

# 2007

Boletín del  
Observatorio del Ebro  
Observaciones  
geomagnéticas

ISSN: 1885-9704

OBSERVATORI DE L'EBRE



EBRO OBSERVATORY  
BULLETIN

MAGNETISM  
2007

VOL. XCV

OBSERVATORI DE L'EBRE  
Roquetes  
2008

J.O. Cardús

J.J. Curto

E. Sanclement

J.M. Torta



## OBSERVATORI DE L'EBRE

Coordinates:	Geographic	Geomagnetic	(IGRF 2000)
Latitude:	40° 49' 14"	43° 15' 00"	
Longitude:	0° 29' 36"	81° 16' 12"	
Altitude:	46 m.		



### GENERAL INTRODUCTION:

**HISTORY:** Ebre Observatory was founded in Roquetes in 1905 by the Jesuit Society. Here the magnetic field has been recorded continuously (except during the civil war period) until our days. Anthropogenic disturbances due to the railway electrification forced us to look for another remote place and, at the end of the year 2001, in collaboration with Instituto Geográfico Nacional, we installed a new variometric station in Horta de Sant Joan (27 Km far from the main observatory).

### INSTRUMENTS AND OPERATION:

The equipment used to determine the magnetic data are:

#### a) EQUIPMENT FOR ABSOLUTE MEASUREMENTS:

Declination (D) and Inclination (I): DIFLUX type ELSEC model 810 on theodolite type ZEISS model 010B.

Total force (F): Proton Precession Magnetometer, type ELSEC, model 820. Absolute measurements were performed daily at Ebre. The observers were: Mr. José Cid and Mr. Miguel Calonge.

#### b) VARIOMETERS:

For D, H and Z: a vector magnetometer model ARGO provided by The British Geological Survey. As a backup equipment we used a variometric station with a triaxial fluxgate magnetometer with tilt compensation model M390 supplied by GEOMAG. ARGO fluxgate variometer scans at a rate of one measure each 10 seconds with a resolution of 0.1 nT. GEOMAG Fluxgate scans at a rate of one measurement each 5 seconds with a resolution of 0.1 nT. To obtain minute data, they are filtered with a Gaussian filter. The fluxgate variometers are installed in a cave which provides thermal isolation avoiding the diurnal variation of the temperature. Backup magnetometers are also located in a cave for the same purpose.

In addition, the total force of the field,  $F$ , is provided by means of a proton precession magnetometer GSM-19 Overhauser.

#### DATA REDUCTION:

We used the ARGO as main variometer for the whole year. The records of GEOMAG variometer have been used eventually to complete the series when ARGO failed. FGE-DMI failure prevented us to use it for the whole year. During the data process, spikes from railway disturbances were removed.

BASELINES: In 2007, the adopted values of the baseline have been computed by a fit with cubic *splines* on the smoothed (absolute-variations) differences.

K indices have been handscaled with a K9 coefficient -limit- of 350 nT.

From the variometers values and the baseline we computed the final values ( $A_c$  = Calculated Absolutes) corresponding to the time in which the absolute measurements ( $A_o$ ) of D, H and Z have been done. It follows the basic results ( $\delta = A_o - A_c$ ) for each component in a graphic form:

# 2007

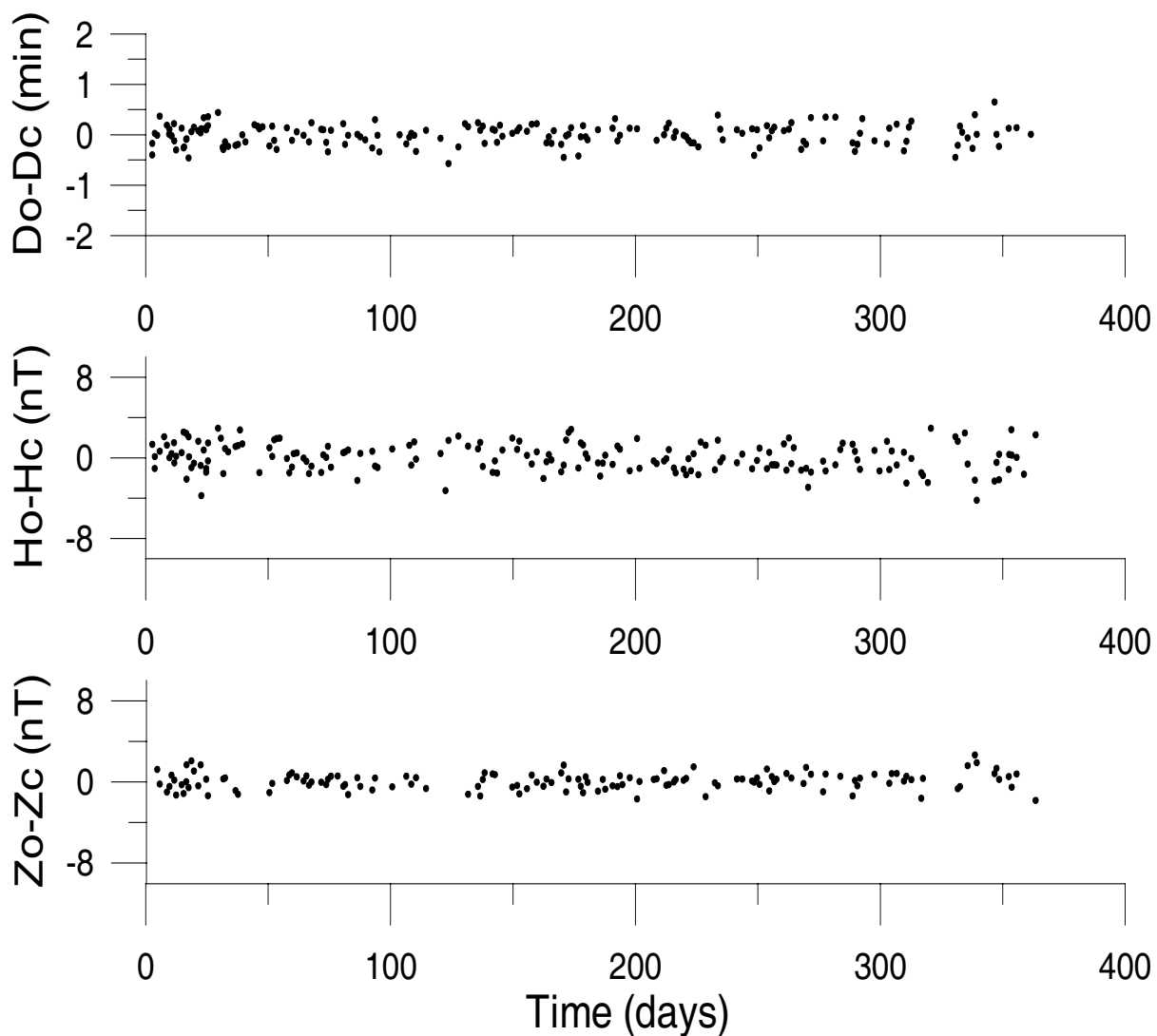


Fig. 1 Differences between calculated Absolutes and observed Absolutes for D, H and Z.

## DATA PRESENTATION:

- . Evolution of the Annual Mean Values of D, H, Z and F calculated up to day, showing the secular variation at Ebre Observatory. ....(pag. 7)
- . Monthly tables of Hourly Mean Values, of D, H and Z. .... (pag. 9-44)
- . Yearly tables of Monthly Mean Hourly Values for all days (A), quiet days (Q) and .. disturbed days (D) ..... (pag. 45-47)
- . Daily Variation of D, H and Z for the Lloyd seasons of the whole year, for A, Q and D days.....(pag. 48)
- . Hodographs for A, Q and D days. .... (pag. 49)
- . Table of K Indices. ....(pag. 50)
- . Table of Rapid Variations (SSC, SI and SFE)..... (pag. 51)

Any report or publication that make use of EBR data should acknowledge Ebre Observatory and Instituto Geográfico Nacional as the source. For more details contact with:

Juan José Curto Subirats	e-mail:	<a href="mailto:jjcurto@obsebre.es">jjcurto@obsebre.es</a>
Observatori de l'Ebre	Tel:	+34 977 50 05 11
Secció magnètica	Fax:	+34 977 50 46 60
43520 Roquetes		

# ANNUAL MEAN VALUES (EBR)

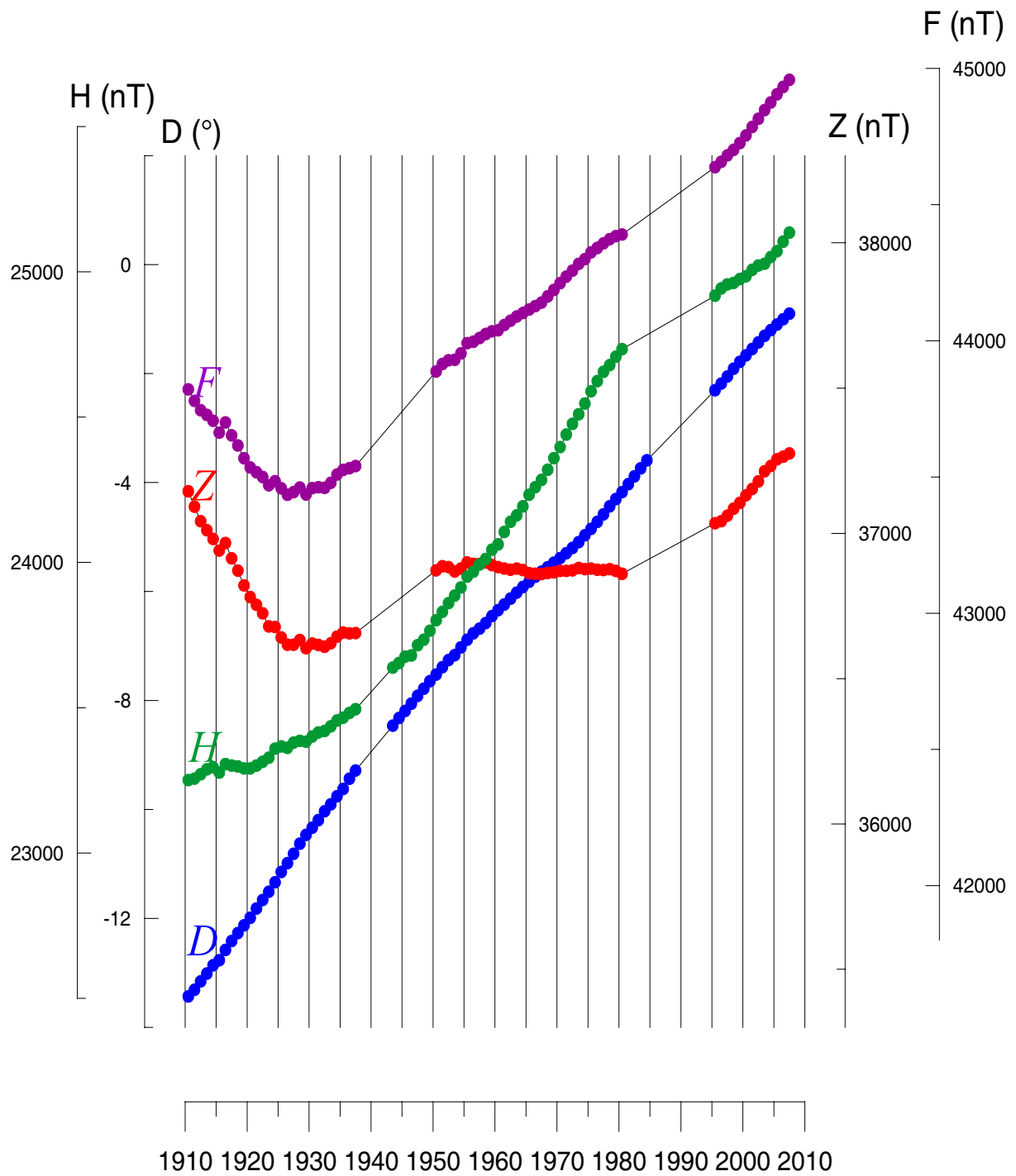


Fig. 2 Annual mean values for Ebro Observatory for D, H, Z and F.





EBR

DECLINATION EAST

JANUARY 2007

D = -1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	30	22	20	22	20	19	21	24	33	30	16	11	6	4	12	9	8	13	23	23	26	28	27	35	20	
2 D	56	59	17	4	26	17	16	22	31	25	17	16	16	4	19	25	25	33	44	33	37	36	58	53	29	
3 D	44	34	22	13	4	15	19	21	23	16	17	32	24	12	19	28	16	21	35	34	47	54	58	30	27	
4	28	25	33	16	24	26	24	25	29	26	32	21	8	8	24	20	38	28	26	36	35	46	45	39	28	
5	34	27	17	25	22	23	24	23	25	22	29	24	6	11	14	22	27	31	28	27	35	35	35	33	25	
6	32	28	26	24	28	28	29	28	32	31	24	19	13	10	15	21	29	38	27	26	31	30	35	35	27	
7 Q	30	30	27	27	27	27	29	30	36	35	26	12	5	4	15	20	21	22	25	26	28	29	30	32	25	
8	32	30	27	25	25	27	28	31	35	34	22	10	3	3	11	18	24	25	25	28	31	27	31	30	24	
9	28	25	23	21	21	21	24	29	35	28	16	5	-4	-8	2	10	14	15	14	24	28	29	29	30	19	
10	26	29	31	30	30	32	28	32	39	38	23	16	10	7	6	11	21	28	25	32	33	33	32	33	26	
11	32	29	30	26	28	30	30	31	34	37	26	14	4	8	8	9	18	19	20	29	30	32	32	33	25	
12	48	40	33	30	30	30	32	34	41	43	30	16	7	4	10	17	23	23	26	27	29	30	32	32	28	
13 Q	31	31	30	29	30	30	32	33	37	42	31	17	9	6	10	16	23	26	27	27	27	28	29	29	26	
14	28	27	27	27	26	26	28	28	33	41	30	13	7	9	12	18	22	23	24	25	26	23	27	29	24	
15	32	42	40	44	40	43	41	41	43	36	13	11	6	3	0	24	30	36	45	48	38	37	33	32	32	
16	30	27	27	26	1	24	31	30	38	38	24	16	10	11	14	17	30	30	30	39	34	45	32	40	27	
17 D	41	33	30	20	30	20	26	29	38	45	37	30	15	10	13	17	22	25	109	61	66	77	48	37	37	
18	33	37	23	9	22	26	28	29	37	46	33	26	21	13	14	23	41	25	27	48	44	39	65	56	32	
19	36	29	32	7	29	27	32	33	37	36	27	14	15	17	21	26	26	34	34	43	46	48	37	36	30	
20	37	28	24	28	25	26	30	32	36	37	33	22	15	10	11	19	27	32	32	33	38	42	40	38	29	
21	32	30	22	23	27	17	21	26	37	44	37	34	21	9	12	18	25	29	43	40	31	31	32	32	28	
22	33	31	29	27	27	28	29	32	40	48	37	18	11	9	14	21	29	31	38	40	33	33	33	34	29	
23	37	32	29	27	27	28	30	33	40	42	29	11	4	5	7	16	26	31	32	31	33	33	33	33	27	
24 Q	33	30	29	28	28	29	30	31	38	48	46	31	14	11	12	18	25	27	29	31	34	35	33	33	29	
25 Q	32	30	28	28	28	31	33	35	48	54	47	31	17	6	7	13	21	26	28	30	33	43	39	39	30	
26 Q	32	29	27	26	27	25	30	33	43	51	42	20	7	2	9	19	26	28	29	31	31	37	42	40	29	
27	38	35	34	36	29	33	34	35	38	39	36	29	22	17	23	25	27	30	31	32	33	34	36	46	32	
28	44	35	34	38	35	32	34	34	36	36	34	20	9	1	4	14	22	25	26	24	28	35	38	45	28	
29 D	55	58	57	46	47	42	41	32	37	40	33	24	13	15	0	17	30	49	90	49	59	89	89	60	45	
30 D	54	42	45	33	26	22	23	31	34	40	33	19	28	24	19	39	37	39	62	38	47	88	71	56	40	
31	47	48	37	41	35	36	36	33	45	39	25	13	26	28	26	27	31	50	83	48	66	59	54	45	41	
MEAN	36	33	29	26	27	27	29	30	36	38	29	19	12	9	12	19	25	29	37	34	37	41	40	38	29	
MEAN Q	32	30	28	27	28	29	31	32	40	46	38	22	10	6	11	17	23	26	28	29	31	34	35	34	28	
MEAN D	50	45	34	23	26	23	25	27	33	33	28	24	19	13	14	25	26	33	68	43	51	69	65	47	35	

6

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

JANUARY 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	616	614	617	617	617	619	620	623	624	620	620	614	603	605	613	619	604	600	604	612	613	615	613	608	614	614
2 D	613	614	601	613	610	612	616	620	615	605	598	588	573	587	580	589	595	596	601	593	598	598	601	606	601	601
3 D	604	604	604	608	613	612	612	615	609	599	594	593	607	598	571	581	597	597	599	595	603	606	603	607	601	601
4	603	605	609	603	605	610	614	620	600	590	596	603	600	587	588	588	592	594	597	603	607	603	605	599	601	601
5	601	602	604	609	608	610	613	619	612	604	598	602	601	584	594	592	600	607	608	606	606	610	609	606	604	604
6	605	607	609	611	613	613	615	618	615	605	601	608	610	607	605	608	605	607	609	609	615	611	610	610	609	609
7 Q	610	612	612	612	613	614	617	618	616	607	602	604	609	610	612	612	613	613	614	614	613	611	610	609	612	612
8	609	610	611	612	615	619	620	621	617	608	601	605	613	615	619	621	619	617	615	615	619	615	615	614	614	614
9	614	615	618	621	624	627	625	622	611	600	595	601	608	609	614	617	617	611	609	613	619	620	620	618	614	614
10	616	615	615	616	619	620	618	619	616	607	601	600	602	608	611	607	598	601	606	608	613	613	612	611	610	610
11	610	609	607	606	610	615	624	628	625	613	600	598	599	604	612	612	611	613	611	609	612	613	613	611	611	611
12	618	613	609	607	608	610	610	613	613	604	590	583	589	598	605	610	612	612	613	613	613	615	615	615	615	608
13 Q	614	613	613	614	614	614	615	617	618	615	606	601	604	607	608	608	612	616	618	617	617	617	617	617	617	613
14	617	615	616	617	616	618	621	622	621	613	605	606	615	628	628	626	626	629	628	628	629	623	612	606	619	619
15	602	601	599	600	603	610	612	619	633	637	618	605	602	554	558	---	595	589	588	606	605	607	606	605	602	602
16	605	604	604	605	606	625	625	626	624	616	603	604	611	612	605	589	597	608	610	598	---	610	628	617	610	610
17 D	606	634	608	607	608	608	616	619	605	587	584	587	582	596	607	605	604	590	587	590	573	584	589	599	599	599
18	603	605	600	607	616	607	607	611	605	599	600	589	594	597	591	591	592	607	607	590	594	602	627	621	603	603
19	594	596	600	607	613	610	609	609	606	603	602	602	596	602	593	592	601	605	607	600	596	610	615	604	603	603
20	605	606	613	608	609	613	614	617	619	612	603	605	609	607	604	606	609	607	611	610	609	616	618	611	610	610
21	610	611	614	616	617	611	622	623	614	606	593	592	592	593	600	608	612	607	610	618	615	615	614	613	609	609
22	613	612	613	615	617	618	619	621	623	617	612	610	610	611	613	616	615	612	611	612	613	613	611	610	614	614
23	616	612	608	611	612	614	615	616	615	614	609	612	613	609	609	613	615	617	618	618	617	617	616	616	614	614
24 Q	616	617	618	619	621	623	624	626	625	626	626	624	623	620	622	619	615	617	619	618	616	617	616	615	620	620
25 Q	617	618	619	620	621	622	624	628	625	621	617	611	613	613	615	618	621	622	624	623	620	623	617	615	619	619
26 Q	617	620	620	621	621	621	623	624	622	623	617	611	610	612	615	619	621	624	625	625	623	620	618	617	610	619
27	615	614	614	614	620	622	623	626	625	626	627	622	619	619	619	619	621	623	625	623	620	622	619	619	621	621
28	617	616	624	622	620	619	622	624	623	624	621	622	625	629	630	631	630	628	627	618	611	606	611	606	621	621
29 D	618	625	621	618	620	625	633	643	655	649	643	639	636	631	575	547	577	539	556	566	574	591	618	600	608	608
30 D	598	595	607	608	606	600	624	613	604	599	605	599	592	596	585	597	603	606	603	609	607	614	605	598	603	603
31	617	618	603	605	602	606	612	615	617	618	597	592	594	589	601	603	603	597	605	591	604	607	602	616	605	605
MEAN	610	611	611	612	614	615	618	620	618	612	606	604	605	604	603	605	607	607	609	608	609	611	612	610	610	610
MEAN Q	615	616	616	617	618	619	620	623	621	618	613	610	612	612	614	615	617	618	620	619	618	618	616	615	615	617
MEAN D	608	615	608	611	612	611	620	622	618	608	605	601	598	602	583	584	595	586	589	591	591	599	603	602	602	602

10

EBR

## VERTICAL INTENSITY

JANUARY 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	277	275	276	275	275	276	275	276	275	273	275	269	266	273	280	276	271	274	279	280	279	278	277	277	277	275
2 D	284	277	272	276	274	275	278	278	281	276	279	275	277	283	284	287	285	282	284	278	281	281	283	285	285	280
3 D	278	279	278	277	278	275	277	277	275	274	278	275	279	276	271	287	286	283	284	280	285	281	280	279	279	279
4	277	278	279	275	277	279	279	279	274	276	281	277	271	273	282	280	286	284	285	285	282	281	279	277	277	279
5	278	280	279	280	280	280	280	280	279	280	278	275	271	272	284	283	286	286	282	281	281	280	278	277	277	280
6	277	278	279	280	280	279	280	278	276	271	271	269	265	268	274	280	279	283	280	280	281	278	278	277	277	277
7 Q	277	278	278	278	280	280	280	279	276	271	269	267	268	272	277	278	278	279	279	278	278	277	277	276	276	276
8	276	277	277	277	280	279	279	278	275	270	268	269	270	272	275	279	279	278	278	278	278	275	276	275	275	276
9	275	275	276	275	276	275	276	275	273	269	273	278	277	277	279	281	279	278	279	281	281	280	277	275	275	277
10	274	275	275	276	277	276	275	277	277	270	271	273	274	276	278	279	276	283	282	282	282	281	279	278	277	277
11	276	277	276	276	277	279	280	278	278	272	272	274	274	274	276	277	277	279	279	280	280	280	279	278	278	277
12	283	274	275	275	276	277	277	278	278	272	268	271	272	275	279	282	280	281	280	280	280	279	279	279	279	277
13 Q	276	276	276	276	277	277	278	278	279	277	271	272	273	272	274	278	281	281	279	278	278	279	278	277	277	277
14	276	276	276	276	276	277	277	277	277	279	277	275	278	279	280	275	275	275	277	276	276	277	274	274	276	276
15	276	279	279	279	279	280	279	280	283	272	259	264	272	260	283	295	284	282	284	289	282	281	280	279	278	278
16	279	278	279	279	277	284	279	277	277	272	268	273	277	277	276	276	283	284	280	277	278	288	284	277	278	278
17 D	276	281	270	274	275	276	279	278	274	269	272	277	277	288	287	284	282	276	292	278	279	287	285	285	279	279
18	283	282	278	281	281	276	279	279	279	276	273	270	277	278	278	282	287	286	282	278	283	284	292	277	280	280
19	270	278	280	280	282	279	279	279	282	279	276	277	278	283	281	285	286	285	283	280	280	286	280	277	280	280
20	279	280	281	278	279	280	279	279	281	275	271	275	275	276	279	283	283	282	282	280	280	282	280	276	279	279
21	277	278	279	280	280	278	282	279	278	273	263	264	266	273	282	286	285	281	284	283	278	277	277	277	277	277
22	277	277	278	279	279	279	279	278	277	271	268	265	267	272	274	278	279	279	280	280	278	277	276	277	277	276
23	279	276	276	278	279	280	280	279	277	271	264	265	265	269	275	282	282	281	281	279	279	276	276	275	275	276
24 Q	274	275	276	276	277	278	277	277	276	272	264	261	267	271	274	276	276	279	279	278	277	277	276	275	274	274
25 Q	274	275	275	275	276	276	278	278	280	277	271	266	266	268	271	276	279	278	279	276	276	277	273	274	275	275
26 Q	273	274	274	274	274	275	277	276	275	274	268	264	266	272	273	277	278	277	276	276	275	274	275	275	274	274
27	273	273	273	274	276	275	275	275	276	277	275	268	265	269	273	275	275	276	276	275	274	276	274	277	277	274
28	273	274	275	273	273	273	274	273	272	271	267	267	268	269	270	274	273	272	272	270	272	275	277	277	277	272
29 D	283	278	275	272	273	273	273	274	274	277	269	266	264	263	265	248	274	280	274	291	290	289	294	292	277	276
30 D	277	277	282	276	273	274	282	274	270	270	270	269	272	276	270	285	284	282	282	279	279	282	277	277	277	277
31	281	277	272	276	276	278	279	278	279	276	266	275	276	279	284	282	280	279	285	275	286	279	278	284	278	278
MEAN	277	277	277	277	277	277	278	277	277	273	271	271	271	274	276	280	281	280	281	279	280	280	279	278	278	277
MEAN Q	275	275	276	276	277	277	278	277	277	274	269	266	268	271	274	277	278	279	278	277	277	277	276	275	275	275
MEAN D	280	279	275	275	275	275	278	276	275	272	273	272	273	278	272	283	283	279	287	281	283	285	283	280	278	278

EBR

DECLINATION EAST

FEBRUARY 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	44	40	32	30	28	33	36	37	45	52	43	25	22	16	12	19	25	31	43	41	39	51	49	41	41	35
2	40	36	37	36	33	33	33	37	45	44	36	24	21	19	21	24	32	33	40	38	39	41	42	41	41	34
3	40	39	36	33	31	31	32	32	41	43	29	17	9	9	15	23	29	31	34	36	37	38	39	39	39	31
4 Q	38	38	37	36	34	33	33	37	46	42	34	26	20	20	27	33	35	32	35	36	38	37	37	38	38	34
5	38	39	37	36	32	29	29	30	36	40	38	30	18	11	4	11	15	14	16	29	42	44	45	51	30	
6	48	44	40	44	44	46	44	35	40	37	37	35	25	22	19	20	21	21	27	29	33	36	39	43	35	
7 D	49	60	56	48	37	40	38	30	39	37	25	18	19	14	22	19	23	31	30	50	49	47	53	57	37	
8	48	47	46	32	41	34	39	33	42	45	40	24	8	13	11	18	37	31	30	31	33	38	39	43	34	
9	47	45	40	37	38	36	36	35	43	42	36	30	24	21	20	22	28	29	30	32	34	40	42	42	35	
10	40	41	42	46	44	39	33	36	42	46	46	39	28	19	18	22	27	30	29	31	34	36	40	43	35	
11	43	42	45	45	47	43	40	36	44	50	41	26	17	11	11	16	23	25	27	23	30	34	38	43	33	
12	42	42	40	40	38	39	35	34	41	47	37	25	23	14	21	15	12	14	19	25	29	31	38	62	32	
13 D	47	39	33	27	30	31	32	32	37	40	36	26	17	15	20	22	34	36	34	41	70	94	58	82	39	
14 D	61	37	30	33	34	25	28	37	44	49	38	37	26	20	25	27	30	43	47	76	50	49	43	42	39	
15 D	43	42	46	19	36	39	39	42	50	53	42	37	31	31	28	31	45	34	32	42	55	40	41	45	39	
16	37	37	36	35	33	32	34	40	47	50	39	23	20	22	25	33	37	32	44	34	37	39	60	54	37	
17	45	36	37	39	38	34	38	38	44	46	38	29	17	11	16	24	34	30	31	35	40	51	47	48	35	
18	39	38	37	37	37	37	36	36	39	41	31	19	20	22	23	24	28	32	35	40	46	44	40	37	34	
19	36	35	34	34	33	33	35	37	44	49	43	30	17	8	12	19	25	32	32	34	36	38	39	38	32	
20 Q	36	35	34	35	33	35	36	38	47	54	45	28	14	9	14	25	30	31	30	33	35	35	36	38	33	
21 Q	37	36	33	34	33	35	38	39	44	45	38	22	13	11	19	26	31	29	29	32	33	35	33	32	32	
22 Q	31	31	30	30	31	32	35	41	48	50	45	27	11	5	11	16	22	22	24	26	29	37	47	39	30	
23	36	36	37	39	40	43	40	42	45	43	36	17	3	-0	7	14	24	24	26	31	34	36	41	42	31	
24 Q	39	42	39	36	35	35	34	34	40	42	36	23	11	11	14	19	24	21	23	27	31	35	36	39	30	
25	42	43	47	46	43	39	36	34	36	36	33	22	14	12	10	13	19	20	26	29	31	34	39	39	31	
26	46	56	59	45	37	---	32	33	41	45	42	32	27	26	33	38	38	33	33	35	36	36	35	36	38	
27	36	35	35	33	32	31	28	26	31	33	35	25	21	20	22	23	26	28	33	81	61	49	49	70	36	
28 D	77	70	47	38	46	24	19	23	34	32	30	31	25	26	23	35	48	42	37	34	46	43	46	59	39	
MEAN	43	41	39	36	36	35	35	35	42	44	37	27	19	16	18	23	29	29	31	37	40	42	43	46	34	
MEAN Q	36	36	35	34	33	34	35	38	45	47	40	25	14	11	17	24	29	27	28	31	33	36	38	37	32	
MEAN D	55	49	43	33	37	32	31	33	41	42	34	30	23	21	24	27	36	37	36	49	54	54	49	57	39	

12

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

FEBRUARY 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	626	606	605	609	611	614	616	619	620	614	610	604	608	607	599	598	605	608	611	614	612	613	617	612	611	616
2	610	610	611	612	613	616	618	627	626	621	618	615	620	618	613	609	610	611	618	617	617	617	619	618	617	616
3	615	614	612	613	614	618	623	626	625	622	619	619	618	618	615	613	614	616	619	619	621	620	618	617	618	618
4 Q	619	619	620	620	623	625	627	629	626	618	613	617	620	624	625	622	618	618	620	621	621	625	623	622	621	621
5	624	620	619	620	624	628	633	640	642	641	634	621	618	609	608	611	604	600	593	582	595	606	612	607	616	616
6	610	612	613	615	613	629	626	627	626	623	628	620	621	618	613	612	617	620	620	622	622	619	619	616	619	619
7 D	614	623	612	616	613	620	626	623	629	630	623	609	613	612	611	612	611	604	612	613	612	607	606	611	615	615
8	606	613	612	623	623	615	621	619	626	622	615	616	614	609	605	601	603	619	620	619	614	616	615	615	616	615
9	621	618	615	616	618	619	622	627	629	629	620	614	615	616	614	613	614	615	614	607	608	611	609	610	616	616
10	613	616	622	618	618	618	620	624	625	621	618	617	618	618	616	614	611	616	615	611	609	610	612	611	616	616
11	611	611	612	612	612	613	615	621	628	626	619	618	---	622	616	610	609	612	618	611	615	618	614	617	616	616
12	618	618	616	617	618	621	625	633	639	638	651	653	656	647	641	627	609	607	620	621	623	622	613	609	627	627
13 D	617	618	618	629	620	626	630	632	636	636	631	626	628	629	628	613	589	581	592	610	611	624	603	634	619	619
14 D	596	602	601	605	609	614	620	629	631	626	615	604	607	606	603	609	609	599	588	588	614	603	605	607	608	608
15 D	607	607	605	609	613	614	620	625	629	625	622	614	607	610	607	608	607	602	610	614	638	619	614	623	615	615
16	622	616	617	619	620	618	622	624	624	624	622	625	616	612	616	615	613	612	616	614	616	615	620	622	618	618
17	611	609	613	614	614	619	626	631	626	619	615	610	614	614	605	606	608	610	613	614	612	606	613	611	614	614
18	615	613	612	613	615	619	624	628	629	630	630	627	624	621	618	609	606	611	608	607	613	616	616	617	618	618
19	618	618	619	620	623	625	625	628	628	625	621	621	623	625	623	618	615	613	619	621	620	621	619	620	621	621
20 Q	621	620	620	621	623	623	623	627	629	629	625	621	627	634	635	629	623	622	623	623	623	622	621	619	624	624
21 Q	620	621	620	622	622	624	626	626	621	617	617	619	624	625	623	622	621	621	622	623	623	624	624	624	622	622
22 Q	622	622	624	625	626	627	630	632	626	623	620	622	627	631	632	631	630	620	621	621	618	615	614	614	624	624
23	617	622	620	618	622	624	624	625	624	624	625	625	626	625	625	626	624	623	625	620	618	616	616	614	622	622
24 Q	624	625	619	618	621	623	627	629	629	630	631	632	636	635	634	630	628	625	626	627	627	624	623	619	627	627
25	618	618	622	625	622	622	625	631	634	635	636	637	638	636	632	627	621	617	613	618	626	627	625	628	626	626
26	625	621	614	632	633	632	625	629	632	630	634	635	634	634	632	624	620	618	620	621	622	622	622	624	627	627
27	624	625	627	628	632	636	643	650	641	634	637	639	643	644	644	628	609	618	608	605	595	600	614	601	626	626
28 D	616	613	613	610	616	609	623	633	628	623	602	594	600	605	611	604	607	598	595	607	606	631	625	609	611	611
MEAN	616	616	616	618	619	621	624	628	629	626	623	621	622	621	619	616	613	612	614	614	616	617	616	616	616	619
MEAN Q	621	621	621	621	623	625	626	628	626	623	621	622	627	630	630	627	624	621	622	623	623	622	621	620	624	624
MEAN D	610	613	610	614	614	616	624	629	631	628	619	609	611	612	612	609	605	597	599	606	616	617	611	617	614	614

13

EBR

## VERTICAL INTENSITY

FEBRUARY 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	279	272	276	277	277	278	278	277	276	266	260	260	267	270	272	276	279	280	280	279	277	278	277	276	276	274
2	276	277	277	278	278	277	277	277	278	275	269	265	265	268	269	272	275	277	278	280	277	277	276	276	276	275
3	275	276	276	277	277	279	279	279	279	281	273	271	271	271	272	276	279	279	280	280	278	277	276	275	275	276
4 Q	276	276	277	277	279	278	277	277	278	277	269	267	267	266	270	271	273	274	276	277	276	276	276	274	274	274
5	275	274	274	275	277	277	277	277	276	277	272	265	259	259	263	268	274	275	276	276	278	286	284	283	278	274
6	278	278	278	278	278	282	276	275	274	270	268	264	265	267	269	273	276	277	278	277	277	275	276	275	274	274
7 D	276	279	274	276	275	277	278	273	277	271	267	266	273	274	273	275	276	277	280	284	277	279	277	279	276	276
8	276	279	276	281	275	274	277	275	278	271	266	266	267	268	271	275	280	283	279	279	277	278	276	277	275	275
9	278	275	274	275	276	276	277	277	274	270	266	265	266	268	272	275	277	277	277	275	279	279	278	279	274	274
10	278	279	279	276	276	276	276	279	278	276	276	276	274	272	272	274	275	278	277	277	278	280	280	280	277	277
11	279	279	279	278	279	278	278	279	278	270	268	268	268	268	269	273	276	279	280	276	281	280	279	281	276	276
12	279	277	276	276	277	277	277	278	277	270	269	263	264	261	261	258	260	270	276	276	277	275	274	279	272	272
13 D	279	276	275	277	272	276	275	276	279	277	271	269	271	272	271	269	268	273	282	285	287	285	274	285	276	276
14 D	265	274	275	278	278	278	279	281	280	274	266	268	273	275	276	282	279	278	278	285	285	280	281	280	277	277
15 D	280	280	279	279	277	278	279	280	278	274	269	265	264	269	269	275	278	276	281	280	287	272	275	280	276	276
16	275	275	276	276	275	275	276	275	274	268	261	260	260	265	271	275	276	276	280	276	277	276	281	277	273	273
17	273	275	278	277	277	279	277	277	274	269	262	260	263	265	265	274	278	279	279	278	277	277	281	278	274	274
18	279	278	278	279	280	280	279	279	278	276	270	267	268	272	271	272	275	279	278	278	281	278	278	277	276	276
19	277	277	277	278	279	278	276	276	275	270	261	255	256	261	264	268	272	277	278	277	275	275	275	275	272	272
20 Q	275	275	276	276	277	277	277	278	280	278	270	266	264	265	268	271	273	275	276	276	275	274	274	275	274	274
21 Q	274	274	275	276	276	278	277	277	279	277	273	271	271	274	275	277	276	275	276	276	275	275	274	274	275	275
22 Q	273	273	274	275	276	276	277	278	275	272	264	259	262	267	268	271	273	272	276	276	276	277	278	276	273	273
23	276	278	275	275	278	277	277	279	280	277	271	264	261	264	269	274	275	277	278	277	277	277	277	277	275	275
24 Q	280	276	273	274	276	276	276	276	276	275	273	268	264	264	265	268	272	274	273	275	276	276	276	276	273	273
25	276	276	278	277	275	275	275	277	278	277	273	268	270	268	268	271	271	273	274	279	280	278	277	277	275	275
26	276	274	273	279	274	272	271	275	279	275	274	270	271	272	272	273	271	273	276	276	276	276	276	276	274	274
27	275	275	275	274	274	274	274	276	272	274	275	270	267	264	262	263	265	273	271	281	274	281	283	278	273	273
28 D	284	277	275	273	277	270	278	280	275	274	269	271	275	281	283	283	286	279	281	283	283	290	278	274	278	278
MEAN	276	276	276	277	277	277	277	277	277	273	268	266	267	269	270	273	275	276	278	278	278	278	277	277	275	275
MEAN Q	276	275	275	276	277	277	277	277	278	277	274	269	265	265	268	270	273	274	276	276	276	276	275	275	274	274
MEAN D	277	277	276	276	276	276	278	278	278	274	268	268	271	274	275	277	277	277	280	283	283	281	277	280	277	277

14

EBR

DECLINATION EAST

MARCH 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN	
DAY																											
1	52	37	45	47	36	38	39	41	41	46	39	17	14	13	16	29	40	45	39	39	40	42	41	40	40	36	
2	40	39	39	39	40	43	43	55	66	63	49	26	15	12	15	26	40	40	40	44	42	43	48	40	40	39	
3 Q	39	37	37	38	38	40	43	52	57	57	41	20	12	9	13	25	38	40	40	41	41	41	40	39	36	36	
4	38	37	37	37	38	39	42	51	60	57	39	18	5	-4	2	11	27	33	33	34	40	38	39	47	33	33	
5	67	48	39	41	39	38	36	40	49	51	39	26	14	8	14	16	24	27	32	55	67	43	46	55	38	38	
6 D	59	42	53	57	56	45	38	40	44	43	31	8	12	21	17	31	37	33	35	41	42	49	52	49	39	39	
7 D	59	72	83	65	57	55	46	48	51	53	45	35	28	18	20	40	38	52	64	59	55	51	59	51	50	50	
8	46	50	45	45	46	40	40	46	55	55	45	29	18	10	9	18	26	30	37	38	37	39	40	40	37	37	
9 Q	40	41	41	40	40	42	42	49	58	58	45	32	16	3	6	16	26	31	31	35	42	46	56	57	37	37	
10	54	59	57	56	56	51	45	44	51	51	44	33	18	11	17	23	28	33	34	52	42	43	48	50	42	42	
11	48	49	51	49	47	46	43	46	53	46	23	7	12	5	3	5	8	14	25	28	32	36	42	44	32	32	
12	43	42	41	37	41	41	42	43	43	42	---	---	10	11	21	23	24	25	35	35	64	63	42	42	37	37	
13 D	59	79	64	48	52	44	50	57	51	39	38	14	21	19	24	41	39	45	52	68	51	44	42	53	46	46	
14 D	42	43	54	41	45	48	50	57	62	64	56	40	34	28	31	43	55	41	38	47	41	42	40	42	45	45	
15	43	44	41	39	43	41	45	53	56	55	39	24	15	10	11	18	31	34	35	37	46	66	48	43	38	38	
16	39	50	37	36	52	48	49	54	60	59	46	30	16	13	23	27	33	36	36	41	43	63	51	48	41	41	
17	39	43	40	40	43	43	43	50	56	57	48	37	22	12	13	20	31	42	47	46	44	43	42	41	39	39	
18	41	40	41	42	43	41	40	45	56	61	51	38	23	14	17	29	41	44	44	44	43	45	47	42	40	40	
19 Q	41	40	41	40	41	41	44	55	70	71	56	38	23	11	10	19	33	42	42	44	45	46	42	41	41	41	
20 Q	41	41	42	43	44	45	46	56	66	63	44	24	6	4	13	27	39	43	44	44	43	42	40	40	39	39	
21 Q	39	40	41	42	43	44	45	53	66	65	48	26	9	-2	-3	8	22	31	34	36	38	39	39	39	35	35	
22	41	40	40	42	43	43	45	58	74	80	63	33	8	-3	1	12	26	35	36	38	39	42	44	43	39	39	
23	45	47	48	44	48	45	45	54	66	67	51	33	13	-5	-15	-8	12	24	37	39	42	60	66	61	38	38	
24 D	71	70	77	80	60	40	38	46	52	54	42	30	17	7	22	30	34	39	41	39	40	41	44	46	44	44	
25	46	47	48	48	48	47	43	48	57	54	40	33	16	11	20	37	42	44	43	44	43	50	52	47	42	42	
26	46	49	49	52	47	48	47	55	67	67	51	32	15	9	13	19	52	43	44	43	41	44	46	48	43	43	
27	46	45	46	51	52	53	42	51	57	52	39	35	31	27	25	29	32	38	64	62	47	44	45	50	44	44	
28	53	50	44	46	50	49	51	57	65	61	48	30	20	19	19	26	35	43	45	48	49	44	43	45	43	43	
29	45	48	49	52	54	52	51	53	60	61	50	38	33	28	29	31	31	31	33	38	40	40	41	41	43	43	
30	41	45	51	48	50	46	47	51	61	64	50	32	26	27	23	27	34	38	39	39	41	41	43	44	42	42	
31	44	46	47	47	48	47	46	54	60	57	47	35	26	21	19	26	33	35	38	39	40	41	39	40	41	41	
MEAN	47	47	47	46	46	45	44	50	58	57	45	28	18	12	14	23	33	37	40	43	44	45	45	45	45	40	40
MEAN Q	40	40	40	41	41	42	44	53	63	63	47	28	13	5	8	19	32	38	38	40	42	43	43	43	43	38	38
MEAN D	58	61	66	58	54	47	44	50	52	51	42	25	23	19	23	37	41	42	46	51	46	45	47	48	48	45	45

15



EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

MARCH 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	622	619	610	611	614	618	617	620	626	622	619	612	---	594	592	593	599	610	615	616	615	615	614	614	614	612
2	614	614	614	616	617	616	615	615	614	607	606	607	613	620	620	620	618	615	618	618	618	618	624	619	616	616
3 Q	619	619	619	619	620	622	624	621	617	616	615	615	620	625	627	621	620	619	621	620	619	623	625	625	621	621
4	625	624	625	628	629	631	630	622	618	613	605	604	608	617	619	622	625	627	629	628	624	627	624	623	622	622
5	635	622	622	623	627	629	630	631	632	630	615	622	624	629	629	620	615	608	609	607	615	619	620	619	622	622
6 D	614	626	627	631	636	636	624	626	625	621	619	614	607	631	636	627	617	611	610	613	615	622	623	609	622	622
7 D	625	610	612	613	610	617	611	619	616	609	623	621	619	616	612	607	611	606	615	606	602	608	614	614	613	613
8	617	612	613	616	616	617	616	616	613	612	614	615	615	614	614	614	614	615	618	619	621	617	618	619	616	616
9 Q	619	620	619	620	622	622	622	622	620	618	616	614	616	620	625	623	620	617	610	604	605	606	606	613	617	617
10	613	621	622	623	626	627	630	630	628	625	625	626	626	627	627	622	616	618	618	623	621	619	620	622	623	623
11	618	618	619	620	620	623	626	623	620	617	622	616	627	634	630	624	614	603	609	617	620	623	621	621	621	620
12	621	622	623	624	626	627	627	628	636	641	---	640	631	635	643	639	619	608	614	612	615	628	628	623	623	626
13 D	633	666	619	624	617	612	614	612	604	596	615	615	624	643	627	623	624	616	616	617	613	621	620	630	621	621
14 D	629	628	616	613	623	623	626	625	625	621	625	620	614	614	618	615	618	620	---	619	622	624	624	624	624	621
15	624	623	622	625	623	624	627	622	625	615	617	620	619	624	---	621	619	622	624	626	623	632	621	621	622	622
16	630	630	617	622	621	621	625	627	626	624	620	619	623	617	613	616	616	619	623	623	619	641	628	618	622	622
17	626	620	619	622	622	624	622	619	623	628	620	616	615	617	618	618	616	616	---	621	622	623	624	623	623	621
18	623	623	625	625	627	629	634	639	643	642	635	632	632	633	631	627	624	621	623	625	626	625	628	627	629	629
19 Q	626	625	625	625	628	630	632	634	636	636	637	637	636	637	634	628	625	626	627	626	626	627	628	627	630	630
20 Q	626	626	628	629	631	632	632	635	639	641	642	642	640	637	634	629	628	628	630	630	631	630	631	631	631	633
21 Q	632	633	634	635	635	637	636	634	632	629	627	623	622	623	626	627	629	633	634	635	635	635	635	633	633	631
22	636	634	635	637	637	638	642	642	642	635	631	632	635	638	638	634	629	623	628	633	632	630	629	628	634	
23	628	629	627	629	630	632	641	647	643	640	638	630	632	626	610	601	599	603	617	624	621	616	609	626	625	
24 D	631	624	643	628	613	622	613	603	601	589	586	597	590	584	596	606	608	609	616	621	619	618	623	626	611	
25	630	---	628	631	629	629	631	637	636	623	606	625	621	601	594	605	607	609	612	614	615	609	608	614	618	
26	617	617	617	615	618	622	619	626	630	633	639	---	642	640	638	617	592	581	598	612	618	617	618	626	620	
27	621	620	625	622	623	623	625	632	641	649	633	---	638	635	628	619	619	609	594	604	614	620	619	621	623	
28	620	618	618	623	619	619	621	629	632	632	627	628	625	624	623	621	614	615	618	622	623	623	622	624	623	
29	625	623	623	623	624	625	629	633	637	637	640	638	634	630	626	626	625	627	630	631	631	633	634	635	630	
30	634	635	632	631	632	631	634	639	644	639	634	633	638	638	633	629	625	624	625	628	629	629	629	631	632	
31	630	629	628	630	631	632	633	635	637	641	644	643	648	645	636	631	630	629	630	631	631	632	639	644	635	
MEAN	625	624	623	624	624	625	626	627	628	625	623	623	625	625	623	620	617	616	618	620	621	623	623	623	623	623
MEAN Q	624	624	625	626	627	628	629	629	629	628	627	626	627	628	629	625	624	624	624	623	623	624	625	626	626	626
MEAN D	627	631	623	622	620	622	617	617	614	607	613	613	611	618	617	616	616	612	614	615	614	619	620	620	617	617

16

EBR

## VERTICAL INTENSITY

MARCH 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN	
DAY																											
1	284	272	275	277	277	277	276	279	281	277	272	263	259	268	272	279	283	284	281	280	278	279	278	279	279	276	
2	279	278	279	279	279	278	279	281	281	276	269	266	267	273	275	279	279	278	278	277	276	277	278	275	275	277	
3 Q	276	277	278	277	278	277	278	280	282	279	270	267	267	270	273	275	278	277	277	276	276	277	277	276	276	276	
4	276	277	277	278	277	276	276	276	278	269	261	258	258	264	270	276	278	278	277	276	275	276	275	278	278	273	
5	281	272	275	276	276	275	275	278	277	269	260	264	264	269	272	273	275	274	278	280	282	279	278	279	279	274	
6 D	277	282	278	279	274	273	269	275	275	266	262	259	264	279	278	278	276	274	276	279	278	280	277	275	274	274	
7 D	281	275	280	277	277	278	277	281	279	279	280	274	271	269	272	281	280	281	284	278	278	282	282	280	278	278	
8	278	277	279	279	279	279	279	282	282	279	275	271	270	268	269	274	278	280	281	279	278	276	276	277	277	277	
9 Q	275	276	276	277	277	277	278	280	280	273	267	264	262	262	269	273	275	276	276	277	280	280	281	282	275	275	
10	279	281	278	278	279	276	277	279	280	276	271	264	259	262	265	269	272	277	277	281	277	277	278	278	275	275	
11	276	277	277	277	277	278	279	280	278	273	269	267	273	278	274	274	272	274	281	284	283	281	280	279	277	277	
12	277	277	277	277	276	276	277	279	282	276	---	263	253	259	265	267	265	269	276	276	282	280	276	275	273	273	
13 D	282	284	261	271	268	270	276	276	272	269	279	274	278	277	267	275	274	273	276	280	276	279	277	283	275	275	
14 D	274	275	270	273	277	275	278	280	282	277	273	265	262	266	271	275	278	277	275	276	277	277	277	277	274	274	
15	276	275	275	276	274	274	277	279	280	269	267	264	262	262	265	271	276	277	276	276	277	280	273	276	273	273	
16	278	275	272	274	274	274	278	281	280	275	266	261	260	257	262	270	273	275	276	276	275	288	271	274	273	273	
17	277	275	275	278	276	275	274	279	282	276	267	264	262	262	267	273	276	278	279	278	277	276	277	277	274	274	
18	277	278	278	277	277	276	276	279	281	272	266	260	258	263	268	274	276	275	276	276	274	275	276	275	273	273	
19 Q	275	275	276	276	276	275	277	281	281	272	265	260	261	263	265	272	278	279	276	275	274	274	273	272	273	273	
20 Q	273	274	275	275	275	275	276	280	278	271	263	254	250	256	265	272	276	274	275	275	273	272	271	272	271	271	
21 Q	272	273	274	275	274	274	274	277	274	267	260	254	254	256	263	270	275	275	274	274	273	271	271	271	271	270	
22	272	272	272	273	273	273	275	278	277	268	255	250	249	253	262	269	274	273	276	275	273	272	273	272	269	269	
23	273	274	273	274	274	274	278	278	274	271	263	254	255	255	258	267	274	279	285	283	279	280	279	283	272	272	
24 D	278	275	280	270	267	274	271	273	274	263	263	266	265	266	275	279	279	281	282	282	280	279	280	280	274	274	
25	278	276	276	277	275	275	278	282	279	271	266	269	263	261	270	280	280	279	280	280	279	279	280	281	276	276	
26	280	278	277	276	277	277	277	283	283	279	272	262	255	255	265	268	279	278	286	287	283	281	281	283	276	276	
27	277	276	278	276	276	275	278	281	281	276	264	264	263	260	262	266	272	274	276	283	283	282	279	280	274	274	
28	278	276	276	277	275	275	277	281	278	270	262	261	262	265	267	271	272	278	279	279	278	277	277	278	274	274	
29	277	276	276	276	276	275	275	276	275	268	262	262	258	257	262	267	270	272	274	274	274	275	276	275	271	271	
30	275	276	273	273	274	272	273	275	276	266	257	256	258	262	266	270	273	274	275	275	275	275	275	276	276	271	271
31	275	275	275	275	274	273	274	275	276	270	262	259	260	258	260	266	272	273	273	274	274	274	277	277	271	271	
MEAN	277	276	276	276	275	275	276	279	279	272	266	262	261	264	268	273	275	276	278	278	277	278	277	277	274	274	
MEAN Q	274	275	276	276	276	276	277	280	279	272	265	260	259	262	267	272	276	276	276	275	275	275	275	275	273	273	
MEAN D	279	278	274	274	273	274	274	277	276	271	271	268	268	271	273	277	277	277	279	279	278	279	279	279	275	275	

17

EBR

DECLINATION EAST

APRIL 2007

D = -1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1 D	47	55	104	77	67	75	65	72	81	72	54	21	4	5	8	20	37	44	50	53	86	69	78	80	55	
2 D	82	73	66	58	56	52	52	65	72	66	46	28	22	14	21	25	24	33	57	72	62	66	72	71	52	
3	50	50	56	46	42	55	62	73	78	63	41	12	-0	-2	2	12	23	60	44	44	48	45	44	46	42	
4	49	52	56	44	47	55	63	75	85	78	58	38	20	18	24	28	36	44	44	51	55	50	51	58	49	
5	51	49	52	50	45	48	53	59	70	73	56	26	7	1	8	19	32	43	43	44	46	46	46	52	43	
6	50	50	50	51	48	45	50	60	68	66	44	17	3	5	13	25	35	43	42	43	50	49	52	55	42	
7	53	46	47	54	51	52	56	65	72	68	50	26	9	4	9	17	28	40	43	43	47	47	47	47	43	
8 Q	46	46	46	49	50	50	54	64	73	70	52	29	11	1	1	10	24	36	40	41	43	44	42	39	40	
9	44	45	45	45	43	52	58	66	75	65	43	25	11	10	15	22	33	44	46	45	47	46	45	45	42	
10	42	41	45	48	50	52	52	60	69	66	46	21	7	6	8	19	28	32	39	39	42	50	56	61	41	
11	57	45	47	51	52	52	54	59	61	56	40	21	9	10	14	19	23	33	38	41	42	42	42	41	40	
12	44	44	46	45	48	48	54	67	76	68	44	19	1	1	9	22	37	45	50	52	49	48	49	48	42	
13 Q	46	46	47	48	49	52	62	74	80	69	48	27	13	13	16	25	30	36	41	42	44	44	44	44	43	
14	44	45	46	48	50	54	57	64	69	65	49	28	11	9	18	26	31	39	38	38	41	43	46	57	42	
15	60	59	59	68	65	61	64	71	74	61	41	26	13	8	16	30	37	44	47	46	45	45	45	45	47	
16 Q	46	47	49	51	53	56	61	70	72	63	45	23	9	16	26	34	39	42	43	43	42	43	42	43	44	
17	45	46	49	53	57	63	72	86	86	69	41	20	2	17	26	25	23	42	56	52	52	51	55	69	48	
18	71	69	54	56	64	62	63	72	71	58	41	22	12	11	10	18	25	35	39	45	64	65	54	54	47	
19	60	53	43	50	56	64	73	81	82	68	47	32	19	19	24	30	33	40	43	43	46	47	51	52	48	
20 Q	51	51	51	53	58	62	68	75	80	72	51	31	16	7	5	13	26	40	44	43	43	48	56	53	46	
21 Q	51	51	52	52	53	59	70	82	80	71	55	32	13	5	6	12	22	37	43	42	42	46	48	48	45	
22	50	54	56	57	65	63	63	75	77	64	41	25	13	-5	0	12	30	47	47	47	55	58	63	55	46	
23	51	50	60	69	56	44	39	75	74	65	49	32	16	13	20	31	44	58	58	54	53	52	53	52	49	
24	51	51	51	54	57	65	70	76	74	58	44	37	30	27	26	30	31	36	37	35	36	38	39	41	46	
25	43	44	49	53	55	59	65	72	67	50	30	15	4	3	15	28	44	53	49	44	42	41	42	43	42	
26	48	47	40	49	56	68	81	85	80	69	50	28	11	15	25	32	37	38	35	40	50	54	65	59	48	
27 D	59	62	55	63	66	79	86	87	78	54	28	7	7	11	26	31	33	38	52	63	47	58	82	121	54	
28 D	104	76	66	67	80	75	88	85	82	64	44	24	3	4	10	35	39	51	69	51	51	64	65	61	57	
29 D	52	68	53	57	75	61	66	77	71	60	33	20	7	13	21	23	38	49	56	79	70	68	62	74	52	
30	85	63	53	52	48	65	86	87	71	57	39	18	10	16	25	37	59	57	51	50	54	50	49	49	51	
MEAN	54	53	53	54	55	58	64	73	75	65	45	24	11	9	15	24	33	43	46	48	50	51	53	56	46	
MEAN Q	48	48	49	50	53	56	63	73	77	69	50	28	12	8	11	19	28	38	42	42	43	45	46	46	44	
MEAN D	69	67	69	64	69	69	71	77	77	63	41	20	9	9	17	27	34	43	57	64	63	65	72	82	54	

18

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

APRIL 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1 D	644	634	647	617	612	619	608	599	605	604	610	611	587	583	595	596	590	---	600	602	618	605	651	610	611	611
2 D	618	616	604	615	635	631	602	606	604	598	597	596	608	615	608	610	596	601	612	629	609	607	614	615	610	610
3	617	615	614	612	613	618	616	613	606	600	601	615	626	633	630	619	599	589	605	616	620	619	620	623	614	614
4	627	633	625	615	621	619	617	619	616	613	608	613	618	617	619	619	615	---	613	618	625	619	617	630	619	619
5	621	620	618	618	620	623	624	623	626	624	623	627	628	628	626	625	622	624	624	623	624	625	626	627	624	624
6	628	625	620	621	623	627	629	627	625	625	625	632	637	639	635	629	622	618	620	623	625	624	627	628	628	626
7	625	629	628	624	623	627	629	628	626	624	622	627	632	632	626	623	622	624	626	626	627	628	629	629	629	626
8 Q	629	628	627	628	628	631	634	636	635	631	634	642	645	641	634	630	626	631	634	634	633	634	639	654	634	634
9	653	660	632	630	639	660	660	634	643	643	635	634	635	634	628	623	622	---	625	625	625	626	628	630	636	636
10	632	631	629	631	632	633	635	636	633	633	637	650	652	647	637	632	632	618	624	631	630	635	642	638	635	635
11	629	627	629	633	632	633	633	632	631	633	636	641	645	640	629	624	627	630	631	631	631	633	634	634	634	632
12	633	630	628	631	633	635	640	642	640	631	610	601	607	613	612	615	611	611	607	614	621	622	624	621	622	622
13 Q	619	619	619	620	619	618	621	621	618	616	620	631	631	628	626	624	621	622	625	626	627	627	627	629	623	623
14	629	630	631	632	634	635	630	626	621	618	626	639	648	641	634	631	630	---	631	631	632	632	628	644	632	632
15	637	632	631	632	632	633	637	636	633	627	627	632	639	636	624	615	617	622	624	627	626	627	627	629	629	629
16 Q	628	627	627	628	628	629	632	632	628	624	625	629	633	632	629	626	626	625	627	628	630	630	631	632	629	629
17	633	633	635	639	639	642	641	641	643	637	626	613	603	604	606	600	595	596	604	604	614	619	622	640	622	622
18	632	620	618	625	623	617	617	620	619	623	623	629	635	639	635	629	628	625	621	620	625	623	620	626	625	625
19	622	622	625	629	627	624	624	623	617	617	617	625	633	636	630	628	626	625	627	628	628	628	629	629	626	626
20 Q	635	629	629	630	629	630	635	636	639	638	639	650	655	652	648	644	638	635	635	636	636	633	634	631	637	637
21 Q	630	630	629	630	631	633	634	634	631	627	629	636	642	645	646	645	642	637	636	637	638	635	634	634	635	635
22	636	642	644	652	645	638	638	639	643	640	639	657	665	666	650	636	622	621	631	633	630	633	643	635	641	641
23	---	648	660	650	639	---	627	629	622	613	613	---	632	632	626	623	617	615	617	616	616	616	618	619	626	626
24	622	625	626	626	625	626	624	621	619	627	638	646	648	647	639	632	630	632	635	---	634	636	636	635	632	632
25	635	632	630	629	626	627	629	629	626	623	633	648	656	656	648	637	625	616	621	626	629	629	628	628	632	632
26	631	627	631	628	629	631	632	630	627	624	631	---	656	649	642	642	635	627	635	630	625	623	622	619	632	632
27 D	621	619	626	624	625	629	628	627	622	619	610	632	638	639	638	633	628	615	622	622	629	635	646	641	628	628
28 D	629	622	613	608	618	612	620	611	607	604	598	---	617	607	602	616	604	607	609	616	622	637	645	623	615	615
29 D	633	633	617	627	625	621	634	628	606	608	627	---	634	625	627	612	602	---	621	633	626	614	619	628	623	623
30	635	625	617	619	623	624	608	593	598	594	601	613	620	619	615	612	616	619	619	621	625	625	623	622	616	616
MEAN	630	629	627	627	628	628	628	626	624	621	622	630	633	632	628	624	620	619	622	624	626	626	630	630	626	626
MEAN Q	628	627	626	627	627	629	631	632	630	627	629	637	641	640	637	634	631	630	632	632	633	632	633	636	632	632
MEAN D	629	625	621	618	623	623	619	614	609	607	608	613	617	614	614	613	604	608	613	620	621	620	635	623	617	617

19

EBR

## VERTICAL INTENSITY

APRIL 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1 D	276	275	283	267	273	276	273	274	279	275	271	266	256	269	279	281	285	289	287	286	292	281	296	273	278	
2 D	284	276	276	281	284	272	266	275	271	267	264	261	272	274	275	282	279	284	290	290	276	281	285	281	277	
3	280	278	278	278	278	281	279	278	271	266	264	264	268	271	274	274	276	285	287	285	282	280	279	281	277	
4	279	280	275	274	278	277	279	284	280	273	266	265	265	266	272	276	279	281	280	282	281	277	278	283	276	
5	275	276	276	277	278	278	280	281	279	273	267	265	264	266	272	279	280	282	278	278	278	277	277	279	276	
6	276	276	275	277	278	279	281	282	280	273	267	267	267	268	274	279	282	282	280	281	280	278	279	278	277	
7	276	278	275	276	277	278	280	281	279	274	268	265	264	261	265	272	279	281	280	278	278	277	277	276	275	
8 Q	276	275	275	277	277	278	280	283	280	270	262	259	255	255	261	269	274	278	278	276	276	276	277	279	273	
9	276	275	266	272	277	281	276	272	277	267	258	256	254	259	266	269	275	279	277	277	277	277	277	277	272	
10	276	274	274	275	276	276	277	280	278	271	263	259	251	252	264	269	274	274	279	280	278	280	281	275	272	
11	273	273	274	276	274	275	275	277	278	273	266	263	262	261	263	268	273	277	277	276	276	277	277	275	273	
12	275	275	274	276	275	275	278	280	277	266	254	253	257	264	272	278	282	284	280	284	283	281	280	279	274	
13 Q	278	278	278	277	277	278	281	282	276	268	264	257	255	259	265	269	272	275	276	277	278	278	278	278	273	
14	277	278	277	276	276	275	275	275	275	269	268	266	264	259	265	268	271	273	273	274	275	276	276	284	273	
15	274	274	275	276	275	274	276	274	269	260	252	254	262	263	265	269	275	278	278	277	276	276	277	277	271	
16 Q	277	277	277	277	276	276	279	281	276	270	263	261	261	264	268	271	274	275	276	275	275	275	276	277	273	
17	277	277	278	279	276	278	277	277	273	265	258	256	260	272	276	278	280	286	289	287	286	283	284	286	277	
18	279	276	277	280	279	276	279	279	275	271	270	269	269	266	269	271	277	278	277	279	282	279	277	281	276	
19	278	279	279	279	278	278	279	278	274	269	267	269	268	270	271	271	274	275	277	277	276	276	277	277	275	
20 Q	277	275	276	277	277	278	278	277	276	270	265	262	262	265	269	272	276	279	278	276	276	275	276	275	273	
21 Q	275	275	275	277	277	279	279	280	276	268	259	257	257	257	260	264	271	275	276	275	276	274	274	275	271	
22	275	277	276	277	273	273	277	279	277	269	263	265	259	254	250	259	268	278	282	279	279	280	282	272	272	
23	276	278	280	269	270	268	277	278	273	266	262	261	260	261	266	271	274	279	280	278	278	277	278	278	272	
24	278	278	276	276	276	278	279	277	271	269	269	268	263	260	262	263	269	274	277	275	277	277	277	277	273	
25	276	276	276	275	275	278	279	280	275	267	268	269	267	266	264	266	272	274	277	277	277	277	278	278	274	
26	279	275	277	275	277	282	284	280	274	270	265	263	266	267	272	273	272	272	274	273	276	278	279	277	274	
27 D	279	279	280	276	279	283	281	279	271	263	260	270	270	271	272	273	274	272	282	285	283	284	289	281	277	
28 D	276	271	271	273	281	278	282	272	272	263	264	271	261	262	269	285	283	287	292	286	285	291	285	276	277	
29 D	282	280	274	280	280	279	280	275	262	269	269	267	271	269	275	273	277	285	286	290	280	279	282	286	277	
30	283	275	273	276	278	278	275	272	271	262	268	270	270	272	278	281	289	285	280	280	282	279	279	280	277	
MEAN	277	276	276	276	277	277	278	278	275	269	264	263	263	264	268	272	276	279	280	280	279	279	280	278	274	
MEAN Q	276	276	276	277	277	278	279	280	277	269	263	259	258	260	265	269	273	277	277	276	276	275	276	276	273	
MEAN D	279	276	277	275	279	278	276	275	271	267	266	267	266	269	274	279	280	283	287	287	283	283	287	279	277	

20

EBR

DECLINATION EAST

MAY 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	49	48	49	57	62	69	78	85	81	61	33	12	2	5	16	27	37	50	63	61	56	58	57	53	49	49
2 Q	57	59	59	63	68	76	89	88	69	44	12	-8	-12	-2	9	23	36	48	51	51	50	49	49	50	50	45
3	50	50	51	55	60	74	80	80	72	57	38	17	1	1	13	19	31	39	48	56	50	49	48	49	49	45
4	49	50	55	53	55	62	71	78	78	71	57	37	19	13	18	29	38	46	48	45	51	48	47	46	46	48
5 Q	49	52	51	52	58	70	84	91	88	72	48	26	14	13	17	27	35	44	48	47	48	48	49	50	49	49
6 Q	51	54	55	56	59	64	74	84	85	71	49	30	15	10	13	21	28	35	38	41	45	48	49	49	49	47
7 D	50	56	61	67	66	69	77	83	75	64	41	19	15	17	13	9	26	40	44	51	49	64	68	56	49	49
8	58	58	60	59	44	59	69	73	73	64	44	33	26	19	22	29	31	36	58	71	61	55	52	50	50	50
9	50	55	55	56	58	67	73	79	78	64	46	28	18	22	29	37	46	51	48	48	53	51	51	51	51	51
10	50	52	52	53	55	67	76	81	79	64	42	22	11	10	18	33	45	54	54	62	61	52	56	57	57	50
11	55	57	59	60	63	74	81	84	83	74	57	41	25	18	19	26	38	48	52	54	57	57	55	56	56	54
12 Q	57	58	59	59	61	67	68	67	62	48	32	16	7	10	23	32	38	44	49	52	52	53	54	56	56	47
13 Q	57	57	56	55	56	66	76	77	74	59	44	35	29	31	36	40	42	45	47	48	47	51	53	54	54	51
14	55	56	56	56	58	62	65	70	69	59	40	22	14	14	19	27	34	46	52	56	52	53	53	52	52	48
15	52	49	50	52	55	61	74	88	88	73	43	13	-2	2	18	34	44	54	59	63	71	67	56	54	54	51
16	55	56	55	57	61	76	90	94	85	61	34	10	-3	-1	8	26	43	58	59	54	54	58	66	65	65	51
17	60	60	62	62	73	89	93	87	72	50	28	11	-4	6	17	33	45	54	57	58	57	64	78	84	84	54
18 D	82	79	74	70	67	79	91	95	72	45	17	-5	-12	-20	-7	10	22	36	49	55	54	61	57	62	62	47
19	63	61	60	63	68	83	86	90	81	59	35	23	9	10	15	22	31	51	72	62	60	58	58	60	60	53
20	57	60	62	61	60	72	75	82	74	55	38	28	22	17	16	25	34	43	52	60	57	61	59	58	58	51
21	56	53	52	54	56	64	77	87	89	77	54	35	26	25	29	35	44	52	53	48	45	46	48	53	53	52
22	58	61	61	59	62	72	81	84	86	74	58	42	33	24	21	21	31	43	52	90	81	83	85	83	83	60
23 D	78	87	81	80	82	98	99	92	74	67	42	24	19	13	21	33	40	48	65	91	86	110	98	107	107	68
24 D	85	87	81	85	82	91	95	94	83	68	49	36	20	13	20	14	41	44	47	68	56	78	91	77	77	63
25 D	64	60	60	68	76	81	77	76	82	73	47	34	32	33	32	31	44	48	57	63	54	57	55	54	54	57
26	56	63	65	55	67	85	93	93	89	74	48	32	11	13	18	32	50	58	55	65	54	57	58	60	60	56
27	61	61	59	59	67	77	79	78	74	68	47	34	28	26	30	37	54	59	61	78	65	55	57	59	59	57
28	59	62	56	61	68	77	83	81	73	60	49	35	27	29	36	42	50	59	63	63	62	59	57	58	58	57
29	57	61	64	66	70	83	92	87	71	58	45	33	24	22	25	34	44	55	56	59	61	59	58	58	58	56
30	54	57	64	65	68	80	84	79	66	47	30	16	18	25	31	37	46	53	58	58	57	57	57	57	57	53
31	56	56	59	62	71	86	96	92	79	54	28	10	0	4	14	23	38	50	52	53	55	59	57	60	60	51
MEAN	58	59	59	61	64	74	81	84	77	62	41	24	14	14	20	28	39	48	54	59	57	59	59	59	59	52
MEAN Q	54	56	56	57	60	69	78	82	75	59	37	20	11	12	20	29	36	43	46	48	48	50	51	51	51	48
MEAN D	72	74	72	74	75	84	88	88	77	63	39	22	15	11	16	19	35	43	52	66	60	74	74	71	71	57

21

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

MAY 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	626	624	634	627	615	614	615	611	614	616	618	626	628	625	621	620	621	---	616	617	619	622	627	624	621	
2 Q	620	620	619	621	620	619	616	611	612	616	621	626	626	623	618	617	620	622	625	626	627	627	627	627	627	621
3	626	624	624	624	624	624	620	617	617	619	626	633	631	629	628	628	626	624	626	631	626	625	628	627	625	
4	628	631	631	626	627	628	631	628	626	625	625	630	637	638	638	638	634	631	630	627	630	630	630	631	630	
5 Q	630	631	631	626	627	629	628	624	619	615	618	630	637	638	633	631	629	629	629	632	631	630	629	629	629	628
6 Q	631	632	631	630	631	633	634	635	635	638	647	656	655	648	643	638	638	---	640	641	640	640	639	639	639	
7 D	638	637	635	631	633	634	637	633	644	666	673	---	662	664	648	622	594	594	610	622	630	615	612	626	633	
8	628	629	631	624	632	633	637	626	628	630	631	634	643	---	622	624	622	618	623	631	638	627	630	637	629	
9	634	630	629	631	631	633	637	635	636	636	638	646	643	641	633	626	622	624	627	629	626	629	628	627	632	
10	626	623	625	624	625	627	626	624	622	625	634	644	647	644	639	635	632	631	630	636	631	629	629	632	631	
11	632	632	630	632	633	630	627	627	626	624	624	631	638	639	634	631	628	631	629	630	632	637	635	635	631	
12 Q	633	632	630	631	631	630	629	630	629	632	636	645	651	648	638	632	632	633	635	635	634	634	635	635	635	634
13 Q	636	636	637	636	637	634	634	629	622	624	636	652	659	657	649	639	634	634	634	635	635	634	635	636	635	637
14	635	636	637	636	636	636	637	638	639	643	648	659	663	659	651	642	636	632	628	633	637	637	637	639	641	
15	639	642	642	642	642	644	643	641	634	634	639	641	641	636	633	632	631	631	633	636	638	636	637	637	637	638
16	638	637	638	637	639	641	639	632	628	627	632	641	643	641	636	633	631	633	636	640	643	641	646	640	637	
17	637	636	633	640	641	637	630	620	617	622	631	643	648	647	645	637	632	629	627	628	631	638	637	625	634	
18 D	617	627	629	635	639	641	637	622	614	620	624	627	639	643	638	---	633	630	627	634	637	635	634	643	632	
19	636	637	640	636	635	630	627	620	612	610	615	---	651	642	640	---	633	626	---	630	635	637	639	650	632	
20	656	641	637	635	637	637	635	624	622	628	632	639	646	645	638	631	631	631	633	639	634	636	638	633	636	
21	633	634	635	631	634	635	636	634	630	628	632	641	646	645	649	648	646	646	646	649	653	654	651	638	641	
22	633	636	638	641	641	646	649	649	650	647	646	643	648	647	---	640	645	640	630	639	619	625	616	638	639	
23 D	---	645	638	639	643	643	628	607	615	609	599	583	582	585	583	599	---	606	609	602	616	611	631	633	614	
24 D	628	634	621	623	619	617	611	598	598	606	612	626	628	615	620	599	609	622	620	629	631	646	631	614	619	
25 D	613	619	622	623	620	621	616	617	618	621	617	---	627	635	627	616	---	616	611	619	630	624	624	630	621	
26	629	627	626	628	644	638	627	625	613	605	601	---	606	609	609	609	612	623	621	632	628	627	629	631	622	
27	640	634	624	625	626	627	622	628	634	625	630	634	635	632	624	622	625	626	628	638	631	625	625	632	629	
28	629	627	621	624	621	618	615	612	616	617	623	632	635	633	631	626	625	625	627	630	632	630	629	628	625	
29	629	628	628	629	629	626	624	619	616	620	629	635	636	633	628	626	628	631	628	632	633	631	634	634	629	
30	633	636	634	632	631	630	624	616	613	616	632	649	658	655	648	640	633	631	632	634	636	634	634	633	634	
31	633	632	632	632	633	633	632	624	619	622	627	640	649	649	647	641	637	641	642	645	650	651	647	639	637	
MEAN	632	632	631	631	632	631	629	624	623	625	629	636	640	638	633	628	628	627	628	632	633	632	632	633	633	631
MEAN Q	630	630	630	629	629	629	628	626	623	625	632	642	645	643	636	631	630	630	633	634	633	633	633	633	633	632
MEAN D	624	632	629	630	631	631	626	616	618	625	625	612	628	629	623	609	612	613	615	621	629	626	626	629	623	

22

EBR

## VERTICAL INTENSITY

MAY 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	282	280	283	277	277	280	282	279	278	268	258	259	262	264	271	275	279	280	282	282	280	281	280	278	278	276
2 Q	278	279	280	281	279	281	278	275	269	262	257	254	254	257	263	270	278	280	279	277	277	277	278	277	277	272
3	278	278	278	279	280	282	278	274	268	266	264	262	262	264	269	273	279	281	282	282	278	278	278	278	278	275
4	279	280	278	277	279	282	281	283	282	278	268	266	267	268	272	277	282	283	279	278	280	278	278	278	278	277
5 Q	278	279	277	277	280	284	285	283	279	271	265	263	264	261	264	270	276	279	278	278	277	277	276	277	277	275
6 Q	278	277	277	278	279	280	278	275	269	261	256	255	255	255	261	268	274	275	276	276	276	275	275	275	275	271
7 D	275	275	276	275	276	278	277	271	267	260	253	248	243	253	256	262	276	284	289	287	285	280	284	286	271	
8	283	281	281	277	281	278	279	275	278	274	268	259	255	256	261	271	277	278	283	286	283	277	280	278	275	
9	276	276	276	278	278	279	281	278	274	272	268	264	259	261	264	270	275	280	280	279	278	279	278	278	274	
10	277	277	278	278	279	283	280	277	272	264	257	253	256	258	261	268	273	277	277	282	279	278	280	279	273	
11	277	277	276	277	278	280	277	273	270	266	266	262	260	258	258	263	272	278	278	278	279	280	277	277	272	
12 Q	276	275	275	276	276	276	273	273	269	269	264	262	261	261	260	262	271	275	277	277	276	277	278	278	272	
13 Q	278	277	276	276	276	276	277	276	272	269	264	263	263	264	265	265	269	272	275	276	276	278	277	277	272	
14	277	277	277	276	275	277	277	278	275	270	262	252	249	252	255	261	269	276	276	278	278	276	276	277	271	
15	276	277	275	275	275	276	276	278	275	273	269	265	267	268	270	272	276	279	275	275	277	275	274	275	274	
16	276	276	276	275	277	279	277	273	269	265	261	258	261	262	265	272	280	281	277	275	274	274	277	273	272	
17	274	276	275	278	278	280	275	272	268	265	263	264	264	261	266	270	277	280	278	277	278	280	279	276	273	
18 D	277	282	280	281	281	283	279	268	267	260	253	253	260	259	263	270	276	282	281	282	282	279	279	281	273	
19	277	278	278	277	281	282	278	272	270	265	265	271	268	264	270	273	279	281	288	281	281	279	279	282	276	
20	278	271	275	276	280	282	282	281	278	270	262	260	263	265	263	267	276	279	282	280	277	279	277	275	274	
21	276	276	276	275	279	282	282	281	281	275	266	259	258	259	261	264	272	277	276	275	276	275	274	269	273	
22	272	275	275	275	277	283	281	279	278	274	269	266	266	258	259	260	272	278	280	290	278	284	280	290	275	
23 D	285	270	273	276	281	280	274	268	271	267	258	249	253	260	269	279	283	282	289	291	295	293	294	289	276	
24 D	284	279	275	280	280	279	276	273	275	272	271	273	269	263	274	271	292	292	290	295	292	289	282	276	279	
25 D	280	282	281	281	280	282	277	276	274	271	262	262	267	267	268	274	285	289	290	293	288	283	285	285	278	
26	282	282	280	281	285	280	278	278	275	269	262	261	266	274	275	279	287	290	285	287	282	282	283	284	279	
27	284	280	276	279	282	281	274	273	267	261	260	258	260	261	261	268	281	279	283	287	279	278	280	281	274	
28	280	278	277	279	280	283	279	276	273	270	267	267	268	264	264	267	276	281	281	281	279	277	278	278	275	
29	279	279	278	279	281	282	279	271	266	264	268	263	262	259	264	266	270	278	277	279	278	277	279	278	273	
30	278	279	278	278	280	284	280	278	275	273	271	269	267	258	255	259	268	274	277	278	278	276	277	277	274	
31	278	278	277	278	281	284	281	274	267	259	258	261	261	261	260	263	271	276	276	276	278	276	275	274	272	
MEAN	278	278	277	278	279	281	278	275	273	268	263	261	261	261	264	269	276	280	281	281	280	279	279	279	274	
MEAN Q	278	277	277	278	278	279	279	276	272	266	261	259	259	260	263	267	273	276	277	277	276	277	277	277	272	
MEAN D	280	278	277	278	279	280	276	271	271	266	259	257	258	261	266	271	282	286	288	290	288	285	285	283	276	

23



EBR

DECLINATION EAST

JUNE 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	67	72	68	68	73	76	92	98	95	81	56	34	11	5	8	10	31	45	47	46	46	44	50	56	56	53
2	55	57	57	59	62	77	92	87	76	64	47	31	17	12	13	15	26	46	55	55	54	50	49	56	56	51
3 D	56	57	56	62	65	82	89	89	82	68	45	26	14	12	11	16	25	46	57	55	54	57	67	71	53	
4	60	65	64	57	61	75	88	93	87	78	56	35	19	1	7	20	26	50	66	65	57	58	60	59	54	
5 Q	59	58	58	59	63	74	93	105	104	90	62	42	32	26	28	37	42	51	56	57	57	58	62	58	60	
6 Q	59	58	59	60	65	76	91	103	107	94	61	35	20	16	25	34	44	56	59	58	56	55	58	56	59	
7 Q	57	57	61	63	65	78	88	92	89	77	55	36	27	17	12	---	29	43	49	52	51	52	50	51	54	
8	52	61	62	67	74	77	91	99	102	85	58	29	11	5	7	17	29	43	53	61	71	69	77	68	57	
9	68	73	76	84	90	96	103	103	91	83	66	39	28	32	33	35	39	43	51	53	55	60	65	61	64	
10	61	66	62	61	68	83	97	102	94	83	66	50	32	27	33	38	44	50	52	60	60	58	57	58	61	
11 Q	59	65	66	68	72	80	90	93	82	64	39	29	20	24	28	35	48	60	62	61	62	63	60	59	58	
12 Q	59	59	59	64	72	84	95	87	81	69	47	29	15	18	21	29	41	51	58	59	61	60	63	62	56	
13	60	60	63	66	71	84	96	91	84	70	50	31	24	12	13	24	34	43	58	54	56	54	51	54	54	
14 D	50	46	63	60	66	67	81	80	83	65	36	31	26	19	18	26	37	53	72	65	69	67	80	56	55	
15	61	63	62	62	57	66	86	99	103	88	71	50	28	16	17	29	42	52	57	58	56	55	57	61	58	
16	66	63	53	51	60	71	85	87	88	79	65	44	19	17	21	28	37	49	52	55	61	64	63	61	56	
17	57	59	60	60	65	69	87	92	98	93	74	49	33	21	18	23	34	45	54	58	59	57	56	57	57	
18	59	58	56	59	64	74	92	103	107	100	78	55	33	18	14	24	35	48	63	60	54	53	55	59	59	
19	61	55	58	62	61	71	92	100	105	96	78	61	41	30	34	37	48	59	58	57	57	56	56	56	62	
20	56	61	61	59	61	72	85	86	94	93	74	53	38	27	22	31	43	54	60	60	61	64	61	56	60	
21 D	54	53	54	55	65	78	89	95	95	81	51	23	4	3	0	12	31	35	47	48	48	55	62	92	51	
22 D	78	69	67	71	75	83	95	98	95	76	41	36	34	28	24	27	32	42	50	54	54	60	75	69	60	
23	72	65	75	77	80	82	97	103	89	82	64	39	16	12	17	28	40	50	54	59	61	61	62	64	60	
24	63	75	71	73	76	88	88	80	62	46	28	21	12	19	22	32	43	47	44	49	64	59	60	64	54	
25	66	67	68	70	74	82	93	91	92	85	68	48	28	24	32	36	43	52	57	55	55	58	61	64	61	
26	64	66	67	69	74	85	88	80	73	60	35	27	30	29	32	40	49	57	60	56	56	57	58	60	57	
27	62	64	70	75	80	87	87	88	94	78	50	29	20	19	23	39	57	65	61	54	56	58	61	63	60	
28	65	68	66	66	74	84	90	88	84	71	45	22	13	16	23	29	36	46	47	47	51	53	59	60	54	
29 D	60	61	63	64	75	90	103	105	97	79	61	39	32	29	21	16	---	33	39	54	66	67	55	58	59	
30	60	62	71	74	79	84	87	95	91	69	44	23	13	15	22	32	47	57	59	58	59	60	59	61	57	
MEAN	61	62	63	65	70	79	91	94	91	78	56	37	23	18	20	28	38	49	55	56	58	58	60	61	57	
MEAN Q	59	60	61	63	68	79	92	96	93	79	53	34	23	20	23	34	41	52	57	57	57	58	59	57	57	
MEAN D	59	57	61	62	69	80	91	93	91	74	47	31	22	18	15	19	31	42	53	55	58	61	68	69	55	

24

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

JUNE 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	636	639	635	635	635	641	640	636	636	633	638	648	650	648	646	646	642	645	646	643	652	654	652	645	643	
2	647	651	652	642	641	643	643	641	635	629	653	669	675	667	660	653	648	639	642	646	646	650	645	645	648	
3 D	644	643	647	645	645	650	644	633	623	621	624	636	646	651	646	638	641	---	---	626	637	641	641	645	639	
4	645	639	635	636	638	644	645	637	627	625	633	646	648	644	636	642	634	---	636	628	633	637	636	636	637	
5 Q	636	634	636	636	638	637	633	628	627	629	636	644	646	642	638	633	629	635	639	637	638	640	638	637	636	
6 Q	635	634	636	636	639	639	635	632	629	633	641	649	651	647	640	638	635	634	635	638	640	640	638	638	638	
7 Q	635	635	633	636	639	644	642	635	633	636	640	642	642	639	637	632	632	635	642	646	650	651	652	652	640	
8	653	654	644	637	638	651	650	637	633	626	625	638	647	649	651	646	635	628	625	627	629	632	645	637	639	
9	633	633	636	641	637	636	640	640	631	632	631	630	625	626	629	625	624	626	625	636	638	638	643	639	633	
10	641	642	642	655	646	642	644	640	626	626	631	632	634	634	629	627	628	628	628	633	637	636	635	635	636	
11 Q	633	633	630	630	632	632	631	625	621	625	632	651	657	648	638	631	625	627	627	630	632	633	632	632	633	
12 Q	634	635	633	632	632	633	628	628	633	635	644	653	651	643	629	624	624	628	629	634	637	638	640	641	635	
13	639	639	638	638	639	641	640	640	642	647	646	639	641	644	640	635	634	636	641	631	632	633	640	645	639	
14 D	644	647	637	637	641	639	645	638	627	634	623	629	652	646	635	628	618	---	---	622	637	638	644	636	636	
15	636	634	636	635	636	642	641	635	631	628	626	622	625	635	633	633	634	635	638	640	642	640	640	638	635	
16	637	635	636	641	641	642	637	628	624	630	637	641	630	628	635	634	631	629	621	627	631	634	636	636	633	
17	641	638	637	636	638	639	638	630	630	633	632	631	625	625	622	622	628	633	636	637	639	640	640	640	634	
18	639	638	637	636	639	642	640	634	630	626	633	---	641	636	629	629	630	631	631	638	640	641	641	641	636	
19	639	643	638	639	639	641	639	632	623	625	631	642	644	636	633	629	626	633	634	638	643	643	643	642	636	
20	640	641	639	638	640	640	639	637	629	630	637	640	643	645	641	635	635	633	633	639	641	642	644	643	639	
21 D	641	640	642	641	647	642	644	652	656	660	655	656	646	---	633	611	624	632	629	646	655	656	644	650	644	
22 D	635	635	645	640	642	636	626	616	611	615	619	632	640	640	634	629	---	632	632	637	650	636	640	640	633	
23	640	655	655	644	634	635	632	630	627	635	635	636	634	632	625	624	626	628	633	640	636	636	641	643	636	
24	640	642	639	639	639	636	632	629	622	629	637	650	653	648	648	642	636	---	633	635	639	641	638	634	638	
25	633	636	633	635	636	638	638	630	625	629	636	646	645	640	637	634	631	635	639	640	642	640	641	642	637	
26	642	641	641	640	642	641	638	636	643	647	643	638	641	647	649	646	643	643	641	643	647	647	645	642	643	
27	643	647	650	643	642	643	643	634	628	630	638	651	660	660	652	647	641	634	635	638	641	643	643	648	643	
28	649	646	641	642	646	646	639	629	620	620	630	641	650	652	645	648	650	645	643	646	653	655	651	650	643	
29 D	650	651	648	646	646	646	645	637	634	638	642	648	650	656	670	671	666	668	---	654	641	642	641	643	649	
30	645	649	644	643	640	640	636	630	620	615	622	629	635	641	639	637	637	638	638	640	640	641	641	640	637	
MEAN	640	641	640	639	639	641	639	634	629	631	635	642	644	643	639	636	634	635	634	637	641	641	642	641	638	
MEAN Q	634	634	633	634	636	637	634	630	629	632	639	648	649	644	636	631	629	632	634	637	640	641	640	640	636	
MEAN D	643	643	644	642	644	642	641	635	630	634	633	640	647	648	643	635	637	644	631	637	644	642	642	643	640	

25

EBR

## VERTICAL INTENSITY

JUNE 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1	277	278	276	277	278	283	280	275	269	265	261	255	254	256	257	261	271	277	277	275	278	276	275	274	274	271
2	276	277	275	273	277	279	277	273	268	262	256	252	247	240	244	253	264	267	272	274	272	273	272	274	274	267
3 D	274	274	276	275	279	282	275	271	270	266	257	255	255	255	253	259	268	275	283	278	280	279	279	279	279	271
4	277	273	274	276	277	283	279	272	265	262	252	241	237	243	251	266	274	284	285	281	279	279	277	277	277	269
5 Q	277	276	275	276	279	283	280	273	267	258	255	258	259	258	258	265	267	273	276	276	276	275	275	273	273	270
6 Q	273	274	275	275	279	282	281	279	273	267	259	257	256	260	267	270	276	278	278	277	276	275	274	274	274	272
7 Q	274	275	274	277	280	282	279	277	274	272	268	260	257	257	254	260	271	276	280	280	281	279	276	274	274	272
8	275	274	268	270	278	282	281	278	272	262	247	241	242	251	260	268	274	278	281	286	285	284	284	276	276	271
9	276	276	277	278	277	278	279	276	269	266	265	265	264	267	267	272	276	280	279	282	282	282	282	278	278	275
10	278	278	277	278	274	278	278	273	267	274	268	262	259	258	261	267	273	276	278	280	279	277	277	278	278	273
11 Q	277	277	276	277	279	280	277	276	273	272	264	263	259	257	262	268	273	279	278	278	279	278	278	277	277	273
12 Q	278	277	276	276	278	280	276	272	273	273	270	266	261	254	260	266	275	280	280	280	279	279	279	277	277	274
13	276	277	275	275	278	283	279	274	269	263	262	258	259	258	257	264	275	282	284	273	277	277	279	279	279	272
14 D	278	277	274	277	282	282	281	275	271	270	256	261	266	263	265	269	275	279	292	287	289	285	284	278	276	276
15	280	279	280	279	280	285	281	276	272	270	265	257	259	264	268	274	281	284	282	280	276	275	276	276	276	275
16	277	277	277	278	278	281	278	274	272	265	256	253	253	259	267	272	281	284	281	282	283	282	278	278	278	274
17	279	277	278	278	281	283	283	279	274	270	262	257	256	262	265	270	277	282	284	280	279	276	276	276	276	274
18	276	275	275	276	279	283	284	282	278	270	267	262	255	250	253	265	276	283	285	282	278	277	276	276	276	273
19	276	275	274	275	279	286	285	276	266	264	260	258	257	257	260	263	271	279	280	279	279	278	276	275	275	272
20	275	275	273	275	278	283	282	276	269	264	256	251	252	256	261	266	275	275	277	277	276	277	274	272	272	271
21 D	271	271	272	274	278	280	281	279	275	270	255	257	255	255	262	260	276	280	281	283	281	281	276	283	272	272
22 D	273	274	275	273	276	275	273	275	272	266	255	254	261	258	258	261	269	274	275	277	281	276	282	277	270	270
23	277	280	273	269	273	278	275	274	271	268	264	260	262	260	260	264	273	276	281	283	280	280	281	279	273	273
24	278	279	276	277	279	280	275	275	268	267	261	262	259	258	265	271	278	281	280	281	282	279	279	277	274	274
25	279	279	276	277	279	281	279	273	267	265	264	264	261	261	265	271	275	278	279	279	278	277	277	276	276	273
26	276	275	274	274	276	277	273	271	269	262	261	261	261	262	269	271	278	281	278	277	277	275	275	275	272	272
27	276	276	276	273	277	279	276	277	274	271	265	263	264	264	267	273	280	279	276	275	277	276	276	278	274	274
28	276	274	272	274	277	279	275	272	271	264	262	263	266	260	257	264	272	275	275	275	277	276	275	275	271	271
29 D	277	275	274	275	278	280	280	277	270	266	264	269	271	271	270	268	270	269	271	274	275	276	276	276	273	273
30	278	277	274	276	277	277	278	278	277	271	266	263	265	264	266	271	278	282	280	279	277	276	275	276	274	274
MEAN	276	276	275	275	278	281	278	275	271	267	261	258	258	258	261	266	274	278	280	279	279	278	277	276	276	272
MEAN Q	276	276	275	276	279	282	278	275	272	268	263	261	258	257	260	266	272	277	279	278	278	277	276	275	272	272
MEAN D	274	274	274	275	278	280	278	275	272	267	257	259	262	261	262	263	272	275	280	280	281	279	279	279	272	272

26

EBR

DECLINATION EAST

JULY 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN	
DAY																											
1	60	61	62	64	75	93	105	105	103	92	72	44	19	18	26	38	50	60	61	57	58	60	61	64	64	63	
2	65	65	63	62	67	80	89	98	104	88	72	53	39	30	32	38	48	55	55	57	58	58	58	57	57	62	
3	58	60	65	65	66	78	91	94	95	83	58	36	23	6	-8	-1	14	36	47	52	53	54	74	78	53		
4 D	68	74	75	73	78	79	70	87	97	77	60	45	27	15	14	22	32	48	64	57	55	56	60	63	58		
5	66	69	70	72	77	93	102	99	95	85	64	39	21	23	31	36	42	49	56	59	63	58	62	71	63		
6	67	68	69	70	71	83	91	89	85	71	54	39	32	24	19	25	37	53	60	61	68	68	67	67	60		
7	71	70	72	80	86	93	106	111	104	94	79	62	46	33	24	25	34	43	53	59	63	75	67	74	68		
8	76	74	76	71	73	86	89	95	101	89	70	51	31	26	28	35	47	59	64	62	64	66	63	64	65		
9 Q	65	68	71	72	76	87	93	95	95	83	64	48	40	36	40	44	52	58	58	60	61	64	67	68	65		
10	67	67	69	69	74	84	95	96	94	82	62	43	38	36	35	40	47	51	45	45	47	50	62	80	62		
11 D	101	121	101	82	92	---	70	83	74	65	50	45	35	36	37	40	65	68	63	63	66	69	70	72	68		
12	75	82	75	75	73	83	96	100	107	98	80	54	37	33	34	39	50	60	67	75	73	68	68	71	70		
13	72	72	73	73	80	95	105	102	97	93	75	60	48	42	40	49	58	62	64	65	61	58	60	63	69		
14 D	64	68	69	71	75	85	95	101	103	92	65	39	19	13	8	31	36	59	117	97	84	75	73	81	68		
15	97	89	104	87	77	74	87	95	95	84	71	52	43	37	37	45	57	69	72	77	69	67	69	71	72		
16	70	69	73	75	80	86	96	101	102	99	88	70	51	35	32	38	48	55	62	67	72	66	65	66	69		
17	68	69	68	71	74	82	90	99	105	98	77	55	39	31	26	28	37	48	56	62	64	64	67	69	65		
18 Q	70	72	71	73	73	81	88	99	---	109	91	65	44	37	39	42	54	60	60	60	61	61	64	65	67		
19 Q	67	68	69	69	70	78	82	---	91	89	79	57	41	26	14	---	35	51	60	63	64	63	63	64	62		
20 D	66	67	67	70	74	80	---	107	117	100	83	52	39	38	36	---	55	66	66	68	69	83	93	89	72		
21	79	81	89	81	81	91	103	103	108	98	81	59	50	37	32	45	59	64	61	61	80	67	68	72	73		
22	70	71	72	74	82	87	97	100	97	81	65	49	34	33	43	57	61	---	56	56	59	60	62	62	66		
23	64	65	67	68	73	84	96	102	102	90	67	43	30	30	37	43	49	57	58	56	58	58	60	62	63		
24 Q	66	67	67	69	74	84	95	99	95	83	64	43	26	22	28	43	56	64	61	58	59	60	64	66	63		
25 Q	68	70	73	74	77	87	95	99	99	87	74	66	56	54	49	44	44	52	55	57	58	59	61	65	68		
26	69	74	76	77	78	86	93	94	94	81	65	45	28	21	21	26	30	46	48	53	55	55	67	69	60		
27	64	76	77	69	69	77	102	108	102	87	76	60	41	32	38	44	54	64	69	65	63	63	65	68	68		
28	70	68	65	69	72	85	98	107	110	101	89	66	51	47	53	61	69	71	63	57	56	56	61	69	71		
29 D	82	81	75	76	81	90	94	101	107	91	71	47	22	19	23	30	29	42	50	58	64	62	73	79	65		
30	82	87	84	82	90	95	103	115	105	91	71	46	32	28	36	47	---	61	62	64	61	65	70	74	72		
31	74	76	76	77	79	85	89	89	89	86	75	51	38	32	32	40	54	65	65	64	63	66	68	70	67		
MEAN	71	73	74	73	76	85	94	99	99	89	71	51	36	30	30	38	47	57	61	62	63	63	66	70	66		
MEAN Q	67	69	70	71	74	83	91	98	95	90	75	56	42	35	34	43	48	57	59	59	61	61	64	66	65		
MEAN D	76	82	78	74	80	83	82	96	100	85	66	46	29	24	24	31	43	57	72	69	68	69	74	77	66		

27

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

JULY 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	639	640	643	645	647	652	650	632	622	617	619	630	635	634	631	629	629	634	638	644	645	645	645	639	637	
2	639	640	641	642	643	645	640	633	629	629	633	639	646	645	640	638	639	639	643	645	647	648	646	645	641	
3	644	645	647	647	645	648	649	647	642	640	646	649	654	654	648	631	624	628	632	645	652	655	648	638	644	
4 D	641	645	---	651	646	638	632	630	631	618	604	---	---	638	613	617	621	623	642	638	635	640	636	638	632	
5	640	638	642	642	646	642	638	632	632	636	636	641	645	641	637	635	635	636	640	643	644	641	642	649	640	
6	640	637	639	641	644	644	640	634	629	634	639	643	641	641	637	639	637	632	636	639	646	643	640	640	639	
7	640	643	649	647	643	646	646	645	637	634	630	626	630	642	644	636	633	637	642	644	645	645	640	641	640	
8	633	636	634	634	640	640	634	629	624	620	626	640	646	646	643	641	639	636	633	637	640	641	640	639	636	
9 Q	638	638	640	640	641	643	643	640	638	640	646	657	663	658	648	645	644	642	640	645	646	647	647	647	645	
10	647	646	646	646	646	648	650	650	648	644	642	648	656	656	653	650	649	653	666	672	671	673	671	670	654	
11 D	652	---	622	627	646	646	650	640	621	604	603	---	648	643	637	619	612	625	629	634	636	637	637	637	632	
12	635	633	633	633	630	635	634	623	625	617	619	628	633	633	637	635	632	632	633	632	633	632	631	634	631	
13	631	632	631	631	631	631	632	630	630	633	634	637	643	645	644	643	641	642	641	645	653	655	654	650	639	
14 D	647	651	643	641	642	645	652	653	648	642	626	615	616	611	604	597	600	616	658	618	612	627	630	641	631	
15	659	638	637	629	625	627	624	625	618	622	626	625	624	621	617	618	624	628	628	634	633	636	636	635	629	
16	640	636	632	633	636	640	640	635	632	624	616	617	624	629	630	630	631	635	638	637	638	638	639	638	633	
17	638	641	642	638	637	636	634	635	637	632	628	628	626	620	618	625	634	---	643	642	643	644	643	643	635	
18 Q	641	640	641	641	643	645	643	638	633	632	---	634	636	642	646	---	646	646	643	645	648	648	648	647	642	
19 Q	645	646	648	649	651	654	652	648	644	642	637	637	633	635	640	642	644	---	646	647	647	648	651	651	645	
20 D	649	648	647	647	649	651	658	653	636	624	633	640	635	626	627	619	615	621	628	635	635	643	646	650	638	
21	635	638	639	658	655	637	633	636	630	628	628	627	619	630	629	625	625	630	639	639	638	633	637	638	634	
22	633	631	633	633	636	633	629	625	620	618	633	648	650	648	642	636	637	---	639	640	641	640	640	639	636	
23	638	638	637	639	---	640	641	637	634	632	634	---	644	647	641	637	637	---	640	643	644	649	650	646	640	
24 Q	644	643	642	643	644	647	648	647	646	644	642	---	655	654	648	640	641	644	646	648	648	647	648	650	646	
25 Q	646	645	645	645	648	648	643	640	640	644	647	649	649	645	643	---	641	---	647	647	649	648	648	647	646	
26	648	649	649	651	654	655	652	644	642	645	658	668	679	685	688	683	670	---	658	645	652	648	653	653	658	
27	666	664	649	642	640	644	637	633	623	623	628	633	636	633	638	640	638	640	639	640	642	641	641	641	640	
28	641	642	642	643	644	648	642	634	628	622	620	623	631	635	638	640	638	639	644	651	652	656	654	657	640	
29 D	667	657	658	654	653	672	666	655	650	640	627	---	647	649	654	652	655	---	649	653	651	651	665	650	653	
30	647	648	645	649	645	638	639	629	619	628	635	637	641	648	646	635	631	636	637	642	642	642	643	645	639	
31	641	639	638	638	641	638	633	627	621	627	633	638	641	645	649	638	636	638	643	648	648	646	644	646	639	
MEAN	643	642	641	642	643	644	642	637	633	630	631	637	641	641	639	635	635	635	641	642	644	645	645	645	640	
MEAN Q	643	643	643	644	645	647	646	643	640	640	643	644	647	647	645	642	643	644	644	646	648	648	648	648	645	
MEAN D	651	650	642	644	647	650	652	646	637	625	619	628	636	633	627	621	620	621	641	635	634	640	643	643	637	

28

EBR

## VERTICAL INTENSITY

JULY 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	276	277	278	278	281	283	282	275	273	265	263	264	260	258	264	273	278	281	278	277	276	274	274	272	272	273
2	275	276	275	276	278	280	277	275	275	270	268	263	262	262	262	268	275	275	274	274	273	273	272	272	272	272
3	273	274	275	275	275	279	279	277	275	271	261	255	254	256	258	260	271	280	281	282	279	278	277	274	274	272
4 D	277	277	277	276	276	275	277	282	281	266	263	260	259	259	261	280	283	285	291	283	280	279	276	277	277	275
5	278	276	276	276	279	280	276	273	270	266	262	256	254	258	263	267	273	278	278	280	278	275	276	277	277	272
6	272	273	274	274	277	279	273	270	266	263	263	264	262	257	259	264	274	278	282	282	284	278	276	276	276	272
7	276	276	275	275	277	280	278	276	271	269	268	261	259	257	259	260	267	272	277	279	279	277	276	276	276	272
8	273	274	274	275	279	278	275	274	275	271	270	264	259	259	261	268	273	278	277	278	279	278	276	276	276	273
9 Q	275	275	276	275	277	280	276	275	275	274	265	257	259	264	267	265	267	270	273	275	275	275	275	273	273	272
10	272	271	271	271	273	275	274	269	264	263	259	252	252	254	255	258	263	268	271	272	270	272	275	274	267	267
11 D	274	278	269	275	281	276	275	270	265	264	261	268	271	272	272	270	281	287	283	283	281	280	279	279	279	275
12	279	279	278	278	279	284	283	282	283	272	261	258	259	263	270	274	278	282	283	281	279	276	277	278	278	276
13	278	279	278	278	280	282	277	274	270	266	262	260	262	262	267	269	272	276	276	276	276	275	274	274	274	273
14 D	275	278	273	275	277	281	278	271	265	258	248	250	255	258	265	275	280	292	312	285	285	287	286	290	290	275
15	289	277	278	277	278	278	282	285	280	278	273	269	274	272	273	276	284	286	285	285	280	280	279	280	279	279
16	281	278	278	280	281	284	281	278	273	269	270	264	259	263	271	276	280	280	280	279	279	277	277	277	277	276
17	278	279	277	277	279	281	279	279	273	266	265	263	259	256	262	270	275	279	283	280	278	277	277	276	276	274
18 Q	275	276	276	276	278	281	279	277	276	273	266	256	254	258	264	268	272	274	272	275	276	275	275	275	275	272
19 Q	274	275	275	275	277	277	274	277	274	268	264	260	261	261	264	272	276	277	279	277	277	276	276	275	275	273
20 D	275	274	274	274	275	278	280	274	270	263	261	249	242	249	259	263	271	279	281	282	281	285	283	278	278	271
21	274	277	278	282	275	273	278	275	267	272	272	264	260	265	269	273	279	282	285	283	285	279	281	280	275	275
22	277	277	278	278	281	279	278	275	273	269	266	259	253	254	257	265	272	276	278	278	279	279	278	277	277	272
23	276	276	276	276	278	282	281	277	275	273	267	260	257	261	263	270	277	281	279	279	278	280	278	276	276	274
24 Q	276	275	274	275	277	279	277	273	272	267	258	252	254	252	255	263	272	276	275	275	275	275	277	277	277	270
25 Q	275	275	275	275	278	279	276	276	272	264	264	264	264	259	256	256	264	271	273	275	275	275	276	276	276	271
26	277	276	275	275	277	277	276	272	267	263	263	260	256	258	259	259	262	262	273	271	276	274	279	277	269	269
27	280	273	268	269	273	276	276	277	270	267	263	262	257	255	265	273	275	278	276	275	277	277	277	276	276	272
28	276	277	277	276	279	283	280	277	277	273	271	267	268	271	274	276	277	274	273	275	274	276	275	277	275	275
29 D	279	273	275	272	277	279	274	272	271	264	260	261	259	265	269	273	280	279	281	280	277	279	279	273	273	273
30	277	276	276	276	275	276	276	273	270	273	267	261	260	264	269	273	278	281	279	279	277	277	277	276	276	274
31	275	277	276	278	279	279	279	277	274	273	268	268	268	274	281	278	281	283	281	280	278	277	277	278	278	277
MEAN	276	276	275	276	278	279	278	275	272	268	264	260	259	260	264	269	275	278	280	279	278	277	277	276	276	273
MEAN Q	275	275	275	275	277	279	277	276	274	269	264	258	258	259	261	265	270	274	274	276	275	275	276	275	275	271
MEAN D	276	276	274	275	277	278	277	274	271	263	259	258	257	261	265	272	279	284	290	283	281	282	281	279	279	274

29

EBR

DECLINATION EAST

AUGUST 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1 D	83	94	81	76	81	87	89	106	110	105	---	63	33	-2	-0	16	38	59	69	85	73	76	79	70	70	68
2	73	76	78	76	80	90	98	103	102	92	75	53	40	34	33	37	49	60	61	66	64	65	68	71	71	69
3	71	71	73	77	81	87	92	105	112	106	90	67	41	29	31	43	56	64	64	65	68	71	78	76	76	72
4 Q	74	71	70	70	71	77	83	93	101	93	77	57	35	24	24	37	52	64	66	67	67	71	75	73	73	66
5 Q	71	71	69	68	70	78	85	96	105	104	86	63	50	38	37	44	54	61	62	64	64	65	68	71	71	68
6 D	70	70	71	69	72	80	81	83	83	78	70	61	45	39	33	32	27	46	52	---	60	125	117	81	81	67
7 D	82	79	74	93	91	91	96	106	102	98	85	66	44	43	50	48	49	79	64	68	88	82	86	77	77	77
8	75	69	77	72	71	75	82	83	82	77	69	61	55	50	49	53	55	60	65	69	72	71	74	76	76	68
9	78	75	79	81	85	94	101	103	99	91	82	72	59	48	44	51	58	67	67	65	66	70	73	72	72	74
10 D	73	74	76	78	81	90	97	96	91	87	73	56	51	34	31	31	59	98	88	68	70	75	90	94	94	74
11	94	99	93	87	78	85	91	94	91	77	62	53	48	50	52	53	65	74	75	93	70	71	72	74	74	75
12	72	79	82	87	92	103	107	105	102	85	62	47	40	42	46	56	64	72	76	73	72	70	71	72	72	74
13 Q	74	75	76	77	78	83	90	96	97	90	74	50	35	28	34	49	63	76	77	74	74	74	76	74	74	71
14	72	70	71	74	78	87	99	111	111	101	78	45	22	24	36	49	61	70	74	71	71	71	70	68	70	70
15	69	84	76	80	82	87	98	107	103	88	61	36	17	19	27	36	46	58	66	66	70	73	73	76	76	67
16	80	77	77	77	81	91	100	109	109	92	73	50	31	27	31	47	61	68	69	67	70	71	73	72	72	71
17	71	73	77	81	86	89	94	99	95	77	55	37	30	34	43	56	65	71	69	70	69	74	71	73	73	69
18	79	76	75	77	82	92	98	99	93	82	66	44	30	33	44	59	69	72	64	63	69	69	71	72	72	70
19	72	74	75	76	78	82	82	86	86	77	58	42	27	27	27	39	51	63	70	69	71	72	73	75	75	65
20	77	77	77	80	84	88	95	97	96	85	68	45	31	34	45	61	70	72	66	66	67	71	72	74	74	71
21	72	81	81	77	79	84	86	88	86	78	67	49	42	36	37	46	53	57	61	64	67	70	73	74	74	67
22	77	78	77	78	79	85	91	99	103	95	78	58	41	36	40	51	60	70	70	70	71	73	73	73	73	72
23 Q	73	75	78	81	83	88	96	106	108	94	74	49	35	37	45	55	62	67	68	72	73	74	74	74	74	73
24 Q	73	75	78	78	83	91	100	105	98	76	54	39	37	44	54	61	64	62	61	63	67	68	69	70	70	70
25	71	76	77	83	90	96	99	100	97	80	48	29	18	16	40	57	57	60	60	73	77	76	76	77	77	68
26	79	76	82	90	94	100	102	101	89	73	48	28	18	15	20	34	39	47	70	65	68	72	79	77	77	65
27 D	83	88	94	94	91	102	110	106	109	88	58	42	39	43	58	67	73	75	75	96	105	82	75	77	80	80
28	89	97	86	93	98	107	115	119	114	92	59	39	28	34	49	61	73	79	76	80	83	86	81	79	79	80
29	81	78	79	82	88	97	111	117	110	89	61	41	29	25	33	47	61	70	71	78	80	83	79	78	78	74
30	81	82	77	83	92	100	110	118	108	83	60	41	33	39	56	69	77	80	75	77	81	79	79	79	79	78
31	76	76	82	86	86	98	105	109	100	78	60	41	30	29	40	52	61	71	66	67	72	80	90	94	94	73
MEAN	76	78	78	80	83	90	96	101	100	87	68	49	36	33	38	48	58	68	68	71	72	75	77	76	76	71
MEAN Q	73	74	74	75	77	83	91	99	102	91	73	52	38	34	39	49	59	66	67	68	69	71	72	72	72	69
MEAN D	78	81	79	82	83	90	94	99	99	91	72	58	42	32	34	39	49	71	70	79	79	88	89	80	80	73

30

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

AUGUST 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN		
1 D	660	651	640	638	645	646	642	644	639	633	633	635	645	636	633	633	629	634	631	643	641	636	650	647	640	640		
2	638	640	637	635	639	641	642	639	637	638	638	643	641	635	622	619	628	639	644	642	644	643	643	644	644	638	638	
3	644	644	640	638	640	639	643	645	642	636	635	635	636	642	643	644	642	641	641	642	641	642	644	641	641	641	641	
4 Q	639	638	639	639	641	640	636	633	631	630	632	640	650	656	655	652	648	---	640	642	644	645	645	642	642	642	642	
5 Q	642	642	642	643	646	649	652	650	645	640	639	644	648	652	653	650	650	---	647	652	652	648	646	649	649	647	647	
6 D	647	643	644	645	647	650	652	651	641	640	652	662	674	667	652	645	641	630	640	---	646	653	660	636	649	649	649	
7 D	651	655	654	661	655	641	625	616	617	616	625	631	628	631	630	626	619	631	636	640	662	652	642	639	637	637	637	
8	637	637	636	633	634	634	635	622	619	627	638	647	652	649	645	636	630	631	635	635	638	640	638	637	637	636	636	
9	638	639	638	637	639	638	633	632	631	632	640	643	645	646	645	646	644	644	644	644	645	645	645	645	645	641	641	
10 D	646	645	646	647	649	648	644	635	638	645	655	655	656	659	---	---	616	626	637	625	632	634	637	639	642	642	642	
11	641	641	638	637	634	634	628	625	622	632	642	653	655	654	652	640	628	625	620	641	637	633	637	643	643	637	637	
12	642	640	639	641	641	642	636	628	619	618	616	626	644	656	654	647	637	631	630	632	635	638	640	641	641	641	636	636
13 Q	638	637	637	640	639	642	640	636	631	630	637	649	654	656	653	647	641	639	638	641	643	643	643	643	643	643	642	642
14	643	646	643	641	640	640	638	633	623	620	626	637	646	649	647	646	642	640	645	648	650	649	655	660	642	642	642	642
15	657	668	655	643	636	657	649	643	634	627	632	641	650	650	654	648	643	636	646	651	648	650	652	648	648	647	647	647
16	645	645	644	641	640	642	643	638	629	617	625	642	656	664	667	657	648	641	638	636	636	638	641	644	642	642	642	642
17	648	651	642	642	643	646	645	637	624	616	629	641	646	650	647	645	645	645	645	647	650	650	649	649	649	649	643	643
18	653	646	645	648	649	649	644	637	632	632	638	648	655	660	659	654	648	646	648	652	651	649	649	649	649	649	648	648
19	650	649	648	649	649	648	647	644	638	635	633	641	650	657	659	652	644	---	644	646	647	646	646	647	646	646	646	646
20	645	642	644	645	645	645	645	644	640	633	630	639	647	653	653	653	650	649	651	653	655	655	652	648	648	648	648	648
21	650	655	650	649	653	655	657	657	655	652	653	660	667	669	661	657	648	645	646	647	648	647	647	647	647	647	653	653
22	648	649	648	647	648	650	655	653	645	639	642	650	653	650	644	640	636	637	639	645	647	648	647	647	647	647	646	646
23 Q	647	646	645	644	645	644	643	640	637	634	637	643	644	644	643	639	638	640	643	647	649	649	649	648	648	648	643	643
24 Q	648	647	645	645	644	640	634	632	633	637	645	655	656	656	652	647	645	645	648	649	651	652	651	651	651	651	646	646
25	653	663	657	652	650	649	649	644	632	630	643	653	655	---	662	661	651	643	646	644	641	640	640	642	642	642	648	648
26	644	650	647	649	644	641	639	630	622	622	632	645	654	670	665	651	649	647	628	651	654	655	648	655	645	645	645	645
27 D	---	656	651	643	641	645	638	638	634	634	640	646	651	649	642	639	640	638	644	638	642	627	647	658	643	643	643	643
28	654	640	629	637	635	635	630	616	607	586	604	625	632	636	641	640	636	634	635	636	638	636	636	640	641	641	631	631
29	638	635	634	636	636	637	635	631	628	629	637	649	658	660	654	649	640	639	638	644	640	639	644	644	644	641	641	641
30	642	639	641	642	645	640	634	623	621	627	639	651	654	657	658	652	644	640	642	645	645	639	642	642	642	642	642	642
31	644	646	644	642	643	646	642	634	622	619	626	640	647	653	658	652	646	644	647	652	649	638	633	631	642	642	642	642
MEAN	646	646	643	643	643	644	641	636	631	629	635	644	650	652	650	645	640	639	641	644	645	644	645	645	645	645	643	643
MEAN Q	643	642	642	642	643	643	641	638	635	634	638	646	651	653	651	647	644	641	643	646	648	647	647	646	646	646	644	644
MEAN D	651	650	647	647	648	646	640	637	634	634	641	646	651	648	639	636	629	632	638	637	645	640	647	644	644	642	642	642

31



EBR

## VERTICAL INTENSITY

AUGUST 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1 D	284	273	272	275	281	281	281	281	270	266	262	259	255	248	258	270	281	288	286	289	279	278	284	274	274	274
2	273	276	276	277	281	280	279	279	277	273	270	266	263	263	263	269	279	285	284	281	280	277	277	277	277	275
3	277	276	276	276	279	279	280	278	276	271	265	260	257	257	264	270	278	279	278	277	276	277	276	274	274	273
4 Q	273	274	275	276	278	279	280	281	277	274	274	268	264	261	265	271	278	280	279	279	279	278	277	276	276	275
5 Q	276	276	276	276	279	283	285	285	282	279	271	266	265	264	264	265	272	275	275	278	276	275	275	277	277	275
6 D	274	273	273	274	276	280	278	276	273	274	274	273	271	262	259	262	270	273	280	281	278	292	282	274	274	274
7 D	282	279	276	276	271	271	271	277	280	283	281	277	275	276	275	271	274	287	283	283	290	277	277	278	278	278
8	276	277	277	276	277	278	279	275	270	267	270	270	268	267	264	266	272	277	280	280	281	280	279	279	279	274
9	279	277	276	277	278	280	278	276	277	275	273	265	264	269	270	271	274	276	276	275	276	277	277	277	277	275
10 D	278	278	278	277	278	279	277	276	278	277	276	268	262	266	---	261	275	293	290	279	284	284	287	284	284	278
11	284	283	280	279	279	280	281	281	275	279	275	272	273	270	269	270	278	282	282	291	280	280	283	282	282	279
12	281	280	281	282	283	283	280	279	276	272	269	269	275	274	275	276	278	279	279	280	280	282	280	280	280	278
13 Q	279	280	280	281	281	283	282	282	280	277	276	272	269	270	271	271	274	279	278	277	278	278	277	277	277	277
14	277	277	276	277	278	282	281	279	275	272	269	266	269	271	273	275	273	276	278	277	277	276	278	278	278	275
15	276	281	271	272	274	283	277	277	273	267	267	267	269	268	274	273	275	277	282	279	277	279	277	276	276	275
16	277	278	277	276	278	282	280	277	270	268	268	266	271	271	272	273	274	278	278	278	279	280	280	279	279	275
17	279	278	275	278	279	281	279	277	271	263	262	262	271	275	278	277	278	279	278	278	279	277	276	276	276	275
18	278	273	276	278	279	281	279	277	273	268	264	261	266	270	271	274	275	274	275	277	277	275	275	275	275	274
19	275	275	275	276	277	277	275	275	272	268	263	265	266	266	267	270	272	276	278	278	277	277	277	276	276	273
20	275	275	276	277	277	278	279	276	273	268	261	256	258	266	269	271	273	274	274	276	276	276	276	275	274	272
21	276	277	274	273	275	275	274	273	272	271	269	264	263	260	261	265	267	272	275	276	277	276	276	276	276	272
22	276	276	275	275	276	279	278	275	270	266	265	264	264	263	270	275	277	279	279	280	279	278	278	278	278	274
23 Q	277	277	276	276	278	279	278	279	279	277	268	260	261	264	269	271	274	276	276	277	278	277	276	276	276	274
24 Q	276	276	276	276	276	277	276	273	269	267	267	269	270	270	269	269	272	274	275	276	277	276	277	276	276	273
25	275	277	273	272	273	274	275	273	271	271	269	265	268	270	273	275	274	273	276	278	277	277	278	277	274	274
26	278	278	276	278	275	275	274	269	266	268	273	277	278	281	272	268	273	277	273	284	279	278	280	281	275	275
27 D	281	282	277	277	277	281	276	282	278	275	275	277	279	279	276	276	277	276	277	280	280	276	283	282	278	278
28	279	275	274	282	280	281	278	272	272	264	274	276	275	275	277	277	279	280	279	280	281	280	278	281	277	277
29	279	279	281	282	281	283	281	277	273	269	266	270	268	267	270	275	277	280	278	280	278	279	280	278	278	276
30	278	278	279	280	281	280	279	275	273	268	268	267	267	275	276	275	275	277	277	277	278	275	277	276	276	276
31	278	278	277	277	279	280	279	275	270	268	266	268	265	267	273	275	276	276	277	277	276	274	276	279	274	274
MEAN	278	277	276	277	278	280	278	277	274	271	269	267	267	268	270	271	275	278	279	279	279	278	278	278	278	275
MEAN Q	276	276	276	277	278	280	280	280	277	275	271	267	266	266	268	269	274	277	276	277	277	277	277	276	276	275
MEAN D	280	277	275	276	277	278	277	278	276	275	273	271	268	266	267	268	275	283	283	283	282	281	283	278	276	276

EBR

DECLINATION EAST

SEPTEMBER 2007

D = -1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1		84	79	79	82	84	89	96	111	115	98	63	37	32	33	40	52	60	73	86	88	101	92	86	102	78
2 D		74	106	95	67	73	86	108	127	128	107	82	53	31	25	52	68	78	77	97	116	88	79	81	79	82
3		80	82	77	72	78	81	92	106	111	104	79	50	39	41	49	74	79	75	71	70	74	87	89	85	77
4		78	76	76	82	82	88	99	108	110	100	82	67	57	57	62	70	76	80	81	80	80	79	82	85	81
5		81	94	93	87	83	85	94	99	96	82	68	45	36	42	52	61	66	68	71	90	83	78	80	80	76
6		77	86	75	93	95	98	104	109	107	91	63	50	49	48	55	64	70	76	82	79	80	84	109	102	81
7		87	73	79	82	88	93	98	101	100	85	67	51	45	49	55	64	74	89	77	74	74	75	76	76	76
8		79	79	82	86	89	92	93	97	100	92	82	67	51	50	58	67	77	76	75	83	84	79	81	79	79
9 Q		78	78	79	81	83	87	95	106	107	92	66	47	31	35	51	59	65	69	69	71	73	73	75	77	73
10 Q		77	77	80	83	86	90	95	102	102	84	61	43	36	42	52	63	66	68	72	73	75	75	76	77	73
11 Q		77	78	79	80	82	84	84	90	95	87	71	56	45	45	50	60	67	70	71	73	75	79	78	76	73
12 Q		79	80	81	86	87	89	98	99	99	86	66	50	35	36	46	61	71	74	72	73	74	75	77	76	74
13 Q		77	77	76	77	77	78	85	95	98	82	55	37	35	44	57	68	73	71	68	69	69	72	73	75	70
14		78	76	76	78	81	84	91	100	99	80	56	39	31	35	47	59	67	64	58	60	64	70	76	76	69
15		81	88	90	85	83	84	87	93	95	86	72	58	47	52	64	72	71	66	66	72	72	74	81	79	76
16		80	87	84	85	85	90	95	98	93	70	49	42	40	46	58	68	72	69	69	69	71	73	74	75	73
17		77	80	81	83	84	84	86	92	97	91	74	62	48	44	49	57	59	61	64	67	69	71	75	81	72
18		85	79	77	83	86	86	84	91	98	96	81	62	52	49	54	63	66	69	70	73	75	76	77	78	75
19		79	81	85	85	87	86	88	97	102	93	81	64	54	50	51	59	66	68	69	73	76	77	78	78	76
20		78	78	79	79	79	77	75	82	89	91	84	71	59	50	42	42	49	58	78	96	95	84	87	94	75
21		92	93	96	88	84	85	90	100	100	96	88	70	55	44	45	49	52	49	52	61	64	86	96	89	76
22		91	85	86	88	85	86	89	---	91	88	77	55	47	48	52	44	51	62	69	76	114	85	83	82	75
23 D		73	67	81	80	81	55	82	96	93	88	65	51	46	48	57	64	65	69	68	74	85	89	90	91	73
24		90	79	88	76	88	73	84	96	101	94	81	58	49	38	50	55	70	82	74	75	78	81	79	78	76
25		77	74	84	80	78	79	86	96	97	90	72	54	47	50	59	67	69	73	71	82	94	86	79	80	76
26		79	74	78	81	77	79	85	97	105	101	85	68	52	49	59	71	78	76	73	76	79	79	78	79	78
27 D		80	79	80	78	78	79	83	93	103	101	86	71	51	39	41	53	70	67	68	75	119	90	88	91	78
28 D		88	80	97	99	83	83	95	99	101	99	91	75	58	49	52	58	64	68	65	105	100	94	100	108	84
29 D		82	110	94	102	---	71	86	95	100	88	80	78	58	65	52	71	82	76	91	109	100	107	100	94	87
30		94	89	96	92	87	79	88	99	100	86	72	59	56	59	67	72	78	77	93	89	91	83	81	79	82
MEAN		81	82	83	83	83	83	90	99	101	91	73	56	46	45	53	62	68	71	73	79	82	81	83	83	76
MEAN Q		77	78	79	82	83	86	91	98	100	86	64	47	36	40	51	62	69	70	70	72	73	75	76	76	73
MEAN D		79	88	90	85	79	75	91	102	105	97	81	66	49	45	51	63	72	71	78	96	98	92	92	92	81

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

SEPTEMBER 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	636	639	644	646	647	647	646	644	630	624	627	629	651	665	667	658	647	637	643	649	655	648	646	654	645	645
2 D	666	656	644	636	648	648	636	627	606	589	581	591	622	624	629	629	626	624	630	643	631	643	642	646	646	630
3	643	631	634	637	641	636	635	635	629	623	621	621	620	629	634	626	624	632	637	640	640	646	657	643	643	634
4	635	637	638	638	636	637	634	627	619	614	616	622	628	629	631	634	636	639	638	638	643	640	641	641	641	633
5	649	646	637	639	639	636	639	634	613	622	620	627	629	636	638	639	637	635	635	643	638	637	641	651	651	636
6	647	642	639	648	641	641	642	635	628	622	614	623	640	647	640	630	617	604	605	623	629	632	650	655	655	633
7	636	640	643	638	630	634	633	625	617	617	627	642	650	646	644	638	633	634	636	636	637	642	640	641	641	636
8	640	640	642	637	637	637	632	634	632	627	630	649	661	665	655	643	629	630	632	631	634	637	637	637	637	639
9 Q	638	638	639	639	640	640	640	638	631	626	632	645	653	650	644	643	643	645	646	647	649	648	645	645	645	642
10 Q	644	643	643	642	643	643	643	641	639	640	648	653	652	651	645	640	639	640	642	643	644	645	646	646	646	644
11 Q	648	648	647	647	647	647	644	641	635	630	635	649	658	660	659	656	646	642	640	642	641	639	642	643	643	645
12 Q	644	644	645	648	646	648	649	643	639	634	635	641	649	658	660	656	648	646	647	648	648	647	648	647	647	647
13 Q	647	646	648	649	650	652	653	647	636	629	639	660	669	670	668	661	651	647	650	654	657	656	655	652	652	652
14	653	652	651	652	651	652	652	649	639	634	639	661	675	676	668	662	659	664	668	666	659	653	650	652	652	656
15	657	652	654	654	653	648	646	641	633	629	636	647	659	668	670	665	652	647	650	650	651	650	654	649	649	651
16	647	647	645	644	645	646	640	634	632	637	650	658	664	667	665	659	652	649	647	650	650	650	649	649	649	649
17	648	648	648	647	648	647	646	642	635	631	634	640	647	656	665	663	654	649	651	653	654	655	656	658	658	649
18	660	655	660	660	653	649	650	649	646	639	638	644	652	659	660	654	649	646	647	649	649	649	649	649	649	651
19	648	647	649	647	648	650	657	654	648	643	640	645	653	659	664	665	656	650	651	651	650	650	650	650	650	651
20	649	649	650	651	652	658	664	666	663	657	663	673	680	679	672	654	633	632	622	616	617	628	631	663	651	651
21	651	646	639	633	637	641	645	645	643	643	644	650	658	658	650	652	646	646	644	644	646	652	647	640	646	646
22	646	653	652	649	646	---	642	632	629	629	631	644	648	646	643	629	625	633	641	642	640	635	636	640	640	640
23 D	646	646	647	643	648	637	654	638	627	629	632	637	643	651	649	647	643	643	644	640	645	645	671	650	644	644
24	639	641	642	638	643	652	649	644	632	629	633	639	637	641	647	645	644	645	644	643	641	648	646	649	642	642
25	654	652	642	640	641	643	642	637	633	631	634	643	651	655	655	651	645	640	642	644	650	643	642	639	644	644
26	640	643	643	643	644	646	648	646	643	638	637	639	645	653	655	652	646	642	643	644	645	646	645	645	645	645
27 D	644	643	645	646	648	648	649	649	647	643	643	---	662	670	669	---	615	---	---	639	636	630	630	637	---	---
28 D	668	654	651	648	640	639	648	632	614	623	629	629	633	630	632	638	---	645	645	659	630	631	671	633	640	640
29 D	648	642	640	640	633	634	635	630	598	604	602	619	623	622	626	618	615	616	634	656	646	624	628	643	628	628
30	643	637	632	631	632	627	632	618	606	614	620	630	638	640	639	638	632	634	641	649	641	642	640	640	640	633
MEAN	647	645	644	644	644	644	644	639	631	628	631	640	648	652	651	646	639	639	641	644	643	643	646	646	646	643
MEAN Q	644	644	644	645	645	646	646	642	636	632	638	650	656	658	655	651	646	644	645	647	648	647	647	647	647	646
MEAN D	654	648	645	643	643	641	644	635	618	617	618	619	637	639	641	633	625	632	638	647	638	635	649	642	642	637

EBR

## VERTICAL INTENSITY

SEPTEMBER 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1		279	279	279	279	280	281	283	279	270	266	263	260	267	270	272	275	277	277	283	283	284	277	278	281	276
2	D	281	275	273	272	278	279	281	282	276	266	258	261	275	274	281	284	286	283	288	289	281	284	280	279	278
3		277	275	279	280	281	280	282	283	279	276	275	267	268	273	275	279	284	286	283	282	282	284	284	273	279
4		275	277	278	278	279	282	281	278	275	273	274	273	273	273	275	276	279	280	279	280	281	278	281	279	277
5		283	278	275	278	277	278	280	277	272	274	267	266	261	266	272	275	277	278	279	285	279	279	281	282	276
6		278	278	277	280	277	280	281	277	272	268	264	269	272	274	272	273	277	280	284	289	288	286	296	282	278
7		278	277	278	277	275	280	280	280	279	277	275	278	277	273	274	273	275	281	280	280	280	282	281	282	278
8		281	281	282	279	280	280	279	283	283	279	274	274	274	272	274	275	275	280	279	281	282	281	281	281	279
9	Q	282	282	282	281	281	281	282	282	277	272	272	269	265	266	268	273	275	276	277	277	278	277	277	278	276
10	Q	278	279	279	279	280	279	280	281	276	269	264	264	264	271	275	276	276	277	277	277	277	278	278	278	276
11	Q	280	280	279	279	280	278	277	278	276	274	273	271	270	270	271	274	275	276	276	278	278	277	279	279	276
12	Q	280	280	281	281	279	281	281	278	275	271	271	269	271	274	276	278	279	278	277	277	276	276	277	277	277
13	Q	278	279	279	279	279	280	280	280	277	275	273	277	278	279	282	282	279	277	277	278	276	275	275	275	278
14		276	276	277	277	277	277	277	276	270	266	261	265	266	269	273	273	273	274	273	272	270	272	273	275	272
15		277	276	278	277	276	275	275	276	273	269	269	269	270	270	271	270	269	272	275	276	277	276	278	275	274
16		276	277	277	278	279	278	278	279	274	268	274	277	278	275	274	273	271	273	275	276	276	275	275	275	276
17		275	276	276	277	277	277	277	278	276	274	272	267	269	271	272	268	268	272	275	275	276	276	276	277	274
18		276	273	276	275	272	273	274	277	277	274	270	267	268	268	271	272	271	273	276	277	276	276	276	275	273
19		276	276	276	276	277	277	279	278	276	272	268	267	266	264	268	269	269	272	274	274	275	275	275	275	273
20		275	275	275	275	275	277	278	281	282	280	280	272	267	260	256	260	266	273	276	282	281	287	284	293	275
21		278	276	274	274	277	279	282	281	278	278	274	266	266	265	263	270	273	276	277	278	280	285	280	279	275
22		282	282	278	276	274	276	275	275	276	273	267	267	266	268	268	268	273	280	282	280	284	278	280	281	275
23	D	282	278	279	277	279	274	281	275	272	271	270	268	274	276	273	275	274	275	276	276	280	280	286	273	276
24		274	277	277	277	278	279	278	279	276	275	271	267	263	269	274	273	278	279	277	276	276	280	277	279	275
25		278	275	273	274	275	277	278	278	275	273	271	272	275	277	276	275	273	273	276	278	280	274	276	277	275
26		277	279	278	277	277	277	279	280	278	273	268	268	273	276	278	277	277	275	275	276	276	276	276	277	276
27	D	277	277	277	278	277	276	278	279	278	271	264	262	264	262	266	268	262	280	280	279	285	277	279	282	274
28	D	288	274	275	275	271	275	281	274	276	280	275	272	274	273	277	280	280	281	278	287	270	280	288	268	277
29	D	279	275	278	279	274	278	281	280	273	280	275	280	276	279	280	283	285	286	292	294	278	276	282	285	280
30		281	278	277	280	281	277	285	277	277	281	278	281	285	284	285	282	280	281	286	283	277	277	277	278	280
MEAN		279	277	277	278	277	278	279	279	276	273	270	270	270	271	273	274	275	277	279	280	279	278	280	278	276
MEAN Q		280	280	280	280	280	280	280	280	276	272	270	270	270	272	274	277	277	277	277	277	277	277	277	278	277
MEAN D		281	276	276	276	276	276	280	278	275	274	268	269	273	273	275	278	277	281	283	285	279	279	283	277	277

35

EBR

DECLINATION EAST

OCTOBER 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
DAY																										
1		77	81	72	76	84	81	89	105	115	104	82	66	52	52	51	58	73	73	75	77	82	85	83	82	78
2		85	77	74	81	79	82	83	96	114	114	98	73	52	46	51	60	67	71	75	83	80	83	82	98	79
3 D		93	82	84	73	84	80	73	86	99	99	79	66	47	34	65	67	71	77	80	80	94	96	100	87	79
4		80	92	76	85	73	83	91	100	103	93	77	57	53	48	49	72	68	72	88	77	73	75	75	75	76
5		77	75	79	75	80	76	76	92	107	104	85	66	51	53	57	64	66	69	74	83	81	78	77	78	76
6		79	79	76	75	75	76	83	96	102	97	74	46	37	37	45	62	72	73	76	77	77	77	82	80	73
7		78	76	77	77	77	79	87	101	111	109	90	62	41	34	40	52	62	68	72	75	75	74	74	74	73
8 Q		75	75	75	75	75	75	84	101	115	116	95	63	46	43	49	64	73	75	75	78	79	80	84	81	77
9 Q		82	80	81	83	82	83	94	112	127	126	101	73	51	44	50	61	71	75	77	80	80	80	80	79	81
10 Q		79	79	80	81	81	79	83	95	109	113	99	70	50	44	51	64	76	80	83	84	85	83	82	82	80
11 Q		82	82	82	81	81	80	79	90	106	112	98	65	38	31	39	57	68	74	77	81	82	81	82	83	76
12		81	81	81	80	78	77	81	96	111	106	81	52	37	35	45	58	68	71	74	74	77	94	94	84	76
13		82	81	81	80	80	80	84	97	108	105	86	68	51	47	52	60	64	68	74	77	78	79	83	91	77
14		89	81	83	84	83	87	84	97	110	100	76	56	42	46	53	64	70	74	77	78	79	81	82	84	77
15		87	87	88	86	84	81	83	92	103	98	85	64	47	47	57	67	70	69	74	77	77	79	80	80	78
16		81	81	81	80	80	80	81	91	100	99	88	65	46	40	44	53	59	66	74	78	80	81	81	82	75
17 Q		82	82	81	80	80	80	81	92	105	105	85	56	39	39	48	60	68	71	75	77	79	80	80	80	75
18		81	81	80	84	83	76	77	88	104	104	87	67	55	48	55	63	68	70	64	68	75	84	88	93	77
19 D		93	93	82	89	89	92	92	98	103	99	82	62	---	45	57	62	70	87	97	100	105	95	85	86	85
20		81	70	91	75	68	80	80	93	105	96	78	55	52	54	61	66	73	81	95	83	82	82	81	81	78
21		82	82	83	82	81	80	81	93	102	100	87	67	56	56	65	73	76	75	78	89	87	87	84	83	80
22		82	79	79	80	78	79	85	96	103	95	71	50	41	43	56	68	72	68	90	78	89	94	93	91	77
23		73	85	86	75	81	86	87	97	101	88	77	63	48	53	61	69	73	72	73	83	85	84	83	81	78
24		81	80	79	78	80	79	84	98	104	97	76	57	48	52	61	69	72	73	77	78	80	80	80	81	77
25 D		81	78	77	75	74	77	80	90	96	94	80	57	27	23	32	51	---	87	107	122	118	119	110	104	81
26 D		95	93	86	83	85	87	89	96	102	100	84	62	52	55	67	84	78	108	120	87	92	93	89	92	87
27 D		83	85	83	72	80	80	80	88	97	93	77	76	65	59	72	76	99	85	86	86	88	94	88	93	83
28		88	84	81	80	78	81	81	86	96	104	94	81	64	59	67	77	96	92	83	83	88	91	88	88	84
29		84	78	80	80	81	82	84	94	101	99	86	68	57	61	73	82	75	81	103	100	132	112	92	90	86
30		88	94	76	81	86	85	86	95	107	109	99	82	69	68	74	81	94	87	87	92	89	89	91	89	87
31		89	87	85	80	81	83	87	92	98	98	89	75	66	68	74	82	81	85	96	87	91	92	92	93	85
MEAN		83	82	81	80	80	81	84	95	105	102	85	64	49	47	55	66	73	77	82	83	86	86	85	85	79
MEAN Q		80	80	79	80	80	80	84	98	112	114	96	65	45	40	47	61	71	75	77	80	81	81	82	81	78
MEAN D		89	86	82	79	82	83	83	92	100	97	80	65	47	43	58	68	80	89	98	95	100	99	94	92	83

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

OCTOBER 2007

HOUR(UT) DAY	H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)																								MEAN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	643	641	639	648	647	644	643	641	629	612	609	616	627	638	641	634	629	632	636	639	640	648	646	643	636
2	640	638	641	642	644	643	644	646	639	634	635	635	637	640	639	637	635	636	639	642	641	641	641	649	640
3 D	646	637	640	642	655	644	652	648	639	641	636	638	643	630	616	634	634	633	641	640	652	660	658	638	642
4	635	640	638	634	633	641	642	640	631	631	632	630	629	636	633	622	629	634	647	642	642	643	643	643	636
5	643	643	643	644	652	646	640	642	637	638	643	642	642	635	636	633	630	---	639	646	644	644	644	644	641
6	647	646	642	642	644	646	645	643	640	638	634	634	630	628	632	632	636	644	646	647	647	645	650	647	641
7	644	646	646	646	647	647	646	646	644	636	632	633	638	641	641	642	640	---	643	645	647	648	648	647	643
8 Q	647	647	647	648	649	650	652	653	652	645	636	640	645	649	648	648	649	651	653	653	651	650	649	646	648
9 Q	648	648	650	651	652	653	653	649	643	634	627	629	631	638	641	643	643	647	650	652	654	654	654	653	646
10 Q	651	650	652	651	652	656	658	656	654	648	642	642	643	644	643	642	643	646	648	648	648	650	650	650	649
11 Q	650	651	652	653	655	658	660	661	661	660	655	655	658	658	654	650	650	654	656	658	658	654	654	658	656
12	658	658	658	659	659	661	666	665	657	651	650	648	646	648	650	650	652	658	660	654	643	637	640	647	653
13	648	649	650	651	654	657	660	660	660	658	657	658	660	661	658	654	652	656	658	657	656	654	651	650	655
14	651	648	648	646	647	653	652	653	652	640	638	638	643	651	650	647	644	650	652	653	653	652	650	649	648
15	648	647	655	652	653	654	656	659	661	664	669	666	669	671	664	655	650	651	652	653	653	652	651	650	656
16	650	651	651	653	654	655	657	657	655	657	656	653	651	650	642	632	629	636	644	651	653	653	652	651	650
17 Q	649	649	651	651	651	651	654	654	654	657	662	668	669	667	660	655	654	653	654	655	656	655	654	654	656
18	654	653	652	649	647	660	665	666	660	674	---	653	663	664	656	653	651	652	642	630	633	620	640	639	651
19 D	642	640	642	649	649	653	652	650	649	653	655	---	645	620	614	---	620	---	621	626	640	656	640	641	641
20	646	664	657	647	649	648	638	637	634	629	631	635	643	644	643	636	628	626	633	639	640	645	645	644	641
21	642	642	640	641	643	647	650	648	644	641	639	637	639	644	645	643	642	645	643	641	646	650	646	643	644
22	648	644	644	644	646	646	650	647	641	638	637	640	648	656	658	652	638	632	635	638	632	629	636	643	643
23	657	646	641	642	650	646	643	645	645	643	645	644	640	643	647	647	649	643	639	646	649	645	644	644	645
24	644	645	645	648	649	649	651	648	641	638	640	643	647	655	652	648	646	644	649	652	651	650	648	650	647
25 D	649	647	648	652	655	656	656	652	649	650	649	660	664	647	---	---	602	576	571	602	591	596	617	617	632
26 D	623	628	629	624	630	636	641	643	643	648	651	640	623	623	622	625	631	636	647	627	633	650	649	642	635
27 D	636	638	639	645	645	650	651	658	657	640	633	642	641	641	630	631	628	623	623	630	638	642	644	648	640
28	638	643	641	642	641	644	645	648	647	647	645	634	641	643	638	639	635	633	631	632	639	639	640	640	640
29	641	651	648	644	646	648	647	647	646	640	636	638	639	634	629	624	622	625	611	607	645	646	633	640	637
30	638	642	635	643	637	635	637	636	640	638	632	631	632	634	636	632	626	636	637	639	638	639	641	641	636
31	643	641	642	645	648	650	652	650	653	653	652	649	648	640	639	637	638	641	649	643	641	643	641	641	645
MEAN	645	646	645	646	648	649	650	650	647	644	642	642	644	644	642	641	638	639	640	641	644	645	645	645	644
MEAN Q	649	649	650	651	652	654	655	655	653	649	644	647	649	651	649	648	648	650	652	653	654	653	652	652	651
MEAN D	639	638	640	642	647	648	650	650	647	646	645	645	643	632	621	630	623	617	621	625	631	641	642	637	637

EBR

## VERTICAL INTENSITY

OCTOBER 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	278	277	278	281	278	279	280	281	276	270	265	264	270	275	276	277	280	282	283	280	281	281	277	277	277	277
2	276	276	277	278	278	277	280	283	278	273	263	258	261	264	270	275	277	280	281	282	280	280	278	284	284	275
3 D	274	275	277	278	281	275	283	279	281	276	268	265	268	266	277	284	281	281	284	280	285	282	277	269	277	277
4	274	277	273	273	275	279	281	281	276	275	270	266	267	269	271	276	281	281	285	278	278	279	279	278	278	276
5	278	278	278	278	278	275	277	282	282	279	273	269	269	267	274	276	277	278	281	281	278	279	280	279	279	277
6	278	277	276	276	277	278	280	282	280	274	265	260	264	268	275	277	278	279	279	277	277	276	280	276	276	275
7	276	278	277	277	276	276	279	281	277	270	264	259	260	262	269	275	276	276	278	277	277	277	277	277	277	274
8 Q	277	277	276	277	277	277	279	282	279	270	258	258	265	269	274	278	278	276	276	274	273	274	275	274	274	274
9 Q	275	275	276	276	275	275	278	280	276	266	258	259	261	265	270	273	275	275	275	275	275	274	274	274	274	272
10 Q	274	275	275	275	274	276	275	276	275	268	257	250	250	252	261	271	276	277	277	275	275	275	275	276	276	270
11 Q	277	277	276	276	276	275	275	278	278	274	261	252	251	253	263	272	274	275	275	274	273	271	273	274	274	271
12	274	274	274	274	273	274	275	275	270	263	258	258	261	264	268	274	276	277	276	272	271	276	278	278	278	271
13	277	277	276	276	277	276	277	279	280	274	262	254	252	255	261	268	271	275	275	273	272	272	273	274	274	271
14	274	274	275	276	277	278	278	281	277	265	262	257	261	265	269	272	275	278	278	276	275	275	274	275	275	273
15	275	276	277	274	275	275	276	279	277	272	263	253	254	263	268	272	273	275	277	275	275	274	273	273	273	272
16	274	274	274	275	275	275	276	280	280	275	261	255	257	260	264	270	274	279	281	280	277	276	275	274	274	273
17 Q	273	275	274	274	275	275	276	280	278	271	258	247	249	254	260	267	271	273	275	274	274	273	273	273	273	270
18	273	272	272	272	273	277	275	276	275	275	260	249	256	257	262	267	272	274	271	274	279	280	287	281	271	271
19 D	281	277	277	279	276	276	276	277	279	276	265	259	257	258	267	276	276	281	284	284	289	283	276	278	275	275
20	280	280	275	272	274	273	273	279	277	272	269	267	268	272	276	275	275	277	284	281	281	281	280	279	276	276
21	278	278	277	278	278	279	280	282	281	276	271	268	269	270	272	273	272	274	276	277	280	279	278	278	276	276
22	279	276	276	276	277	276	279	283	281	273	262	261	263	268	273	276	274	272	277	278	280	280	282	284	275	275
23	285	276	275	277	279	276	278	282	279	271	267	262	262	266	271	274	275	273	275	280	278	277	278	279	275	275
24	279	278	277	277	276	276	278	279	277	271	261	256	257	263	269	273	274	276	277	276	275	275	276	278	273	273
25 D	277	277	276	277	276	276	276	276	274	268	257	254	247	249	---	268	274	277	289	303	285	294	295	289	275	275
26 D	288	287	283	281	284	283	282	283	280	278	268	257	257	266	274	284	283	288	285	273	281	285	278	277	279	279
27 D	277	279	279	280	279	280	279	283	281	272	268	265	265	269	273	279	285	279	283	284	284	283	282	280	278	278
28	278	280	280	280	280	281	281	282	280	276	268	260	264	269	273	279	281	280	279	281	281	280	280	279	277	277
29	280	282	278	278	280	280	280	283	280	273	267	264	264	269	276	278	280	281	281	284	301	279	280	281	278	278
30	280	281	277	280	278	279	282	284	283	276	268	264	265	272	277	278	278	284	282	282	280	280	281	280	278	278
31	280	278	280	280	280	280	281	281	279	271	262	257	259	266	273	277	279	281	284	278	278	279	278	279	276	276
MEAN	277	277	277	277	277	277	278	280	278	272	264	259	260	264	270	275	276	278	279	279	279	278	278	278	278	275
MEAN Q	275	276	275	276	275	275	277	279	278	270	258	253	255	259	266	272	275	275	275	274	274	274	274	274	274	271
MEAN D	279	279	279	279	279	278	279	280	279	274	265	260	259	262	273	278	280	281	285	285	285	285	281	279	277	277

38

EBR

DECLINATION EAST

NOVEMBER 2007

D = -1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN	
DAY																											
1	91	87	88	87	87	86	88	95	103	101	93	77	63	64	71	76	79	83	89	85	88	91	90	91	86	86	
2 Q	88	88	88	86	85	86	87	89	99	104	97	86	75	68	72	79	79	80	82	82	84	86	86	86	86	85	85
3 Q	86	86	86	87	86	86	87	89	95	94	83	71	67	70	77	79	78	80	81	82	83	85	86	87	87	83	83
4	85	88	87	87	86	85	85	86	95	99	92	83	74	71	73	77	78	87	88	89	89	102	95	88	88	86	86
5	84	85	82	83	79	79	80	83	89	88	84	78	71	69	72	75	74	76	80	80	81	82	83	83	83	80	80
6 Q	83	82	82	81	81	80	79	76	79	83	85	82	71	66	68	71	75	78	81	81	81	83	83	82	82	79	79
7 Q	82	83	83	82	82	82	83	85	92	93	90	77	59	56	62	71	76	78	82	83	83	84	84	85	85	80	80
8	84	82	81	82	82	82	82	80	87	91	89	76	56	57	64	70	74	77	79	80	81	85	87	88	88	79	79
9	87	88	86	82	82	80	79	81	89	92	89	69	51	51	58	66	69	76	81	81	82	85	88	91	91	79	79
10	96	87	84	82	84	86	85	87	95	98	93	79	64	63	68	70	72	79	83	85	86	88	89	91	91	83	83
11 Q	91	88	87	85	84	87	87	89	99	100	89	71	59	58	65	74	80	82	84	85	86	87	90	87	87	83	83
12	87	85	85	84	84	85	87	91	99	95	81	62	53	59	71	79	79	77	80	86	84	84	86	90	90	81	81
13	94	104	100	97	93	92	84	87	94	85	72	69	59	66	73	73	74	75	78	82	86	93	102	98	98	85	85
14	100	95	84	92	88	88	90	93	97	99	90	68	58	68	67	75	78	77	83	83	86	91	90	93	93	85	85
15	91	93	94	92	88	91	88	89	92	88	78	66	60	60	71	79	83	81	83	88	104	100	95	96	96	85	85
16	90	87	85	82	83	86	86	87	90	89	86	69	54	63	68	77	85	84	88	88	98	93	96	110	110	84	84
17	105	88	85	85	89	85	81	82	90	98	95	76	58	59	66	75	81	79	84	83	84	86	87	85	85	83	83
18	82	83	81	81	83	85	89	86	91	93	86	72	60	61	67	74	79	79	81	82	82	83	82	83	83	80	80
19	82	82	80	79	79	80	79	81	89	94	90	72	57	55	64	71	77	78	77	74	74	79	79	85	85	77	77
20 D	82	76	79	78	76	78	82	83	93	89	58	46	43	48	---	79	100	91	112	126	134	122	123	114	114	88	88
21 D	93	85	89	81	74	76	76	70	64	74	74	64	57	62	69	78	80	84	83	82	85	88	84	80	80	77	77
22	78	78	75	72	69	68	69	76	84	86	76	66	56	54	57	57	71	71	72	87	98	103	102	101	101	76	76
23 D	111	90	80	73	64	76	75	76	82	83	80	65	54	62	74	70	70	75	84	80	88	88	91	86	86	78	78
24 D	81	77	72	76	75	75	75	72	78	81	75	62	58	60	57	88	86	69	92	113	88	88	83	83	83	78	78
25 D	85	75	71	69	65	72	73	66	77	73	66	55	53	49	62	75	82	72	82	82	81	99	107	104	104	75	75
26	91	87	76	75	74	72	67	73	82	82	77	72	66	65	66	69	68	71	77	79	83	84	83	79	79	76	76
27	77	72	71	69	65	70	72	74	81	87	81	70	53	53	58	63	72	73	76	77	84	87	88	84	84	73	73
28	81	74	75	72	70	72	74	75	81	86	82	65	51	54	58	69	81	71	75	77	79	82	89	84	84	74	74
29	81	79	75	73	74	74	76	78	84	88	83	66	57	59	67	67	74	79	76	77	83	84	82	81	81	76	76
30	80	78	77	75	75	76	79	78	84	87	78	68	59	61	69	71	71	74	74	77	79	83	81	79	79	76	76
MEAN	88	84	82	81	80	81	81	82	88	90	83	70	59	60	67	73	77	78	82	85	87	89	90	89	89	80	80
MEAN Q	86	86	85	84	84	84	84	86	93	95	89	78	66	63	69	75	78	79	82	83	84	85	86	85	85	82	82
MEAN D	90	81	78	75	71	76	76	73	79	80	71	58	53	56	66	78	84	78	90	97	95	97	98	93	93	79	79

39



EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

NOVEMBER 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN	
1	646	652	643	645	648	649	651	650	647	650	649	648	651	649	645	640	636	640	647	647	646	649	648	647	647	647	
2 Q	646	647	646	648	650	654	656	656	661	665	667	666	664	659	653	649	647	649	651	650	648	648	647	647	647	653	
3 Q	647	646	647	649	650	652	654	654	653	656	663	663	658	652	648	645	643	645	645	646	647	647	646	646	646	650	
4	647	651	648	649	652	655	657	660	663	664	664	661	657	649	647	645	645	644	638	638	636	638	644	650	650	650	
5	650	647	648	649	652	653	654	658	660	660	657	654	654	653	648	644	643	648	651	651	650	652	652	651	652	652	
6 Q	651	651	652	654	655	658	662	668	671	672	672	669	660	656	653	652	652	653	655	654	654	654	655	656	656	658	
7 Q	653	655	655	654	656	658	660	664	665	663	662	655	649	647	647	648	651	653	655	654	654	655	655	654	655	655	
8	654	654	657	657	659	660	665	670	675	678	678	670	661	659	658	660	658	659	657	653	651	---	651	652	661	661	
9	652	657	655	654	658	660	661	664	665	662	661	656	655	654	650	650	651	655	658	658	655	655	655	654	656	656	
10	659	656	658	657	657	660	663	666	666	657	652	648	647	649	645	642	646	652	654	654	653	652	652	650	654	654	
11 Q	648	651	652	653	655	657	658	659	661	657	650	646	645	650	651	653	654	655	654	653	652	652	651	652	653	653	
12	655	653	653	654	656	658	658	656	654	652	656	662	661	662	663	663	664	662	656	658	662	659	656	648	657	657	
13	643	654	652	655	662	660	659	663	662	660	659	657	661	656	655	655	650	649	643	641	644	646	644	650	653	653	
14	658	643	647	643	647	648	649	650	649	644	650	655	648	648	647	629	633	647	653	652	653	654	652	649	648	648	
15	653	648	647	649	652	657	657	657	655	653	651	652	652	651	647	648	651	649	651	652	655	647	648	661	652	652	
16	652	652	652	654	655	654	652	658	660	660	659	657	656	652	647	648	653	654	654	648	656	655	651	670	655	655	
17	648	644	647	650	652	646	655	660	662	661	652	648	646	645	649	655	656	648	647	652	651	650	651	653	651	651	
18	653	654	655	657	652	654	657	659	661	657	652	650	650	650	651	653	653	656	658	657	656	657	658	658	655	655	
19	658	657	654	654	656	660	662	663	664	662	658	651	650	653	657	659	661	661	---	672	672	670	663	676	660	660	
20 D	675	660	657	658	663	665	666	665	668	656	---	---	---	572	579	560	555	564	572	566	582	606	627	635	621	621	
21 D	627	630	640	634	634	643	637	644	642	633	619	629	632	635	638	631	635	637	638	638	640	642	643	641	636	636	
22	641	641	642	642	649	649	655	657	654	648	645	648	652	655	654	642	624	622	593	605	---	635	646	634	641	641	
23 D	647	634	633	637	645	646	647	640	646	650	642	638	634	622	629	640	639	647	640	641	646	644	644	644	640	640	
24 D	645	643	650	649	644	648	654	659	655	661	661	650	643	643	641	627	626	628	627	634	633	640	643	660	644	644	
25 D	659	653	646	648	650	656	656	652	660	656	648	636	638	638	645	638	637	638	650	652	646	658	666	649	649	649	
26	646	650	645	650	648	651	646	655	652	650	639	644	648	647	643	646	646	646	645	641	645	650	658	652	648	648	
27	652	653	654	655	655	664	662	668	669	660	656	655	654	653	651	654	653	654	652	649	645	646	646	648	655	655	
28	650	653	657	656	656	658	660	662	661	660	658	652	643	638	642	643	637	642	647	648	648	648	655	652	651	651	
29	651	652	653	654	657	660	662	664	661	657	652	653	658	654	645	644	646	651	655	653	652	655	655	656	654	654	
30	654	654	655	655	657	660	663	670	669	666	662	658	662	661	662	661	660	659	664	664	659	658	654	653	660	660	
MEAN	651	650	650	651	653	655	657	659	660	658	655	653	651	647	646	644	644	645	645	646	648	649	651	652	651	651	651
MEAN Q	649	650	650	652	653	656	658	660	662	663	663	660	656	653	651	649	649	651	652	652	651	651	651	651	651	654	654
MEAN D	651	644	645	645	647	652	652	654	654	651	642	638	637	622	626	619	619	621	627	626	628	638	645	646	639	639	639

40

EBR

## VERTICAL INTENSITY

NOVEMBER 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1		281	277	275	277	278	279	279	281	280	276	269	264	262	266	270	273	276	279	282	278	279	280	278	277	276
2	Q	277	277	277	278	279	280	278	280	282	275	263	256	255	260	266	271	273	276	277	276	276	277	278	277	273
3	Q	277	276	276	277	277	278	278	279	280	278	270	260	262	269	273	276	277	279	278	279	279	279	279	279	276
4		279	279	278	278	279	278	278	281	283	280	271	263	263	267	271	274	276	278	275	279	279	282	283	282	276
5		279	277	278	277	278	277	277	280	280	275	268	265	265	269	271	274	274	278	278	277	277	277	278	278	275
6	Q	278	278	278	277	277	277	276	276	278	280	278	270	261	265	270	273	275	277	276	275	275	276	277	277	275
7	Q	276	277	276	276	276	276	276	277	277	273	267	261	260	267	273	278	278	278	277	276	276	276	276	276	274
8		276	277	277	275	276	275	275	276	277	276	273	261	258	268	271	273	273	275	274	273	274	275	276	277	273
9		277	278	276	275	276	275	275	276	278	276	271	261	262	270	273	275	276	278	277	276	274	275	275	277	274
10		278	276	277	276	276	277	275	276	275	271	268	265	266	272	274	276	279	281	280	278	277	277	277	277	275
11	Q	278	279	279	278	278	278	277	277	279	273	268	264	266	272	275	278	278	278	277	276	276	276	276	277	276
12		277	276	277	278	277	277	277	277	276	273	272	269	267	268	275	277	276	275	275	277	276	273	275	272	275
13		273	279	277	277	278	275	273	276	275	270	268	268	268	269	273	275	274	276	275	277	279	278	280	281	275
14		278	272	276	275	278	277	277	277	275	269	267	260	259	269	271	269	278	281	280	278	278	277	276	276	274
15		276	273	276	276	277	278	275	275	272	269	266	261	260	268	273	276	277	276	277	277	279	273	277	278	274
16		272	273	273	274	274	274	272	273	272	268	265	259	260	267	271	275	276	276	276	274	279	273	274	281	272
17		265	270	273	274	274	272	277	275	275	270	263	257	258	264	271	277	275	273	276	277	276	276	275	275	272
18		274	274	275	274	273	274	274	274	274	271	268	262	264	269	273	275	274	276	275	274	274	274	274	273	273
19		272	271	271	272	273	273	273	272	273	268	263	257	260	266	270	273	273	273	275	272	272	270	269	275	270
20	D	269	264	267	269	270	269	270	270	269	261	260	252	256	252	278	275	285	293	296	295	303	302	297	292	276
21	D	282	282	285	276	279	281	277	277	276	273	271	272	273	279	280	280	281	281	280	279	280	280	280	279	278
22		279	279	279	278	281	277	278	278	276	271	269	268	269	272	273	270	271	274	276	285	293	288	288	279	277
23	D	284	276	277	279	280	278	276	273	274	271	264	260	261	265	276	279	278	278	280	276	279	279	277	278	275
24	D	278	277	280	276	275	277	277	276	275	277	269	264	264	272	275	276	280	278	282	283	280	281	280	285	277
25	D	278	276	274	277	277	279	276	273	276	269	265	259	267	275	279	279	279	280	284	280	276	283	279	272	276
26		274	275	274	277	276	277	275	279	276	270	262	267	269	272	275	278	278	278	279	277	279	280	280	275	275
27		275	276	277	278	277	280	276	277	276	268	264	261	261	267	272	276	278	277	277	276	276	278	277	277	274
28		277	277	277	277	277	278	277	276	277	275	269	260	258	266	272	276	278	280	281	281	279	278	280	276	275
29		277	277	276	277	278	278	277	278	278	276	271	271	272	273	273	275	278	281	281	278	279	278	278	276	276
30		276	275	276	276	276	277	278	277	276	269	263	261	265	270	275	275	274	275	277	275	274	275	274	273	273
MEAN		276	276	276	276	277	277	276	276	276	272	268	263	263	268	273	275	276	278	278	278	278	278	278	278	275
MEAN Q		277	277	277	277	277	278	277	278	279	276	269	262	261	267	271	275	276	277	277	276	276	277	277	277	275
MEAN D		278	275	277	275	276	277	275	274	274	270	266	261	264	269	278	278	280	282	285	283	284	285	283	281	276

41

EBR

DECLINATION EAST

DECEMBER 2007

D =-1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1		81	87	78	76	73	74	75	77	82	86	82	76	66	63	65	69	72	74	76	77	77	78	78	78	76
2		77	76	75	74	73	72	74	75	82	88	81	68	57	57	62	67	71	73	75	75	78	77	77	77	73
3	Q	76	75	74	73	73	74	77	77	79	83	78	73	67	66	66	67	73	75	77	76	76	77	75	75	74
4	Q	75	74	73	73	72	73	74	74	76	79	77	72	68	65	65	68	70	73	75	76	77	77	79	81	74
5		82	85	82	77	80	80	81	80	81	85	80	70	60	59	65	69	73	75	78	79	79	80	79	79	77
6		79	78	77	78	77	82	82	84	86	87	79	68	62	63	68	77	78	78	79	81	83	82	84	84	78
7	Q	84	82	82	79	83	83	81	80	83	86	80	66	57	57	64	73	77	78	81	82	83	82	82	81	78
8	Q	82	80	79	79	79	80	82	83	87	91	84	69	59	62	70	76	76	79	81	82	83	84	86	85	79
9		86	82	81	81	82	80	83	84	89	91	83	66	54	57	65	65	69	74	92	96	90	92	88	86	80
10		86	85	84	84	82	85	87	88	89	92	81	65	57	66	73	77	77	78	79	78	88	105	136	129	86
11	D	112	104	97	95	92	89	94	91	96	104	102	91	76	82	86	82	91	101	98	96	100	117	101	102	96
12		110	101	106	103	95	102	96	97	99	98	103	89	84	85	88	91	92	93	95	95	94	108	111	106	98
13		120	108	104	95	102	98	100	100	102	108	102	95	87	81	87	90	94	96	94	107	99	101	103	104	99
14		107	106	105	104	102	98	97	99	106	111	108	102	88	90	94	98	98	97	96	102	103	106	107	109	101
15		108	105	103	103	101	99	102	102	105	110	101	85	76	79	88	96	101	101	101	103	104	105	106	107	100
16		108	105	104	104	102	100	105	105	110	110	99	86	81	80	87	96	95	95	99	101	103	112	117	108	100
17	D	106	103	102	99	98	94	90	94	104	102	100	89	88	96	92	108	120	110	112	120	119	124	119	143	106
18	D	139	118	109	97	98	97	96	92	97	104	97	86	83	87	85	101	114	112	121	120	118	133	126	122	106
19		107	109	104	100	97	99	100	105	113	115	106	100	88	90	93	99	101	103	113	111	106	111	114	107	104
20	D	103	93	95	96	87	94	102	100	105	104	100	92	86	93	97	93	108	106	122	118	109	121	119	117	102
21	D	106	97	94	87	98	101	97	99	104	103	100	89	87	84	90	109	98	101	106	117	112	109	104	101	100
22		99	95	92	88	93	99	101	102	104	104	91	81	76	81	88	98	107	111	98	112	111	105	108	118	99
23		105	100	94	94	94	95	95	96	100	107	100	97	92	84	88	92	98	95	97	101	106	114	105	101	98
24		99	96	94	92	90	92	95	98	103	110	104	83	78	79	83	92	92	95	97	97	101	107	102	100	95
25	Q	99	96	94	93	93	93	94	94	97	96	84	74	73	78	85	89	91	92	94	97	98	100	100	100	92
26		99	96	96	94	94	93	93	91	94	98	91	82	77	79	81	82	84	85	89	92	95	95	97	98	91
27		97	96	94	93	92	92	94	94	97	101	91	76	74	80	85	87	84	83	86	90	94	101	98	97	91
28		94	85	91	93	93	89	94	95	98	105	100	84	76	75	79	87	91	91	92	96	97	96	97	97	91
29		97	95	94	93	94	94	97	97	101	100	86	75	71	71	77	86	89	88	90	91	93	94	103	103	91
30		95	92	90	86	90	90	91	93	99	100	90	81	77	73	78	86	86	88	90	93	95	96	96	97	90
31		95	94	93	93	93	93	92	91	96	98	88	83	77	76	79	85	87	88	88	88	98	106	104	102	91
MEAN		97	94	92	90	89	90	91	92	96	99	92	81	74	75	80	86	89	90	93	95	96	100	100	100	91
MEAN Q		83	82	80	79	80	81	81	82	84	87	81	71	65	65	70	75	77	79	82	83	83	84	84	84	79
MEAN D		113	103	99	95	95	95	96	95	101	104	100	89	84	88	90	99	106	106	112	114	112	121	114	117	102

42

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

DECEMBER 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT) DAY	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	651	666	655	655	659	664	668	671	670	668	659	661	664	662	660	658	659	660	660	659	658	654	654	654	660	
2	654	654	654	655	659	663	665	669	667	662	657	659	658	655	656	657	657	657	656	654	655	655	655	653	658	
3 Q	653	654	655	656	658	658	659	662	663	662	660	659	662	662	660	658	658	658	659	659	658	659	658	658	659	
4 Q	657	657	659	660	662	664	664	666	669	670	669	668	669	665	659	656	659	661	659	660	658	658	655	652	661	
5	647	645	649	652	654	655	659	663	663	659	657	658	659	654	653	653	653	655	656	655	654	653	652	653	655	
6	652	652	653	652	654	657	659	660	660	659	654	651	655	657	658	659	659	656	656	656	653	650	650	650	655	
7 Q	650	651	652	654	658	657	657	660	659	654	650	649	653	654	657	658	658	657	656	655	656	655	654	655	655	
8 Q	654	654	655	656	657	657	658	660	663	663	662	659	659	659	662	662	660	660	662	661	660	658	657	656	659	
9	654	655	656	654	658	658	661	662	665	666	665	666	664	659	655	647	645	642	641	642	644	649	651	651	654	
10	649	649	651	651	651	655	654	660	667	665	658	656	660	661	660	657	662	666	665	658	647	630	606	616	652	
11 D	636	---	626	634	639	642	647	649	655	648	646	648	640	635	638	624	624	639	640	637	644	647	638	638	640	
12	638	633	643	641	633	638	636	646	654	648	642	642	646	644	646	644	642	645	645	642	637	637	639	638	642	
13	638	634	638	637	644	648	642	646	650	650	646	645	642	644	645	644	643	644	643	646	646	645	645	645	644	
14	643	642	643	644	645	648	651	654	658	653	644	647	649	651	650	648	647	647	642	643	646	644	644	645	647	
15	643	642	643	643	645	648	653	656	657	656	651	647	646	643	645	646	647	648	649	649	649	648	648	648	648	
16	648	648	647	645	646	649	653	655	655	651	646	642	643	644	645	645	646	646	646	646	644	650	646	641	647	
17 D	644	645	648	659	663	675	---	679	656	643	641	631	610	625	624	612	600	615	624	623	630	632	632	654	638	
18 D	640	627	627	633	641	642	638	647	650	640	633	620	606	623	616	615	625	614	625	640	645	657	638	632	632	
19	636	638	637	636	633	642	639	643	639	637	628	627	630	625	631	638	641	641	643	644	643	648	644	641	638	
20 D	639	648	647	647	644	649	649	653	646	646	640	635	639	638	646	624	614	626	636	635	633	640	638	633	639	
21 D	635	638	633	637	642	645	638	646	649	646	641	634	641	641	636	624	633	630	635	640	648	641	640	642	639	
22	641	641	643	646	645	646	647	649	652	650	640	634	633	633	639	637	638	637	632	630	651	641	640	650	641	
23	646	641	641	642	643	647	650	652	654	651	643	629	631	638	637	643	644	644	644	640	638	649	645	644	643	
24	644	645	645	645	646	648	647	650	651	651	646	638	639	641	642	643	643	646	649	648	645	640	642	645	645	
25 Q	646	646	648	647	648	650	653	657	654	654	650	646	651	653	653	650	647	647	648	649	647	646	646	645	649	
26	645	647	652	651	651	653	655	656	656	655	652	656	658	655	658	657	655	656	655	653	653	653	655	657	654	
27	653	654	652	648	652	656	654	654	655	651	647	649	650	652	656	655	657	658	654	656	651	651	650	651	653	
28	648	659	654	649	650	653	655	657	657	652	642	642	650	656	658	655	651	651	649	648	647	647	648	647	651	
29	646	646	647	650	652	654	656	657	656	648	641	639	640	649	655	657	655	653	654	651	649	646	645	648	650	
30	646	647	647	650	655	656	659	664	662	655	652	650	657	664	663	658	649	648	653	652	651	650	650	652	654	
31	651	652	654	655	657	658	659	662	662	659	650	647	659	664	662	660	657	654	655	647	647	644	642	644	654	
MEAN	646	647	647	648	650	653	653	657	657	654	649	646	647	649	649	647	646	647	648	648	648	648	645	646	649	
MEAN Q	652	652	653	655	656	657	659	661	661	661	658	656	659	659	658	657	656	657	657	657	656	655	654	653	657	
MEAN D	639	639	636	642	646	651	643	655	651	645	640	634	627	632	632	620	619	625	632	635	640	644	637	640	638	

43

EBR

## VERTICAL INTENSITY

DECEMBER 2007

HOUR(UT) DAY	Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)																								MEAN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
1	276	278	271	274	275	276	276	275	275	273	268	265	263	267	270	272	274	275	275	276	275	274	275	275	275	273
2	276	275	275	276	278	278	277	277	276	273	268	266	267	272	274	276	275	277	276	276	276	277	277	276	276	275
3 Q	276	276	275	275	275	276	277	276	277	278	275	272	270	272	274	275	275	275	276	275	275	276	276	276	276	275
4 Q	275	275	275	275	275	275	275	275	277	276	272	268	266	266	269	273	275	275	275	275	275	275	275	275	275	274
5	275	276	278	277	277	276	277	276	275	274	273	269	268	270	274	275	275	277	277	276	276	276	276	276	277	275
6	277	277	277	276	277	278	277	276	277	275	272	270	271	275	278	280	277	277	277	277	277	276	278	278	276	276
7 Q	278	278	278	278	279	277	277	277	277	278	275	272	270	272	274	278	280	278	278	278	278	277	277	277	278	277
8 Q	278	278	278	278	277	277	277	276	276	274	268	264	265	272	275	276	275	277	277	276	276	276	277	277	277	275
9	277	278	277	277	279	278	278	276	278	274	267	265	265	271	273	273	276	277	280	281	280	281	281	280	276	276
10	279	280	280	279	279	280	279	278	280	275	266	264	267	272	277	279	280	281	278	275	275	276	280	290	277	277
11 D	291	283	280	284	284	283	283	281	280	274	272	272	269	276	281	278	285	289	286	283	288	283	280	281	281	281
12	282	280	285	283	280	284	281	285	284	279	276	273	276	280	281	282	283	284	284	282	282	284	284	284	282	282
13	284	283	284	283	286	285	282	282	283	281	276	275	274	278	279	281	283	285	284	286	282	282	282	282	282	282
14	282	282	283	283	282	284	283	283	285	282	281	278	274	278	279	281	281	283	282	284	284	283	283	283	283	282
15	282	282	283	283	283	283	285	283	284	282	277	274	272	277	282	284	285	285	284	284	284	283	282	282	282	282
16	282	281	282	282	283	284	285	284	283	278	276	277	282	284	285	286	285	284	285	285	284	288	282	282	283	283
17 D	283	283	283	284	282	282	278	278	273	272	273	268	268	284	281	283	285	292	291	291	292	291	287	294	282	282
18 D	279	279	281	283	286	284	284	286	287	281	277	275	280	290	283	290	291	288	295	295	290	295	279	282	285	285
19	284	284	284	283	283	286	284	286	285	283	279	278	278	281	287	290	288	287	289	287	285	288	284	284	284	284
20 D	283	285	282	282	281	284	284	283	282	282	280	281	284	284	287	276	285	290	291	289	287	291	287	286	284	284
21 D	286	285	283	285	285	285	282	286	284	282	281	278	286	287	287	287	289	286	288	292	287	284	284	285	285	285
22	284	285	284	284	284	283	284	283	284	278	272	275	279	284	288	288	288	287	282	288	290	284	286	290	284	284
23	283	283	284	285	285	286	284	283	285	283	278	277	280	286	289	291	288	286	285	284	284	289	283	284	284	284
24	284	285	284	284	284	285	284	285	286	285	276	272	275	281	284	286	285	287	286	284	282	283	284	285	283	283
25 Q	285	284	285	284	284	284	285	284	283	282	276	278	282	283	283	285	284	286	286	285	284	283	283	283	283	283
26	283	284	285	283	284	284	283	282	283	281	277	278	278	280	280	281	282	284	284	283	283	281	282	281	282	282
27	279	281	280	280	284	284	283	282	283	279	272	273	278	283	283	281	281	283	282	283	281	282	281	281	281	281
28	279	283	279	280	282	284	284	283	285	282	275	277	280	280	280	281	280	282	283	283	283	283	282	282	281	281
29	281	281	282	283	284	284	284	283	282	279	279	283	283	284	287	286	283	283	284	283	283	282	283	282	282	283
30	281	281	281	283	285	285	285	284	284	282	280	278	279	280	280	280	278	283	284	284	283	283	283	282	282	282
31	281	281	280	280	281	281	282	282	284	282	276	278	282	281	281	282	281	281	282	280	283	284	283	283	283	281
MEAN	281	281	281	281	281	282	281	281	281	279	275	273	275	278	280	281	282	283	283	283	282	282	281	282	280	280
MEAN Q	278	278	278	278	278	278	278	278	278	277	273	270	271	273	276	277	277	278	278	278	277	278	278	278	277	277
MEAN D	284	283	282	284	284	283	282	283	281	278	277	275	277	284	284	283	287	289	290	290	289	289	283	286	284	284

44

EBR

DECLINATION EAST

YEAR 2007

D = -1 DEGREES PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS 0.1 MINUTES)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
MONTH																										
JAN A	36	33	29	26	27	27	29	30	36	38	29	19	12	9	12	19	25	29	37	34	37	41	40	38	29	
FEB A	43	41	39	36	36	35	35	35	42	44	37	27	19	16	18	23	29	29	31	37	40	42	43	46	34	
MAR A	47	47	47	46	46	45	44	50	58	57	45	28	18	12	14	23	33	37	40	43	44	45	45	45	40	
APR A	54	53	53	54	55	58	64	73	75	65	45	24	11	9	15	24	33	43	46	48	50	51	53	56	46	
MAY A	58	59	59	61	64	74	81	84	77	62	41	24	14	14	20	28	39	48	54	59	57	59	59	59	52	
JUN A	61	62	63	65	70	79	91	94	91	78	56	37	23	18	20	28	38	49	55	56	58	58	60	61	57	
JUL A	71	73	74	73	76	85	94	99	99	89	71	51	36	30	30	38	47	57	61	62	63	63	66	70	66	
AUG A	76	78	78	80	83	90	96	101	100	87	68	49	36	33	38	48	58	68	68	71	72	75	77	76	71	
SEP A	81	82	83	83	83	83	90	99	101	91	73	56	46	45	53	62	68	71	73	79	82	81	83	83	76	
OCT A	83	82	81	80	80	81	84	95	105	102	85	64	49	47	55	66	73	77	82	83	86	86	85	85	79	
NOV A	88	84	82	81	80	81	81	82	88	90	83	70	59	60	67	73	77	78	82	85	87	89	90	89	80	
DEC A	97	94	92	90	89	90	91	92	96	99	92	81	74	75	80	86	89	90	93	95	96	100	100	100	91	
MEAN A	66	66	65	65	66	69	73	78	81	75	60	44	33	31	35	43	51	56	60	63	64	66	67	67	60	
JAN Q	32	30	28	27	28	29	31	32	40	46	38	22	10	6	11	17	23	26	28	29	31	34	35	34	28	
FEB Q	36	36	35	34	33	34	35	38	45	47	40	25	14	11	17	24	29	27	28	31	33	36	38	37	32	
MAR Q	40	40	40	41	41	42	44	53	63	63	47	28	13	5	8	19	32	38	38	40	42	43	43	43	38	
APR Q	48	48	49	50	53	56	63	73	77	69	50	28	12	8	11	19	28	38	42	42	43	45	46	46	44	
MAY Q	54	56	56	57	60	69	78	82	75	59	37	20	11	12	20	29	36	43	46	48	48	50	51	51	48	
JUN Q	59	60	61	63	68	79	92	96	93	79	53	34	23	20	23	34	41	52	57	57	57	58	59	57	57	
JUL Q	67	69	70	71	74	83	91	98	95	90	75	56	42	35	34	43	48	57	59	59	61	61	64	66	65	
AUG Q	73	74	74	75	77	83	91	99	102	91	73	52	38	34	39	49	59	66	67	68	69	71	72	72	69	
SEP Q	77	78	79	82	83	86	91	98	100	86	64	47	36	40	51	62	69	70	70	72	73	75	76	76	73	
OCT Q	80	80	79	80	80	80	84	98	112	114	96	65	45	40	47	61	71	75	77	80	81	81	82	81	78	
NOV Q	86	86	85	84	84	84	84	86	93	95	89	78	66	63	69	75	78	79	82	83	84	85	86	85	82	
DEC Q	83	82	80	79	80	81	81	82	84	87	81	71	65	65	70	75	77	79	82	83	83	84	84	84	79	
MEAN Q	61	62	61	62	63	67	72	78	82	77	62	44	31	28	33	42	49	54	56	58	59	60	61	61	58	
JAN D	50	45	34	23	26	23	25	27	33	33	28	24	19	13	14	25	26	33	68	43	51	69	65	47	35	
FEB D	55	49	43	33	37	32	31	33	41	42	34	30	23	21	24	27	36	37	36	49	54	54	49	57	39	
MAR D	58	61	66	58	54	47	44	50	52	51	42	25	23	19	23	37	41	42	46	51	46	45	47	48	45	
APR D	69	67	69	64	69	69	71	77	77	63	41	20	9	9	17	27	34	43	57	64	63	65	72	82	54	
MAY D	72	74	72	74	75	84	88	88	77	63	39	22	15	11	16	19	35	43	52	66	60	74	74	71	57	
JUN D	59	57	61	62	69	80	91	93	91	74	47	31	22	18	15	19	31	42	53	55	58	61	68	69	55	
JUL D	76	82	78	74	80	83	82	96	100	85	66	46	29	24	24	31	43	57	72	69	68	69	74	77	66	
AUG D	78	81	79	82	83	90	94	99	99	91	72	58	42	32	34	39	49	71	70	79	79	88	89	80	73	
SEP D	79	88	90	85	79	75	91	102	105	97	81	66	49	45	51	63	72	71	78	96	98	92	92	92	81	
OCT D	89	86	82	79	82	83	83	92	100	97	80	65	47	43	58	68	80	89	98	95	100	99	94	92	83	
NOV D	90	81	78	75	71	76	76	73	79	80	71	58	53	56	66	78	84	78	90	97	95	97	98	93	79	
DEC D	113	103	99	95	95	95	96	95	101	104	100	89	84	88	90	99	106	106	112	114	112	121	114	117	102	
MEAN D	74	73	71	67	68	70	73	77	80	73	58	45	35	32	36	44	53	59	69	73	74	78	78	77	64	

EBR

## HORIZONTAL INTENSITY

YEAR 2007

H = 24500 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
MONTH																										
JAN A	610	611	611	612	614	615	618	620	618	612	606	604	605	604	603	605	607	607	609	608	609	611	612	610	610	610
FEB A	616	616	616	618	619	621	624	628	629	626	623	621	622	621	619	616	613	612	614	614	616	617	616	616	616	619
MAR A	625	624	623	624	624	625	626	627	628	625	623	623	625	625	623	620	617	616	618	620	621	623	623	623	623	623
APR A	630	629	627	627	628	628	628	626	624	621	622	630	633	632	628	624	620	619	622	624	626	626	630	630	626	626
MAY A	632	632	631	631	632	631	629	624	623	625	629	636	640	638	633	628	628	627	628	632	633	632	632	633	633	631
JUN A	640	641	640	639	639	641	639	634	629	631	635	642	644	643	639	636	634	635	634	637	641	641	642	641	638	638
JUL A	643	642	641	642	643	644	642	637	633	630	631	637	641	641	639	635	635	635	641	642	644	645	645	645	645	640
AUG A	646	646	643	643	643	644	641	636	631	629	635	644	650	652	650	645	640	639	641	644	645	644	645	645	645	643
SEP A	647	645	644	644	644	644	644	639	631	628	631	640	648	652	651	646	639	639	641	644	643	643	646	646	643	643
OCT A	645	646	645	646	648	649	650	650	647	644	642	642	644	644	642	641	638	639	640	641	644	645	645	645	644	644
NOV A	651	650	650	651	653	655	657	659	660	658	655	653	651	647	646	644	644	645	645	646	648	649	651	652	651	651
DEC A	646	647	647	648	650	653	653	657	657	654	649	646	647	649	649	647	646	647	648	648	648	648	645	646	649	649
MEAN A	636	636	635	635	636	638	638	636	634	632	632	635	638	637	635	632	630	630	632	633	635	635	636	636	635	635
JAN Q	615	616	616	617	618	619	620	623	621	618	613	610	612	612	614	615	617	618	620	619	618	618	616	615	617	617
FEB Q	621	621	621	621	623	625	626	628	626	623	621	622	627	630	630	627	624	621	622	623	623	622	621	620	624	624
MAR Q	624	624	625	626	627	628	629	629	629	628	627	626	627	628	629	625	624	624	624	623	623	624	625	626	626	626
APR Q	628	627	626	627	627	629	631	632	630	627	629	637	641	640	637	634	631	630	632	632	633	632	633	636	632	632
MAY Q	630	630	630	629	629	629	628	626	623	625	632	642	645	643	636	631	630	630	633	634	633	633	633	633	633	632
JUN Q	634	634	633	634	636	637	634	630	629	632	639	648	649	644	636	631	629	632	634	637	640	641	640	640	636	636
JUL Q	643	643	643	644	645	647	646	643	640	640	643	644	647	647	645	642	643	644	644	646	648	648	648	648	648	645
AUG Q	643	642	642	642	643	643	641	638	635	634	638	646	651	653	651	647	644	641	643	646	648	647	647	646	644	644
SEP Q	644	644	644	645	645	646	646	642	636	632	638	650	656	658	655	651	646	644	645	647	648	647	647	647	646	646
OCT Q	649	649	650	651	652	654	655	655	653	649	644	647	649	651	649	648	648	650	652	653	654	653	652	652	651	651
NOV Q	649	650	650	652	653	656	658	660	662	663	663	660	656	653	651	649	649	651	652	652	651	651	651	651	654	654
DEC Q	652	652	653	655	656	657	659	661	661	661	658	656	659	659	658	657	656	657	657	657	656	655	654	653	657	657
MEAN Q	636	636	636	637	638	639	639	639	637	636	637	641	643	643	641	638	637	637	638	639	640	639	639	639	639	639
JAN D	608	615	608	611	612	611	620	622	618	608	605	601	598	602	583	584	595	586	589	591	591	599	603	602	602	602
FEB D	610	613	610	614	614	616	624	629	631	628	619	609	611	612	612	609	605	597	599	606	616	617	611	617	614	614
MAR D	627	631	623	622	620	622	617	617	614	607	613	613	611	618	617	616	616	612	614	615	614	619	620	620	617	617
APR D	629	625	621	618	623	623	619	614	609	607	608	613	617	614	614	613	604	608	613	620	621	620	635	623	617	617
MAY D	624	632	629	630	631	631	626	616	618	625	625	612	628	629	623	609	612	613	615	621	629	626	626	629	623	623
JUN D	643	643	644	642	644	642	641	635	630	634	633	640	647	648	643	635	637	644	631	637	644	642	642	643	640	640
JUL D	651	650	642	644	647	650	652	646	637	625	619	628	636	633	627	621	620	621	641	635	634	640	643	643	637	637
AUG D	651	650	647	647	648	646	640	637	634	634	641	646	651	648	639	636	629	632	638	637	645	640	647	644	642	642
SEP D	654	648	645	643	643	641	644	635	618	617	618	619	637	639	641	633	625	632	638	647	638	635	649	642	637	637
OCT D	639	638	640	642	647	648	650	650	647	646	645	645	643	632	621	630	623	617	621	625	631	641	642	637	637	637
NOV D	651	644	645	645	647	652	652	652	654	651	642	638	637	622	626	619	619	621	627	626	628	638	645	646	639	639
DEC D	639	639	636	642	646	651	643	655	651	645	640	634	627	632	632	620	619	625	632	635	640	644	637	640	638	638
MEAN D	636	636	633	633	635	636	636	634	630	627	626	625	629	627	623	619	617	617	622	625	628	630	633	632	629	629

EBR

VERTICAL INTENSITY

YEAR 2007

Z = 37000 nT PLUS TABULAR QUANTITIES (UNITS nT)

HOUR(UT)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN	
MONTH																											
JAN A	277	277	277	277	277	277	277	278	277	277	273	271	271	271	274	276	280	281	280	281	279	280	280	279	278	277	275
FEB A	276	276	276	277	277	277	277	277	277	277	273	268	266	267	269	270	273	275	276	278	278	278	278	277	277	277	274
MAR A	277	276	276	276	275	275	275	276	279	279	272	266	262	261	264	268	273	275	276	278	278	277	278	277	277	277	274
APR A	277	276	276	276	277	277	277	278	278	275	269	264	263	263	264	268	272	276	279	280	280	279	279	280	278	274	
MAY A	278	278	277	278	279	281	278	278	275	273	268	263	261	261	261	264	269	276	280	281	281	280	279	279	279	274	
JUN A	276	276	275	275	278	281	278	275	271	267	261	258	258	258	261	266	274	278	280	279	279	278	277	276	276	272	
JUL A	276	276	275	276	278	279	278	275	272	268	264	260	259	260	264	269	275	278	280	279	278	277	277	276	276	273	
AUG A	278	277	276	277	278	280	278	277	274	271	269	267	267	267	268	270	271	275	278	279	279	279	278	278	278	275	
SEP A	279	277	277	278	277	278	279	279	276	273	270	270	270	270	271	273	274	275	277	279	280	279	278	280	278	276	
OCT A	277	277	277	277	277	277	278	280	278	272	264	259	260	264	270	275	276	278	279	279	279	278	278	278	278	275	
NOV A	276	276	276	276	277	277	276	276	276	272	268	263	263	268	273	275	276	278	278	278	278	278	278	278	278	275	
DEC A	281	281	281	281	281	282	281	281	281	279	275	273	275	278	280	281	282	283	283	283	283	282	282	281	282	280	
MEAN A	277	277	277	277	278	278	278	277	276	271	267	264	265	267	270	273	276	278	280	279	279	279	278	278	278	275	
JAN Q	275	275	276	276	277	277	278	277	277	274	269	266	268	271	274	277	278	279	278	277	277	277	276	275	275	275	
FEB Q	276	275	275	276	277	277	277	277	278	277	274	269	265	265	268	270	273	274	274	276	276	276	276	275	275	274	
MAR Q	274	275	276	276	276	276	277	280	279	272	265	260	259	262	267	272	276	276	276	276	275	275	275	275	275	273	
APR Q	276	276	276	277	277	278	279	280	277	269	263	259	258	260	265	269	273	277	277	276	276	276	275	276	276	273	
MAY Q	278	277	277	278	278	279	279	276	272	266	261	259	259	260	263	267	273	276	277	277	277	276	277	277	277	272	
JUN Q	276	276	275	276	279	282	278	275	272	268	263	261	258	257	260	266	272	277	279	278	278	277	276	275	275	272	
JUL Q	275	275	275	275	277	279	277	276	274	269	264	258	258	259	261	265	270	274	274	276	275	275	276	275	275	271	
AUG Q	276	276	276	277	278	280	280	280	277	275	271	267	266	266	268	269	274	277	276	277	277	277	277	276	276	275	
SEP Q	280	280	280	280	280	280	280	280	276	272	270	270	270	272	274	277	277	277	277	277	277	277	277	277	278	277	
OCT Q	275	276	275	276	275	275	277	279	278	270	258	253	255	259	266	272	275	275	275	275	274	274	274	274	274	271	
NOV Q	277	277	277	277	277	278	277	278	279	276	269	262	261	267	271	275	276	277	277	277	276	276	277	277	277	275	
DEC Q	278	278	278	278	278	278	278	278	278	277	273	270	271	273	276	277	277	278	278	278	278	277	278	278	278	277	
MEAN Q	276	276	276	277	277	278	278	278	276	272	266	263	262	265	268	272	275	276	277	276	276	276	276	276	276	274	
JAN D	280	279	275	275	275	275	278	276	275	272	273	272	273	278	272	283	283	279	287	281	283	285	283	280	278	278	
FEB D	277	277	276	276	276	276	278	278	278	274	268	268	271	274	275	277	277	277	280	283	283	281	277	280	277	277	
MAR D	279	278	274	274	273	274	274	277	276	271	271	268	268	271	273	277	277	277	279	279	278	279	279	279	279	275	
APR D	279	276	277	275	279	278	276	275	271	267	266	267	266	269	274	279	280	283	287	287	283	283	287	279	277	277	
MAY D	280	278	277	278	279	280	276	271	271	266	259	257	258	261	266	271	282	286	288	290	288	285	285	283	276	276	
JUN D	274	274	274	275	278	280	278	275	272	267	257	259	262	261	262	263	272	275	280	280	281	279	279	279	272	272	
JUL D	276	276	274	275	277	278	277	274	271	263	259	258	257	261	265	272	279	284	290	283	281	282	281	279	274	274	
AUG D	280	277	275	276	277	278	277	278	276	275	273	271	268	266	267	268	275	283	283	283	282	281	283	278	276	276	
SEP D	281	276	276	276	276	276	280	278	275	274	268	269	273	273	275	278	277	281	283	285	279	279	283	277	277	277	
OCT D	279	279	279	279	279	278	279	280	279	274	265	260	259	262	273	278	280	281	285	285	285	285	281	279	277	277	
NOV D	278	275	277	275	276	277	275	274	274	270	266	261	264	269	278	278	280	282	285	283	284	285	283	281	276	276	
DEC D	284	283	282	284	284	283	282	283	281	278	277	275	277	284	284	283	287	289	290	290	289	289	283	286	284	284	
MEAN D	279	277	276	277	277	278	278	277	275	271	267	265	266	269	272	276	279	281	285	284	283	283	282	280	277	277	



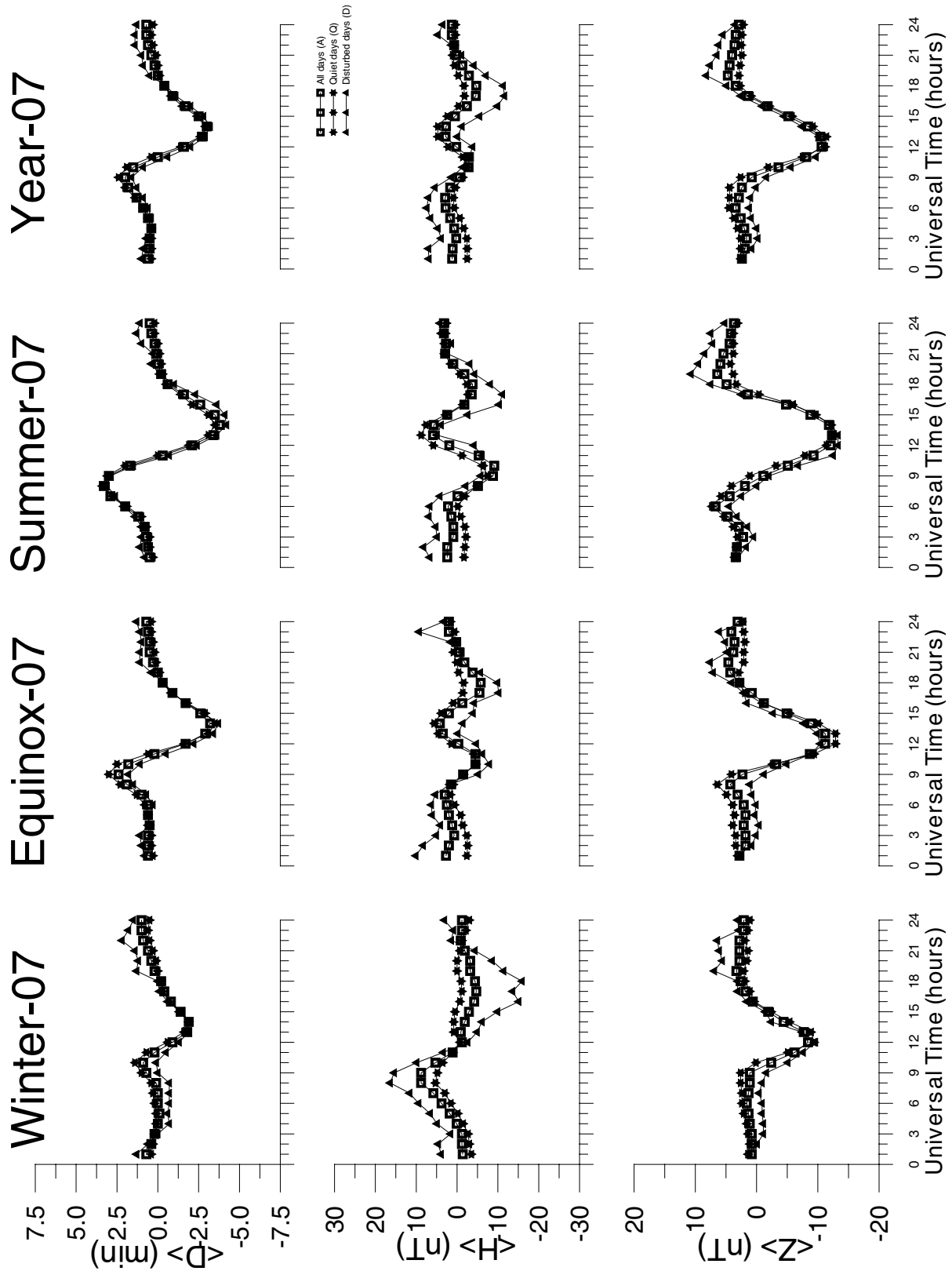
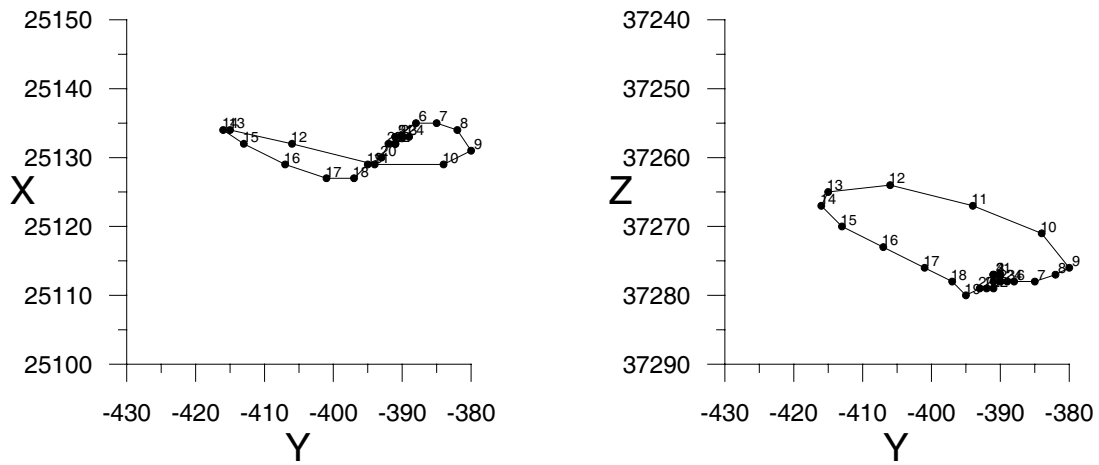


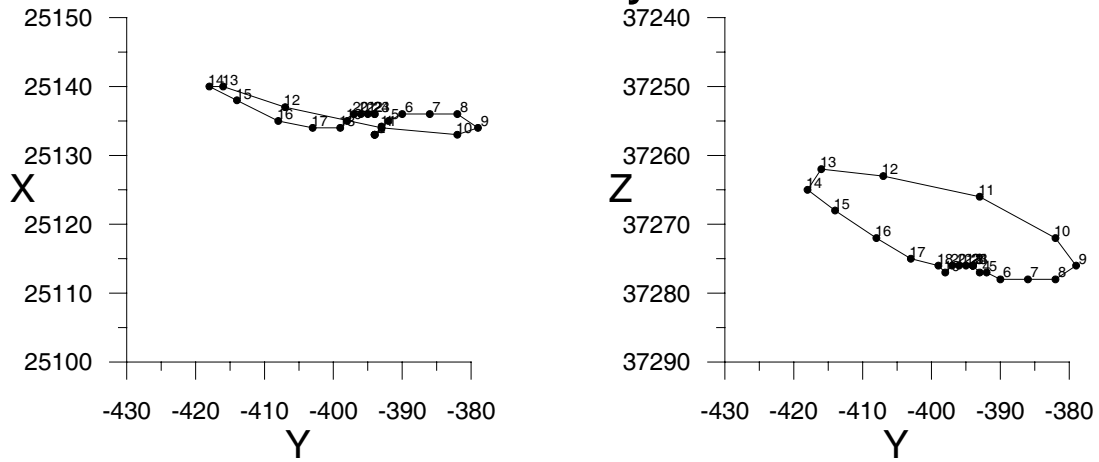
Fig. 3 Mean Diurnal Variation of D, H and Z at Ebro Observatory for each Lloyd station and for the whole year. Values have been normalized to their mean values.

# 2007

## All days



## Quiet days



## Disturbed days

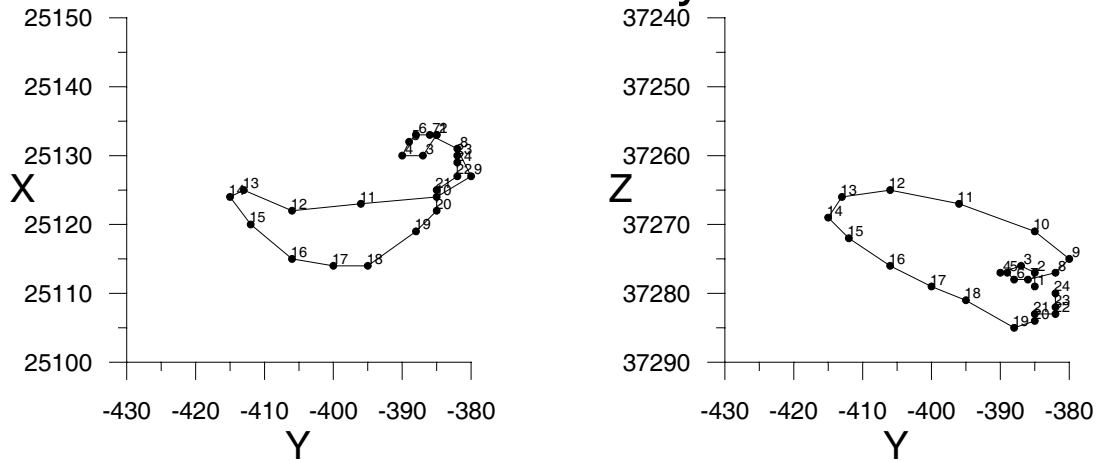


Fig. 4 Hodographs of the diurnal variation in the horizontal and vertical planes for all days, quiet days and disturbed days. Units are nT. Each point has its time label.

## EBR - Observatori de l'Ebre

### K - Index Values for 2007

DAY	JAN			FEB			MAR			APR			MAY			JUN		
	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK
1	1112	4432	18 17	4122	2233	19 16	4223	3311	19 16	5333	3345	29 34	2322	1222	16 11	2212	1223	15 10
2	5423	4333	27 30	1121	1221	11 7	1121	1112	10 6	4433	3343	27 27	1111	1111	8 5	3223	2222	18 13
3	2323	5434	26 28	1111	1111	8 5	1011	1212	9 6	2223	2432	20 16	1111	1221	10 6	2212	1333	17 13
4	3342	3333	24 22	1112	1112	10 6	1121	2123	13 9	3312	2133	18 14	1111	1121	9 6	3223	3431	21 18
5	2122	3222	16 11	2112	2133	15 11	3123	2252	20 19	1111	1112	9 6	1111	1111	8 5	0111	1211	8 5
6	1211	1322	13 9	1322	1111	12 8	3423	4314	24 24	2111	1112	10 6	1001	1111	6 4	0111	1111	7 5
7	0111	1111	7 5	3233	2243	22 19	4323	3333	24 22	3111	1111	10 7	1143	4443	24 26	1111	1111	8 5
8	1110	1121	8 5	2323	2321	18 14	2211	1111	10 6	0111	1113	9 7	2432	3233	22 19	2333	2223	20 16
9	1111	1222	11 7	2222	1122	14 9	0101	1122	8 6	4443	1112	20 20	1111	1111	8 5	2221	2232	16 11
10	1221	1322	14 10	2111	1222	12 8	2111	2132	13 9	2113	2333	18 14	1111	1132	11 8	3222	1121	14 10
11	1222	2221	14 9	0111	1132	10 7	1112	2233	15 11	2211	1111	10 6	1111	2111	9 6	1112	1111	9 6
12	3111	0111	9 7	1013	3324	17 16	1213	3444	22 22	2212	2221	14 9	1211	1111	9 6	1211	1111	9 6
13	0011	0110	4 4	3322	1455	25 30	5334	4333	28 31	1011	1111	7 5	1211	1111	9 6	1211	1333	15 12
14	0112	2113	11 8	3223	2353	23 23	3313	2321	18 14	0011	1114	9 8	0111	1221	9 6	3334	3444	28 30
15	2234	5442	26 29	2422	2343	22 20	1222	1234	17 14	3222	2111	14 10	1111	1122	10 6	2221	2212	14 9
16	0422	2334	20 19	2111	2233	15 11	3311	2124	17 14	0011	1111	6 4	1211	1122	11 7	2212	3222	16 11
17	5333	3354	29 34	2221	3323	18 14	2222	1121	13 8	1222	3334	20 17	1211	2123	13 9	1211	2221	12 8
18	3323	2345	25 26	2012	1222	12 8	1011	1112	8 5	3211	2233	17 13	2243	3333	23 20	1111	1121	9 6
19	2313	3334	22 20	0011	2211	8 6	0111	1111	7 5	2111	1112	10 6	2324	2433	23 21	2222	1221	14 9
20	3222	1223	17 12	0111	1111	7 5	0011	1111	6 4	2111	1112	10 6	3222	1123	16 12	1221	1121	11 7
21	2232	2231	17 12	1111	1110	7 5	0010	1111	5 4	1111	0111	7 5	3111	1223	14 10	1213	3444	22 22
22	1111	1221	10 6	1111	1212	10 6	2111	1111	9 6	2223	3333	21 17	1111	2345	18 20	3223	2233	20 16
23	2211	1111	10 6	2111	1121	10 6	1122	2334	18 15	3442	1211	18 17	4333	3245	27 30	3331	1122	16 12
24	0011	1111	6 4	3011	1111	9 7	4433	3223	24 23	1111	1122	10 6	4233	3445	28 32	2223	2222	17 12
25	0111	1122	9 6	2111	1122	11 7	2124	4112	17 15	2111	1211	10 6	1223	3343	21 19	1111	1211	9 6
26	1111	1112	9 6	3321	1111	13 10	1221	2443	19 17	3111	2323	16 12	3322	3432	22 19	1112	2122	12 8
27	1211	2113	12 8	0132	2444	20 20	2223	1242	18 14	2113	2335	20 20	3223	2332	20 16	2111	1112	10 6
28	2111	1132	12 8	3344	3334	27 28	3211	1221	13 9	4334	4344	29 32	2212	1111	11 7	1111	2222	12 8
29	4232	6555	32 49				1111	1112	9 6	3344	3333	26 25	1211	1222	12 8	1212	3343	19 17
30	3443	4344	29 32				2111	2111	10 6	4332	2321	20 17	2211	1111	10 6	2111	1111	9 6
31	3224	3544	27 30				0111	2113	10 7				1111	1223	12 8			
DAY	JUL			AUG			SEP			OCT			NOV			DEC		
K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	K	SK	AK	
1	1222	1122	13 8	4223	3334	24 22	2123	3334	21 18	2222	1222	15 10	3111	1222	13 9	3112	1111	11 8
2	0211	1110	7 5	1121	2211	11 7	4333	3343	26 25	2121	1124	14 11	1111	1111	8 5	0111	1111	7 5
3	1211	2343	17 15	2111	2112	11 7	3222	3324	21 18	4332	4244	26 27	0111	1100	5 4	0011	1111	6 4
4	3234	4432	25 25	1111	1111	8 5	2111	1122	11 7	3322	2231	18 14	1011	2333	14 11	1011	1112	8 5
5	1211	1122	11 7	0111	1122	9 6	3242	2233	21 18	2321	2121	14 10	1111	1111	8 5	1111	1111	8 5
6	2212	2221	14 9	1122	3345	21 22	3222	1335	21 21	1112	1112	10 6	0011	1111	6 4	1111	1122	10 6
7	2221	2212	14 9	4333	2444	27 28	3322	2332	20 16	1011	1111	7 5	0111	1001	5 4	1110	1111	7 5
8	2211	1212	12 8	2221	1112	12 8	2123	2221	15 10	0011	0112	6 4	1111	1112	9 6	1011	1101	6 4
9	1111	1111	8 5	2111	1111	9 6	0012	1111	7 5	1001	1111	6 4	2111	1112	10 6	1211	1231	12 8
10	1111	1124	12 10	1112	4543	21 24	1001	1111	6 4	0101	1110	5 4	2121	1211	11 7	0122	2334	17 15
11	4344	2421	24 25	2231	2343	20 17	0011	1111	6 4	0101	0112	6 4	2111	1112	10 6	3323	3343	24 22
12	2221	1121	12 8	1112	2111	10 6	1111	1111	8 5	0111	1233	12 9	1011	1123	10 7	3333	2123	20 16
13	1111	1123	11 8	1111	1111	8 5	1000	1122	7 5	0111	1112	8 5	3222	3123	18 14	2221	1131	13 9
14	2123	3453	23 24	1011	1113	9 7	1022	2232	14 10	1231	1211	12 8	3222	2322	18 13	1112	1121	10 6
15	4222	1221	16 12	3431	1232	19 17	2111	1222	12 8	2111	1111	9 6	2111	2233	15 11	1111	1111	8 5
16	2111	1121	10 6	2223	2112	15 10	1111	1111	8 5	1011	2210	8 6	1122	2234	17 14	1111	1113	10 7
17	2112	1111	10 6	2112	1121	11 7	0011	1113	8 6	1011	1110	6 4	4222	1221	16 12	2343	4434	27 28
18	1111	1111	8 5	2011	0111	7 5	2111	1111	9 6	1323	2234	20 17	1211	1111	9 6	4333	3444	28 30
19	0111	1112	8 5	0012	2111	8 6	1111	1211	9 6	3323	4344	26 26	1011	1133	11 9	2322	2123	17 12
20	0343	4323	22 22	1111	1111	8 5	0213	2345	20 22	4333	1231	20 18	4233	5545	31 41	3322	2433	22 19
21	2422	3232	20 16	2112	2211	12 8	2211	2223	15 10	0111	1122	9 6	3423	3222	21 18	3332	3341	22 20
22	1111	1211	9 6	0222	2121	12 8	2323	2242	20 16	1111	1233	13 10	1321	1443	19 18	1212	2343	18 15
23	1111	1112	9 6	0011	1111	6 4	3433	2234	24 23	3221	2231	16 12	3322	3232	20 16	2113	2213	15 11
24	0112	1111	8 5	0211	1110	7 5	3332	3322	21 17	1111	2121	10 6	2222	2444	22 20	1112	1122	11 7
25	1111	1111	8 5	3122	3232	18 14	2111	1133	13 10	1114	4554	25 33	2232	3433	22 19	1011	1111	7 5
26	0111	2433	15 14	2212	3343	20 17	2211	1111	10 6	2223	2443	22 20	3223	1123	17 13	1011	1112	8 5
27	3321	2111	14 10	3332	2244	23 21	1113	2554	22 27	2323	3433	23 20	1221	1122	12 8	1211	1222	12 8
28	1211	1123	12 8	3224	2122	18 14	4342	2255	27 32	2212	2321	15 10	2111	2312	13 9	3212	1111	12 8
29	3423	3334	25 24	2111	2222	13 8	4454	4254	32 42	2111	2355	20 24	1112	1221	11 7	0011	1112	7 5
30	3232	2321	18 14	1211	1122	11 7	3332	1232	19 15	3221	1322	16 12	0111	1122	9 6	1111	2211	10 6
31	1111	2222	12 8	2112	1133	14 10				1111	2231	12 8				0012	2232	12 9

## Rapid Magnetic Variations at EBR for 2007

27/09/2007 11:51 SSC \*B

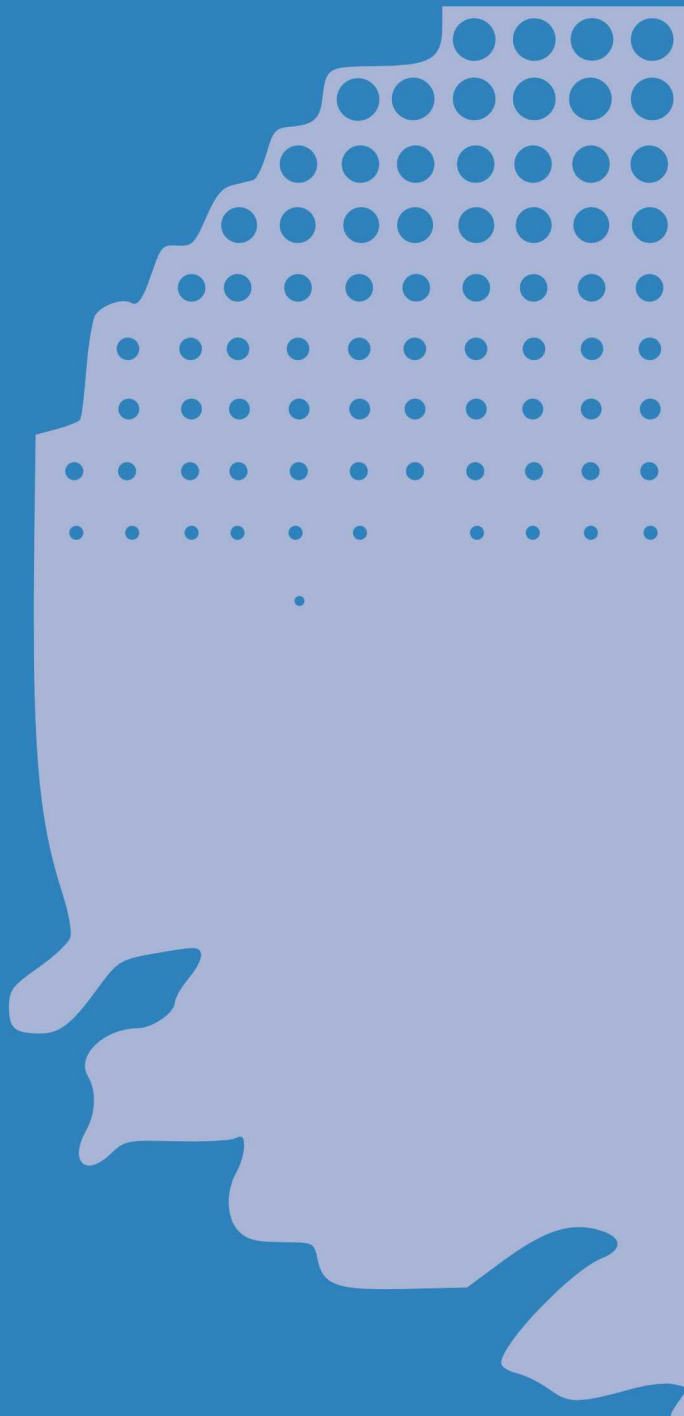
25/10/2007 11:36 SSC \*C

19/11/2007 18:12 SSC \*C

17/12/2007 02:53 SSC \*B

**Copyright: Observatori de l'Ebre**  
**Edita: Observatori de l'Ebre. Roquetes (Tarragona)**  
**ISSN: 1885-9704**

J.O. Cardus  
J.J. Curto  
E. Sanclement  
J.M. Torta



**Universitat Ramon Llull**

