1366	111 6077
293	16 56 1.3	1009 18504	616 19608	116 3446	141 5476	45 1300	115 6206
294	16 56 4.0	756 18030	434 19197	105 3359	97 5232	33 1294	111 5982
295	16 56 6.7	704 18403	424 19711	112 3466	99 5412	26 1362	67 6257
296	16 56 9.4	775 18540	420 19672	98 3474	92 5444	36 1405	103 6324
297	16 56 12.0	844 18189	533 19705	84 3366	93 5319	54 1305	119 6050
298	16 56 14.8	997 17724	583 18967	157 3303	116 5310	54 1354	130 6168
299	16 56 17.5	1186 16692	682 18272	181 3103	168 5022	51 1222	159 5683
300	16 56 20.1	1363 16648	791 17851	184 3181	182 4880	74 1182	173 5699
301	16 56 22.8	1463 16832	865 18048	206 3072	187 4923	71 1245	186 5640
302	16 56 25.5	1211 16362	761 17422	156 3001	161 4738	47 1152	26 404
303	16 56 28.2	1067 16082	688 16840	150 3041	135 4528	57 1217	126 5182
304	16 56 30.9	1369 16500	783 17806	199 3134	171 4892	57 1140	189 5661
305	16 56 33.6	1478 16011	850 17480	187 3059	190 4760	80 1136	168 5402
306	16 56 36.3	1446 16176	870 17025	220 2979	207 4869	70 1187	179 5474
307	16 56 39.0	1042 16383	634 17723	152 3271	144 4938	50 1208	118 5556
308	16 56 41.7	1011 16665	646 17518	141 3076	150 4853	43 1244	114 5543
309	16 56 44.4	967 16375	651 17412	168 3221	130 4927	49 1247	120 5702
310	16 56 47.1	1115 15963	656 17285	158 3014	152 4621	46 1250	136 5379
311	16 56 49.8	903 15258	508 16428	117 2861	120 4537	39 1107	112 5071
312	16 56 52.4	984 15745	637 16936	131 2900	116 4860	40 1277	121 5395
313	16 56 55.1	778 15317	473 16348	122 2918	113 4511	45 1110	99 5263
314	16 56 57.8	705 16167	437 17434	102 3060	81 4806	43 1100	113 5506
315	16 57 0.5	891 15680	461 17078	134 2902	117 4786	43 1111	85 5359
316	16 57 3.2	875 15523	472 16479	113 2946	100 4566	39 1163	102 5150
317	16 57 5.9	814 15028	468 15748	126 2811	111 4261	42 1037	110 4899
318	16 57 8.6	899 15001	546 15925	115 2767	113 4358	45 1100	91 4847
319	16 57 11.3	887 14680	525 15575	133 2648	99 4179	40 1101	116 4725
320	16 57 13.9	817 14404	510 14925	121 2641	128 3997	29 1017	108 4486

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT
321	16 57 16.6	949 13914	563 14804	135 2579	140 3957	19 331	122 4663
322	16 57 19.3	933 14076	526 14755	134 2578	117 4192	12 344	102 4613
323	16 57 22.0	1040 14169	642 15023	134 2572	131 4234	18 366	128 4775
324	16 57 24.7	980 14049	547 14890	128 2606	119 4125	26 343	114 4722
325	16 57 27.4	669 14022	471 14997	97 2730	72 4241	6 358	90 4765
326	16 57 30.1	587 14415	315 15210	76 2640	88 4173	9 369	75 4803
327	16 57 32.7	541 14043	331 15118	90 2706	69 4061	9 353	83 4708
328	16 57 35.4	480 14301	308 14867	64 2607	84 4267	8 352	60 4688
329	16 57 38.1	519 14426	320 14848	82 2658	82 4123	8 361	76 4706
330	16 57 40.8	662 13638	432 14641	99 2567	99 3960	8 377	76 4628
331	16 57 43.4	696 14220	442 14657	108 2585	89 4128	12 347	98 4613
332	16 57 46.1	738 13107	484 14001	109 2475	95 3912	10 326	101 4320
333	16 57 48.8	712 12933	433 13957	107 2454	111 3923	19 323	97 4258
334	16 57 51.5	785 12904	524 13936	100 2296	109 3739	26 355	83 4202
335	16 57 54.2	894 12183	504 12815	128 2254	117 3495	17 292	108 3955
336	16 57 56.8	1033 12049	606 12867	139 2343	140 3635	11 319	118 3996
337	16 57 59.5	923 12544	573 13252	153 2408	118 3535	14 347	153 4219
338	16 58 2.2	1177 12503	647 13316	123 2309	138 3732	23 329	139 4161
339	16 58 4.9	1150 12007	746 12806	146 2324	149 3582	29 331	155 4035
340	16 58 7.5	1395 11688	822 12500	178 2153	163 3558	30 285	155 3989
341	16 58 10.2	1088 11734	619 12517	171 2214	157 3447	26 333	125 3833
342	16 58 12.9	922 11996	521 12419	123 2258	116 3420	14 285	111 3907
343	16 58 15.6	722 11918	512 12731	105 2290	102 3459	17 300	104 3943
344	16 58 18.3	682 11946	377 12797	105 2344	79 3484	7 294	93 3934
345	16 58 20.9	785 11944	444 12873	106 2277	108 3510	17 300	81 4082
346	16 58 23.5	848 11358	490 12364	122 2161	107 3337	18 322	100 3764
347	16 58 26.2	697 11752	458 11905	100 2220	92 3351	12 306	94 3805
348	16 58 28.9	666 11461	402 12385	103 2043	70 3418	11 296	88 3887
349	16 58 31.6	709 11221	403 11996	91 2121	101 3415	9 301	82 3658
350	16 58 34.3	604 11522	321 12178	82 2086	87 3313	6 329	84 3762
351	16 58 36.9	627 11282	403 11928	103 2088	89 3363	16 302	73 3669
352	16 58 39.6	638 10411	393 11270	99 1977	106 3136	16 260	76 3622
353	16 58 42.3	701 10598	421 11208	99 2021	98 2996	18 277	92 3419
354	16 58 45.0	790 10544	481 11124	100 2008	97 3043	14 239	110 3533
355	16 58 47.6	813 10354	510 10864	120 1927	98 2984	21 274	81 3389
356	16 58 50.3	884 10249	527 10651	110 1866	117 2927	15 250	107 3363
357	16 58 53.0	905 10205	535 10602	140 1868	133 2910	22 274	116 3363
358	16 58 55.7	1085 9649	625 10306	161 1826	140 2796	29 242	123 3219
359	16 58 58.4	1051 10151	690 10604	148 1890	127 2958	18 279	138 3292
360	16 59 1.0	1137 9424	663 9963	154 1702	162 2805	21 243	132 3198

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
361	16 59 3.7	1017 8926	640 9237	138 1663	149 2728	26 211	130 2885
362	16 59 6.5	1098 8721	624 9113	140 1584	138 2451	13 220	157 2815
363	16 59 9.2	1105 8637	656 8835	184 1604	139 2452	9 209	120 2789
364	16 59 11.8	1270 9169	721 9490	151 1748	148 2603	30 220	155 2978
365	16 59 14.5	1006 8597	640 9084	161 1596	131 2447	23 211	135 2722
366	16 59 17.3	930 8708	523 9085	141 1629	111 2612	9 202	100 2902
367	16 59 19.9	962 8491	570 9267	137 1688	119 2672	24 252	123 2809
368	16 59 22.6	966 8693	523 8809	129 1622	142 2500	12 218	122 2895
369	16 59 25.3	926 8467	548 8911	136 1558	128 2523	14 221	129 2771
370	16 59 28.0	1077 8440	631 8811	171 1643	149 2556	29 203	139 2858
371	16 59 30.6	1041 8395	649 9040	177 1550	144 2407	12 208	147 2871
372	16 59 33.3	1185 8335	676 8782	149 1570	173 2534	17 255	139 2802
373	16 59 36.0	1030 8212	559 8721	138 1639	126 2421	21 222	119 2727
374	16 59 38.7	918 8039	508 8510	125 1650	125 2272	15 226	114 2753
375	16 59 41.4	1007 8227	578 8857	139 1568	140 2451	16 234	126 2745
376	16 59 44.1	859 7929	473 8065	119 1482	119 2185	19 198	124 2614
377	16 59 46.8	982 7698	598 8084	136 1431	126 2194	18 181	130 2507
378	16 59 49.5	1043 7588	586 8031	156 1403	145 2215	11 175	122 2397
379	16 59 52.2	927 7427	540 7668	142 1401	134 2136	18 189	100 2417
380	16 59 54.8	905 7493	552 7551	146 1377	127 2220	20 184	99 2374
381	16 59 57.5	901 7074	502 7216	117 1291	111 2016	17 182	81 2283
382	17 0 0.1	832 6932	488 7209	114 1318	119 1864	12 167	96 2284
383	17 0 2.8	1066 7042	574 7442	135 1325	126 2050	19 164	122 2330
384	17 0 5.5	1033 6483	569 6738	145 1189	137 1917	20 146	116 2060
385	17 0 8.1	1023 6863	586 7057	123 1206	140 1911	24 165	129 2135
386	17 0 10.8	1143 6558	663 6532	150 1198	139 1891	21 167	120 2185
387	17 0 13.5	1101 6337	660 6711	150 1243	169 1909	22 170	126 2104
388	17 0 16.2	1219 6582	688 6843	189 1151	169 1922	19 146	161 2225
389	17 0 18.9	1158 6370	663 6576	181 1181	142 1893	28 186	115 2012
390	17 0 21.6	1177 6225	696 6542	175 1169	131 1891	26 181	144 2151
391	17 0 24.3	1118 6374	628 6455	143 1132	153 1796	18 160	144 2151
392	17 0 27.0	1182 6086	658 6339	176 1135	146 1746	24 150	149 1996
393	17 0 29.7	1248 5747	683 6082	190 1044	166 1631	24 152	132 1882
394	17 0 32.4	1207 5386	657 5590	172 1002	140 1668	17 130	135 1750
395	17 0 35.0	1107 5397	576 5504	129 1001	103 1543	22 124	143 1795
396	17 0 37.7	729 5700	487 5858	85 1055	107 1646	13 166	106 1942
397	17 0 40.4	660 5391	421 5472	93 1009	97 1577	10 129	84 1769
398	17 0 43.1	724 5327	411 5412	93 1038	107 1562	11 161	87 1739
399	17 0 45.8	746 5023	429 5204	109 866	89 1438	17 121	81 1650
400	17 0 48.5	873 4719	498 4863	124 859	135 1356	18 123	121 1577

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29	
	7440-7500A	SKY OBJECT	7920-8035A	SKY OBJECT	8160-8360A	SKY OBJECT	8520-8880A	SKY OBJECT	9080-9150A	SKY OBJECT	9240-9280A	SKY OBJECT	9600-9960A	SKY OBJECT
401 17 0 51.1	1169	5118	720	5212	157	980	147	1474	52	360	31	136	132	1677
402 17 0 53.8	1445	4943	734	5190	244	893	158	1450	56	370	26	132	187	1538
403 17 0 56.6	1547	4869	934	4844	219	940	195	1411	78	339	20	141	186	1643
404 17 0 59.3	1609	4508	825	4619	216	832	218	1280	62	295	23	134	166	1490
405 17 1 1.9	1674	4578	975	4580	232	826	217	1328	62	359	23	112	219	1482
406 17 1 4.6	1451	4330	886	4497	192	752	190	1189	68	313	22	100	164	1347
407 17 1 7.3	1322	4247	717	4298	199	750	193	1264	61	308	12	105	152	1391
408 17 1 10.0	1108	4049	616	4160	155	720	153	1196	52	289	20	100	114	1351
409 17 1 12.7	1170	3915	598	4220	154	744	155	1209	54	271	28	100	143	1316
410 17 1 15.4	1234	3858	747	3913	168	765	143	1125	36	287	28	87	153	1248
411 17 1 18.0	1338	3974	720	3951	185	763	187	1127	62	287	14	103	171	1302
412 17 1 20.7	1347	3808	780	3894	208	703	187	1031	68	286	26	98	169	1199
413 17 1 23.4	1636	3837	855	3814	211	665	210	1133	86	273	32	97	179	1198
414 17 1 26.1	1587	3649	857	3725	229	679	211	1040	75	257	34	111	190	1205
415 17 1 28.7	1453	3342	839	3460	225	630	199	965	55	236	28	76	162	1089
416 17 1 31.4	1360	3478	752	3378	199	619	186	970	66	245	19	97	181	1043
417 17 1 34.0	1405	3422	776	3456	168	674	164	924	66	272	25	82	162	1093
418 17 1 36.7	1234	3500	723	3415	182	672	180	941	55	279	24	94	161	1111
419 17 1 39.4	1271	3199	674	3314	168	580	146	972	53	221	23	70	146	1002
420 17 1 42.1	1535	3232	829	3115	197	613	168	899	76	228	24	98	180	982
421 17 1 44.8	1950	3063	1074	3095	235	583	236	878	89	231	21	84	232	939
422 17 1 47.5	1794	3103	1019	3116	236	549	227	900	92	233	29	115	203	956
423 17 1 50.2	1514	2942	885	3190	245	547	216	872	79	217	25	75	186	958
424 17 1 52.9	1185	2998	700	3050	178	537	187	912	64	199	20	97	165	1017
425 17 1 55.6	1217	2743	737	2847	174	506	149	845	58	213	25	64	119	950
426 17 1 58.3	1255	2661	672	2760	172	500	164	767	71	175	22	76	161	819
427 17 2 1.0	1070	2661	620	2791	156	526	143	842	50	180	20	63	116	878
428 17 2 3.7	891	2587	525	2684	119	469	118	715	58	183	19	65	128	823
429 17 2 6.4	838	2410	498	2549	117	462	129	696	43	193	13	66	100	751
430 17 2 9.0	833	2384	540	2552	103	417	108	682	45	188	11	63	108	750
431 17 2 11.7	1031	2314	522	2293	130	411	121	686	50	204	26	53	117	717
432 17 2 14.4	1417	2202	707	2235	173	373	155	636	66	152	20	53	150	692
433 17 2 17.1	1701	2087	921	2142	240	395	206	538	74	163	37	49	191	646
434 17 2 19.8	1377	2033	790	2079	174	382	189	609	73	156	21	46	176	673
435 17 2 22.5	1423	1813	805	1916	208	349	213	565	65	120	24	49	145	554
436 17 2 25.2	1182	1884	672	1959	158	406	145	522	46	143	16	54	167	614
437 17 2 27.9	1219	1759	679	1819	167	305	161	491	65	124	16	44	128	545
438 17 2 30.6	1629	1700	854	1700	203	329	223	452	76	123	25	46	189	560
439 17 2 33.3	1519	1751	822	1777	218	381	207	439	70	130	18	56	179	559
440 17 2 36.0	1494	1609	807	1570	201	297	206	489	53	144	37	50	158	482



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29		
	7440-	7500A	7920-	8035A	8160-	8360A	8520-	8880A	9080-	9150A	9240-	9280A	9600-	9960A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
441	17	3	3.8	18547	1927	17477	465	3636	423	4801	130	1376	431	6193	
442	17	3	12.7	15871	1866	14997	440	3205	424	4084	126	1194	379	5205	
443	17	3	15.4	2911	15198	1920	14445	465	2990	421	3978	164	1151	383	4992
444	17	3	18.1	3156	14453	2088	13500	454	2773	407	3612	131	1051	409	4594
445	17	3	20.7	3372	13740	2237	13078	479	2700	473	3514	157	1010	428	4453
446	17	3	23.3	3124	13210	2051	12123	463	2673	404	3444	150	953	393	4203
447	17	3	26.0	2901	12268	1979	11671	453	2517	434	3091	162	909	397	3899
448	17	3	28.7	2847	11809	1873	11520	440	2317	442	3018	133	891	378	3742
449	17	3	31.4	2975	11287	1938	10943	438	2223	416	2892	139	839	403	3557
450	17	3	34.1	3124	10837	2152	10251	486	2190	449	2565	175	764	427	3496
451	17	3	36.7	2956	10288	1933	9521	440	2078	414	2639	143	754	399	3241
452	17	3	39.4	3147	9780	2086	9113	447	1953	452	2504	116	763	427	3024
453	17	3	42.1	3255	9205	2058	8681	486	1804	415	2193	163	654	450	2817
454	17	3	44.8	3430	8804	2124	8290	468	1833	462	2132	185	612	447	2666
455	17	3	47.4	3520	8301	2323	7739	467	1624	424	1889	171	624	435	2542
456	17	3	50.1	3671	7993	2263	7290	567	1611	493	1817	170	535	425	2355
457	17	3	52.8	3415	7424	2258	6697	532	1470	482	1752	194	587	453	2167
458	17	3	55.5	3592	7030	2147	6404	525	1420	470	1618	181	490	464	2115
459	17	3	58.2	3477	6667	2342	6067	481	1304	486	1492	165	492	513	1964
460	17	4	0.8	3261	6343	2124	5768	503	1274	442	1435	155	502	425	1716
461	17	4	3.5	3194	5861	2002	5291	517	1231	441	1352	155	411	417	1658
462	17	4	6.2	3402	5727	2322	4935	492	1088	500	1292	162	398	489	1579
463	17	4	8.9	3880	5256	2385	4711	528	1014	537	1172	202	358	449	1579
464	17	4	11.6	3524	5038	2276	4412	537	967	482	1120	184	332	441	1388
465	17	4	14.2	3100	4730	1987	4216	449	904	471	1037	155	283	395	1313
466	17	4	16.9	3266	4390	2181	3986	481	966	458	961	148	323	460	1250
467	17	4	19.6	3639	4212	2307	3803	532	795	452	933	183	303	495	1177
468	17	4	22.3	3552	4171	2315	3511	553	836	494	768	189	289	493	1036
469	17	4	25.0	3251	3819	2046	3357	518	813	414	814	164	266	398	970
470	17	4	27.6	3123	3663	2051	3016	458	725	435	696	104	226	404	833
471	17	4	30.3	3101	3466	2090	3042	415	681	433	670	145	230	439	700
472	17	4	33.0	3052	3241	1911	2712	484	654	410	609	172	223	415	821
473	17	4	35.7	3053	3197	2066	2585	471	624	436	589	158	216	417	700
474	17	4	38.4	3099	2907	2006	2509	420	500	324	574	152	206	367	690
475	17	4	41.1	2700	2891	1808	2371	436	579	358	515	121	179	370	605
476	17	4	43.7	3255	2694	2034	2206	474	578	460	460	165	179	415	617
477	17	4	46.4	3015	2668	1903	2137	468	553	379	440	160	170	382	593
478	17	4	49.1	2873	2559	1753	2054	431	522	379	411	138	146	351	562
479	17	4	51.8	2730	2438	1818	1995	300	525	362	397	133	177	373	486
480	17	4	54.4	2783	2401	1752	1932	384	485	361	372	145	138	356	475

LOCAL SIDEPEAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29		
	7440- SKY	7500A OBJECT	7920- SKY	8035A OBJECT	8160- SKY	8360A OBJECT	8520- SKY	8880A OBJECT	9080- SKY	9150A OBJECT	9240- SKY	9280A OBJECT	9600- SKY	9960A OBJECT	
481	17	4	57.1	1871	178C	413	474	385	349	130	146	67	52	376	479
482	17	4	59.8	1795	1808	366	482	362	346	137	111	53	61	351	412
483	17	5	2.5	1797	1693	424	473	377	313	167	133	65	54	385	414
484	17	5	5.2	1789	1685	413	451	355	279	139	113	54	53	391	415
485	17	5	7.8	1750	1650	376	430	386	348	130	139	39	54	365	372
486	17	5	10.5	1962	1621	403	439	444	247	156	119	56	57	393	355
487	17	5	13.1	2086	1530	463	436	446	246	147	103	62	51	432	404
488	17	5	15.8	2224	1517	442	391	499	293	159	116	58	51	380	336
489	17	5	18.6	2262	1515	515	300	520	265	202	128	48	48	439	349
490	17	5	21.2	2169	1440	489	394	475	252	171	122	72	68	428	310
491	17	5	23.8	2175	1470	526	405	524	277	175	115	75	53	477	340
492	17	5	26.5	2272	1384	488	389	476	238	172	101	56	35	509	323
493	17	5	29.2	2232	1362	472	392	481	260	162	104	55	52	428	330
494	17	5	31.9	2070	1352	465	356	406	255	150	117	56	43	445	314
495	17	5	34.6	2056	1282	442	442	454	232	155	122	60	36	411	309
496	17	5	37.2	1905	1291	490	431	431	214	174	105	65	52	420	308
497	17	5	39.9	2071	1300	469	359	445	217	147	91	69	51	433	308
498	17	5	42.6	1931	1334	300	354	378	240	163	119	48	48	377	279
499	17	5	45.3	2186	1357	510	360	433	293	156	92	78	46	393	338
500	17	5	47.9	2048	1326	455	388	453	242	157	110	60	49	407	318
501	17	5	50.6	2129	1276	434	365	431	239	163	102	62	50	398	301
502	17	5	53.4	1882	1272	430	345	383	212	137	75	43	33	378	281
503	17	5	56.0	1895	1291	446	335	403	219	147	97	44	47	391	300
504	17	5	58.7	2086	1314	487	300	404	221	176	89	51	57	401	277
505	17	6	1.4	2040	1313	434	340	418	226	151	92	61	38	445	281
506	17	6	4.1	1968	1242	397	371	365	249	160	101	51	47	364	278
507	17	6	6.8	1847	1234	399	341	359	232	151	118	51	48	371	265
508	17	6	9.5	1928	1199	467	349	386	206	150	104	58	41	366	255
509	17	6	12.2	2011	1171	423	365	425	240	139	95	57	35	398	249
510	17	6	14.9	1937	1246	396	339	432	199	152	101	41	46	397	275
511	17	6	17.5	1939	1232	402	322	392	235	131	92	57	39	399	260
512	17	6	20.2	1810	1254	366	361	350	208	131	85	52	33	346	272
513	17	6	22.9	1807	1115	379	300	362	221	120	94	50	37	372	246
514	17	6	25.6	1767	1222	432	326	365	228	137	85	54	40	374	242
515	17	6	28.2	1858	1212	394	355	408	229	132	102	59	36	381	246
516	17	6	30.9	1712	1148	387	357	339	203	129	101	62	52	347	253
517	17	6	33.6	1873	1065	415	348	382	238	146	90	45	45	388	247
518	17	6	36.3	1921	1137	419	341	382	189	151	93	42	32	398	234
519	17	6	39.0	1981	1130	457	341	371	211	120	82	60	32	375	222
520	17	6	41.6	2144	1120	454	308	415	210	168	85	70	38	433	221

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT					
521	17 5 44.3	2915	1509	433	324	216	143	85	62	43	365	252
522	17 6 47.0	2983	1577	419	371	197	134	95	47	35	367	237
523	17 6 49.7	3035	1515	454	312	206	154	81	57	40	384	249
524	17 6 52.4	2716	1534	398	304	189	144	77	56	45	377	234
525	17 6 55.0	2817	1549	371	327	176	146	83	47	34	345	235
526	17 6 57.8	2632	1506	418	324	209	122	87	61	40	359	229
527	17 7 0.4	2714	1500	415	319	213	121	82	64	32	362	219
528	17 7 3.1	2867	1524	433	309	199	145	89	53	33	342	245
529	17 7 5.8	2975	1465	418	347	414	155	70	48	40	401	238
530	17 7 8.5	3192	1498	473	282	179	153	80	50	28	411	223
531	17 7 11.2	3271	1528	483	320	156	168	72	63	42	419	234
532	17 7 13.8	3478	1447	552	299	193	169	87	64	49	446	233
533	17 7 16.5	3734	1450	533	293	230	178	86	70	32	497	238
534	17 7 19.2	3815	1466	588	326	208	186	68	61	41	494	256
535	17 7 21.8	3363	1473	490	298	182	163	70	57	39	438	231
536	17 7 24.5	3021	1420	419	294	188	140	89	52	34	373	238
537	17 7 27.3	2564	1404	423	318	184	144	81	47	45	340	208
538	17 7 30.0	2987	1376	459	324	231	129	90	55	35	338	230
539	17 7 32.7	3017	1425	435	332	184	142	74	49	39	429	100
540	17 7 35.3	2919	1365	425	281	180	139	77	56	33	384	215
541	17 7 38.0	2907	1359	455	290	193	154	86	66	41	354	222
542	17 7 40.7	2849	1429	441	295	219	147	68	67	40	401	251
543	17 7 43.4	2701	1474	434	319	181	153	89	58	43	392	218
544	17 7 46.1	2891	1356	448	292	164	143	84	52	38	385	210
545	17 7 48.7	2963	1369	444	267	176	139	67	62	46	385	203
546	17 7 51.4	2877	1329	424	301	170	145	81	50	33	364	216
547	17 7 54.1	3131	1350	442	320	170	155	78	78	27	446	208
548	17 7 56.8	3245	1429	465	282	207	131	85	65	34	464	198
549	17 7 59.5	3045	1395	466	295	171	156	64	48	31	406	205
550	17 8 2.1	3056	1337	468	302	158	152	81	57	32	406	208
551	17 8 4.8	3057	1361	482	305	177	180	103	56	43	396	213
552	17 8 7.5	3110	1382	458	301	192	159	69	56	29	453	198
553	17 8 10.2	2972	1425	463	325	179	152	78	68	31	403	223
554	17 8 12.9	2765	1403	429	265	166	139	79	42	28	404	188
555	17 8 15.6	2691	1359	386	265	173	147	78	64	25	395	210
556	17 8 18.2	3031	1450	377	305	168	147	78	56	33	412	217
557	17 8 20.9	3165	1401	449	305	174	159	69	65	31	433	206
558	17 8 23.6	3152	1378	465	278	174	148	75	53	32	391	224
559	17 8 26.3	2930	1416	456	301	167	150	65	45	36	393	223
560	17 8 29.0	3106	1321	452	301	167	162	85	56	24	369	213

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
561 17 8 31.6	3187 1458	2039 1066	476 252	382 179	137 74	59 36	375 194
562 17 8 34.3	3148 1405	2066 1047	479 292	410 171	147 70	46 33	442 206
563 17 8 37.0	3459 1411	2177 932	500 303	478 160	151 81	69 33	463 206
564 17 8 39.7	3543 1345	2273 919	510 235	490 164	208 71	76 30	448 202
565 17 8 42.4	3699 1305	2359 945	499 274	460 187	182 72	72 28	468 217
566 17 8 45.0	3849 1351	2430 1012	545 269	483 157	196 81	63 35	493 220
567 17 8 47.7	4161 1350	2673 955	608 289	586 168	100 72	86 31	514 218
568 17 8 50.4	4101 1412	2572 1028	608 278	582 171	207 81	71 40	518 250
569 17 8 53.1	3744 1330	2418 947	585 283	523 194	194 84	72 31	460 192
570 17 8 55.7	3713 1354	2443 983	526 269	535 192	169 73	67 30	467 204
571 17 8 58.4	4146 1331	2596 1001	607 276	507 180	239 80	77 22	511 223
572 17 9 1.2	4281 1283	2673 985	582 283	581 159	211 78	78 27	514 179
573 17 9 3.8	3894 1308	2518 1015	599 298	615 187	199 69	73 32	510 185
574 17 9 6.5	4241 1304	2591 942	640 308	592 153	206 74	53 33	526 202
575 17 9 9.2	3794 1295	2405 968	617 252	504 177	177 74	81 39	543 220
576 17 9 11.9	3376 1339	2069 929	479 250	477 173	174 74	69 19	403 220
577 17 9 14.6	3309 1262	2051 948	470 262	466 165	157 55	64 38	429 173
578 17 9 17.3	3343 1279	2133 1035	477 292	470 165	183 79	66 28	419 191
579 17 9 20.0	3239 1388	2114 948	480 267	470 148	185 62	71 34	459 174
580 17 9 22.6	3319 1329	2092 945	445 276	451 163	171 63	54 38	440 212
581 17 9 25.4	3238 1336	2056 989	490 304	429 157	172 61	69 34	447 181
582 17 9 28.0	3246 1395	2152 977	454 237	422 148	169 80	67 30	408 220
583 17 9 30.7	3269 1222	2147 910	478 266	387 153	166 71	59 32	416 191
584 17 9 33.5	3333 1307	2162 972	459 292	442 160	162 56	53 36	437 190
585 17 9 36.1	3389 1260	2170 959	528 295	476 167	165 76	72 28	444 198
586 17 9 38.8	3588 1328	2356 975	546 259	459 171	169 74	78 27	425 176
587 17 9 41.5	3767 1363	2307 891	585 287	502 164	205 80	76 28	445 198
588 17 9 44.2	3467 1255	2196 1027	558 267	491 148	206 74	65 35	437 171
589 17 9 46.9	3383 1191	2041 945	514 276	459 162	171 72	54 34	461 188
590 17 9 49.5	3116 1283	2027 970	452 275	419 144	126 74	53 25	300 189
591 17 9 52.2	3178 1306	2056 879	478 286	300 171	168 72	65 29	408 231
592 17 9 54.8	3359 1291	2177 883	490 262	398 168	168 71	63 24	300 218
593 17 9 57.5	3439 1195	2169 954	472 247	383 158	198 59	72 31	425 208
594 17 10 0.2	3511 1309	2259 882	526 251	489 155	173 70	58 19	453 198
595 17 10 2.9	3474 1181	2319 915	522 271	448 148	182 68	54 38	451 191
596 17 10 5.6	3674 1186	2293 841	516 277	487 159	143 67	65 23	449 187
597 17 10 8.2	3445 1292	2129 942	511 260	492 177	166 74	74 32	416 189
598 17 10 10.9	3427 1271	2174 834	509 248	467 167	168 61	52 31	470 193
599 17 10 13.6	3388 1263	2160 900	482 283	457 165	161 69	54 33	456 189
600 17 10 16.2	3526 1259	2263 914	532 268	466 144	184 57	73 34	454 224

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A		CHANNEL 24 7920- 8035A		CHANNEL 25 8160- 8360A		CHANNEL 26 8520- 8880A		CHANNEL 27 9080- 9150A		CHANNEL 28 9240- 9280A		CHANNEL 29 9600- 9960A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
601	17 10 18.9	3394	1288	2123	953	534	274	461	162	178	77	58	23	411
602	17 10 21.7	3525	1249	2203	884	486	274	457	172	180	58	61	38	450
603	17 10 24.4	3558	1315	2241	941	504	238	495	165	178	64	59	17	447
604	17 10 27.1	3678	1309	2408	910	579	293	460	183	180	61	63	27	462
605	17 10 29.7	4141	1318	2727	883	611	248	590	170	187	56	82	24	500
606	17 10 32.3	4426	1245	2949	893	592	303	594	160	223	70	95	34	556
607	17 10 35.0	4240	1228	2678	927	644	284	577	173	228	86	73	30	558
608	17 10 37.7	3891	1246	2522	911	564	245	501	151	182	64	84	30	495
609	17 10 40.4	3733	1252	2467	904	577	309	569	147	202	60	77	26	494
610	17 10 43.1	3918	1300	2300	945	548	293	477	167	194	68	66	35	527
611	17 10 45.8	3789	1215	2391	908	558	294	492	168	190	61	61	23	497
612	17 10 48.4	3108	1223	2107	850	441	241	482	169	169	66	61	24	440
613	17 10 51.1	3510	1322	2290	949	552	270	492	162	162	77	55	32	473
614	17 10 53.8	3744	1243	2353	860	570	264	459	162	218	70	72	25	510
615	17 10 56.4	3588	1278	2299	860	521	263	432	147	163	76	77	28	488
616	17 10 59.1	3518	1179	2259	931	538	274	496	169	172	72	83	28	473
617	17 11 1.8	3342	1272	2139	973	447	275	454	163	154	69	44	24	398
618	17 11 4.5	3157	1277	2027	925	460	319	405	158	163	70	56	29	436
619	17 11 7.2	3280	1204	2127	926	515	235	454	156	164	79	58	35	454
620	17 11 9.9	3434	1255	2202	912	493	278	451	138	167	67	48	36	426
621	17 11 12.6	3965	1271	2569	874	561	307	555	163	202	69	67	28	486
622	17 11 15.3	3163	1205	2116	925	449	191	434	172	168	68	52	26	469
623	17 11 18.0	3318	1211	2122	928	466	270	493	161	177	68	64	29	477
624	17 11 20.7	3059	1286	2017	952	471	215	406	142	171	59	54	23	422
625	17 11 23.3	3269	1257	2046	891	437	232	467	160	174	82	77	21	471
626	17 11 26.1	3331	1248	2103	915	506	275	456	145	157	62	65	24	436
627	17 11 28.7	3663	1267	2280	933	551	283	494	158	192	74	78	32	495
628	17 11 31.4	3345	1241	2118	934	525	253	431	160	147	69	69	30	451
629	17 11 34.1	3360	1226	2181	926	444	265	478	145	167	50	60	40	421
630	17 11 36.7	3410	1253	2203	860	531	257	482	145	165	49	52	29	447
631	17 11 39.4	3575	1315	2274	880	530	253	498	147	176	51	69	26	517
632	17 11 42.1	3676	1222	2281	894	504	241	467	162	186	60	83	26	487
633	17 11 44.8	3320	1308	2291	887	524	236	489	164	180	60	63	27	492
634	17 11 47.5	3545	1336	2217	904	469	247	454	160	155	64	54	20	452
635	17 11 50.2	3564	1263	2270	892	565	273	540	196	160	62	62	27	502
636	17 11 52.9	3857	1243	2546	918	630	266	541	156	219	76	61	45	529
637	17 11 55.6	4204	1225	2611	883	587	252	523	152	205	75	63	23	517
638	17 11 58.3	4174	1262	2529	866	599	228	581	190	179	80	79	22	482
639	17 12 1.0	3495	1271	2196	937	514	251	488	155	159	60	67	23	435
640	17 12 3.7	3420	1198	2170	870	476	274	447	126	172	75	69	24	451

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT							
641	17 12 6.3	3268	1215	391	252	429	142	63	192	63	62	23	466	176
642	17 12 9.0	3021	1246	461	235	429	156	71	150	71	52	24	422	211
643	17 12 11.7	3043	1201	471	258	454	153	66	157	66	69	14	414	159
644	17 12 14.4	3204	1287	470	270	429	156	74	173	74	60	27	424	179
645	17 12 17.1	3549	1257	529	249	472	163	66	152	66	67	24	452	214
646	17 12 19.8	3482	1236	476	251	483	172	55	178	55	63	35	480	100
647	17 12 22.5	3202	1291	450	241	452	154	62	155	62	48	27	419	182
648	17 12 25.2	3339	1283	443	264	446	136	82	162	82	66	31	427	188
649	17 12 27.9	3855	1282	545	271	486	147	53	194	53	75	26	474	195
650	17 12 30.6	4076	1171	598	214	519	121	189	189	75	64	30	527	192
651	17 12 33.2	4161	1218	609	275	531	148	194	194	66	70	35	538	196
652	17 12 35.9	4182	1238	567	252	576	156	209	209	82	76	31	510	195
653	17 12 38.6	4441	1243	629	265	589	167	213	213	81	90	32	574	204
654	17 12 41.3	4302	1263	615	255	573	146	211	211	68	70	27	514	173
655	17 12 43.9	4194	1269	645	244	543	165	223	223	64	62	24	517	189
656	17 12 46.7	4357	1258	710	276	657	137	217	217	58	80	24	519	157
657	17 12 49.3	4046	1223	596	294	559	142	194	194	74	73	40	504	209
658	17 12 52.0	4072	1250	566	267	558	156	182	182	71	74	40	516	188
659	17 12 54.7	3862	1334	524	256	524	163	208	208	67	74	28	492	188
660	17 12 57.4	4085	1257	585	229	559	147	229	229	65	91	30	537	171
661	17 13 0.0	4022	1191	500	258	550	157	178	178	65	74	27	566	156
662	17 13 2.7	4022	1259	587	259	535	135	224	224	84	88	26	504	176
663	17 13 5.4	4063	1250	620	250	580	173	187	187	61	67	20	520	186
664	17 13 8.1	3865	1173	560	247	525	155	185	185	85	84	31	513	177
665	17 13 10.7	4080	1238	606	251	594	140	212	212	53	89	34	485	190
666	17 13 13.4	4159	1246	637	215	565	165	197	197	68	67	16	506	160
667	17 13 16.1	4415	1270	605	275	607	179	184	184	67	77	20	534	166
668	17 13 18.8	4091	1224	572	234	592	161	100	100	66	72	28	514	171
669	17 13 21.5	4202	1285	641	245	536	159	245	245	67	92	21	553	205
670	17 13 24.1	4082	1245	564	264	573	136	223	223	62	78	27	503	206
671	17 13 26.8	3981	1220	553	239	533	147	190	190	61	75	25	481	186
672	17 13 29.4	3790	1193	586	238	488	133	202	202	67	78	31	507	203
673	17 13 32.1	3691	1224	521	245	482	149	157	157	76	56	27	497	180
674	17 13 34.8	3517	1202	544	234	484	157	184	184	66	69	25	453	176
675	17 13 37.6	3279	1198	524	240	469	167	178	178	71	63	30	443	205
676	17 13 40.2	3407	1191	524	239	457	150	187	187	48	64	30	453	192
677	17 13 42.9	3338	1218	497	236	497	149	167	167	67	65	37	418	174
678	17 13 45.6	3814	1269	556	237	476	149	179	179	66	77	30	508	177
679	17 13 48.3	3878	1292	568	302	520	140	185	185	71	64	28	462	188
680	17 13 50.9	3734	1272	543	237	472	151	195	195	58	79	23	533	197

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
681	17 13 53.5	3834	1232	2589	923	593	252	583	145	203	88	80	21	540	183
682	17 13 56.2	3566	1252	2254	849	543	256	563	161	169	74	84	27	427	190
683	17 13 58.9	3633	1175	2317	839	549	210	467	139	174	77	80	29	484	180
684	17 14 1.6	3531	1277	2279	848	488	243	498	158	176	61	70	22	448	193
685	17 14 4.2	3638	1237	2297	880	520	282	491	146	177	58	67	25	469	168
686	17 14 7.0	3840	1260	2462	920	563	245	495	145	195	62	77	24	507	172
687	17 14 9.6	3736	1293	2289	890	504	232	465	132	205	59	72	27	501	168
688	17 14 12.3	3659	1192	2248	927	533	222	500	149	170	45	61	25	476	204
689	17 14 15.0	3770	1223	2417	926	512	247	490	148	184	61	76	31	471	180
690	17 14 17.7	3809	1259	2509	923	594	248	485	158	183	64	83	16	481	182
691	17 14 20.4	4112	1281	2690	878	560	247	603	171	202	76	86	24	525	176
692	17 14 23.1	4146	1290	2708	875	576	214	557	141	193	67	78	22	534	192
693	17 14 25.7	3693	1240	2474	894	552	265	506	147	199	56	64	31	463	179
694	17 14 28.4	3876	1272	2393	961	555	242	529	124	177	58	78	24	483	168
695	17 14 31.2	3854	1220	2493	839	572	224	517	155	209	79	67	13	493	160
696	17 14 33.8	4076	1214	2583	879	615	242	571	153	216	62	85	27	530	170
697	17 14 36.5	4104	1207	2582	875	629	256	527	162	100	73	82	24	546	176
698	17 14 39.2	4409	1240	2770	916	636	262	581	163	218	63	80	30	552	197
699	17 14 41.9	4501	1100	2853	882	653	255	643	165	194	40	88	28	585	198
700	17 14 44.5	4536	1173	2742	868	665	254	599	160	238	77	89	25	599	192
701	17 14 47.2	4598	1243	2827	881	669	243	631	155	227	62	105	27	588	213
702	17 14 49.9	4812	1195	3164	869	729	260	676	144	230	59	78	28	623	183
703	17 14 52.6	4633	1216	2992	865	717	219	626	159	245	69	114	21	626	194
704	17 14 55.3	4929	1207	2901	812	725	241	623	143	208	57	82	27	569	197
705	17 14 58.0	4759	1179	3023	922	737	233	675	152	253	78	88	21	611	170
706	17 15 0.7	4497	1248	2886	883	697	261	622	146	212	67	90	21	575	176
707	17 15 3.4	4251	1231	2617	845	669	242	615	133	237	66	87	26	494	173
708	17 15 6.1	4035	1215	2531	908	572	215	571	160	162	71	70	29	489	208
709	17 15 8.8	3462	1249	2215	886	510	239	498	176	148	72	66	38	477	170
710	17 15 11.4	3420	1304	2311	892	510	247	507	144	100	56	68	24	446	181
711	17 15 14.1	3290	1281	2194	921	495	238	488	143	194	74	62	22	436	179
712	17 15 16.8	3480	1153	2110	853	463	220	465	145	183	67	66	36	427	175
713	17 15 19.5	3305	1201	2266	911	492	233	447	158	195	59	74	38	428	160
714	17 15 22.2	3500	1288	2267	958	541	242	505	154	193	67	58	30	422	174
715	17 15 24.8	3515	1279	2340	868	546	254	516	129	185	62	48	18	474	193
716	17 15 27.4	3324	1226	2234	861	505	242	468	154	170	55	45	28	467	100
717	17 15 30.1	3354	1158	2187	872	493	251	457	172	187	67	75	26	426	198
718	17 15 32.8	3887	1245	2328	929	558	261	465	144	199	59	68	37	494	161
719	17 15 35.5	3705	1196	2504	87C	517	268	518	146	173	71	68	24	467	205
720	17 15 38.2	3611	1315	2231	898	566	237	435	159	170	59	72	19	451	193

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
721	17 15 40.9	3718	1258	2333	87C	542	229	515	148	183	60	66	21	462	186
722	17 15 43.5	3625	1230	2317	85T	570	236	502	160	170	63	68	27	450	167
723	17 15 46.2	3416	1285	2364	881	526	215	522	158	196	59	70	22	442	184
724	17 15 48.9	3952	1225	2640	528	205	580	163	173	192	75	68	23	531	199
725	17 15 51.6	4232	1293	2738	873	630	239	622	173	192	54	80	26	556	192
726	17 15 54.3	4221	1143	2714	898	612	227	632	138	192	75	91	35	560	183
727	17 15 56.9	4116	1197	2609	939	595	275	597	143	221	61	77	19	546	100
728	17 15 59.6	4160	1217	2636	933	614	223	548	148	100	69	73	26	550	191
729	17 16 2.3	4244	1268	2582	886	651	276	555	150	214	59	88	27	542	168
730	17 16 5.0	4422	1161	2701	836	618	198	561	161	226	55	72	26	505	160
731	17 16 7.7	4624	1254	2805	905	690	227	616	137	219	59	89	35	619	188
732	17 16 10.4	4604	1246	2873	903	692	219	647	173	223	58	97	21	662	202
733	17 16 13.1	4502	1312	2927	923	670	250	648	139	234	69	83	30	583	161
734	17 16 15.7	4546	1244	2836	907	674	268	649	143	233	47	93	28	593	188
735	17 16 18.5	4639	1255	2936	941	660	265	595	159	225	72	85	22	598	166
736	17 16 21.1	4775	1235	2880	921	659	254	630	175	226	59	88	29	653	190
737	17 16 23.8	5038	1247	3257	910	745	246	693	173	258	59	104	26	652	175
738	17 16 26.5	5195	1220	3172	959	798	241	705	149	289	69	110	20	683	199
739	17 16 29.2	5249	1309	3341	882	776	226	751	167	269	49	96	26	656	177
740	17 16 31.8	5234	1221	3237	898	750	244	708	162	236	62	83	23	574	179
741	17 16 34.5	4634	1248	2968	936	668	224	672	130	228	60	99	16	570	159
742	17 16 37.2	4880	1288	3041	907	714	233	662	168	266	72	73	26	592	195
743	17 16 39.9	4302	1299	2782	936	668	249	617	136	263	66	86	29	543	205
744	17 16 42.6	4515	1310	2830	902	614	248	584	159	206	72	77	20	542	195
745	17 16 45.2	4364	1296	2700	883	609	256	585	162	224	75	86	20	549	188
746	17 16 47.9	4269	1287	2638	898	627	223	585	145	192	62	80	22	526	176
747	17 16 50.6	4472	1278	2868	916	609	253	594	120	194	76	85	14	555	189
748	17 16 53.3	4621	1290	2957	925	682	253	595	148	215	65	85	23	596	100
749	17 16 56.0	4891	1289	3072	731	731	233	624	159	228	68	89	25	645	171
750	17 16 58.7	5137	1268	3280	815	760	266	771	175	248	63	106	27	671	170
751	17 17 1.3	4469	1264	2871	858	647	247	663	158	210	56	98	25	562	199
752	17 17 4.0	4154	1301	2561	890	610	258	520	160	204	58	74	20	522	215
753	17 17 6.8	3675	1178	2438	853	550	248	546	147	179	60	86	24	507	203
754	17 17 9.5	3737	1295	2402	869	518	238	489	158	183	63	62	30	437	160
755	17 17 12.1	3974	1331	2571	908	586	256	549	148	205	68	78	34	496	194
756	17 17 14.7	4197	1256	2730	950	620	233	566	157	219	64	64	23	580	187
757	17 17 17.4	4151	1216	2590	934	649	226	582	161	174	64	79	22	522	196
758	17 17 20.1	3990	1282	2567	906	599	230	519	145	224	65	65	20	520	184
759	17 17 22.8	4604	1298	2742	925	625	282	576	142	207	66	70	29	540	184
760	17 17 25.5	4189	1258	2711	961	576	262	561	163	224	66	81	26	588	210



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT								
761	17 17 28.1	4067	1196	2880	937	622	255	608	159	205	81	103	20	581	178
762	17 17 30.8	3922	1265	2590	848	559	271	553	147	237	76	68	36	528	206
763	17 17 33.5	3997	1311	2627	873	630	227	566	155	214	57	84	23	513	193
764	17 17 36.2	4047	1268	2658	911	575	266	557	160	206	56	75	17	530	177
765	17 17 38.8	4116	1214	2748	913	556	289	557	153	222	87	83	27	495	192
766	17 17 41.5	4208	1240	2713	904	659	232	599	163	228	57	91	22	514	174
767	17 17 44.2	4103	1271	2500	880	564	249	541	166	215	69	74	19	500	172
768	17 17 46.9	4070	1236	2587	894	607	268	582	156	195	61	76	27	509	186
769	17 17 49.6	3857	1181	2524	892	552	273	513	163	190	61	64	28	520	191
770	17 17 52.3	3787	1268	2492	896	604	218	522	178	174	56	75	21	518	169
771	17 17 54.9	4106	1217	2638	877	565	252	569	130	204	69	70	29	535	178
772	17 17 57.6	4646	1249	2978	980	688	201	639	143	217	74	102	23	610	198
773	17 18 0.3	4730	1238	3090	893	702	250	651	158	236	67	88	28	614	184
774	17 18 3.0	5221	1355	3203	927	781	252	662	144	264	66	78	20	646	199
775	17 18 5.6	5251	1379	3201	886	733	235	707	170	239	60	97	21	635	182
776	17 18 8.3	4918	1279	3163	898	719	277	655	182	230	64	109	27	611	192
777	17 18 11.1	5467	1237	3373	928	743	252	677	168	261	64	82	21	562	220
778	17 18 13.7	5164	1366	3225	942	702	268	684	166	295	72	107	22	627	178
779	17 18 16.4	4126	1295	2574	931	578	249	609	139	204	57	70	24	494	197
780	17 18 19.1	4111	1313	2706	972	573	271	582	146	215	69	85	31	562	215
781	17 18 21.8	4682	1308	2934	917	725	268	672	134	231	67	99	26	612	177
782	17 18 24.4	4547	1288	2860	897	701	255	617	163	228	63	74	27	602	215
783	17 18 27.1	4726	1263	3079	910	716	271	671	145	250	67	91	32	641	189
784	17 18 29.8	4614	1260	2906	919	696	241	650	145	228	63	96	21	585	205
785	17 18 32.4	4630	1279	2885	919	606	262	667	153	251	52	87	30	618	194
786	17 18 35.1	4488	1282	2856	952	640	221	601	146	191	57	82	38	585	163
787	17 18 37.9	4583	1263	2975	921	640	239	587	146	214	66	97	19	590	161
788	17 18 40.6	5210	1238	3184	941	767	283	733	157	250	81	96	32	681	184
789	17 18 43.3	5209	1246	3229	925	782	238	677	151	212	52	98	24	709	174
790	17 18 45.9	4920	1166	3093	874	704	268	632	144	287	65	91	24	628	177
791	17 18 48.6	4503	1295	2883	951	644	252	620	172	234	67	83	15	543	193
792	17 18 51.3	4198	1281	2577	924	613	245	585	167	220	77	80	21	574	170
793	17 18 54.0	3851	1228	2521	907	602	241	576	132	216	80	76	27	531	169
794	17 18 56.7	3730	1334	2452	907	548	258	501	167	171	81	84	28	452	191
795	17 18 59.3	3588	1264	2411	1014	532	276	463	143	170	64	60	25	492	195
796	17 19 2.0	3739	1307	2534	951	538	284	540	159	181	60	71	30	470	191
797	17 19 4.7	3782	1265	2495	945	566	273	519	145	169	51	68	22	483	165
798	17 19 7.4	3744	1236	2396	945	557	262	489	139	188	93	72	27	438	162
799	17 19 10.1	3871	1273	2481	848	545	259	547	134	196	71	79	24	496	207
800	17 19 12.8	3909	1403	2580	997	568	260	533	180	197	66	76	19	515	168

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT							
801	17 19 15.4	4148	1253	2704	953	636	250	193	243	65	87	21	558	161
802	17 19 18.1	4320	1291	2716	931	602	261	169	211	51	77	25	514	183
803	17 19 20.8	4145	1320	2681	961	578	226	133	214	58	61	22	501	173
804	17 19 23.5	4021	1235	2535	949	578	211	507	205	67	80	29	484	214
805	17 19 26.1	4010	1292	2636	963	561	240	524	147	75	77	28	484	192
806	17 19 28.9	4094	1270	2734	910	609	249	581	153	62	70	29	573	186
807	17 19 31.5	4279	1355	2656	901	596	226	562	163	77	76	22	515	180
808	17 19 34.2	3889	1317	2634	937	606	273	513	168	56	79	29	510	174
809	17 19 36.9	3926	1263	2584	937	574	255	500	181	66	79	40	503	100
810	17 19 39.5	3723	1308	2338	903	512	252	491	173	79	68	24	507	182
811	17 19 42.2	3756	1299	2496	941	567	263	523	146	92	62	29	501	188
812	17 19 44.9	4001	1295	2581	896	550	268	538	140	74	74	22	551	177
813	17 19 47.6	4437	1319	2717	943	656	238	589	186	68	76	22	538	180
814	17 19 50.3	4276	1289	2694	886	686	261	591	161	68	83	23	546	191
815	17 19 53.0	4659	1244	2819	944	625	247	629	176	71	93	24	616	165
816	17 19 55.7	4711	1344	2964	929	653	245	617	155	248	80	23	624	194
817	17 19 58.3	4638	1284	2873	964	700	267	585	146	61	76	32	576	188
818	17 20 1.1	4477	1276	2841	919	691	228	649	165	221	96	27	587	178
819	17 20 3.7	4703	1286	3070	896	723	242	632	166	58	93	26	591	194
820	17 20 6.4	4567	1284	2883	898	657	247	636	133	65	86	18	567	166
821	17 20 9.1	4654	1221	2960	899	714	241	616	145	257	107	31	644	186
822	17 20 11.8	4999	1269	3100	920	731	248	651	148	231	96	29	612	215
823	17 20 14.4	5331	1349	3227	925	709	253	746	156	238	91	26	631	218
824	17 20 17.2	4948	1282	3050	908	729	282	673	172	212	87	28	560	201
825	17 20 19.8	5080	1313	3172	955	692	237	694	145	241	77	19	663	167
826	17 20 22.5	4999	1329	3158	905	720	258	626	159	255	73	31	604	186
827	17 20 25.2	5226	1311	3231	925	718	250	724	171	245	87	19	671	166
828	17 20 27.9	5216	1382	3255	1008	763	261	695	162	294	89	31	652	170
829	17 20 30.6	5159	1301	3183	977	794	253	702	174	272	94	26	680	212
830	17 20 33.2	5113	1316	3016	942	729	234	693	164	248	82	26	585	211
831	17 20 35.9	5412	1265	3378	907	779	256	766	160	296	117	16	709	184
832	17 20 38.6	6119	1323	3831	1033	940	246	700	148	320	99	25	767	203
833	17 20 41.3	5989	1287	3567	922	875	242	700	148	286	114	29	777	166
834	17 20 44.0	5788	1355	3575	983	869	259	810	167	286	106	14	704	204
835	17 20 46.7	5694	1320	3585	998	850	250	799	160	286	72	109	726	179
836	17 20 49.3	5681	1301	3592	918	828	264	799	134	289	108	24	733	195
837	17 20 52.0	5282	1282	3244	906	765	256	673	157	276	98	23	612	177
838	17 20 54.7	4847	1342	3205	984	713	244	665	193	245	103	24	583	171
839	17 20 57.4	4764	1272	3028	954	678	244	681	153	220	104	28	612	100
840	17 21 0.0	4677	1310	3002	912	744	261	659	161	214	130	26	594	176

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
841	17 21 2.8	4815	1249	3093	887	719	277	620	158	256	60	99	22	633	195
842	17 21 5.4	4743	1336	2965	1058	664	244	662	166	215	71	87	28	569	196
843	17 21 8.1	4786	1269	2985	907	711	257	647	149	231	55	86	23	601	186
844	17 21 10.7	4787	1337	3010	925	736	245	654	181	215	66	97	31	675	173
845	17 21 13.5	4419	1265	2720	960	661	253	607	169	184	49	69	25	497	178
846	17 21 16.1	4358	1344	2871	1003	669	289	579	156	231	65	76	31	569	192
847	17 21 18.8	4652	1361	2952	901	713	285	613	175	214	66	98	28	621	178
848	17 21 21.5	4490	1289	2879	906	693	227	603	156	248	76	81	25	542	173
849	17 21 24.2	4635	1301	2958	964	617	237	628	148	226	73	92	26	561	197
850	17 21 26.8	4745	1339	2942	936	679	276	637	152	221	80	96	27	567	189
851	17 21 29.5	5025	1354	3316	910	691	247	722	156	274	63	94	18	633	192
852	17 21 32.2	5236	1358	3210	940	766	240	667	149	223	55	99	34	620	218
853	17 21 34.9	5143	1310	3258	968	744	271	712	180	228	87	103	28	650	166
854	17 21 37.6	5322	1326	3441	960	827	245	747	178	255	69	86	26	719	217
855	17 21 40.3	5055	1296	3172	926	727	273	666	170	269	63	92	18	639	192
856	17 21 42.9	5121	1369	3262	976	783	245	731	150	271	84	95	34	663	208
857	17 21 45.6	5139	1233	3160	905	763	270	711	183	248	57	89	26	706	193
858	17 21 48.3	4907	1300	3088	958	693	247	613	164	253	67	84	24	613	177
859	17 21 51.0	4788	1309	3010	968	712	261	589	173	231	68	88	27	646	194
860	17 21 53.7	4742	1304	3103	915	710	248	653	146	250	76	92	30	652	196
861	17 21 56.4	5002	1323	3107	955	690	231	684	158	242	78	91	29	607	166
862	17 21 59.0	4682	1362	3034	961	668	269	622	144	247	74	88	25	637	185
863	17 22 1.7	5050	1261	3061	938	709	254	650	166	253	61	87	24	686	194
864	17 22 4.4	4811	1384	3046	971	696	286	667	141	255	84	93	28	607	175
865	17 22 7.1	4474	1357	2858	898	697	235	623	153	253	57	92	21	584	181
866	17 22 9.8	4636	1391	2915	932	662	241	653	148	248	72	85	20	606	161
867	17 22 12.4	4773	1294	3117	929	688	256	682	174	249	71	95	25	637	193
868	17 22 15.2	5377	1411	3285	967	758	259	697	175	262	68	101	25	631	189
869	17 22 17.8	5458	1371	3366	923	886	258	726	174	257	64	102	25	751	201
870	17 22 20.5	5772	1309	3679	893	797	267	786	147	265	72	96	29	737	166
871	17 22 23.2	5659	1352	3629	933	828	268	794	174	294	74	109	19	791	211
872	17 22 25.9	5833	1294	3542	924	788	280	763	163	300	79	111	28	722	231
873	17 22 28.6	5122	1353	3195	929	716	300	665	155	254	78	85	31	607	214
874	17 22 31.3	5173	1363	3422	931	763	248	734	156	258	61	102	33	666	184
875	17 22 34.0	5595	1318	3472	926	802	257	766	152	285	55	125	22	694	176
876	17 22 36.7	6030	1302	3683	917	918	243	829	137	302	64	105	22	746	100
877	17 22 39.4	6039	1335	3741	934	910	233	885	158	298	80	112	22	772	205
878	17 22 42.1	6090	1322	3787	896	868	234	855	130	300	78	116	22	759	194
879	17 22 44.8	5927	1272	3660	951	892	274	804	165	275	70	118	32	729	177
880	17 22 47.4	6078	1360	3729	924	889	259	832	175	305	73	128	29	758	220

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
881	17 22 50.0	5861 1331	3677 968	768 258	765 152	82 22	754 179
882	17 22 52.8	5936 1349	3500 910	914 263	775 142	100 37	731 187
883	17 22 55.4	5500 1362	3560 1005	885 248	808 159	107 25	703 172
884	17 22 58.1	5608 1322	3550 928	834 240	810 154	103 26	717 185
885	17 23 0.9	5427 1304	3421 945	748 230	708 168	94 21	712 169
886	17 23 3.5	5744 1267	3406 1040	825 275	743 149	86 27	740 210
887	17 23 6.1	5599 1280	3595 948	875 256	762 154	109 23	688 175
888	17 23 8.8	5876 1334	3646 952	862 251	773 159	116 27	732 199
889	17 23 11.5	4883 1380	3213 880	797 247	712 151	101 27	598 183
890	17 23 14.2	5096 1283	3102 976	722 238	648 154	107 23	626 188
891	17 23 16.9	5043 1320	3183 937	702 282	733 161	91 27	653 192
892	17 23 19.6	5023 1389	3081 894	733 251	687 156	97 25	585 177
893	17 23 22.3	4633 1344	3052 951	663 289	625 158	97 26	582 175
894	17 23 25.0	4540 1346	2871 973	677 253	650 166	77 29	560 180
895	17 23 27.6	4579 1344	2988 967	727 279	581 171	94 25	581 174
896	17 23 30.3	4588 1344	3006 1022	713 248	641 166	96 27	579 206
897	17 23 33.0	4804 1286	3010 919	706 246	727 164	105 26	650 189
898	17 23 35.7	5070 1292	3300 973	784 283	701 182	99 28	635 232
899	17 23 38.4	5788 1267	3414 931	850 238	700 169	121 34	701 198
900	17 23 41.1	5612 1300	3568 978	778 276	712 190	113 27	692 100
901	17 23 43.8	5736 1309	3548 1013	802 273	786 166	120 21	695 209
902	17 23 46.5	5940 1371	3679 885	956 260	839 163	121 27	776 192
903	17 23 49.2	6296 1374	3888 965	913 240	896 134	125 28	856 175
904	17 23 51.9	6102 1395	3725 1007	897 254	762 172	143 19	779 191
905	17 23 54.6	5835 1343	3592 942	923 261	819 155	98 26	700 180
906	17 23 57.3	6038 1347	3737 983	859 218	827 151	107 28	789 192
907	17 24 0.0	6418 1402	3976 959	941 263	773 162	121 21	757 187
908	17 24 2.7	5983 1343	3714 1053	891 263	845 130	111 24	731 179
909	17 24 5.4	6054 1355	3729 953	900 269	842 194	106 27	721 190
910	17 24 8.0	6457 1351	3930 966	953 293	890 165	115 29	861 203
911	17 24 10.6	6290 1352	3851 998	944 264	841 170	106 20	807 183
912	17 24 13.3	6107 1366	3968 998	866 249	167 173	110 26	782 219
913	17 24 16.0	5999 1345	3781 967	877 271	179 179	113 33	747 176
914	17 24 18.8	6226 1285	3736 952	820 293	159 159	126 27	764 195
915	17 24 21.4	6043 1354	3702 981	882 245	809 186	97 17	770 187
916	17 24 24.0	6241 1330	3819 947	924 238	861 186	126 19	796 189
917	17 24 26.7	6278 1315	3895 949	946 230	899 160	103 29	795 206
918	17 24 29.4	6782 1379	4221 1048	870 281	870 167	112 22	861 187
919	17 24 32.1	6403 1359	3919 942	869 173	869 173	115 34	795 172
920	17 24 34.7	5940 1370	3826 1056	862 265	862 172	117 18	791 196

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
921	17 24 37.4	5547	1363	3431	1015	797	251	180	280	82	122	33	696	172
922	17 24 40.1	5245	1401	3278	950	760	276	184	256	84	83	22	691	203
923	17 24 42.8	5093	1381	3426	1032	799	242	173	271	72	90	37	715	221
924	17 24 45.5	5300	1352	3383	1020	767	267	177	270	74	97	25	703	199
925	17 24 48.1	5243	1315	3390	951	763	255	148	249	68	114	23	651	196
926	17 24 50.8	5024	1365	3392	946	825	244	166	264	65	85	31	655	207
927	17 24 53.5	5248	1292	3392	998	786	304	159	282	70	103	18	709	217
928	17 24 56.2	5471	1360	3289	988	767	269	186	253	72	89	29	691	205
929	17 24 58.9	5693	1416	3540	1062	818	267	185	277	74	106	23	711	186
930	17 25 1.5	5833	1415	3462	989	856	245	180	258	73	102	34	736	188
931	17 25 4.2	5363	1330	3347	959	768	268	169	281	69	98	15	646	198
932	17 25 6.9	5360	1384	3329	1016	798	281	150	285	60	105	21	701	182
933	17 25 9.6	4929	1349	3181	727	727	234	183	233	66	85	29	621	191
934	17 25 12.3	4632	1369	2843	946	665	238	154	257	69	93	23	553	195
935	17 25 15.0	4687	1373	3095	934	629	240	179	230	63	95	26	677	188
936	17 25 17.7	4715	1386	3059	1049	681	269	153	218	80	92	25	629	183
937	17 25 20.3	5097	1326	3211	1020	704	239	167	258	76	111	34	631	191
938	17 25 23.0	5299	1408	3296	996	781	278	143	263	64	104	34	675	210
939	17 25 25.7	5933	1420	3541	965	903	286	190	295	61	126	32	696	212
940	17 25 28.4	6041	1372	3753	962	862	288	169	295	60	100	28	783	219
941	17 25 31.1	5481	1367	3430	1017	796	253	148	268	71	132	25	704	189
942	17 25 33.8	4622	1345	3057	984	667	258	153	253	60	102	29	658	170
943	17 25 36.5	4127	1370	2658	975	608	243	168	190	62	65	22	498	195
944	17 25 39.2	3859	1397	2559	1023	579	275	157	196	79	72	22	514	179
945	17 25 41.8	3994	1382	2622	887	599	287	168	182	78	75	31	557	220
946	17 25 44.5	4593	1399	2886	1030	657	274	158	228	73	107	22	573	207
947	17 25 47.2	4685	1384	2915	963	668	282	170	223	89	87	31	634	201
948	17 25 49.9	4480	1314	3032	1014	699	258	163	222	65	81	27	500	212
949	17 25 52.5	4716	1327	3074	1005	682	271	160	246	70	115	23	625	217
950	17 25 55.3	4455	1381	2718	1027	635	276	187	213	67	68	19	575	162
951	17 25 57.9	4480	1433	2916	1004	624	270	182	225	63	89	30	561	185
952	17 26 0.6	4576	1338	2962	1006	647	296	167	241	79	84	26	582	176
953	17 26 3.3	4511	1311	2930	995	630	275	160	222	81	105	29	590	198
954	17 26 6.0	4578	1286	2881	945	704	258	165	218	89	95	21	593	208
955	17 26 8.6	4922	1395	3027	1040	726	269	192	263	63	122	26	590	199
956	17 26 11.3	4924	1317	3233	1005	771	244	160	252	60	99	28	589	165
957	17 26 14.0	4831	1415	3209	991	726	277	151	232	64	111	37	587	190
958	17 26 16.7	5122	1483	3082	1029	728	273	184	257	67	95	21	587	197
959	17 26 19.4	5294	1335	3342	933	797	301	153	271	74	108	17	660	173
960	17 26 22.1	5760	1480	3520	984	811	279	172	278	63	106	20	717	181

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT
961	17 26 24.7	5759	1438	869	253	775	165
962	17 26 27.4	5900	1401	891	301	790	199
963	17 26 30.1	5716	1379	872	263	743	156
964	17 26 32.8	5795	1324	867	261	778	172
965	17 26 35.4	6159	1371	911	257	858	169
966	17 26 38.1	5974	1345	886	275	816	164
967	17 26 40.9	6168	1379	924	263	832	161
968	17 26 43.5	5860	1346	822	261	801	138
969	17 26 46.2	4965	1350	730	228	750	158
970	17 26 48.9	5019	1467	712	260	669	180
971	17 26 51.6	5377	1384	761	262	708	174
972	17 26 54.3	5392	1385	782	257	711	180
973	17 26 57.0	5487	1311	832	265	781	174
974	17 26 59.7	5287	1360	788	254	692	170
975	17 27 2.4	5537	1374	834	315	717	186
976	17 27 5.1	5624	1404	826	249	795	159
977	17 27 7.7	5492	1417	777	300	733	148
978	17 27 10.4	5753	1314	814	277	761	126
979	17 27 13.1	5610	1439	801	261	719	146
980	17 27 15.7	5815	1380	834	263	719	199
981	17 27 18.4	5932	1393	856	280	799	163
982	17 27 21.2	6142	1417	911	259	843	177
983	17 27 23.9	6106	1426	961	301	858	147
984	17 27 26.6	6412	1393	869	265	850	174
985	17 27 29.2	6190	1349	928	261	860	176
986	17 27 31.9	5434	1409	782	261	691	187
987	17 27 34.6	5542	1307	877	279	838	169
988	17 27 37.3	5236	1331	699	263	725	164
989	17 27 40.0	5388	1414	700	307	715	146
990	17 27 42.6	5843	1343	817	259	829	141
991	17 27 45.3	5602	1434	840	282	773	168
992	17 27 48.0	5469	1433	784	273	805	182
993	17 27 50.7	5513	1379	807	293	805	175
994	17 27 53.4	5756	1393	863	257	747	153
995	17 27 56.1	5734	1368	856	271	770	178
996	17 27 58.7	6009	1396	876	277	805	169
997	17 28 1.4	6161	1421	912	276	843	174
998	17 28 4.1	5447	1469	843	288	755	168
999	17 28 6.8	5050	1335	710	242	738	187
1000	17 28 9.4	5222	1300	736	274	710	163

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A		CHANNEL 24 7920- 8035A		CHANNEL 25 8160- 8360A		CHANNEL 26 8520- 8880A		CHANNEL 27 9080- 9150A		CHANNEL 28 9240- 9280A		CHANNEL 29 9600- 9860A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1001	17 28 12.1	5294	1428	3358	1090	806	296	742	165	277	73	84	31	672	223
1002	17 28 14.8	5133	1521	3259	1017	752	277	711	167	243	72	97	19	634	203
1003	17 28 17.5	4672	1480	3047	1101	734	301	629	180	238	73	77	27	575	182
1004	17 28 20.2	4869	1544	3072	1071	735	287	627	177	216	92	93	23	620	186
1005	17 28 22.9	4792	1508	3082	997	735	304	635	182	225	87	92	28	622	176
1006	17 28 25.5	4615	1449	3005	1062	640	304	613	174	247	77	87	33	563	198
1007	17 28 28.2	5037	1437	3335	1053	689	283	670	174	253	94	94	19	657	196
1008	17 28 30.9	5110	1394	3177	1010	733	277	716	185	253	92	92	32	591	203
1009	17 28 33.6	4904	1448	3260	990	758	308	657	187	248	105	105	26	583	206
1010	17 28 36.3	4945	1452	3046	1097	643	238	684	170	244	74	72	28	638	198
1011	17 28 39.0	5100	1396	3303	1013	771	282	706	174	255	73	107	27	684	231
1012	17 28 41.7	5262	1476	3319	999	767	260	751	170	245	78	114	29	710	219
1013	17 28 44.4	5066	1458	3240	965	711	281	687	175	257	64	90	29	622	248
1014	17 28 47.1	5263	1437	3546	1144	759	313	746	169	297	90	103	21	660	216
1015	17 28 49.7	5444	1387	3382	1067	755	271	728	173	309	79	109	18	656	198
1016	17 28 52.4	5514	1463	3460	994	808	281	756	169	279	79	109	30	646	204
1017	17 28 55.1	5670	1374	3589	981	903	299	755	181	279	64	105	34	736	191
1018	17 28 57.8	5916	1413	3763	1018	778	276	770	160	303	76	105	32	773	169
1019	17 29 0.5	5469	1404	3582	993	788	299	718	162	273	84	90	34	714	183
1020	17 29 3.2	5595	1442	3483	1047	818	256	737	184	279	89	112	26	713	213
1021	17 29 5.9	5482	1386	3438	1066	787	299	721	158	286	86	113	21	714	190
1022	17 29 8.6	6065	1378	3767	1046	836	269	808	164	289	59	107	18	739	214
1023	17 29 11.3	6390	1447	3939	1077	923	291	868	173	337	87	110	26	809	190
1024	17 29 13.0	6399	1467	4029	1051	860	277	821	184	301	68	126	28	781	211
1025	17 29 16.7	6124	1420	3830	1023	846	285	838	188	340	78	125	28	841	197
1026	17 29 19.3	6476	1421	3878	1028	983	259	930	168	316	76	125	27	794	191
1027	17 29 22.0	6291	1433	3975	1036	868	304	922	173	327	77	133	34	802	195
1028	17 29 24.7	6278	1488	4041	1074	968	230	837	179	308	68	104	20	858	218
1029	17 29 27.4	6610	1384	4304	1036	987	268	909	167	339	72	142	18	864	209
1030	17 29 30.1	7107	1413	4439	1072	1019	282	964	196	351	64	160	32	920	205
1031	17 29 32.8	7192	1369	4438	1006	1070	285	1018	162	341	82	143	21	934	221
1032	17 29 35.5	7195	1425	4353	1021	986	245	893	160	358	68	154	16	919	176
1033	17 29 38.2	7202	1471	4435	1080	1076	274	955	172	362	71	139	31	874	100
1034	17 29 40.9	6183	1502	3808	1006	902	310	868	148	315	72	121	21	836	195
1035	17 29 43.5	6032	1420	3667	1027	927	261	810	167	309	82	117	24	805	206
1036	17 29 46.2	5677	1490	3520	1001	877	315	753	174	282	77	105	33	717	208
1037	17 29 48.9	5173	1481	3359	996	718	289	723	192	228	75	107	26	707	209
1038	17 29 51.6	5100	1442	3322	1008	730	268	716	181	248	83	83	37	695	229
1039	17 29 54.3	4931	1382	3177	1001	681	286	675	175	252	85	107	29	603	191
1040	17 29 56.9	4760	1383	3112	1026	681	283	686	172	263	68	78	31	569	197

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920- 8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160- 8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520- 8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080- 9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9240- 9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600- 9960A SKY OBJECT
1041	17 29 59.6	4939	1399	689	257	106	201
1042	17 30 2.3	4688	1427	698	252	88	598
1043	17 30 5.0	5018	1499	762	255	101	673
1044	17 30 7.7	5014	1458	753	259	103	638
1045	17 30 10.4	5429	1502	817	233	93	658
1046	17 30 13.0	5090	1452	763	325	109	228
1047	17 30 15.7	5277	1494	814	297	85	225
1048	17 30 18.4	5162	1484	703	270	97	631
1049	17 30 21.1	5297	1450	739	272	88	605
1050	17 30 23.8	5539	1471	812	267	96	672
1051	17 30 26.5	5392	1451	816	257	100	195
1052	17 30 29.2	6038	1434	817	282	106	702
1053	17 30 31.9	6010	1521	892	292	114	219
1054	17 30 34.6	6063	1515	858	304	133	190
1055	17 30 37.2	6231	1470	906	283	117	204
1056	17 30 39.9	6085	1452	919	319	118	185
1057	17 30 42.6	5533	1418	900	301	124	758
1058	17 30 45.3	5528	1503	807	304	110	100
1059	17 30 48.0	5763	1450	864	278	110	197
1060	17 30 50.7	6244	1504	915	274	91	212
1061	17 30 53.3	6519	1377	970	289	119	207
1062	17 30 56.0	6672	1515	995	286	112	210
1063	17 30 58.7	6321	1542	949	276	137	197
1064	17 31 1.4	6280	1431	920	291	124	226
1065	17 31 4.0	6545	1407	937	312	137	192
1066	17 31 6.7	6140	1470	930	253	129	216
1067	17 31 9.3	6054	1469	862	280	126	231
1068	17 31 12.1	6368	1453	908	316	122	180
1069	17 31 14.8	6436	1496	961	261	121	225
1070	17 31 17.4	6631	1424	963	311	144	208
1071	17 31 20.1	6995	1479	900	302	118	198
1072	17 31 22.8	6860	1421	1014	249	122	231
1073	17 31 25.5	6504	1437	914	273	94	237
1074	17 31 28.2	6587	1396	991	307	118	211
1075	17 31 30.8	6522	1429	893	253	125	222
1076	17 31 33.5	6439	1500	887	348	126	222
1077	17 31 36.2	7150	1500	910	355	126	796
1078	17 31 38.9	6401	1453	1041	374	112	898
1079	17 31 41.6	6181	1558	994	318	133	922
1080	17 31 44.3	6211	1459	805	297	129	776
				918	311	122	828
				818	210	28	215





LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440- 7500A		CHANNEL 24 7920- 8035A		CHANNEL 25 8160- 8360A		CHANNEL 26 8520- 8880A		CHANNEL 27 9080- 9150A		CHANNEL 28 9240- 9280A		CHANNEL 29 9600- 9960A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1121	17 33 34.3	5224	1434	3331	1120	779	257	703	210	260	72	116	32	679	229
1122	17 33 37.0	5317	1543	3455	1085	795	291	726	164	268	79	100	26	695	199
1123	17 33 39.7	5395	1490	3619	1107	741	268	761	180	285	85	99	39	702	234
1124	17 33 42.4	5499	1479	3491	1081	780	274	713	187	277	70	124	26	689	207
1125	17 33 45.1	5759	1428	3694	1063	887	304	809	174	294	111	107	37	725	228
1126	17 33 47.8	6058	1512	3938	1127	806	286	809	172	294	71	119	33	790	175
1127	17 33 50.5	5974	1510	3844	1068	914	303	804	175	296	84	113	26	717	214
1128	17 33 53.2	5692	1554	3795	1095	818	318	761	175	277	72	106	24	710	220
1129	17 33 55.9	5346	1508	3508	1150	840	282	782	197	263	99	101	23	690	206
1130	17 33 58.6	5340	1570	3540	1096	774	290	726	179	262	87	98	30	744	235
1131	17 34 1.2	5300	1535	3593	1116	766	307	769	193	262	102	90	33	722	211
1132	17 34 3.9	5500	1562	3594	1151	816	320	730	221	274	78	118	31	648	212
1133	17 34 6.6	5968	1567	3761	1141	865	299	789	206	297	79	126	34	751	216
1134	17 34 9.3	5841	1593	3845	1170	855	294	810	196	267	81	118	44	810	235
1135	17 34 12.0	5633	1500	3788	1117	852	296	805	205	306	97	118	37	774	223
1136	17 34 14.7	6040	1587	3959	1129	922	320	802	197	313	84	117	33	803	214
1137	17 34 17.4	6176	1602	3892	1090	875	331	784	228	296	91	113	32	758	231
1138	17 34 20.1	5819	1550	3779	1106	852	293	832	217	298	78	109	21	702	189
1139	17 34 22.8	5496	1484	3588	1118	821	286	737	192	279	89	123	33	719	212
1140	17 34 25.4	5546	1563	3666	1156	850	322	767	217	269	72	102	36	689	231
1141	17 34 28.0	5498	1487	3702	1130	893	302	820	167	307	86	97	38	721	214
1142	17 34 30.7	5719	1558	3766	1132	768	313	801	201	294	81	111	30	729	224
1143	17 34 33.4	5764	1532	3726	1115	829	265	862	204	287	75	107	35	774	227
1144	17 34 36.1	5841	1579	3721	1210	735	332	760	194	347	72	131	39	717	241
1145	17 34 38.8	6286	1639	4086	1176	897	350	871	197	328	71	134	40	819	211
1146	17 34 41.4	6189	1560	3955	1169	916	262	942	183	304	83	110	32	817	188
1147	17 34 44.1	6279	1598	4055	1203	961	299	873	186	329	87	135	31	700	225
1148	17 34 46.8	6385	1537	4116	1087	919	313	836	195	326	83	125	35	764	234
1149	17 34 49.5	5711	1597	3826	1185	834	325	763	177	291	87	118	31	756	189
1150	17 34 52.2	5206	1609	3450	1132	758	299	742	188	271	65	87	25	658	223
1151	17 34 54.9	5099	1576	3422	1048	796	325	711	189	288	74	93	32	617	202
1152	17 34 57.6	4877	1531	3264	1119	768	291	668	172	254	69	108	24	657	225
1153	17 35 0.3	4854	1641	3209	1136	742	292	685	196	262	75	109	29	640	227
1154	17 35 3.0	5086	1552	3346	1186	743	299	705	202	238	78	95	32	661	223
1155	17 35 5.7	5334	1606	3300	1176	792	329	741	215	273	91	111	38	727	233
1156	17 35 8.3	5217	1578	3528	1117	775	303	787	195	244	73	89	40	727	233
1157	17 35 11.0	5204	1618	3447	1096	764	309	764	180	270	95	110	34	661	233
1158	17 35 13.7	4680	1589	3192	1156	738	301	674	183	220	84	100	22	643	222
1159	17 35 16.4	4787	1500	3409	1179	710	299	641	173	235	76	80	38	653	220
1160	17 35 19.1	4948	1557	3167	1116	753	292	668	189	252	74	98	34	675	210

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23		CHANNEL 24		CHANNEL 25		CHANNEL 26		CHANNEL 27		CHANNEL 28		CHANNEL 29	
	7440-7500A SKY	OBJECT	7920-8035A SKY	OBJECT	8160-8360A SKY	OBJECT	8520-8880A SKY	OBJECT	9080-9150A SKY	OBJECT	9240-9280A SKY	OBJECT	9600-9960A SKY	OBJECT
1161	17 35 21.7	4733	1615	3121	1177	775	293	181	261	81	89	26	591	238
1162	17 35 24.4	5084	1589	3428	1125	769	300	173	273	86	105	28	676	243
1163	17 35 27.1	5382	1638	3587	1148	773	284	786	264	85	91	29	722	213
1164	17 35 29.8	5683	1627	3544	1083	844	324	746	312	77	111	47	724	246
1165	17 35 32.5	5423	1661	3429	1166	755	305	781	209	78	129	38	712	226
1166	17 35 35.2	5137	1531	3496	1206	737	306	730	264	81	110	37	701	228
1167	17 35 37.9	5176	1579	3407	1174	798	269	740	312	74	98	30	724	227
1168	17 35 40.6	5229	1661	3380	1221	744	318	724	262	86	92	34	624	252
1169	17 35 43.2	5478	1675	3526	1182	795	315	187	324	80	123	30	678	243
1170	17 35 45.9	5630	1597	3607	1140	826	301	815	270	79	124	20	731	238
1171	17 35 48.6	5722	1581	3810	1172	807	314	828	205	75	114	28	739	229
1172	17 35 51.3	6232	1680	4061	1230	913	353	216	354	87	108	21	778	245
1173	17 35 54.0	6223	1734	4244	1158	926	317	904	193	92	130	34	826	227
1174	17 35 56.7	5900	1655	3997	1278	885	341	862	232	95	125	41	777	247
1175	17 35 59.4	5963	1659	3787	1171	910	310	803	192	98	108	33	752	249
1176	17 36 2.1	6283	1747	4053	1194	902	348	885	222	92	118	34	809	226
1177	17 36 4.8	5767	1683	3836	1170	902	334	858	212	81	120	43	746	233
1178	17 36 7.4	6149	1599	3908	1145	876	318	823	197	82	115	30	792	249
1179	17 36 10.1	5802	1677	3754	1152	858	326	779	209	86	115	33	733	232
1180	17 36 12.9	5960	1684	3865	1194	904	322	776	210	93	128	38	756	249
1181	17 36 15.5	6148	1714	4042	1139	911	300	853	185	92	119	28	819	254
1182	17 36 18.2	6460	1715	3855	1221	870	329	910	198	93	113	37	801	266
1183	17 36 20.9	6196	1659	3943	1222	938	354	838	195	93	134	35	790	226
1184	17 36 23.6	6418	1652	4148	1235	921	351	891	187	83	121	29	810	257
1185	17 36 26.2	6783	1628	4417	1155	1054	315	973	173	94	136	32	880	231
1186	17 36 28.9	7306	1694	4706	1137	1027	318	1014	222	68	158	35	1012	232
1187	17 36 31.5	6771	1721	4347	1232	989	324	921	205	89	140	30	882	228
1188	17 36 34.2	6823	1666	4303	1215	1015	316	998	202	90	136	30	877	258
1189	17 36 37.0	6180	1572	4077	1240	901	303	814	202	91	123	31	846	219
1190	17 36 39.6	6207	1625	3951	1162	891	337	700	195	87	114	28	812	255
1191	17 36 42.2	6464	1699	4157	1258	910	339	861	218	78	128	30	825	256
1192	17 36 44.9	6648	1656	4216	1235	860	315	902	234	85	110	41	843	224
1193	17 36 47.6	6485	1658	4265	1235	937	313	912	199	95	130	23	831	258
1194	17 36 50.3	6286	1722	4151	1270	935	331	868	209	80	128	32	832	229
1195	17 36 53.0	5751	1671	3671	1162	841	338	793	235	93	94	24	748	241
1196	17 36 55.7	5849	1684	3735	1201	866	336	820	193	82	98	36	746	241
1197	17 36 58.3	5653	1716	3634	1194	884	343	810	236	77	109	33	756	241
1198	17 37 1.0	5766	1784	3753	1222	887	326	816	219	86	103	30	718	233
1199	17 37 3.7	6221	1752	4083	1369	980	351	820	212	90	115	33	818	254
1200	17 37 6.4	6231	1729	4038	1248	919	352	826	217	95	123	41	831	255

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1201	6729	1687	4401	1242	991	338	939	187	345	96	136	41	781	242
1202	6531	1772	4311	1243	961	335	845	220	355	86	139	38	903	246
1203	6988	1691	4522	1271	1014	358	994	181	357	99	125	26	908	247
1204	7005	1635	4515	1184	1082	356	943	185	364	85	136	37	855	246
1205	7183	1735	4553	1130	1041	320	985	205	362	88	151	36	905	254
1206	7379	1703	4575	1213	1007	346	968	191	354	79	143	33	919	236
1207	7497	1615	4658	1217	1057	315	966	197	403	81	135	42	968	233
1208	7589	1621	4745	1204	1103	301	1010	205	385	100	147	28	977	229
1209	7438	1735	4808	1146	1053	301	1069	189	375	88	149	31	989	254
1210	7408	1717	4683	1205	1168	341	1023	185	399	84	159	39	962	236
1211	7276	1689	4592	1188	1015	347	1023	187	389	101	136	25	907	233
1212	6987	1620	4402	1166	1005	322	970	191	353	95	141	36	841	221
1213	6840	1694	4356	1172	1009	324	996	197	359	86	151	30	886	249
1214	6875	1723	4418	1193	1005	317	964	206	348	83	155	31	891	223
1215	6778	1664	4284	1186	970	356	951	233	336	79	124	29	816	230
1216	6591	1701	4241	1181	1007	336	895	227	365	78	120	32	854	280
1217	6544	1714	4169	1277	960	345	942	218	313	97	120	32	784	244
1218	5700	1692	3952	1220	908	302	772	194	317	82	111	35	776	240
1219	5912	1743	3922	1240	861	332	811	206	315	88	112	36	747	226
1220	6025	1732	3932	1314	871	321	872	209	301	97	113	34	772	235
1221	6183	1722	3973	1322	883	364	811	221	273	79	144	35	756	230
1222	6150	1754	3986	1194	961	342	807	218	339	76	109	25	853	264
1223	5987	1664	3972	1269	847	376	825	161	315	105	120	35	754	240
1224	5748	1756	3894	1282	876	291	814	190	311	103	103	29	755	230
1225	5790	1657	3840	1130	859	317	879	180	324	93	119	21	770	222
1226	6051	1807	3996	1251	921	319	787	211	303	84	122	40	775	242
1227	6079	1732	4076	1259	875	350	844	205	305	98	116	45	825	268
1228	6361	1708	4033	1362	904	303	801	223	305	95	110	32	812	242
1229	5992	1742	3902	1279	862	321	784	240	306	96	128	32	786	213
1230	6495	1633	4189	1219	932	343	922	209	363	78	136	28	835	241
1231	6571	1678	4339	1268	944	312	894	222	335	94	115	37	863	231
1232	6465	1754	4094	1254	887	357	881	211	305	77	130	34	819	258
1233	6182	1825	4158	1226	897	322	836	193	340	91	111	34	815	282
1234	6589	1725	4168	1195	952	346	879	195	315	102	112	33	817	254
1235	6653	1740	4335	1190	930	356	898	206	319	85	132	37	828	258
1236	6486	1739	4212	1372	1004	342	886	204	351	99	121	39	863	239
1237	6927	1778	4593	1289	1109	352	983	233	356	96	133	34	927	224
1238	6918	1774	4457	1284	1135	352	971	211	343	91	137	29	872	263
1239	6892	1700	4539	1294	1014	355	938	223	334	88	131	31	861	259
1240	6793	1745	4335	1285	1015	354	967	234	355	93	132	32	925	246

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A SKY OBJECT	CHANNEL 24 7920-8035A SKY OBJECT	CHANNEL 25 8160-8360A SKY OBJECT	CHANNEL 26 8520-8880A SKY OBJECT	CHANNEL 27 9080-9150A SKY OBJECT	CHANNEL 28 9280-9280A SKY OBJECT	CHANNEL 29 9600-9960A SKY OBJECT
1241	6645	4233	1005	935	298	116	852
1242	6492	4315	961	902	317	152	864
1243	6684	4399	968	986	350	134	866
1244	6783	4251	1005	1011	298	138	886
1245	7189	4492	1040	976	370	130	910
1246	7620	4908	1096	995	425	147	955
1247	7166	4734	1041	1012	354	138	897
1248	7211	4583	1015	967	384	132	971
1249	7205	4424	1021	1002	344	142	879
1250	6960	4420	1022	950	301	137	912
1251	6565	4351	1044	865	329	137	839
1252	6625	4443	990	897	356	125	892
1253	6540	4268	985	862	326	130	860
1254	6268	3948	964	909	366	132	837
1255	6538	4126	955	858	337	123	789
1256	6874	4473	990	968	384	127	844
1257	6475	4271	989	885	349	133	850
1258	6681	4395	1022	893	381	129	895
1259	7331	4551	1056	1009	350	159	921
1260	6793	4378	1040	924	360	139	848
1261	6309	4099	934	857	334	147	828
1262	6398	4381	960	922	350	141	807
1263	6470	4267	987	884	328	121	794
1264	6546	4330	953	902	352	118	823
1265	6165	4122	1035	912	332	123	844
1266	6392	4083	951	837	328	138	782
1267	6567	4263	974	907	328	142	879
1268	6712	4421	918	852	351	138	867
1269	6070	3899	873	900	324	122	820
1270	5858	3928	884	857	297	115	757
1271	6297	4273	944	833	315	132	863
1272	6500	4260	923	841	354	135	865
1273	6246	4063	893	867	365	130	813
1274	6120	4003	830	909	338	117	790
1275	6109	4199	973	899	299	148	785
1276	6560	4215	884	875	358	120	870
1277	6917	4577	955	946	369	134	904
1278	6708	4473	960	938	317	146	931
1279	7051	4619	900	980	341	151	860
1280	7085	4613	1075	940	337	133	921

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
1281	17 40 43.7	6834	1814	4404	1255	1041	337	925	220	362	123	25	906	236
1282	17 40 46.4	7001	1756	4482	1264	1013	331	1015	223	367	127	38	997	253
1283	17 40 49.1	6564	1716	4323	1292	1025	377	930	206	380	116	46	835	258
1284	17 40 51.8	7246	1843	4740	1266	900	361	1010	205	352	143	44	895	231
1285	17 40 54.4	7048	1788	4565	1303	1012	378	952	211	383	124	39	955	255
1286	17 40 57.1	6868	1859	4476	1344	1007	404	947	222	380	148	32	858	254
1287	17 40 59.8	7085	1780	4548	1332	1081	337	1022	203	365	122	32	932	268
1288	17 41 2.5	7473	1796	4938	1304	1028	411	1012	205	385	170	36	960	270
1289	17 41 5.1	7432	1823	4770	1237	1113	348	1063	230	361	147	22	936	255
1290	17 41 7.9	7593	1763	4901	1264	1126	347	1018	214	353	132	39	962	253
1291	17 41 10.5	7976	1825	5058	1303	1153	341	1039	236	450	194	33	1019	261
1292	17 41 13.2	7163	1825	4659	1300	1001	374	960	207	356	129	30	934	257
1293	17 41 15.9	7047	1856	4501	1304	1060	332	974	222	346	135	38	904	226
1294	17 41 18.6	7226	1883	4603	1319	1042	332	967	209	345	144	34	941	274
1295	17 41 21.3	7152	1796	4787	1301	1024	380	950	223	380	147	35	898	251
1296	17 41 24.0	7101	1834	4565	1249	1060	346	980	239	356	147	35	950	243
1297	17 41 26.7	6911	1804	4416	1186	1027	331	926	199	350	130	35	866	244
1298	17 41 29.3	6712	1725	4402	1243	992	317	882	199	371	145	46	844	253
1299	17 41 32.1	6543	1816	4368	1289	900	334	933	243	356	147	27	813	242
1300	17 41 34.7	6516	1763	4252	1315	970	336	916	238	366	114	28	827	233
1301	17 41 37.4	6867	1834	4484	1267	982	331	937	100	346	119	32	869	277
1302	17 41 40.1	6366	1713	4154	1312	921	342	839	211	364	119	38	801	280
1303	17 41 42.8	5919	1814	4060	1288	866	336	822	225	336	116	28	793	252
1304	17 41 45.5	6105	1757	4095	1257	866	337	852	229	309	111	34	818	243
1305	17 41 48.1	6282	1755	4192	1300	848	312	842	228	291	135	45	783	254
1306	17 41 50.8	6148	1704	4132	1231	960	337	866	212	350	120	23	829	237
1307	17 41 53.5	6476	1734	4188	1261	989	325	927	211	337	114	26	867	249
1308	17 41 56.2	6420	1750	4103	1287	981	340	892	208	355	139	33	842	262
1309	17 41 58.9	6665	1784	4389	1248	970	335	1025	208	371	121	32	875	263
1310	17 42 1.6	6854	1786	4530	1264	1046	374	940	215	365	124	35	835	251
1311	17 42 4.2	6658	1778	4120	1307	884	352	890	232	343	123	29	820	305
1312	17 42 6.9	6700	1744	4520	1283	1024	380	904	221	343	119	38	871	269
1313	17 42 9.6	6604	1774	4305	1298	932	361	933	206	330	128	30	806	236
1314	17 42 12.3	6270	1786	4257	1227	917	357	933	206	314	109	33	834	259
1315	17 42 15.0	6452	1777	4152	1287	928	344	873	218	330	126	35	876	257
1316	17 42 17.6	6828	1776	4436	1206	983	357	948	214	319	124	36	921	236
1317	17 42 20.3	6943	1793	4534	1340	1026	366	946	233	348	118	37	876	267
1318	17 42 23.0	6751	1858	4513	1332	956	335	959	216	326	112	28	857	280
1319	17 42 25.7	6716	1768	4497	1280	945	352	897	225	359	121	35	855	234
1320	17 42 28.4	7176	1791	4676	1330	1078	318	891	238	366	130	38	902	281

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 23 7440-7500A		CHANNEL 24 7920-8035A		CHANNEL 25 8160-8360A		CHANNEL 26 8520-8880A		CHANNEL 27 9080-9150A		CHANNEL 28 9240-9280A		CHANNEL 29 9600-9960A		
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1321	17 42 31.1	6826	1835	4368	1380	1031	341	984	228	346	96	126	30	877	267
1322	17 42 33.8	6873	1871	4482	1313	1067	359	983	216	342	111	111	42	877	231
1323	17 42 36.4	6594	1868	4597	1291	1001	352	974	198	347	80	126	34	902	287
1324	17 42 39.2	7011	1802	4661	1256	1031	364	970	207	371	107	123	39	959	235
1325	17 42 41.8	7018	1737	4504	1328	1012	327	919	219	335	102	142	43	894	248
1326	17 42 44.4	6986	1831	4636	1341	1034	378	931	227	309	93	135	26	861	264
1327	17 42 47.1	7248	1823	4775	1395	1108	346	1030	260	379	94	135	32	890	284
1328	17 42 49.8	7579	1819	4990	1316	1085	377	1145	215	382	112	125	40	972	252
1329	17 42 52.5	7300	1739	4577	1334	1098	347	1023	211	371	86	147	45	990	277
1330	17 42 55.1	6999	1757	4577	1334	992	364	952	188	350	97	141	42	950	241
1331	17 42 57.8	7124	1830	4620	1369	1008	369	960	259	323	98	171	34	996	258
1332	17 43 0.6	7541	1917	4964	1340	1136	379	1035	241	399	110	161	32	1010	272
1333	17 43 3.3	7466	1895	5058	1399	1142	368	1017	260	420	96	160	38	986	285
1334	17 43 6.0	7048	1937	4505	1363	963	356	990	243	383	105	138	45	860	284
1335	17 43 8.6	7390	1853	4795	1370	1054	373	1019	211	366	109	143	34	931	250
1336	17 43 11.2	6701	1858	4357	1328	995	377	959	196	366	106	126	40	869	257
1337	17 43 13.9	6515	1827	4460	1328	979	380	971	224	327	81	141	34	887	250
1338	17 43 16.6	7117	1851	4516	1425	1054	386	985	231	375	108	144	32	919	265
1339	17 43 19.3	7396	1841	4880	1426	1052	358	1028	203	439	96	158	25	909	244
1340	17 43 22.0	7346	1813	4688	1303	1018	351	994	242	375	104	154	41	998	283
1341	17 43 24.7	7732	1881	4840	1208	1099	392	1032	247	394	108	146	26	964	257
1342	17 43 27.4	7546	1854	4695	1324	1101	339	900	202	384	78	138	28	933	282
1343	17 43 30.1	7320	1801	4703	1355	1078	364	1034	225	361	96	140	33	939	261
1344	17 43 32.8	7173	1830	4767	1394	1072	388	1006	232	370	88	138	40	925	280
1345	17 43 35.5	7440	1899	4942	1259	1057	369	900	242	396	102	134	41	950	286
1346	17 43 38.1	7101	1778	4641	1319	1010	334	1027	210	356	84	128	39	897	274
1347	17 43 40.8	7314	1840	4889	1352	1077	378	1072	234	368	109	130	38	933	257
1348	17 43 43.5	7675	1814	5032	1310	1191	381	1031	224	384	96	136	30	900	248
1349	17 43 46.2	7575	1858	4865	1291	1150	371	1046	216	404	96	154	49	904	255
1350	17 43 48.8	7943	1798	5117	1285	1157	368	1122	191	406	89	138	26	959	259
1351	17 43 51.5	8335	1853	5375	1329	1267	366	1151	229	455	84	191	41	1094	252
1352	17 43 54.2	7881	1781	5136	1299	1172	390	1039	221	426	97	128	42	1004	252
1353	17 43 56.9	7430	1762	4911	1296	1142	395	1061	217	356	106	147	48	1034	272
1354	17 43 59.6	7663	1724	4896	1335	1104	303	1084	218	412	89	139	45	962	282
1355	17 44 2.2	7645	1779	4915	1351	1124	336	1071	239	377	84	145	37	1047	282

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1	16 41 43.1	53 7063	79 4459	0 8	0 8		
2	16 41 45.8	51 6682	101 4366	2 12	2 12		
3	16 41 48.5	68 6355	132 4345	2 12	2 12		
4	16 41 51.2	97 6173	152 4036	1 11	1 11		
5	16 41 53.9	118 6721	195 4446	3 12	3 12		
6	16 41 56.6	110 7190	216 4576	1 6	1 6		
7	16 41 59.3	132 7085	229 4545	6 20	6 20		
8	16 42 2.0	125 6853	210 4423	4 4	4 4		
9	16 42 4.7	133 6883	189 4497	1 7	1 7		
10	16 42 7.3	118 7119	171 4686	1 13	1 13		
11	16 42 10.1	101 7309	179 4632	1 24	1 24		
12	16 42 12.7	110 7025	174 4530	4 4	4 4		
13	16 42 15.4	92 6885	159 4340	2 9	2 9		
14	16 42 18.1	104 6751	143 4306	0 14	0 14		
15	16 42 20.8	76 6663	107 4332	2 16	2 16		
16	16 42 23.4	52 6897	93 4493	0 17	0 17		
17	16 42 26.1	76 7373	101 4651	2 7	2 7		
18	16 42 28.8	60 7185	103 4601	0 10	0 10		
19	16 42 31.5	59 7199	124 4643	0 17	0 17		
20	16 42 34.2	85 6576	140 4320	1 13	1 13		
21	16 42 36.8	83 6629	129 4352	1 14	1 14		
22	16 42 39.5	81 6325	120 4046	5 5	5 5		
23	16 42 42.2	67 6608	85 4399	2 20	2 20		
24	16 42 44.9	88 7258	92 4674	4 10	4 10		
25	16 42 47.6	80 7227	121 4615	0 21	0 21		
26	16 42 50.2	91 6949	132 4551	5 7	5 7		
27	16 42 52.9	96 7091	145 4700	2 19	2 19		
28	16 42 55.6	77 7079	126 4665	1 12	1 12		
29	16 42 58.2	87 6969	132 4494	1 11	1 11		
30	16 43 0.9	82 6920	110 4602	5 12	5 12		
31	16 43 3.7	58 6734	113 4393	1 9	1 9		
32	16 43 6.3	69 6373	108 4063	1 22	1 22		
33	16 43 9.0	75 6931	122 4475	0 11	0 11		
34	16 43 11.7	64 6773	97 4329	3 9	3 9		
35	16 43 14.4	55 7326	92 4664	1 9	1 9		
36	16 43 17.0	84 7288	84 4871	3 10	3 10		
37	16 43 19.7	73 6331	128 4157	2 8	2 8		
38	16 43 22.3	95 6822	163 4574	1 12	1 12		
39	16 43 25.0	64 6971	103 4500	1 12	1 12		
40	16 43 27.8	68 7125	96 4701	0 11	0 11		



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
41	16 43 30.4	67	5838	91	3722	0	8
42	16 43 33.0	72	6815	97	4299	2	13
43	16 43 35.7	59	6533	111	4408	1	17
44	16 43 38.4	61	6790	112	4417	1	18
45	16 43 41.1	81	7004	123	4606	1	8
46	16 43 43.8	76	6358	106	4113	2	13
47	16 43 46.4	67	6681	96	4314	1	13
48	16 43 49.1	84	6503	131	4312	1	11
49	16 43 51.8	73	6556	144	4391	3	22
50	16 43 54.5	91	6909	159	4453	2	11
51	16 43 57.2	71	6994	150	4547	3	10
52	16 43 59.9	83	6983	151	4595	0	10
53	16 44 2.6	66	6982	119	4458	3	14
54	16 44 5.2	76	6929	119	4435	2	18
55	16 44 7.9	82	6593	117	4217	3	7
56	16 44 10.6	67	6346	96	4104	3	5
57	16 44 13.3	86	6752	124	4368	2	11
58	16 44 16.0	107	6770	143	4316	2	15
59	16 44 18.7	72	7111	203	4550	1	12
60	16 44 21.4	91	6486	143	4242	3	7
61	16 44 24.0	92	6677	167	4499	2	12
62	16 44 26.7	76	6926	144	4454	3	10
63	16 44 29.4	84	7313	143	4709	1	12
64	16 44 32.1	82	7312	143	4687	3	19
65	16 44 34.8	101	7254	205	4584	0	15
66	16 44 37.5	122	7210	143	4602	5	15
67	16 44 40.1	78	7029	114	4473	2	13
68	16 44 42.8	71	7037	102	4745	2	11
69	16 44 45.5	96	6939	129	4632	1	11
70	16 44 48.2	81	7339	124	4816	4	15
71	16 44 50.8	70	6730	89	4424	2	19
72	16 44 53.5	64	6342	104	4068	2	10
73	16 44 56.2	88	6785	130	4354	1	13
74	16 44 58.9	104	7191	148	4658	0	14
75	16 45 1.6	106	6820	146	4260	1	17
76	16 45 4.2	72	6513	115	4193	1	13
77	16 45 6.9	75	6782	115	4365	3	12
78	16 45 9.6	87	7282	98	4685	1	17
79	16 45 12.3	82	7274	115	4700	4	13
80	16 45 15.0	76	6879	90	4536	2	9

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
81	16 45 17.7	72	6942	116	449C	0	15
82	16 45 20.3	75	7432	145	4819	2	9
83	16 45 23.0	79	6920	139	4429	1	12
84	16 45 25.7	93	7188	155	4693	2	11
85	16 45 28.4	72	7048	138	4597	0	10
86	16 45 31.1	105	6920	161	4524	1	9
87	16 45 33.8	103	7169	142	4728	0	14
88	16 45 36.5	58	7109	102	4639	0	14
89	16 45 39.2	78	6577	111	4359	1	10
90	16 45 41.9	89	6567	153	4206	3	7
91	16 45 44.5	61	6738	100	4242	3	16
92	16 45 47.2	77	5969	121	3780	2	16
93	16 45 49.9	77	6466	111	4272	2	15
94	16 45 52.6	92	6232	113	3946	3	7
95	16 45 55.3	83	6824	158	4366	1	10
96	16 45 58.0	60	5558	102	3672	5	12
97	16 46 0.7	89	5913	123	3857	0	8
98	16 46 3.4	75	6320	133	4075	4	12
99	16 46 6.0	78	6172	133	3804	3	15
100	16 46 8.7	82	6812	115	4377	1	10
101	16 46 11.4	76	6413	130	4197	0	12
102	16 46 14.1	103	6700	128	4397	5	8
103	16 46 16.8	86	6625	142	4305	0	12
104	16 46 19.5	73	6697	134	4302	3	13
105	16 46 22.2	81	7193	140	4649	2	10
106	16 46 24.9	72	7107	127	4674	3	11
107	16 46 27.6	83	7046	157	4475	4	10
108	16 46 30.3	102	7135	159	4589	3	10
109	16 46 32.9	93	6533	182	416C	1	7
110	16 46 35.7	86	6242	166	3995	3	12
111	16 46 38.3	128	6666	179	4303	3	5
112	16 46 40.9	74	6590	109	419C	2	17
113	16 46 43.6	82	6725	135	4421	2	12
114	16 46 46.3	116	7045	165	4377	1	13
115	16 46 49.0	113	6869	183	4521	5	14
116	16 46 51.7	95	6719	167	4322	3	14
117	16 46 54.3	59	6475	125	4065	1	12
118	16 46 57.0	67	6748	101	4183	2	16
119	16 46 59.7	66	6949	89	4557	0	13
120	16 47 2.4	95	7224	128	4541	3	6

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
121	16 47	5.1	92	6670	140	4382	3 15
122	16 47	7.7	86	7060	155	4562	5 11
123	16 47	10.4	101	7013	143	4601	0 14
124	16 47	13.1	77	7119	137	4691	1 13
125	16 47	15.8	88	6837	129	4498	3 12
126	16 47	18.5	79	6815	136	445C	2 11
127	16 47	21.2	79	6934	104	4497	2 18
128	16 47	23.9	74	7258	120	4744	1 12
129	16 47	26.6	53	7276	111	4684	1 13
130	16 47	29.3	83	7366	135	4841	0 14
131	16 47	31.9	61	7471	145	4917	2 14
132	16 47	34.6	114	7684	204	4901	5 11
133	16 47	37.3	114	7686	189	4971	2 14
134	16 47	40.0	101	7435	181	4802	1 11
135	16 47	42.7	105	7599	149	4785	1 9
136	16 47	45.4	99	7694	162	4760	0 11
137	16 47	48.0	136	7620	177	4988	2 19
138	16 47	50.7	107	7420	183	4844	1 10
139	16 47	53.4	108	7406	157	4823	8 13
140	16 47	56.1	74	7293	146	4860	4 12
141	16 47	58.8	59	7482	113	4857	4 17
142	16 48	1.4	92	7682	121	5003	0 13
143	16 48	4.1	87	7500	111	4908	1 17
144	16 48	6.8	49	7371	120	5067	1 10
145	16 48	9.5	84	7719	122	5025	2 14
146	16 48	12.2	70	7632	100	5177	0 20
147	16 48	14.9	84	7864	141	5039	1 12
148	16 48	17.6	88	7871	141	5109	1 11
149	16 48	20.3	90	7948	146	5127	0 12
150	16 48	23.0	75	7777	157	5105	3 10
151	16 48	25.6	120	7595	130	5035	2 13
152	16 48	28.3	84	7650	139	4914	1 11
153	16 48	31.0	72	7797	93	4906	2 15
154	16 48	33.7	74	7688	95	5008	1 11
155	16 48	36.4	77	7471	124	4797	3 13
156	16 48	39.1	96	7562	158	4725	0 17
157	16 48	41.7	126	7563	211	4734	3 7
158	16 48	44.4	130	7511	171	4930	1 16
159	16 48	47.1	107	7283	198	4743	2 21
160	16 48	49.8	122	7265	194	4776	1 10

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
161	16 48 52.5	142	7579	205	5005	1	14
162	16 48 55.1	130	7262	149	4760	3	18
163	16 48 57.8	113	7357	190	4698	2	20
164	16 49 0.5	136	7678	246	4901	1	15
165	16 49 3.2	124	7406	259	4866	2	15
166	16 49 5.9	145	7541	222	4801	2	18
167	16 49 8.6	165	7128	211	4754	2	11
168	16 49 11.3	154	7347	291	4812	7	21
169	16 49 14.0	170	7064	231	4608	2	15
170	16 49 16.7	126	7614	251	4779	4	15
171	16 49 19.3	154	7143	244	4710	0	9
172	16 49 22.0	123	7461	209	4867	2	16
173	16 49 24.7	158	7411	258	4785	2	10
174	16 49 27.4	177	7461	259	4814	2	17
175	16 49 30.1	168	7450	252	4822	2	10
176	16 49 32.8	175	7288	258	4857	4	13
177	16 49 35.4	173	7673	264	5061	2	14
178	16 49 38.1	134	7445	194	4823	4	11
179	16 49 40.8	110	6986	174	4658	1	16
180	16 49 43.5	141	7487	210	4774	3	15
181	16 49 46.2	161	7472	231	4701	4	14
182	16 49 48.9	116	7216	219	4642	2	12
183	16 49 51.6	161	7151	205	4725	3	15
184	16 49 54.3	162	7273	257	4880	1	10
185	16 49 57.0	138	7018	219	4567	6	11
186	16 49 59.7	124	7513	207	4632	2	11
187	16 50 2.3	118	7222	156	4734	4	13
188	16 50 5.0	117	7265	143	4845	4	14
189	16 50 7.7	90	7629	150	4756	2	10
190	16 50 10.4	97	7387	180	4909	5	12
191	16 50 13.0	133	7346	187	4756	1	13
192	16 50 15.7	128	7423	214	4659	0	16
193	16 50 18.4	128	7690	256	4580	2	11
194	16 50 21.1	214	7566	289	4971	4	13
195	16 50 23.8	156	7399	292	4848	4	16
196	16 50 26.5	156	7353	221	4856	4	11
197	16 50 29.1	113	7310	199	4844	5	10
198	16 50 31.8	112	7459	180	4857	4	19
199	16 50 34.5	116	7231	163	4780	5	13
200	16 50 37.2	122	7333	141	4681	2	9

CHANNEL

CHANNEL 30  
9960-10320A  
SKY OBJECT

CHANNEL 31  
10320-10680A  
SKY OBJECT

CHANNEL 32  
10680-11040A  
SKY OBJECT

LOCAL  
SIDEREAL  
TIME

201	16 50 39.8	96 7543	194 4784	3 23
202	16 50 42.5	124 7323	187 4841	1 15
203	16 50 45.2	148 7462	221 497C	5 19
204	16 50 47.9	164 7596	310 4791	3 15
205	16 50 50.6	178 7378	298 4860	0 14
206	16 50 53.2	180 7373	271 4780	1 21
207	16 50 55.9	125 7397	218 4754	4 17
208	16 50 58.6	102 7431	160 4675	0 12
209	16 51 1.3	94 7321	184 4855	3 17
210	16 51 4.0	128 7281	198 4808	5 11
211	16 51 6.6	132 7281	181 4846	2 13
212	16 51 9.3	139 7435	237 4789	2 9
213	16 51 12.0	133 7592	212 4997	5 11
214	16 51 14.7	121 7831	229 4971	4 16
215	16 51 17.4	142 7410	180 4747	2 17
216	16 51 20.0	193 7459	232 4811	3 9
217	16 51 22.7	134 7167	215 4725	2 13
218	16 51 25.4	109 7588	184 5071	2 16
219	16 51 28.2	114 7361	145 4670	2 21
220	16 51 30.8	133 7403	235 4834	3 11
221	16 51 33.5	134 7038	229 4728	4 11
222	16 51 36.2	156 7601	279 4824	8 12
223	16 51 38.9	172 7456	277 4850	3 17
224	16 51 41.6	201 7367	291 4785	1 14
225	16 51 44.3	153 7484	262 4875	4 15
226	16 51 46.9	132 7266	160 4773	1 14
227	16 51 49.6	90 7352	153 4738	4 12
228	16 51 52.3	83 7179	131 4605	3 17
229	16 51 55.0	95 7012	144 4612	0 11
230	16 51 57.7	99 7219	165 4521	5 12
231	16 52 0.3	97 7299	145 4614	2 5
232	16 52 3.0	96 7188	151 4768	1 12
233	16 52 5.7	113 7367	163 4761	2 14
234	16 52 8.4	89 7712	174 4884	2 16
235	16 52 11.1	84 7145	168 4700	3 17
236	16 52 13.8	123 7120	175 4695	4 9
237	16 52 16.5	85 7218	147 4848	4 14
238	16 52 19.2	118 7280	183 4828	2 7
239	16 52 21.9	143 7317	188 4822	3 6
240	16 52 24.6	136 7225	185 4801	1 10

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
241	16 52 27.2	129	7268	208	483C	4	11
242	16 52 29.9	139	7413	225	4798	3	9
243	16 52 32.6	120	7133	203	4573	2	15
244	16 52 35.3	120	7393	194	4709	3	9
245	16 52 38.0	125	7580	162	4941	1	18
246	16 52 40.7	106	7543	115	4982	3	17
247	16 52 43.3	117	7284	160	4642	1	14
248	16 52 46.0	73	7514	110	4899	5	14
249	16 52 48.7	56	7373	73	4948	1	10
250	16 52 51.4	81	7198	107	4775	1	15
251	16 52 54.1	86	7137	111	4737	0	21
252	16 52 56.7	71	7469	102	4803	3	9
253	16 52 59.4	64	7492	115	467C	2	11
254	16 53 2.1	65	7078	119	4683	0	15
255	16 53 4.8	88	6685	132	4437	1	14
256	16 53 7.5	89	7112	121	4537	2	17
257	16 53 10.2	91	6895	166	4438	3	16
258	16 53 12.9	105	6288	192	4170	3	7
259	16 53 15.5	91	7012	185	4680	1	12
260	16 53 18.3	123	6944	178	4587	3	10
261	16 53 20.9	71	6778	124	4419	1	24
262	16 53 23.5	68	7086	112	4633	0	18
263	16 53 26.2	46	6830	85	4382	1	17
264	16 53 28.9	81	7395	102	4882	3	13
265	16 53 31.6	87	6997	152	4562	2	8
266	16 53 34.3	67	7123	126	4650	3	9
267	16 53 37.0	59	7263	84	4517	3	12
268	16 53 39.7	61	7336	127	4739	1	22
269	16 53 42.4	66	7298	102	4771	3	15
270	16 53 45.1	44	7430	95	4795	0	8
271	16 53 47.7	69	7598	94	4781	1	9
272	16 53 50.3	67	7597	96	4887	4	20
273	16 53 53.0	63	7391	103	492C	0	15
274	16 53 55.7	67	7520	131	4839	3	16
275	16 53 58.4	98	7107	148	4605	2	17
276	16 54 1.1	105	7162	119	4648	2	15
277	16 54 3.7	105	6742	131	4565	0	14
278	16 54 6.4	106	7017	179	4575	3	12
279	16 54 9.1	96	6836	193	4528	3	12
280	16 54 11.8	103	6920	184	4413	0	10

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-1068CA		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
281	16 54 14.5	91	7187	156	4663	6	18
282	16 54 17.2	94	7300	126	4608	3	11
283	16 54 19.8	61	6964	122	461C	4	10
284	16 54 22.6	53	7032	118	4537	1	15
285	16 54 25.2	77	7218	138	4622	2	8
286	16 54 27.9	88	7183	132	4586	1	11
287	16 54 30.6	85	6820	136	4624	0	9
288	16 54 33.3	120	6808	171	4491	3	10
289	16 54 36.0	141	7043	227	4597	4	17
290	16 55 33.3	108	5995	178	3875	0	15
291	16 55 55.9	73	5896	116	3717	4	9
292	16 55 58.6	77	5763	116	3894	6	9
293	16 56 1.3	100	5854	107	3822	3	9
294	16 56 4.0	72	5734	107	3626	2	8
295	16 56 6.7	79	6049	91	3768	1	13
296	16 56 9.4	77	6091	111	3878	1	9
297	16 56 12.0	78	5745	122	3897	1	16
298	16 56 14.8	85	5881	149	3861	4	11
299	16 56 17.5	102	5363	167	3520	4	14
300	16 56 20.1	119	5399	207	3584	4	14
301	16 56 22.8	109	5434	192	3514	2	9
302	16 56 25.5	129	5116	181	3386	1	11
303	16 56 28.2	105	4853	136	3313	4	9
304	16 56 30.9	121	5328	192	3495	3	6
305	16 56 33.6	118	5145	175	3325	5	11
306	16 56 36.3	132	5094	190	3333	2	8
307	16 56 39.0	81	5257	116	3633	4	7
308	16 56 41.7	90	5173	161	3525	1	7
309	16 56 44.4	98	5472	147	3432	3	13
310	16 56 47.1	83	5053	141	3249	1	14
311	16 56 49.8	84	4798	123	3089	2	9
312	16 56 52.4	86	5165	140	3444	3	9
313	16 56 55.1	72	4910	112	3193	2	6
314	16 56 57.8	74	5136	99	3275	3	7
315	16 57 0.5	67	5083	109	3412	1	14
316	16 57 3.2	82	4992	105	3228	1	10
317	16 57 5.9	69	4659	89	3019	2	10
318	16 57 8.6	79	4739	137	3049	1	9
319	16 57 11.3	77	4556	107	2932	0	6
320	16 57 13.9	59	4403	120	2782	0	9

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
321	16 57 16.6	73	4364	131	2825	0	3
322	16 57 19.3	69	4450	138	2930	2	5
323	16 57 22.0	60	4491	148	2974	3	6
324	16 57 24.7	83	4393	116	2976	2	8
325	16 57 27.4	60	4679	91	3036	1	8
326	16 57 30.1	67	4592	90	3063	3	7
327	16 57 32.7	50	4518	95	2870	3	5
328	16 57 35.4	52	4483	82	2852	3	8
329	16 57 38.1	54	4598	79	2953	3	6
330	16 57 40.8	55	4333	92	2839	2	6
331	16 57 43.4	67	4396	82	2919	4	10
332	16 57 46.1	73	4100	112	2754	2	9
333	16 57 48.8	53	3989	131	2645	3	6
334	16 57 51.5	86	3979	109	2694	1	12
335	16 57 54.2	92	3748	110	2520	1	7
336	16 57 56.8	83	3864	138	2506	1	7
337	16 57 59.5	69	4019	141	2571	4	12
338	16 58 2.2	108	3971	160	2698	3	6
339	16 58 4.9	92	3899	145	2536	3	5
340	16 58 7.5	120	3715	182	2396	4	8
341	16 58 10.2	102	3744	171	2428	1	11
342	16 58 12.9	72	3629	126	2420	0	4
343	16 58 15.6	82	3710	105	2511	4	7
344	16 58 18.3	40	3759	106	2526	1	9
345	16 58 20.9	70	3863	127	2532	1	9
346	16 58 23.5	79	3754	121	2317	2	9
347	16 58 26.2	63	3700	103	2354	4	7
348	16 58 28.9	60	3517	94	2443	3	4
349	16 58 31.6	55	3499	104	2364	1	7
350	16 58 34.3	49	3670	86	2410	1	4
351	16 58 36.9	57	3574	106	2323	4	4
352	16 58 39.6	49	3502	87	2243	0	6
353	16 58 42.3	59	3332	105	2210	0	4
354	16 58 45.0	47	3201	105	2232	3	12
355	16 58 47.6	66	3238	121	2119	4	5
356	16 58 50.3	61	3266	112	2107	1	8
357	16 58 53.0	87	3069	142	2118	2	5
358	16 58 55.7	91	2872	146	1943	3	6
359	16 58 58.4	101	3121	142	2064	2	6
360	16 59 1.0	94	2993	138	1936	1	8



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
361	16 59	3.7	97	2787	161	1785	4
362	16 59	6.5	111	2556	143	1718	5
363	16 59	9.2	92	2644	149	1678	5
364	16 59	11.8	96	2790	198	1993	7
365	16 59	14.5	105	2648	157	1741	2
366	16 59	17.3	90	2718	124	1827	1
367	16 59	19.9	75	2753	131	1835	1
368	16 59	22.6	89	2779	140	1857	3
369	16 59	25.3	77	2714	144	1815	6
370	16 59	28.0	99	2632	139	1735	3
371	16 59	30.6	99	2625	175	1771	3
372	16 59	33.3	116	2677	138	1801	3
373	16 59	36.0	90	2602	189	1770	1
374	16 59	38.7	56	2626	125	1754	3
375	16 59	41.4	77	2598	150	1873	1
376	16 59	44.1	56	2520	139	1650	0
377	16 59	46.8	79	2447	156	1577	3
378	16 59	49.5	71	2279	137	1587	6
379	16 59	52.2	85	2242	117	1568	2
380	16 59	54.8	81	2398	113	1565	3
381	16 59	57.5	77	2165	132	1381	1
382	17 0	0.1	69	2093	107	1436	0
383	17 0	2.8	69	2143	143	1468	1
384	17 0	5.5	108	1966	136	1321	0
385	17 0	8.1	84	2193	154	1451	1
386	17 0	10.8	105	2080	169	1321	1
387	17 0	13.5	94	2025	141	1335	1
388	17 0	16.2	113	2071	166	1357	1
389	17 0	18.9	121	2075	166	1375	1
390	17 0	21.6	98	2124	141	1307	1
391	17 0	24.3	99	2015	154	1324	1
392	17 0	27.0	107	1904	170	1241	1
393	17 0	29.7	88	1835	188	1215	2
394	17 0	32.4	85	1609	160	1141	4
395	17 0	35.0	67	1605	147	1062	1
396	17 0	37.7	70	1730	103	1215	3
397	17 0	40.4	56	1694	108	1110	3
398	17 0	43.1	56	1688	107	1092	2
399	17 0	45.8	70	1560	102	1063	1
400	17 0	48.5	78	1567	118	994	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A	
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT
401	17 0 51.1	86	1554	145	1121	4
402	17 0 53.8	105	1533	191	1013	1
403	17 0 56.6	147	1505	195	1050	3
404	17 0 59.3	133	1279	212	944	3
405	17 1 1.9	156	1430	251	899	4
406	17 1 4.6	138	1380	245	873	3
407	17 1 7.3	144	1313	176	814	1
408	17 1 10.0	92	1182	177	804	2
409	17 1 12.7	89	1154	166	810	1
410	17 1 15.4	121	1240	176	792	1
411	17 1 18.0	118	1135	182	810	2
412	17 1 20.7	128	1159	195	799	2
413	17 1 23.4	142	1122	219	783	4
414	17 1 26.1	153	1063	206	816	2
415	17 1 28.7	127	1005	187	743	4
416	17 1 31.4	120	1017	192	703	2
417	17 1 34.0	98	969	189	676	3
418	17 1 36.7	120	1008	175	680	3
419	17 1 39.4	97	956	178	634	2
420	17 1 42.1	124	885	195	664	1
421	17 1 44.8	151	924	241	707	4
422	17 1 47.5	155	929	253	623	1
423	17 1 50.2	138	938	232	630	1
424	17 1 52.9	103	940	166	618	1
425	17 1 55.6	118	805	171	607	3
426	17 1 58.3	91	819	174	540	2
427	17 2 1.0	83	808	150	560	2
428	17 2 3.7	93	767	120	510	2
429	17 2 6.4	75	735	107	503	3
430	17 2 9.0	74	666	118	478	3
431	17 2 11.7	97	713	145	484	1
432	17 2 14.4	112	659	177	450	1
433	17 2 17.1	145	634	100	388	2
434	17 2 19.8	89	636	205	446	3
435	17 2 22.5	119	545	169	398	5
436	17 2 25.2	90	517	181	410	1
437	17 2 27.9	81	507	172	401	2
438	17 2 30.6	123	526	207	343	4
439	17 2 33.3	138	542	210	362	5
440	17 2 36.0	107	448	204	368	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30		CHANNEL 31		CHANNEL 32		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
441	17	3	384	6007	441	4363	9 13
442	17	3	302	5087	370	3586	5 8
443	17	3	305	4697	428	3480	10 11
444	17	3	341	4514	418	3372	6 17
445	17	3	385	4311	507	3190	5 15
446	17	3	321	4120	421	2925	9 11
447	17	3	318	3742	428	2767	7 9
448	17	3	319	3564	424	2816	6 6
449	17	3	366	3372	431	2500	16 7
450	17	3	353	3222	471	2519	11 7
451	17	3	280	3054	426	2391	4 8
452	17	3	313	2823	447	2251	2 9
453	17	3	358	2764	437	2198	10 6
454	17	3	387	2553	491	1935	16 7
455	17	3	347	2366	467	1957	6 7
456	17	3	378	2193	487	1850	12 5
457	17	3	378	2075	511	1645	8 3
458	17	3	377	2035	498	1500	15 5
459	17	3	429	1831	542	1578	8 1
460	17	4	322	1625	467	1450	8 6
461	17	4	386	1594	491	1410	7 3
462	17	4	391	1501	568	1334	10 3
463	17	4	371	1327	564	1305	12 4
464	17	4	355	1272	505	1177	9 4
465	17	4	331	1223	441	1193	12 4
466	17	4	335	1132	484	1043	12 6
467	17	4	369	1022	534	1041	6 3
468	17	4	354	976	529	935	8 3
469	17	4	364	839	435	948	6 1
470	17	4	355	803	436	880	10 2
471	17	4	362	776	465	801	9 3
472	17	4	329	662	481	844	8 4
473	17	4	315	692	466	744	11 1
474	17	4	324	653	412	756	6 3
475	17	4	307	595	426	721	11 1
476	17	4	349	541	447	638	7 1
477	17	4	309	489	440	636	7 5
478	17	4	297	441	385	610	3 2
479	17	4	308	436	370	581	8 2
480	17	4	286	396	384	568	4 6

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
481	17 4 57.1	299	408	430	585	4	
482	17 4 59.8	289	344	395	497	10	2
483	17 5 2.5	322	369	403	533	12	2
484	17 5 5.2	295	343	404	465	8	4
485	17 5 7.8	260	303	406	505	8	1
486	17 5 10.5	333	324	405	497	6	1
487	17 5 13.1	286	298	500	500	14	1
488	17 5 15.8	360	315	479	476	11	4
489	17 5 18.6	413	315	501	434	11	0
490	17 5 21.2	388	304	516	459	8	1
491	17 5 23.8	358	269	499	448	9	5
492	17 5 26.5	328	281	517	444	8	2
493	17 5 29.2	347	243	490	448	6	2
494	17 5 31.9	336	281	486	435	7	1
495	17 5 34.6	295	270	486	444	14	0
496	17 5 37.2	324	263	475	416	9	3
497	17 5 39.9	377	246	499	384	14	3
498	17 5 42.6	317	252	395	431	7	2
499	17 5 45.3	340	243	478	416	9	0
500	17 5 47.9	308	245	526	384	7	1
501	17 5 50.6	321	250	480	379	9	0
502	17 5 53.4	314	241	386	368	6	0
503	17 5 56.0	299	249	429	408	8	2
504	17 5 58.7	328	229	453	422	9	0
505	17 6 1.4	307	220	449	377	10	2
506	17 6 4.1	359	256	418	396	10	3
507	17 6 6.8	303	236	399	392	9	0
508	17 6 9.5	310	245	396	335	10	1
509	17 6 12.2	334	264	419	403	10	2
510	17 6 14.9	309	198	418	418	8	2
511	17 6 17.5	293	212	433	361	9	2
512	17 6 20.2	316	210	393	339	9	0
513	17 6 22.9	316	218	383	352	9	1
514	17 6 25.6	303	222	406	393	13	2
515	17 6 28.2	319	203	399	342	5	3
516	17 6 30.9	317	194	377	375	11	1
517	17 6 33.6	284	213	492	373	11	0
518	17 6 36.3	311	223	415	362	2	2
519	17 6 39.0	330	215	385	359	9	2
520	17 6 41.6	340	198	453	367	11	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
521	17 6 44.3	318	206	435	353	14	1
522	17 6 47.0	310	193	476	374	8	2
523	17 6 49.7	353	182	428	372	9	1
524	17 6 52.4	291	210	415	337	6	2
525	17 6 55.0	293	192	444	344	8	0
526	17 6 57.8	327	250	428	320	8	2
527	17 7 0.4	292	227	417	346	9	0
528	17 7 3.1	303	173	450	331	14	2
529	17 7 5.8	297	198	470	318	12	1
530	17 7 8.5	328	206	458	346	11	0
531	17 7 11.2	334	210	492	333	5	2
532	17 7 13.8	321	209	470	364	15	2
533	17 7 16.5	368	224	570	354	9	1
534	17 7 19.2	376	212	567	340	5	1
535	17 7 21.8	383	191	488	333	9	2
536	17 7 24.5	319	201	445	319	6	1
537	17 7 27.3	317	202	395	298	6	2
538	17 7 30.0	356	189	408	329	8	4
539	17 7 32.7	311	184	452	322	8	2
540	17 7 35.3	326	201	445	362	13	2
541	17 7 38.0	301	191	456	312	15	2
542	17 7 40.7	336	199	465	358	3	3
543	17 7 43.4	282	154	390	315	4	3
544	17 7 46.1	311	207	435	296	10	0
545	17 7 48.7	288	154	440	319	5	2
546	17 7 51.4	319	184	416	281	5	3
547	17 7 54.1	339	207	450	304	10	2
548	17 7 56.8	344	197	479	306	10	2
549	17 7 59.5	329	216	435	334	12	2
550	17 8 2.1	322	216	458	287	4	3
551	17 8 4.8	296	100	458	303	13	1
552	17 8 7.5	308	194	424	294	11	1
553	17 8 10.2	306	198	441	328	8	0
554	17 8 12.9	312	183	408	311	8	1
555	17 8 15.6	331	190	405	291	11	1
556	17 8 18.2	337	207	469	301	14	1
557	17 8 20.9	309	208	489	290	8	3
558	17 8 23.6	315	165	468	309	9	2
559	17 8 26.3	328	197	419	310	11	1
560	17 8 29.0	303	184	447	317	9	2

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
561	17 8 31.6	308	188	437	307	13	2
562	17 8 34.3	333	187	482	325	9	2
563	17 8 37.0	401	190	465	303	11	3
564	17 8 39.7	390	190	508	277	9	2
565	17 8 42.4	415	196	561	268	7	1
566	17 8 45.0	437	168	531	270	15	3
567	17 8 47.7	445	174	571	295	11	0
568	17 8 50.4	405	175	587	284	8	3
569	17 8 53.1	355	152	552	275	8	4
570	17 8 55.7	404	162	599	302	13	1
571	17 8 58.4	408	185	624	284	11	0
572	17 9 1.2	389	181	656	276	8	0
573	17 9 3.8	402	195	556	296	12	1
574	17 9 6.5	401	176	588	259	10	2
575	17 9 9.2	378	186	563	258	15	3
576	17 9 11.9	373	184	503	280	12	1
577	17 9 14.6	340	205	481	308	8	3
578	17 9 17.3	354	198	486	263	13	2
579	17 9 20.0	325	185	478	270	8	1
580	17 9 22.6	353	196	468	287	16	2
581	17 9 25.4	338	170	468	248	12	1
582	17 9 28.0	345	159	444	292	10	1
583	17 9 30.7	343	186	494	301	4	1
584	17 9 33.5	335	164	482	279	6	1
585	17 9 36.1	378	195	506	293	11	0
586	17 9 38.8	351	146	505	246	9	2
587	17 9 41.5	375	182	562	271	15	0
588	17 9 44.2	390	186	534	265	8	1
589	17 9 46.9	322	155	463	273	9	2
590	17 9 49.5	306	173	459	262	11	1
591	17 9 52.2	318	173	441	277	4	1
592	17 9 54.8	368	142	508	251	11	0
593	17 9 57.5	396	184	508	303	8	1
594	17 10 0.2	374	190	484	266	11	0
595	17 10 2.9	390	150	499	293	12	1
596	17 10 5.6	360	188	555	287	9	0
597	17 10 8.2	393	167	460	285	10	3
598	17 10 10.9	308	153	477	305	11	1
599	17 10 13.6	356	167	460	276	10	0
600	17 10 16.2	342	182	501	280	9	2

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
601	17 10 18.9	326	159	506	304	7	2
602	17 10 21.7	353	184	480	248	14	2
603	17 10 24.4	360	199	521	263	5	1
604	17 10 27.1	414	183	574	270	7	1
605	17 10 29.7	409	192	585	221	9	3
606	17 10 32.3	442	186	615	268	14	2
607	17 10 35.0	424	179	612	264	12	3
608	17 10 37.7	417	191	585	244	17	0
609	17 10 40.4	405	170	584	241	15	3
610	17 10 43.1	378	175	538	263	8	1
611	17 10 45.8	384	161	541	242	13	1
612	17 10 48.4	367	163	489	253	9	1
613	17 10 51.1	361	186	521	270	8	2
614	17 10 53.8	378	173	559	256	8	1
615	17 10 56.4	371	158	543	249	5	0
616	17 10 59.1	370	170	465	259	12	0
617	17 11 1.8	383	179	448	224	10	0
618	17 11 4.5	349	184	433	232	9	2
619	17 11 7.2	355	148	525	234	15	3
620	17 11 9.9	368	174	508	245	7	3
621	17 11 12.6	401	212	554	237	7	1
622	17 11 15.3	344	176	472	251	9	1
623	17 11 18.0	361	216	490	231	7	1
624	17 11 20.7	320	177	490	228	13	0
625	17 11 23.3	332	191	460	284	20	1
626	17 11 26.1	326	187	462	222	12	2
627	17 11 28.7	397	167	510	223	6	3
628	17 11 31.4	343	174	467	250	10	2
629	17 11 34.1	340	197	493	243	12	0
630	17 11 36.7	377	173	499	247	9	0
631	17 11 39.4	348	172	566	250	15	1
632	17 11 42.1	384	162	521	228	19	7
633	17 11 44.8	380	168	510	270	14	4
634	17 11 47.5	341	184	471	229	12	1
635	17 11 50.2	344	163	605	230	14	1
636	17 11 52.9	418	187	579	247	12	1
637	17 11 55.6	472	201	575	250	14	0
638	17 11 58.3	406	186	552	234	16	2
639	17 12 1.0	278	151	467	228	7	2
640	17 12 3.7	371	157	474	254	9	0

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
641	17 12 6.3	352	160	454	259	6	2
642	17 12 9.0	313	172	449	205	12	2
643	17 12 11.7	341	170	458	269	10	2
644	17 12 14.4	326	166	453	262	12	1
645	17 12 17.1	375	183	508	226	9	2
646	17 12 19.8	419	179	480	221	12	1
647	17 12 22.5	338	164	452	251	8	3
648	17 12 25.2	361	126	481	235	12	0
649	17 12 27.9	377	162	548	222	15	1
650	17 12 30.6	416	177	618	210	9	1
651	17 12 33.2	396	163	606	248	13	2
652	17 12 35.9	399	174	644	263	10	0
653	17 12 38.6	492	166	630	261	7	3
654	17 12 41.3	425	155	626	242	13	1
655	17 12 43.9	390	201	622	256	10	4
656	17 12 46.7	443	171	578	237	13	4
657	17 12 49.3	417	162	586	234	9	4
658	17 12 52.0	415	183	573	230	13	0
659	17 12 54.7	390	165	579	265	6	0
660	17 12 57.4	388	179	589	252	12	2
661	17 13 0.0	405	157	616	237	19	3
662	17 13 2.7	402	162	603	227	12	1
663	17 13 5.4	405	181	588	234	17	1
664	17 13 8.1	358	159	587	226	8	1
665	17 13 10.7	391	162	632	100	12	1
666	17 13 13.4	422	172	543	252	12	0
667	17 13 16.1	444	201	586	231	12	1
668	17 13 18.8	410	158	621	265	12	1
669	17 13 21.5	414	170	620	222	10	4
670	17 13 24.1	412	203	611	258	12	2
671	17 13 26.8	383	158	639	238	13	1
672	17 13 29.4	419	164	533	184	13	2
673	17 13 32.1	391	175	549	196	12	4
674	17 13 34.8	339	149	509	216	12	0
675	17 13 37.6	354	144	480	230	6	2
676	17 13 40.2	339	170	498	238	8	0
677	17 13 42.9	327	145	498	238	5	3
678	17 13 45.6	354	178	533	231	12	0
679	17 13 48.3	370	149	594	259	6	1
680	17 13 50.9	409	164	511	241	9	1



CHANNEL

CHANNEL 32  
10680-11040A  
SKY OBJECT

CHANNEL 31  
10320-10680A  
SKY OBJECT

CHANNEL 30  
9960-10320A  
SKY OBJECT

LOCAL  
SIDEREAL  
TIME

681	17 13 53.5	300	157	588	248	8	1
682	17 13 56.2	360	199	551	226	13	1
683	17 13 58.9	387	188	511	227	12	2
684	17 14 1.6	321	173	494	238	10	2
685	17 14 4.2	355	169	508	244	11	1
686	17 14 7.0	408	156	512	212	11	0
687	17 14 9.6	362	157	513	255	9	0
688	17 14 12.3	399	161	514	242	25	2
689	17 14 15.0	373	161	513	233	11	5
690	17 14 17.7	367	163	544	250	10	1
691	17 14 20.4	447	158	627	212	5	1
692	17 14 23.1	389	170	617	221	14	1
693	17 14 25.7	386	144	535	237	10	2
694	17 14 28.4	394	184	549	239	8	1
695	17 14 31.2	373	146	543	196	10	0
696	17 14 33.8	428	175	606	210	9	0
697	17 14 36.5	414	193	613	210	11	4
698	17 14 39.2	445	180	687	204	12	0
699	17 14 41.9	406	172	693	191	11	0
700	17 14 44.5	436	158	632	201	12	0
701	17 14 47.2	432	188	643	251	16	0
702	17 14 49.9	535	158	751	199	15	0
703	17 14 52.6	474	169	698	216	10	1
704	17 14 55.3	500	154	716	220	12	1
705	17 14 58.0	502	183	692	216	14	2
706	17 15 0.7	469	152	653	214	8	1
707	17 15 3.4	413	178	637	198	15	0
708	17 15 6.1	405	166	605	217	5	1
709	17 15 8.8	350	186	526	228	12	0
710	17 15 11.4	392	180	534	212	6	2
711	17 15 14.1	362	195	496	237	16	0
712	17 15 16.8	354	184	507	221	4	2
713	17 15 19.5	362	163	506	202	13	0
714	17 15 22.2	364	147	564	230	13	0
715	17 15 24.8	366	183	516	197	14	3
716	17 15 27.4	391	173	472	183	10	0
717	17 15 30.1	333	135	507	213	9	2
718	17 15 32.8	382	175	543	203	10	0
719	17 15 35.5	388	165	546	239	11	1
720	17 15 38.2	381	171	524	254	8	0

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
721	17 15 40.9	387	157	544	234	8	0
722	17 15 43.5	372	166	523	216	12	2
723	17 15 46.2	398	147	505	260	11	1
724	17 15 48.9	391	164	578	232	9	1
725	17 15 51.6	443	171	658	222	7	1
726	17 15 54.3	463	164	572	232	11	2
727	17 15 56.9	434	172	581	219	13	0
728	17 15 59.6	447	128	566	228	11	1
729	17 16 2.3	383	191	632	235	8	1
730	17 16 5.0	437	159	636	250	13	1
731	17 16 7.7	478	190	640	220	8	0
732	17 16 10.4	489	202	652	209	9	0
733	17 16 13.1	442	135	668	249	13	1
734	17 16 15.7	487	152	627	213	9	1
735	17 16 18.5	453	174	679	215	15	2
736	17 16 21.1	488	203	722	185	14	1
737	17 16 23.8	508	161	737	234	10	1
738	17 16 26.5	508	166	715	231	14	2
739	17 16 29.2	496	163	797	216	15	1
740	17 16 31.8	504	165	764	183	17	0
741	17 16 34.5	486	150	668	205	10	1
742	17 16 37.2	486	168	742	199	11	4
743	17 16 39.9	433	193	636	236	13	1
744	17 16 42.6	405	165	614	222	14	2
745	17 16 45.2	475	177	610	215	11	1
746	17 16 47.9	430	167	586	210	16	1
747	17 16 50.6	419	173	661	219	13	0
748	17 16 53.3	464	179	653	230	16	2
749	17 16 56.0	500	170	712	202	13	2
750	17 16 58.7	435	152	750	243	18	1
751	17 17 1.3	450	164	649	213	18	1
752	17 17 4.0	416	140	639	219	16	0
753	17 17 6.8	404	193	558	228	11	2
754	17 17 9.5	406	163	564	204	10	2
755	17 17 12.1	413	146	598	225	15	2
756	17 17 14.7	430	170	613	215	11	2
757	17 17 17.4	410	176	603	209	12	0
758	17 17 20.1	417	160	537	231	13	1
759	17 17 22.8	470	186	624	231	15	1
760	17 17 25.5	411	156	636	241	16	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
761	17 17 28.1	407	165	583	210	8	2
762	17 17 30.8	414	153	528	226	14	1
763	17 17 33.5	387	162	595	210	10	1
764	17 17 36.2	390	141	578	216	14	0
765	17 17 38.8	392	163	595	211	13	2
766	17 17 41.5	393	154	642	220	11	1
767	17 17 44.2	420	176	555	195	7	1
768	17 17 46.9	445	183	574	210	10	1
769	17 17 49.6	380	168	557	204	8	1
770	17 17 52.3	377	203	554	191	7	1
771	17 17 54.9	415	173	606	206	24	0
772	17 17 57.6	438	150	697	217	13	3
773	17 18 0.3	473	165	730	220	11	2
774	17 18 3.0	531	190	738	229	13	1
775	17 18 5.6	504	165	719	191	21	2
776	17 18 8.3	461	152	710	231	14	2
777	17 18 11.1	546	177	818	214	24	0
778	17 18 13.7	474	180	697	230	13	0
779	17 18 16.4	422	164	583	244	19	2
780	17 18 19.1	479	176	611	216	12	0
781	17 18 21.8	460	158	645	230	4	2
782	17 18 24.4	474	185	606	218	9	1
783	17 18 27.1	484	168	690	247	13	3
784	17 18 29.8	502	154	696	232	14	1
785	17 18 32.4	468	173	634	192	9	2
786	17 18 35.1	444	173	658	233	14	1
787	17 18 37.9	476	151	675	207	13	0
788	17 18 40.6	491	167	788	221	10	0
789	17 18 43.3	507	100	769	233	12	0
790	17 18 45.9	485	185	714	260	18	2
791	17 18 48.6	432	170	668	215	14	0
792	17 18 51.3	411	161	595	187	13	1
793	17 18 54.0	342	100	562	219	9	0
794	17 18 56.7	415	158	519	259	12	3
795	17 18 59.3	413	172	541	226	10	1
796	17 19 2.0	373	138	555	228	13	2
797	17 19 4.7	387	176	537	220	14	1
798	17 19 7.4	386	147	540	204	13	0
799	17 19 10.1	382	186	548	221	16	0
800	17 19 12.8	397	199	529	223	9	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
801	17 19 15.4	435	177	595	226	11	1
802	17 19 18.1	426	163	627	191	8	2
803	17 19 20.8	437	142	500	232	17	3
804	17 19 23.5	381	180	566	208	5	1
805	17 19 26.1	420	158	554	233	14	1
806	17 19 28.9	417	179	577	255	13	0
807	17 19 31.5	435	155	592	223	11	1
808	17 19 34.2	369	151	598	203	17	3
809	17 19 36.9	372	132	578	226	12	1
810	17 19 39.5	385	131	521	214	11	2
811	17 19 42.2	355	171	585	206	10	0
812	17 19 44.9	362	188	568	229	9	1
813	17 19 47.6	419	189	594	210	14	1
814	17 19 50.3	435	180	660	100	13	3
815	17 19 53.0	444	157	679	231	8	1
816	17 19 55.7	488	171	630	216	11	2
817	17 19 58.3	444	173	658	217	12	0
818	17 20 1.1	456	160	683	209	10	1
819	17 20 3.7	443	169	692	202	20	0
820	17 20 6.4	455	142	675	216	15	0
821	17 20 9.1	458	187	663	226	11	0
822	17 20 11.8	464	176	701	202	13	0
823	17 20 14.4	493	148	747	219	12	0
824	17 20 17.2	449	169	724	238	11	4
825	17 20 19.8	466	175	706	212	10	1
826	17 20 22.5	464	172	747	211	13	1
827	17 20 25.2	484	135	715	197	19	1
828	17 20 27.9	512	143	729	225	11	1
829	17 20 30.6	495	160	752	230	16	0
830	17 20 33.2	457	148	796	211	11	0
831	17 20 35.9	502	176	807	209	16	2
832	17 20 38.6	593	162	797	213	25	0
833	17 20 41.3	595	161	864	239	12	2
834	17 20 44.0	582	156	888	216	18	1
835	17 20 46.7	529	162	797	222	7	2
836	17 20 49.3	542	173	806	214	16	1
837	17 20 52.0	536	189	730	231	19	2
838	17 20 54.7	488	180	703	214	11	0
839	17 20 57.4	480	163	716	223	19	1
840	17 21 0.0	479	167	720	220	13	1

	LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
		SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
841	17 21 2.8	513	175	682	220	14	1	
842	17 21 5.4	414	184	711	242	12	1	
843	17 21 8.1	440	166	665	197	18	1	
844	17 21 10.7	472	160	677	237	18	1	
845	17 21 13.5	433	160	592	245	18	1	
846	17 21 16.1	440	162	610	230	20	0	
847	17 21 18.8	477	177	694	239	14	1	
848	17 21 21.5	469	171	676	223	15	3	
849	17 21 24.2	484	160	635	220	19	0	
850	17 21 26.8	449	175	667	195	13	2	
851	17 21 29.5	456	161	726	226	18	1	
852	17 21 32.2	458	157	717	255	14	1	
853	17 21 34.9	491	163	704	195	5	0	
854	17 21 37.6	515	156	700	205	18	0	
855	17 21 40.3	530	164	750	204	15	0	
856	17 21 42.9	527	183	703	205	12	2	
857	17 21 45.6	483	159	734	211	20	3	
858	17 21 48.3	474	197	717	219	8	0	
859	17 21 51.0	456	148	653	210	9	0	
860	17 21 53.7	422	178	715	220	13	0	
861	17 21 56.4	503	191	704	195	19	0	
862	17 21 59.0	455	154	687	212	19	0	
863	17 22 1.7	475	185	757	212	20	0	
864	17 22 4.4	444	124	685	219	15	1	
865	17 22 7.1	456	171	649	208	7	2	
866	17 22 9.8	475	137	696	219	17	1	
867	17 22 12.4	543	193	643	209	20	1	
868	17 22 15.2	555	147	789	205	8	1	
869	17 22 17.8	546	174	771	240	20	0	
870	17 22 20.5	539	163	840	238	17	1	
871	17 22 23.2	582	179	788	235	8	2	
872	17 22 25.9	561	170	773	222	13	1	
873	17 22 28.6	491	175	686	211	15	1	
874	17 22 31.3	475	166	814	243	17	0	
875	17 22 34.0	489	159	747	229	17	1	
876	17 22 36.7	584	169	884	243	18	2	
877	17 22 39.4	555	171	903	221	14	0	
878	17 22 42.1	571	162	854	223	13	0	
879	17 22 44.8	555	152	831	209	14	2	
880	17 22 47.4	513	180	866	216	23	1	

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
881	17 22 50.0	570	161	807	178	14	1
882	17 22 52.8	583	156	839	192	18	1
883	17 22 55.4	544	183	841	209	14	0
884	17 22 58.1	570	203	826	213	8	2
885	17 23 0.9	521	168	807	229	22	3
886	17 23 3.5	507	165	797	235	15	0
887	17 23 6.1	521	165	853	204	21	1
888	17 23 8.8	545	184	792	197	21	0
889	17 23 11.5	477	159	717	219	24	3
890	17 23 14.2	526	152	725	212	8	0
891	17 23 16.9	501	173	760	217	11	0
892	17 23 19.6	462	147	718	234	9	0
893	17 23 22.3	476	164	648	196	15	0
894	17 23 25.0	449	168	654	211	13	2
895	17 23 27.6	446	152	612	231	9	0
896	17 23 30.3	472	167	649	204	17	0
897	17 23 33.0	468	160	683	216	16	2
898	17 23 35.7	478	178	763	217	15	2
899	17 23 38.4	532	173	793	202	20	2
900	17 23 41.1	534	157	807	195	15	0
901	17 23 43.8	525	184	830	229	10	0
902	17 23 46.5	612	195	858	232	17	2
903	17 23 49.2	662	163	888	188	15	0
904	17 23 51.9	578	164	822	234	13	0
905	17 23 54.6	525	177	838	205	18	2
906	17 23 57.3	568	167	864	201	24	0
907	17 24 0.0	541	170	855	184	22	1
908	17 24 2.7	556	138	894	205	14	0
909	17 24 5.4	551	157	851	254	19	1
910	17 24 8.0	557	190	864	197	29	2
911	17 24 10.6	631	193	897	223	14	2
912	17 24 13.3	567	191	938	215	19	1
913	17 24 16.0	598	173	840	212	12	0
914	17 24 18.8	585	174	847	235	15	3
915	17 24 21.4	546	155	838	221	14	0
916	17 24 24.0	566	158	917	202	18	0
917	17 24 26.7	605	146	862	234	21	2
918	17 24 29.4	623	166	887	203	16	5
919	17 24 32.1	557	193	943	218	17	2
920	17 24 34.7	605	157	923	222	22	1

272

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30		CHANNEL 31		CHANNEL 32		CHANNEL
	9960-10320A SKY OBJECT	SKY OBJECT	10320-10680A SKY OBJECT	SKY OBJECT	10680-11040A SKY OBJECT	SKY OBJECT	
921	17 24 37.4	522	171	843	230	13	2
922	17 24 40.1	503	191	702	194	19	2
923	17 24 42.8	465	164	761	227	15	1
924	17 24 45.5	475	167	819	199	12	0
925	17 24 48.1	534	172	771	215	19	1
926	17 24 50.8	480	169	731	214	19	2
927	17 24 53.5	504	149	755	260	13	0
928	17 24 56.2	530	157	832	222	19	1
929	17 24 58.9	543	133	849	208	15	1
930	17 25 1.5	522	210	762	214	14	4
931	17 25 4.2	487	172	760	225	14	2
932	17 25 6.9	506	178	753	212	11	2
933	17 25 9.6	500	170	728	195	15	1
934	17 25 12.3	506	201	689	187	19	1
935	17 25 15.0	444	168	670	230	13	2
936	17 25 17.7	494	172	633	209	10	2
937	17 25 20.3	547	161	686	233	13	2
938	17 25 23.0	471	166	794	228	9	0
939	17 25 25.7	564	169	777	210	11	3
940	17 25 28.4	591	174	868	190	21	1
941	17 25 31.1	526	172	770	216	10	4
942	17 25 33.8	450	167	714	205	15	0
943	17 25 36.5	421	193	638	245	14	0
944	17 25 39.2	373	174	573	239	14	0
945	17 25 41.8	367	183	519	219	19	1
946	17 25 44.5	452	165	652	217	11	0
947	17 25 47.2	500	174	692	264	11	0
948	17 25 49.9	438	189	636	235	17	0
949	17 25 52.5	407	195	654	218	17	2
950	17 25 55.3	403	174	611	224	18	0
951	17 25 57.9	442	169	599	233	16	2
952	17 26 0.6	449	179	686	233	15	1
953	17 26 3.3	465	199	658	215	9	2
954	17 26 6.0	456	147	649	201	13	1
955	17 26 8.6	461	183	665	216	14	1
956	17 26 11.3	450	199	680	222	15	1
957	17 26 14.0	445	154	673	223	23	4
958	17 26 16.7	520	178	728	215	10	1
959	17 26 19.4	441	193	744	213	10	0
960	17 26 22.1	524	198	773	205	13	2

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
961	17 26 24.7	591	183	855	247	17	1
962	17 26 27.4	558	206	851	244	15	2
963	17 26 30.1	593	175	780	212	18	0
964	17 26 32.8	604	159	804	234	17	0
965	17 26 35.4	573	152	820	196	14	1
966	17 26 38.1	567	171	941	216	17	1
967	17 26 40.9	615	184	881	189	14	1
968	17 26 43.5	564	188	828	230	17	0
969	17 26 46.2	471	175	698	205	18	0
970	17 26 48.9	493	182	738	227	14	0
971	17 26 51.6	506	157	736	214	11	0
972	17 26 54.3	499	153	780	190	14	1
973	17 26 57.0	520	166	830	208	17	1
974	17 26 59.7	533	180	787	228	15	1
975	17 27 2.4	522	182	759	205	28	0
976	17 27 5.1	540	176	778	231	13	5
977	17 27 7.7	502	190	811	228	20	1
978	17 27 10.4	553	161	794	237	13	0
979	17 27 13.1	527	195	766	205	12	0
980	17 27 15.7	560	154	821	276	16	2
981	17 27 18.4	577	172	866	229	18	1
982	17 27 21.2	607	192	935	216	21	1
983	17 27 23.9	644	171	902	224	9	1
984	17 27 26.6	612	168	929	217	12	0
985	17 27 29.2	610	203	912	258	17	2
986	17 27 31.9	515	180	808	226	17	1
987	17 27 34.6	547	182	747	209	22	1
988	17 27 37.3	452	164	760	205	17	2
989	17 27 40.0	577	191	740	239	15	2
990	17 27 42.6	598	178	853	239	12	1
991	17 27 45.3	541	198	849	268	21	1
992	17 27 48.0	505	183	798	226	21	2
993	17 27 50.7	538	142	790	209	15	1
994	17 27 53.4	567	192	810	213	12	1
995	17 27 56.1	576	167	839	257	13	0
996	17 27 58.7	562	170	820	229	20	0
997	17 28 1.4	571	174	844	213	14	0
998	17 28 4.1	518	152	688	229	21	1
999	17 28 6.8	505	167	692	233	14	0
1000	17 28 9.4	428	202	766	209	19	1



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 5960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1001	17 28 12.1	463	159	833	220	15	2
1002	17 28 14.8	525	190	750	203	24	1
1003	17 28 17.5	486	165	679	245	12	2
1004	17 28 20.2	480	173	684	260	12	2
1005	17 28 22.9	481	192	676	248	20	2
1006	17 28 25.5	431	187	679	194	18	5
1007	17 28 28.2	495	178	739	229	24	2
1008	17 28 30.9	490	176	700	209	17	2
1009	17 28 33.6	461	178	658	224	15	0
1010	17 28 36.3	505	193	763	224	16	0
1011	17 28 39.0	529	191	796	217	13	0
1012	17 28 41.7	515	196	792	246	17	2
1013	17 28 44.4	474	180	738	225	14	0
1014	17 28 47.1	496	165	795	243	24	1
1015	17 28 49.7	522	139	775	246	13	2
1016	17 28 52.4	510	183	773	222	21	1
1017	17 28 55.1	535	175	816	269	22	1
1018	17 28 57.8	578	182	832	239	18	0
1019	17 29 0.5	526	176	818	211	13	0
1020	17 29 3.2	542	190	813	251	16	1
1021	17 29 5.9	528	194	814	204	20	2
1022	17 29 8.6	551	181	826	210	23	1
1023	17 29 11.3	587	186	863	230	18	4
1024	17 29 13.0	608	181	934	216	19	3
1025	17 29 16.7	580	157	967	224	19	1
1026	17 29 19.3	603	161	908	224	14	0
1027	17 29 22.0	578	178	894	249	16	0
1028	17 29 24.7	602	176	911	218	24	2
1029	17 29 27.4	607	170	900	235	11	0
1030	17 29 30.1	663	188	990	244	25	2
1031	17 29 32.8	631	143	1005	206	17	0
1032	17 29 35.5	684	162	1060	230	20	2
1033	17 29 38.2	688	202	1044	248	18	3
1034	17 29 40.9	584	173	912	258	18	1
1035	17 29 43.5	575	180	837	222	14	2
1036	17 29 46.2	541	197	826	229	17	2
1037	17 29 48.9	477	167	731	229	13	1
1038	17 29 51.6	495	145	696	217	13	1
1039	17 29 54.3	457	154	707	273	13	0
1040	17 29 56.9	457	187	646	217	20	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1041	17 29 59.6	498	182	742	225	16	1
1042	17 30 2.3	511	172	701	211	16	0
1043	17 30 5.0	506	157	736	222	18	3
1044	17 30 7.7	456	180	689	218	16	1
1045	17 30 10.4	488	164	742	192	14	0
1046	17 30 13.0	519	167	702	231	20	2
1047	17 30 15.7	497	196	739	191	12	0
1048	17 30 18.4	479	177	734	216	11	0
1049	17 30 21.1	497	187	758	226	22	0
1050	17 30 23.8	561	157	724	261	13	2
1051	17 30 26.5	530	168	766	203	17	2
1052	17 30 29.2	562	169	850	211	26	2
1053	17 30 31.9	621	182	924	287	22	1
1054	17 30 34.6	551	188	920	254	20	1
1055	17 30 37.2	598	186	913	209	20	2
1056	17 30 39.9	572	190	851	234	13	0
1057	17 30 42.6	535	188	822	247	25	0
1058	17 30 45.3	611	196	786	210	18	2
1059	17 30 48.0	509	186	780	208	9	0
1060	17 30 50.7	589	181	879	211	17	1
1061	17 30 53.3	626	158	919	222	22	1
1062	17 30 56.0	645	193	961	230	16	0
1063	17 30 58.7	608	221	916	226	12	2
1064	17 31 1.4	636	194	830	235	21	0
1065	17 31 4.0	591	161	997	275	11	1
1066	17 31 6.7	550	154	899	209	15	0
1067	17 31 9.3	614	187	827	240	21	2
1068	17 31 12.1	582	184	934	235	13	0
1069	17 31 14.8	616	177	949	247	21	1
1070	17 31 17.4	624	183	1007	240	18	4
1071	17 31 20.1	637	215	1041	255	20	0
1072	17 31 22.8	644	166	942	214	17	3
1073	17 31 25.5	626	212	896	214	15	1
1074	17 31 28.2	625	183	918	196	19	0
1075	17 31 30.8	572	184	960	234	24	0
1076	17 31 33.5	597	185	941	252	24	0
1077	17 31 36.2	706	177	1007	226	21	3
1078	17 31 38.9	635	198	913	229	29	3
1079	17 31 41.6	618	190	846	255	18	0
1080	17 31 44.3	594	164	894	214	28	2

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1081	17 31 46.9	626	188	917	253	25	1
1082	17 31 49.6	629	174	995	225	21	0
1083	17 31 52.3	602	187	1007	225	17	3
1084	17 31 55.0	669	187	985	236	16	1
1085	17 31 57.6	582	173	808	259	28	0
1086	17 32 0.3	558	172	790	222	21	1
1087	17 32 3.0	532	199	849	266	22	1
1088	17 32 5.7	597	166	836	228	20	1
1089	17 32 8.4	552	187	773	252	13	3
1090	17 32 11.1	538	184	829	243	24	1
1091	17 32 13.8	655	184	892	255	15	0
1092	17 32 16.4	583	215	826	251	22	0
1093	17 32 19.1	581	185	869	252	7	0
1094	17 32 21.8	563	169	962	234	11	1
1095	17 32 24.5	612	190	888	206	24	0
1096	17 32 27.2	593	209	817	237	16	0
1097	17 32 29.9	598	201	871	248	19	1
1098	17 32 32.6	590	174	875	235	19	0
1099	17 32 35.3	522	178	751	227	15	2
1100	17 32 37.9	473	168	681	236	9	3
1101	17 32 40.6	534	191	754	260	16	3
1102	17 32 43.4	499	207	801	235	19	2
1103	17 32 46.1	507	190	753	220	22	1
1104	17 32 48.8	521	137	745	217	12	3
1105	17 32 51.4	515	169	817	203	16	0
1106	17 32 54.0	492	170	775	223	16	0
1107	17 32 56.7	491	193	755	247	22	3
1108	17 32 59.4	508	208	775	239	14	0
1109	17 33 2.1	490	213	696	248	19	0
1110	17 33 4.8	550	195	799	245	8	2
1111	17 33 7.5	598	206	844	241	20	0
1112	17 33 10.2	549	186	868	227	24	0
1113	17 33 12.9	595	192	803	226	15	2
1114	17 33 15.6	563	197	789	241	17	3
1115	17 33 18.2	488	184	722	211	16	0
1116	17 33 20.9	492	185	689	240	22	0
1117	17 33 23.6	475	154	710	229	22	1
1118	17 33 26.3	491	198	740	227	18	1
1119	17 33 29.0	465	193	793	230	21	1
1120	17 33 31.6	476	184	728	210	13	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1121	17 33 34.3	484	219	749	223	15	1
1122	17 33 37.0	564	182	720	243	13	1
1123	17 33 39.7	517	219	788	194	13	1
1124	17 33 42.4	546	181	772	234	20	0
1125	17 33 45.1	548	193	813	248	16	0
1126	17 33 47.8	561	201	844	259	26	1
1127	17 33 50.5	521	193	816	226	17	1
1128	17 33 53.2	542	193	776	226	13	2
1129	17 33 55.9	522	181	797	217	22	0
1130	17 33 58.6	538	209	751	239	19	1
1131	17 34 1.2	547	153	746	254	18	3
1132	17 34 3.9	527	191	766	270	25	1
1133	17 34 6.6	575	207	852	236	27	0
1134	17 34 9.3	561	178	846	224	12	1
1135	17 34 12.0	538	186	835	231	20	1
1136	17 34 14.7	563	195	842	254	10	0
1137	17 34 17.4	576	178	818	265	15	0
1138	17 34 20.1	521	100	811	224	17	2
1139	17 34 22.8	586	183	832	254	11	1
1140	17 34 25.4	505	181	837	270	18	1
1141	17 34 28.0	562	219	836	284	14	1
1142	17 34 30.7	549	169	788	233	15	1
1143	17 34 33.4	583	171	828	261	14	0
1144	17 34 36.1	519	187	799	258	18	1
1145	17 34 38.8	540	160	919	258	16	2
1146	17 34 41.4	608	171	970	241	31	0
1147	17 34 44.1	584	166	876	253	21	0
1148	17 34 46.8	601	192	804	249	16	1
1149	17 34 49.5	515	216	817	257	23	2
1150	17 34 52.2	538	168	751	241	20	0
1151	17 34 54.9	514	178	753	234	22	2
1152	17 34 57.6	491	191	743	229	21	2
1153	17 35 0.3	490	235	696	247	16	3
1154	17 35 3.0	508	184	703	243	15	0
1155	17 35 5.7	586	179	744	246	15	1
1156	17 35 8.3	535	176	769	264	18	3
1157	17 35 11.0	495	206	710	267	18	1
1158	17 35 13.7	459	179	697	261	19	1
1159	17 35 16.4	493	178	722	244	16	0
1160	17 35 19.1	502	211	685	249	18	2

278

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 5960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1161	17 35 21.7	466	189	649	255	15	1
1162	17 35 24.4	499	206	793	262	24	1
1163	17 35 27.1	522	194	794	257	23	2
1164	17 35 29.8	593	213	817	229	18	1
1165	17 35 32.5	503	209	755	280	21	1
1166	17 35 35.2	502	197	704	251	12	0
1167	17 35 37.9	487	190	783	233	21	1
1168	17 35 40.6	511	203	677	256	22	2
1169	17 35 43.2	531	183	778	254	21	2
1170	17 35 45.9	550	226	808	253	21	1
1171	17 35 48.6	546	232	850	259	25	1
1172	17 35 51.3	621	184	930	275	17	1
1173	17 35 54.0	592	222	874	254	27	4
1174	17 35 56.7	576	192	925	263	22	4
1175	17 35 59.4	594	221	819	240	20	0
1176	17 36 2.1	563	186	920	291	18	0
1177	17 36 4.8	500	190	854	264	24	2
1178	17 36 7.4	610	190	883	248	14	2
1179	17 36 10.1	562	211	850	237	18	1
1180	17 36 12.9	549	177	903	261	20	0
1181	17 36 15.5	596	171	829	278	12	0
1182	17 36 18.2	611	187	875	266	18	3
1183	17 36 20.9	589	195	877	279	25	1
1184	17 36 23.6	668	203	964	251	25	1
1185	17 36 26.2	629	187	1023	252	14	0
1186	17 36 28.9	690	231	1056	253	18	0
1187	17 36 31.5	618	174	998	281	17	0
1188	17 36 34.2	670	167	957	248	20	0
1189	17 36 37.0	572	212	920	240	20	1
1190	17 36 39.6	580	182	851	261	17	1
1191	17 36 42.2	642	186	875	271	19	0
1192	17 36 44.9	636	219	887	256	21	2
1193	17 36 47.6	667	208	915	256	25	1
1194	17 36 50.3	594	198	858	280	15	1
1195	17 36 53.0	574	219	822	271	17	1
1196	17 36 55.7	570	223	832	243	19	1
1197	17 36 58.3	546	217	798	257	11	1
1198	17 37 1.0	540	191	843	265	21	0
1199	17 37 3.7	610	205	932	244	24	2
1200	17 37 6.4	575	215	873	270	26	0

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1201	17 37 9.0	669	233	975	264	24	1
1202	17 37 11.7	646	214	957	264	24	1
1203	17 37 14.5	631	195	987	287	24	0
1204	17 37 17.2	682	197	900	251	20	2
1205	17 37 19.8	662	225	1007	292	26	3
1206	17 37 22.4	637	191	1039	249	12	0
1207	17 37 25.1	728	100	1042	266	23	1
1208	17 37 27.8	720	183	1093	266	22	2
1209	17 37 30.5	727	181	1058	278	21	1
1210	17 37 33.2	703	186	1112	248	19	1
1211	17 37 35.8	726	169	1058	235	29	2
1212	17 37 38.5	733	197	992	247	26	4
1213	17 37 41.3	624	209	1055	242	20	1
1214	17 37 44.0	672	177	1063	263	24	1
1215	17 37 46.6	671	210	948	250	22	0
1216	17 37 49.3	610	187	949	254	12	1
1217	17 37 52.0	612	193	878	274	18	1
1218	17 37 54.7	556	224	830	251	23	2
1219	17 37 57.4	557	205	883	261	21	0
1220	17 38 0.1	617	184	833	278	19	2
1221	17 38 2.7	539	233	831	280	11	1
1222	17 38 5.4	619	182	875	241	21	0
1223	17 38 8.1	608	173	802	287	24	0
1224	17 38 10.8	556	199	853	245	15	0
1225	17 38 13.5	560	213	894	262	18	1
1226	17 38 16.2	578	196	871	265	21	1
1227	17 38 18.9	583	202	910	262	20	2
1228	17 38 21.6	637	197	903	251	23	1
1229	17 38 24.3	589	222	816	265	20	2
1230	17 38 26.9	593	226	922	268	17	4
1231	17 38 29.6	584	219	903	329	22	2
1232	17 38 32.3	573	217	921	253	20	0
1233	17 38 35.0	657	217	906	288	25	4
1234	17 38 37.7	592	197	943	263	23	1
1235	17 38 40.4	663	183	955	310	25	1
1236	17 38 43.0	641	211	969	264	24	1
1237	17 38 45.7	674	181	1026	281	14	3
1238	17 38 48.4	636	196	1013	291	25	1
1239	17 38 51.1	711	177	1023	274	23	1
1240	17 38 53.7	641	207	996	283	19	1

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1241	17 38 56.4	589	216	933	294	17	1
1242	17 38 59.1	617	211	959	263	16	1
1243	17 39 1.8	643	208	1004	260	31	1
1244	17 39 4.5	584	240	1014	276	33	1
1245	17 39 7.1	637	217	1048	292	17	0
1246	17 39 9.8	660	207	1090	270	19	0
1247	17 39 12.5	677	211	1058	264	26	1
1248	17 39 15.1	678	209	1070	277	24	0
1249	17 39 17.8	692	175	1023	281	27	2
1250	17 39 20.6	661	188	977	266	16	2
1251	17 39 23.2	665	191	956	256	27	1
1252	17 39 25.9	580	204	938	314	27	2
1253	17 39 28.6	596	202	848	284	20	0
1254	17 39 31.3	591	188	919	283	18	0
1255	17 39 33.9	650	220	937	266	25	0
1256	17 39 36.6	672	183	985	254	18	1
1257	17 39 39.3	578	193	922	270	22	2
1258	17 39 42.0	627	158	936	274	19	1
1259	17 39 44.7	707	183	1028	312	32	2
1260	17 39 47.3	638	187	999	285	25	2
1261	17 39 50.0	651	100	930	302	24	0
1262	17 39 52.8	601	214	921	276	19	1
1263	17 39 55.5	513	215	936	251	20	1
1264	17 39 58.1	617	231	880	280	20	0
1265	17 40 0.9	584	217	950	260	22	0
1266	17 40 3.5	596	226	845	264	23	4
1267	17 40 6.2	604	203	981	271	21	1
1268	17 40 8.9	644	213	917	304	27	2
1269	17 40 11.6	574	212	837	320	22	2
1270	17 40 14.2	552	217	892	283	23	2
1271	17 40 16.8	650	216	927	267	26	0
1272	17 40 19.5	638	216	941	270	18	0
1273	17 40 22.2	592	187	883	289	26	1
1274	17 40 25.0	578	211	842	276	21	2
1275	17 40 27.6	500	199	928	279	22	3
1276	17 40 30.2	617	235	954	260	19	0
1277	17 40 32.9	641	194	955	283	24	0
1278	17 40 35.6	700	223	973	240	32	1
1279	17 40 38.3	640	231	1011	287	27	1
1280	17 40 41.0	654	213	982	261	18	2

LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1281	17 40 43.7	645	198	916	315	20	2
1282	17 40 46.4	673	189	1008	302	22	0
1283	17 40 49.1	597	223	990	270	23	2
1284	17 40 51.8	1284	208	1051	270	21	3
1285	17 40 54.4	642	210	1030	286	27	1
1286	17 40 57.1	625	214	958	258	30	2
1287	17 40 59.8	704	215	1049	299	30	1
1288	17 41 2.5	660	197	1077	309	17	0
1289	17 41 5.1	779	222	1021	277	25	0
1290	17 41 7.9	726	191	1059	277	20	2
1291	17 41 10.5	765	206	1120	295	24	3
1292	17 41 13.2	709	194	1009	293	20	3
1293	17 41 15.9	669	201	989	280	20	2
1294	17 41 18.6	714	261	1042	286	28	2
1295	17 41 21.3	686	211	1052	286	29	1
1296	17 41 24.0	641	215	999	282	22	0
1297	17 41 26.7	667	221	958	273	26	0
1298	17 41 29.3	663	236	907	279	18	4
1299	17 41 32.1	630	216	910	270	16	1
1300	17 41 34.7	626	198	886	327	22	2
1301	17 41 37.4	615	197	1034	292	25	0
1302	17 41 40.1	596	212	937	303	26	0
1303	17 41 42.8	595	211	898	306	37	1
1304	17 41 45.5	576	189	834	312	21	0
1305	17 41 48.1	636	210	887	269	31	0
1306	17 41 50.8	634	204	899	286	22	2
1307	17 41 53.5	644	233	968	279	24	1
1308	17 41 56.2	649	199	892	280	29	3
1309	17 41 58.9	655	248	969	217	25	4
1310	17 42 1.6	651	195	995	298	26	0
1311	17 42 4.2	653	215	988	306	19	2
1312	17 42 6.9	647	184	1035	297	22	1
1313	17 42 9.6	694	205	964	280	36	1
1314	17 42 12.3	643	212	868	254	19	2
1315	17 42 15.0	618	222	909	276	26	1
1316	17 42 17.6	649	215	947	298	25	1
1317	17 42 20.3	657	183	960	278	25	0
1318	17 42 23.0	678	228	974	288	23	3
1319	17 42 25.7	728	208	1041	276	22	1
1320	17 42 28.4	716	201	1062	305	30	2



LOCAL SIDEREAL TIME	CHANNEL 30 9960-10320A		CHANNEL 31 10320-10680A		CHANNEL 32 10680-11040A		CHANNEL
	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	SKY	OBJECT	
1321	17 42 31.1	661	222	1004	289	24	2
1322	17 42 33.8	648	250	1026	290	26	1
1323	17 42 36.4	678	240	1004	285	30	2
1324	17 42 39.2	679	225	1030	297	32	2
1325	17 42 41.8	694	210	978	283	22	2
1326	17 42 44.4	635	196	974	317	21	2
1327	17 42 47.1	702	241	1032	271	23	2
1328	17 42 49.8	734	221	1025	288	32	0
1329	17 42 52.5	764	239	1064	299	22	0
1330	17 42 55.1	645	238	1050	319	21	0
1331	17 42 57.8	679	217	1035	307	22	2
1332	17 43 0.6	721	242	1088	307	26	2
1333	17 43 3.3	735	202	1104	29C	25	1
1334	17 43 6.0	649	224	1071	308	32	1
1335	17 43 8.6	652	245	1045	314	25	1
1336	17 43 11.2	677	215	981	261	23	2
1337	17 43 13.9	637	222	941	322	26	1
1338	17 43 16.6	713	216	1083	268	29	0
1339	17 43 19.3	678	204	1024	281	33	2
1340	17 43 22.0	722	209	1048	298	33	3
1341	17 43 24.7	761	213	1110	295	31	2
1342	17 43 27.4	762	196	1081	285	24	1
1343	17 43 30.1	712	226	1024	288	26	1
1344	17 43 32.8	667	195	1049	301	22	0
1345	17 43 35.5	671	213	1061	279	22	1
1346	17 43 38.1	724	241	1009	277	17	2
1347	17 43 40.8	670	242	1085	291	20	1
1348	17 43 43.5	786	225	1101	311	21	2
1349	17 43 46.2	761	240	1100	310	45	0
1350	17 43 48.8	763	271	1095	256	39	0
1351	17 43 51.5	761	221	1201	277	18	3
1352	17 43 54.2	715	224	1138	29C	35	1
1353	17 43 56.9	695	213	1053	309	26	1
1354	17 43 59.6	744	215	1105	327	22	1
1355	17 44 2.2	743	204	1103	272	19	1