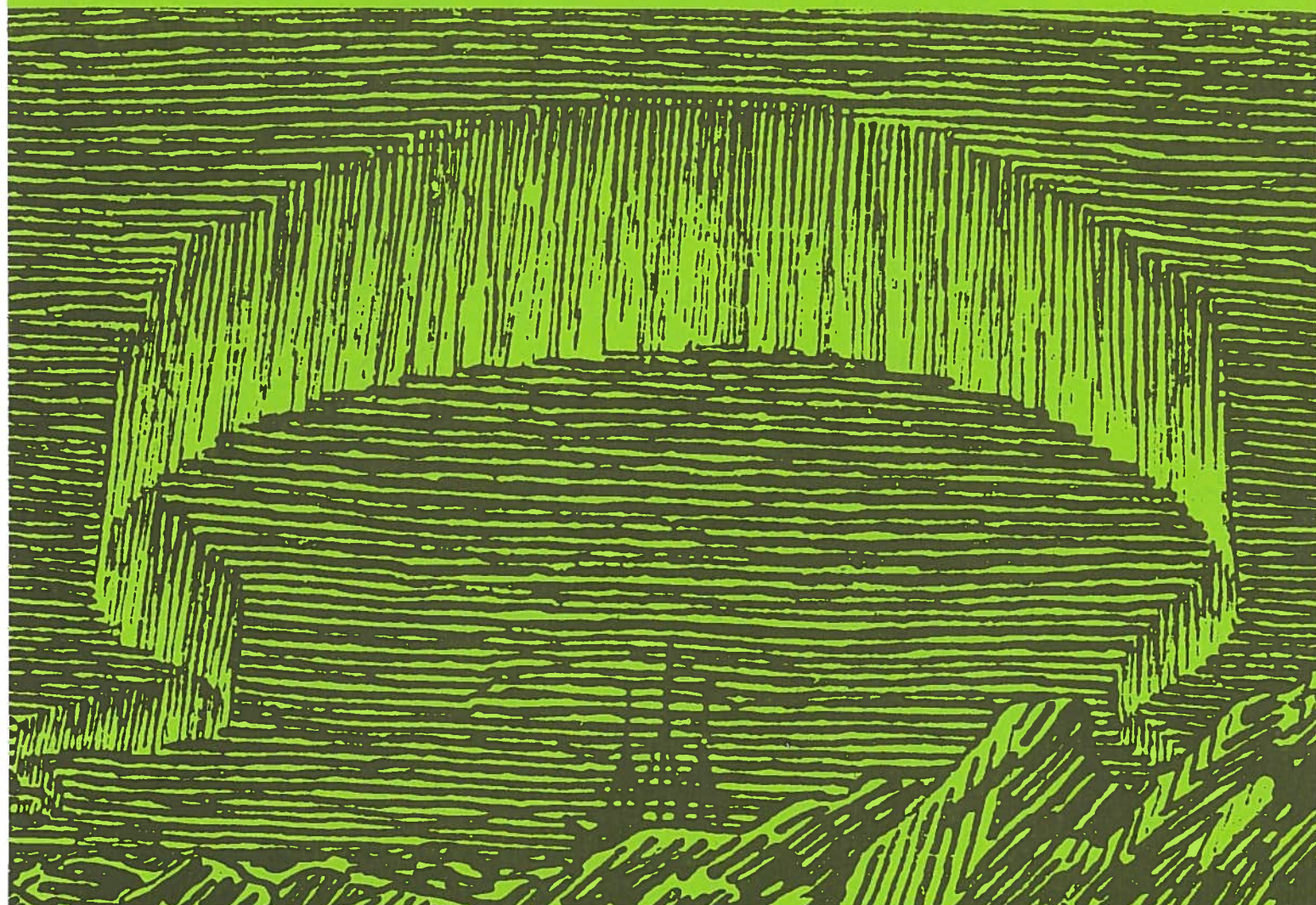


THE AURORAL OBSERVATORY

TROMSØ

NORWAY

MAGNETIC OBSERVATIONS
1986



INTRODUCTION

This yearbook presents the results of the geomagnetic measurements carried out at The Auroral Observatory, Tromsø, Norway. The Observatory is now an institute at The University of Tromsø. Inquiries can be addressed to:

The Auroral Observatory
P.O. Box 953
N-9001 TROMSØ, Norway

The Observatory is situated 2 km NW from the centre of the town. The geographic coordinates are:

Latitude: $69^{\circ}39'.7$ N Longitude: $18^{\circ}56'.4$ E

Altitude: 105 m above sea level.

Instrument Equipment

The values of hourly means etc. are based on photographic records from the following three variometers: D and H of the Askania-Bamberg type and a Z-variometer of the type La Cour.

Insensitive recordings of the three elements are obtained by a modified La Cour system.

Pulsating recordings are obtained by a Grenet system.

The following instruments have been used for base-line control: Askania theodolit and a double magnet suspended in a silk-thread for D-measurements, for H-measurements QHM 123 and OHM 164, and for Z-measurements GeoMetric G 826 protonmagnetometer. From 1982 also QD-10 for D-measurements.

Scale value determinations

The scale value of the variometers are determined by means of Helmholtz coils. The values are as follows expressed in units pr. mm:

	D	H	Z
Normal:	1'.45	5.28 nT	6.50 nT
Storm :	3'.0	22.2 nT	20.3 nT

Notes to the tables

The hourly mean values are centered in the half hours. The quiet mean values are estimated from selected quiet hours only.

Universal time is used everywhere in this yearbook, and the declination is reckoned positive towards east.

Stars in the tables indicate that the values are greater than - 999.

ANNUAL MEANS OF THE MAGNETIC ELEMENTS

Year	D	H	Z	Year	D	H	Z
1930	4°07',7 W	11567 nT		1965	0°04',6 E	11251 nT	51094 nT
31	3°59,6	49	50198 nT	66	04,5	60	130
32	49,0	499	95	67	04,0	65	60
33	37,3	72	203	68	02,0 E	68	96
34	25,9	41	23	69	01,5 W	79	235
35	14,3	07	47	70	04,2	95	78
36	04,8	379	76	71	05,5	333	303
37	2°53,7	50	308	72	05,5	64	19
38	44,1	25	40	73	03,5 W	70	65
39	35,0	297	62	74	00,3 E	73	415
40	26,6	78	81	75	02,4	84	46
41	16,6	56	417	76	07,0	94	66
42	10,6	44	24	77	12,0	96	97
43	02,5	22	49	78	19,8	85	540
44	1°54,3	13	67	79	26,3	82	59
45	45,7	199	503	80	32,1	73	61
46	34,6	79	54	81	38,8	53	86
47	26,5	74	85	82	46,9	24	98
48	18,4	56	94	83	52,6	05	93
49	10,5	53	612	84	59,7	275	91
50	03,6	52	47	85	1°05,2	54	84
51	0°54,1	43	93	86	11,5	25	90
52	43,9	44	711				
53	36,0	53	24				
54	29,1	65	44				
55	24,0	72	76				
56	18,1	73	825				
57	15,9	82	68				
58	12,7	94	902				
59	08,1	96	35				
60	03,9	97	80				
61	02,1 W	214	51004				
62	00,1 E	17	37				
63	03,9	22	65				
64	03,7	39	88				

Tromsø. Declination. $D = 0^\circ +$ Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

January 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean	
1	869	898	796	666	637	593	593	637	637	680	637	651	651	680	1086	666	637	666	709	579	593	666	840	753	701	
2	898	825	753	666	666	622	651	637	637	666	651	637	651	738	666	767	695	709	738	651	695	651	622	695	691	
3	709	709	680	680	680	666	651	637	651	651	666	637	622	651	709	680	680	637	666	680	680	666	666	724	680	670
4	695	709	738	666	695	695	695	695	680	666	651	651	637	666	666	680	680	651	666	651	695	680	695	724	680	680
5	738	695	666	668	673	674	673	666	651	666	651	637	651	666	666	666	651	660	668	671	676	695	680	695	671	671
6	709	695	666	680	680	683	684	676	666	651	637	651	651	648	637	622	622	622	608	564	593	1115	753	985	687	
7	985	941	1072	970	854	738	695	651	666	651	608	637	651	608	651	637	622	651	695	680	637	695	753	535	720	
8	869	753	709	709	854	695	695	709	695	680	680	680	666	666	680	680	666	651	680	695	724	753	680	680	706	
9	709	724	709	709	680	666	680	680	680	666	637	666	651	651	651	666	651	637	767	593	579	622	738	796	675	
10	869	811	782	724	709	680	666	680	680	680	666	651	680	666	663	661	660	680	695	680	680	687	689	692	697	
11	680	680	680	695	680	680	680	695	666	680	666	666	666	661	670	668	676	677	680	680	680	680	666	651	675	675
12	680	666	680	695	680	680	680	666	651	666	661	660	637	660	670	674	668	666	680	680	680	666	709	680	672	
13	695	695	680	666	666	668	680	680	666	666	666	666	651	663	661	663	658	666	666	674	676	671	673	680	670	
14	680	671	668	677	673	671	674	670	666	668	680	658	657	667	661	663	666	666	680	666	680	666	680	680	670	670
15	680	676	673	666	666	671	677	666	666	644	644	644	608	593	637	651	622	637	651	680	680	680	695	695	695	659
16	680	666	684	683	677	666	680	680	666	658	658	658	654	663	670	673	673	670	668	674	683	680	687	680	672	
17	673	663	661	666	663	658	663	668	670	658	657	663	657	648	651	637	637	637	622	637	637	637	782	695	660	
18	782	695	709	651	666	680	666	666	666	637	637	622	608	637	651	651	637	666	666	666	680	695	695	695	667	
19	724	666	666	680	651	666	680	680	666	651	651	655	654	654	651	651	637	651	637	622	651	709	738	840	672	
20	912	1028	825	825	738	695	651	637	622	593	593	593	608	651	637	637	651	666	666	709	521	666	825	1101	710	
21	840	1043	753	724	680	695	680	666	651	622	622	593	579	564	550	593	593	564	492	550	680	680	724	941	670	
22	1028	767	709	709	695	666	637	637	622	651	651	651	637	651	651	593	651	767	666	680	738	695	782	753	695	
23	753	695	709	695	680	680	680	637	651	637	637	651	622	622	637	608	622	680	695	738	883	680	753	709	681	
24	854	695	680	680	695	680	622	579	622	680	680	666	637	680	666	666	651	651	680	637	738	825	985	724	695	
25	709	680	651	695	666	666	637	651	651	622	622	622	622	608	593	651	622	593	709	709	767	883	1057	956	693	
26	912	970	738	666	666	680	666	680	680	666	680	666	666	637	666	666	666	680	666	680	695	724	709	709	702	
27	680	666	695	825	637	695	593	666	593	666	651	680	637	825	753	608	796	854	680	709	579	970	738	593	699	
28	738	782	970	854	666	593	637	651	651	666	680	651	651	738	666	521	564	680	622	738	564	927	825	738	699	
29	782	767	709	666	709	651	666	651	666	666	666	651	695	651	579	724	637	709	666	666	782	666	927	753	696	
30	753	738	709	695	680	680	680	666	680	695	666	651	637	637	637	666	622	709	680	709	622	767	898	782	694	
31	709	709	680	724	695	666	651	666	680	695	666	651	651	680	666	651	666	680	695	680	695	695	680	680	679	
Mean	774	754	726	709	689	671	663	662	658	660	652	649	643	659	667	653	651	669	669	666	672	726	755	741	685	

Tromsø. Declination. $D = 0^\circ +$ Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

February 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean	
1	696	696	675	684	684	688	688	696	681	669	659	656	652	623	609	623	638	623	652	696	652	754	710	681	670	
2	681	667	667	667	638	667	667	667	681	681	652	638	623	652	655	648	646	638	667	696	725	696	696	667	666	
3	667	667	681	652	696	681	681	667	681	667	681	652	645	643	645	652	652	638	623	623	638	667	638	812	669	
4	768	667	696	696	687	688	688	685	675	667	652	638	648	655	656	638	667	652	754	696	675	684	671	667	678	
5	659	667	672	664	667	669	667	674	672	667	667	652	623	623	609	638	623	609	623	652	638	652	638	783	654	
6	710	681	681	681	667	696	696	696	681	667	652	638	638	609	565	522	478	493	580	594	623	652	957	841	654	
7	783	710	696	710	739	696	681	696	696	696	710	696	681	768	739	551	478	449	551	493	609	1464	754	1290	722	
8	1131	942	667	638	971	1203	942	1203	1247	1247	1290	1058	1102	739	1290	1000	1247	246	391	667	696	2044	1537	1000	1021	
9	1232	841	1145	1290	971	942	739	710	739	739	754	725	710	638	580	623	623	609	667	725	812	797	783	986	807	
10	899	783	783	739	739	739	739	739	739	739	754	725	710	716	717	717	707	717	713	725	710	725	754	725	696	738
11	710	739	812	725	739	725	725	725	710	696	681	652	638	638	652	638	551	841	580	522	594	739	1058	1044	714	
12	855	1116	826	870	739	783	725	667	667	652	667	652	652	667	623	638	681	638	609	725	681	667	783	826	725	
13	783	797	870	826	739	739	710	710	696	681	681	638	623	609	594	565	623	638	638	754	652	681	391	1087	697	
14	1058	812	826	899	826	739	725	710	725	710	696	667	667	667	667	609	623	667	652	667	652	667	696	696	721	
15	797	826	754	739	739	710	710	725	710	696	681	681	675	675	677	696	681	681	688	693	698	710	706	707	711	
16	706	701	700	696	696	698	703	701	700	696	696	681	667	667	667	681	681	667	667	667	696	696	681	681	696	689
17	696	696	696	696	703	703	701	710	681	696	681	667	667	667	652	652	667	667	638	652	667	797	1087	1247	724	
18	1247	870	797	739	710	667	667	681	667	652	623	638	638	667	667	652	652	610	652	652	638	551	1145	1290	743	
19	710	710	725	710	710	696	681	681	667	667	652	667	652	667	681	681	681	667	667	652	725	696	667	710	684	
20	754	942	957	768	754	725	710	696	681	652	652	638	594	638	638	580	739	667	580	638	609	623	594	1044	703	
21	870	1000	768	870	638	667	696	623	667	667	652	652	638	638	638	623	681	667	652	855	855	1029	551	719	719	
22	1102	1029	870	739	696	667	667	623	667	681	667	638	609	638	609	580	710	696	623	739	913	884				

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

March 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	841	768	797	710	710	696	696	696	681	710	652	638	638	623	638	594	594	522	493	522	710	710	754	754	673
2	870	710	710	710	710	667	667	667	696	667	652	667	652	638	638	652	681	667	652	681	710	725	768	754	692
3	725	768	725	696	696	696	710	696	696	681	667	638	623	652	667	667	667	667	638	725	551	783	696	1290	708
4	812	768	739	710	696	696	681	696	681	681	667	652	638	594	638	638	609	638	652	681	884	826	783	754	700
5	768	768	725	710	696	696	710	725	710	696	667	623	609	580	594	580	580	638	565	551	667	768	812	812	677
6	1029	1116	986	870	710	681	696	681	667	652	609	560	507	493	478	420	435	101	130	406	580	565	812	1319	647
7	928	855	1073	1058	913	739	652	638	594	638	652	638	580	594	551	580	667	623	565	580	667	812	841	826	719
8	841	1247	1319	768	826	725	710	710	725	696	681	667	623	710	667	667	638	594	942	638	652	783	783	884	770
9	754	797	768	725	710	710	725	710	710	696	681	667	667	681	681	696	710	681	667	710	681	696	696	710	705
10	700	696	701	703	710	714	717	714	713	696	681	681	667	652	667	667	667	681	675	675	684	684	688	691	688
11	693	696	698	707	703	710	707	704	701	681	667	652	623	638	652	681	667	667	652	667	739	725	681	681	683
12	696	693	700	701	710	710	710	696	696	652	638	609	609	623	638	667	667	667	681	681	696	696	696	739	678
13	768	841	1058	986	812	710	667	667	638	652	652	623	594	623	551	420	536	522	609	667	667	768	971	986	708
14	826	870	884	783	739	725	710	696	696	696	667	638	652	638	638	652	652	638	623	638	667	696	739	754	705
15	739	696	710	696	710	681	667	667	667	652	638	623	638	652	667	667	667	652	652	638	855	855	841	783	696
16	783	754	710	710	725	710	710	710	681	681	609	638	638	623	638	652	667	667	667	667	681	710	725	739	687
17	725	710	725	725	725	710	710	710	696	681	652	652	638	623	638	652	638	652	652	667	710	681	696	696	682
18	812	768	725	710	696	710	710	696	681	638	565	580	594	609	594	623	609	638	652	667	696	681	696	710	669
19	696	739	826	725	739	710	681	681	667	652	623	623	623	652	667	652	768	739	768	681	667	710	710	710	696
20	700	703	707	710	714	716	713	704	696	667	638	623	638	638	667	667	667	652	681	667	667	681	681	681	678
21	681	696	710	725	696	710	725	710	681	652	594	594	580	609	594	580	652	667	696	783	681	710	739	696	673
22	1319	1392	1247	1029	797	725	696	681	696	667	652	623	609	565	594	594	638	638	638	696	667	855	797	783	775
23	638	739	710	725	725	710	696	681	696	652	638	623	638	623	638	667	652	652	638	522	768	884	768	754	685
24	797	739	739	797	768	710	681	667	681	667	623	652	667	551	739	565	667	667	638	681	638	826	754	797	696
25	768	855	855	797	768	696	667	696	681	667	652	623	609	623	565	594	609	623	609	841	449	710	986	884	701
26	899	783	739	739	725	725	710	725	725	696	667	638	638	623	652	696	609	652	652	638	739	609	942	1203	726
27	971	870	957	826	725	710	710	696	652	667	652	609	638	638	638	656	638	667	667	652	696	710	739	725	709
28	783	797	783	696	710	710	710	696	681	667	623	638	638	609	638	667	652	667	594	826	739	768	783	699	
29	797	768	725	696	696	696	710	725	725	710	681	638	609	580	594	551	638	623	623	681	696	710	768	768	683
30	710	710	710	710	725	725	739	725	710	696	667	652	623	623	652	652	638	638	638	623	739	841	812	725	695
31	703	713	710	722	727	733	736	739	681	696	681	623	609	580	565	623	609	667	667	710	725	710	696	710	680
Mean	799	807	812	760	732	708	701	697	687	674	649	632	623	619	625	620	638	627	637	652	692	737	769	809	696

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

April 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean	
1	711	697	711	711	711	726	740	726	740	697	682	653	639	639	653	668	653	653	639	813	842	784	711	726	705	
2	726	740	726	740	740	726	740	726	711	697	668	639	639	639	668	682	697	682	668	668	711	798	769	784	707	
3	856	1030	1001	885	740	740	668	668	682	653	653	639	624	639	653	668	668	697	769	668	668	755	711	697	726	
4	704	704	708	711	726	726	726	711	711	697	682	653	639	639	653	668	697	682	668	682	682	697	726	697	691	
5	697	711	711	726	697	711	740	726	711	682	668	653	650	656	657	660	653	595	581	624	639	842	1074	842	704	
6	726	726	726	740	740	740	726	711	682	668	653	639	639	656	659	668	665	662	668	668	682	697	827	711	695	
7	697	711	726	726	740	740	740	726	711	682	639	624	610	624	653	682	668	653	668	653	653	668	697	711	683	
8	682	697	697	711	726	733	731	728	711	682	639	595	595	610	624	653	675	678	672	665	668	682	697	842	683	
9	856	740	813	784	856	784	784	740	726	697	653	595	537	537	523	537	566	566	668	668	653	914	842	842	703	
10	856	740	987	987	958	885	842	682	668	682	668	639	610	581	537	566	610	624	639	682	682	711	707	704	718	
11	708	711	726	740	769	740	740	726	697	668	653	653	668	682	697	711	697	668	668	653	798	856	842	717	717	
12	827	900	769	798	784	769	740	871	726	668	610	566	537	523	508	465	523	566	552	610	595	755	769	798	676	
13	755	798	726	726	740	740	740	726	711	668	639	595	581	581	595	624	668	668	653	624	769	827	914	784	702	
14	769	769	769	769	769	755	755	726	697	668	639	595	595	581	566	610	668	668	653	653	668	726	682	697	685	
15	711	711	726	726	740	740	740	726	682	668	639	624	595	595	624	610	624	639	639	653	668	682	682	653	671	
16	914	798	827	769	784	769	755	740	711	697	639	639	624	639	653	653	624	639	668	668	682	740	711	682	709	
17	682	697	711	740	740	755	769	755	726	697	668	624	624	624	639	639	610	595	595	653	682	740	711	711	683	
18	755	827	958	784	726	755	740	711	711	682	653	624	624	639	649	653	660	650	668	653	668	668	740	813	709	
19	842	914	900	798	769	726	740	726	711	697	682	624	595	581	610	624	624	639	624	624	784	885	784	711	717	
20	711	711	740	726	726	740	755	740	726	697	668	639	624	639	653	668	653	639	610	639	682	740	769	827	697	
21	798	871	755	726	755	740	740	726	711	682	653	639	636	641	646	650	653	653	639	653	682	682	697	711	697	
22	711	711	697	769	755	726	740	726	711	711	610	610	610	624	639	639	639	610	639	610	639	668	769	900	740	691
23	769</																									

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

Hourly mean values

May 1986

Table with 25 columns (Day, 0-1 to 23-24, Mean) and 32 rows (Day 1 to 31, Mean). Contains hourly mean values for May 1986.

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

Hourly mean values

June 1986

Table with 25 columns (Day, 0-1 to 23-24, Mean) and 32 rows (Day 1 to 30, Mean). Contains hourly mean values for June 1986.

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

July 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean	
1	887	844	829	815	815	800	786	771	728	699	670	655	655	655	641	641	655	641	670	641	641	670	699	757	719	
2	757	771	786	786	771	742	757	771	728	641	641	612	583	583	597	583	568	568	539	496	771	728	742	858	682	
3	786	902	931	858	800	800	815	786	728	713	699	655	641	626	655	670	655	670	655	655	670	684	728	815	733	
4	873	902	916	829	800	786	757	757	699	684	670	655	626	612	626	626	583	612	597	641	655	670	728	757	711	
5	858	902	844	786	800	800	786	757	757	713	699	655	641	626	641	655	641	655	641	655	641	655	713	699	742	728
6	916	902	873	815	778	764	757	757	742	641	612	612	597	626											742	
7										713	684	655	626	597	583	597	641	655	641	655	655	641	684	713	757	656
8	757	815	786	771	771	786	771	728	713	684	641	626	616	606	604	594	583	568	554	539	684	684	757	858	687	
9	887	873	786	786	786	786	771	757	713	699	670	655	626	626	626	641	655	670	684	670	670	699	713	742	716	
10	815	829	873	829	829	800	786	757	713	699	670	655	612	612	641	641	626	641	641	612	626	670	684	757	709	
11	757	768	778	783	800	800	771	757	713	699	655	626	612	612	626	670	655	655	655	670	655	699	742	757	705	
12	757	742	757	786	815	815	786	742	713	699	670	655	626	597	612	612	626	626	612	612	626	670	699	757	692	
13	829	815	800	815	815	771	742	699	699	699	655	597	583	583	597	626	658	659	667	665	684	684	699	713	698	
14	728	742	771	771	771	786	786	771	742	699	655	626	612	604	614	626	612	626	641	655	684	699	699	699	692	
15	713	728	757	771	771	771	771	771	742	728	684	641	612	597	612	626	641	645	651	646	648	670	670	728	691	
16	786	771	771	800	781	771	767	757	713	684	655	597	583	568	583	612	641	626	626	612	626	641	713	771	685	
17	815	887	873	800	757	713	800	771	728	713	670	641	612	626	655	670	670	655	655	641	670	684	771	800	720	
18	757	858	815	800	815	771	771	742	713	684	670	626	597	583	626	655	699	684	674	678	672	670	713	757	709	
19	757	800	815	786	771	771	771	742	742	713	699	655	626	612	655	670	677	678	680	672	674	684	713	728	712	
20	786	771	771	757	751	754	748	738	728	684	641	604	601	604	606	612	641	641	641	626	641	655	670	699	682	
21	858	786	774	771	775	767	742	742	728	713	655	626	612	612	641	655	655	655	641	597	583	771	815	786	706	
22	815	858	873	844	858	771	771	742	728	699	670	641	597	626	641	655	655	670	641	626	626	655	684	684	709	
23	713	771	786	800	786	786	757	757	742	713	684	641	612	597	626	626	623	622	629	641	655	684	742	728	697	
24	728	771	786	800	771	757	742	728	713	699	670	641	626	641	664	667	664	626	612	626	554	626	568	771	685	
25	829	974	858	d44	858	771	771	786	771	742	699	655	641	612	612	641	641	655	626	655	655	771	771	887	738	
26	931	1090	1032	1206	931	844	771	742	713	684	655	641	670	626	612	554	583	670	583	554	670	684	771	960	757	
27	873	858	829	786	800	786	757	757	742	844	728	641	626	626	626	641	626	641	626	641	655	655	713	873	723	
28	974	844	829	786	771	815	815	786	742	728	684	655	612	612	626	626	597	626	597	612	699	757	757	844	724	
29	887	902	960	844	786	815	815	800	742	713	670	684	597	583	554	626	612	626	684	887	844	931	960	758		
30	887	1003	829	771	757	757	742	742	742	713	670	641	626	583	597	641	626	684	612	612	641	699	728	742	710	
31	757	815	887	757	757	771	771	757	713	728	699	641	597	612	626	641	655	655	670	655	684	699	728	829	712	
Mean	815	843	832	812	795	781	772	755	727	704	670	637	618	609	622	632	636	642	633	631	665	693	727	786	709	

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

August 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	829	829	800	771	757	771	757	757	713	699	684	662	648	641	670	699	699	684	684	742	684	699	713	713	721
2	713	728	728	757	771	771	786	742	699	677	655	626	612	633	648	684	691	699	706	699	699	699	706	713	702
3	786	844	916	844	887	800	771	771	771	699	655	626	583	597	583	626	612	626	525	539	670	670	887	1134	726
4	1134	1177	931	1148	989	858	829	786	742	684	641	626	670	612	626	655	655	757	655	641	641	655	771	757	776
5	757	800	786	786	800	786	786	742	699	670	612	583	612	626	626	641	641	684	655	641	670	887	684	873	710
6	800	786	815	771	786	800	771	742	713	699	677	641	626	641	655	677	691	670	670	699	684	670	699	713	712
7	749	764	786	793	786	786	786	771	742	713	684	662	648	641	641	655	662	670	670	677	655	728	800	873	722
8	960	887	887	800	757	742	713	699	684	626	626	583	554	554	597	597	583	626	641	626	670	713	728	728	691
9	757	800	800	829	829	800	786	771	713	655	641	626	641	655	655	655	539	670	612	612	626	670	771	916	709
10	858	902	815	771	771	771	771	757	728	670	655	626	612	612	626	655	655	641	641	670	670	699	713	699	708
11	742	757	742	757	713	728	742	771	699	684	641	597	583	583	583	612	641	655	655	670	684	713	742	728	684
12	742	757	771	778	786	771	742	735	757	699	670	655	641	626	655	655	612	641	641	862	670	699	713	749	701
13	786	757	786	786	800	829	815	786	699	728	655	655	626	597	626	641	684	655	655	670	670	684	728	786	712
14	764	757	749	742	742	735	742	742	728	699	670	641	626	626	641	641	641	626	641	612	655	800	786	873	703
15	847	818	803	774	774	789	789	752	731	702	673	651	644	644	651	658	673	687	687	673	687	716	745	818	724
16	832	803	803	796	774	767	760	745	731	702	687	658	636	644	658	673	673	673	673	673	673	680	709	731	714
17	789	789	803	803	774	760	745	731	702	673	644	615	607	615	644	658	673	680	687	687	694	702	709	716	704
18	723	731	745	752	760	752	745	731	731	702	658	629	622	629	644	673	694	702	694	687	687	702	694	687	699
19	702	731	752	760	767	760	745	731	716	694	673	644	600	615	629	629	644	658	658	629	658	702	948	963	708
20	963	876	847	803	803	767	745	731	702	673	665	658	651	644	528	484	542	557	629	557	789	890	992	1079	732
21	760	832	789	803	803	774	774	745	702	745	615	644	803	528	542	426	571	644	600	542	687	731	774	977	700
22	1050	948	977	1108	934	818	789	803	760	615	658	615	658	658	600	557	629	673	629	818	600	832	818	919	769
23	818	832	890	876	876	803	789	687	687	687	658	629	557	658	615	615	731								

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

September 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	819	804	819	819	790	746	732	732	732	703	674	645	659	665	665	671	678	659	630	659	659	674	775	775	716
2	833	819	949	920	862	833	717	732	746	732	732	659	645	674	659	674	674	659	674	703	732	775	761	775	747
3	761	761	790	790	732	752	742	740	724	695	681	674	659	659	666	674	659	703	703	659	659	732	761	833	717
4	1065	790	848	819	775	746	761	717	703	674	645	630	630	669	671	678	685	659	703	746	659	703	732	819	730
5	891	906	833	848	790	761	732	717	674	659	630	630	630	645	659	674	688	674	645	674	790	848	848	848	737
6	9931	1521	138	819	775	768	761	732	703	681	666	616	630	645	659	688	710	714	713	711	711	746	775	732	760
7	746	761	790	753	763	766	761	761	688	659	630	630	630	645	659	684	694	685	688	688	688	717	732	717	706
8	761	775	761	761	746	746	732	717	732	703	688	659	645	630	645	659	659	659	659	688	717	761	891	862	719
9	833	775	790	761	775	746	703	703	688	703	688	645	652	659	652	652	659	659	674	688	695	710	717	717	706
10	746	790	732	768	761	746	746	739	703	688	666	659	652	645	645	652	659	666	674	688	695	703	710	717	702
11	717	732	732	761	732	732	732	746	732	703	674	645	659	688	703	688	688	674	659	645	340	848	1051	707	
12	819	848	1080	1051	1080	1268	1109	877	746	703	761	775	717	688	645	572	616	703	688	674	601	543	9931	138	820
13	1065	1036	1152	1065	790	775	761	732	732	732	674	688	674	659	674	674	659	659	645	775	746	819	964	1254	808
14	964	1181	993	877	775	775	761	732	710	703	695	688	674	659	666	688	688	746	790	775	819	804	790	848	783
15	877	746	862	775	761	761	746	746	703	688	674	659	630	616	558	659	514	775	543	790	935	862	717	717	721
16	761	790	819	833	775	761	746	732	717	717	688	688	703	717	717	732	717	703	688	688	688	703	717	746	731
17	862	949	920	848	819	790	746	717	717	688	688	674	674	659	703	717	703	703	688	703	891	819	703	891	761
18	1022	891	862	978	1109	761	688	717	717	688	674	645	616	630	645	645	601	616	703	833	717	775	746	703	749
19	906	746	1544	1254	862	819	761	703	703	688	688	659	688	688	630	601	500	688	688	659	688	732	819	761	770
20	877	964	949	790	775	746	746	761	732	717	703	688	674	688	674	674	688	645	790	804	717	790	1051	1471	796
21	993	1297	1036	848	746	746	732	717	703	688	674	666	659	666	674	674	674	666	659	645	804	761	761	761	760
22	743	743	746	753	768	763	753	743	724	710	688	674	666	674	674	695	698	695	688	645	659	703	703	717	709
23	761	804	935	1225	1091	1091	1036	790	717	717	645	659	630	587	543	572	659	587	601	601	674	746	688	862	761
24	935	993	877	804	804	862	659	703	717	717	674	688	659	630	601	645	674	688	674	819	543	891	790	761	742
25	819	790	804	775	732	746	732	732	732	717	674	645	659	485	529	732	587	674	717	674	717	703	790	717	703
26	1805	1529	138	1254	964	819	775	746	746	717	630	630	717	630	659	616	601	674	645	674	732	775	775	775	834
27	848	833	761	775	775	775	804	674	688	703	674	659	674	630	645	659	659	674	630	891	790	1080	1022	819	756
28	1051	1007	877	790	732	717	746	717	703	703	688	681	674	666	681	681	688	688	695	703	674	964	1094	862	770
29	1036	862	877	848	775	746	732	746	732	703	688	666	659	652	659	688	688	688	833	761	746	717	993	978	770
30	819	775	746	761	761	746	717	746	703	703	645	659	652	674	688	695	703	703	703	710	724	732	724	724	717
Mean	904	895	905	870	814	794	762	735	715	700	676	663	659	651	651	667	659	680	683	713	717	754	813	845	747

Tromsø. Declination. D = 0° + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

October 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	734	736	745	678	745	745	736	734	726	690	690	661	661	647	632	647	678	684	700	702	763	777	806	850	715
2	792	864	893	792	777	719	676	647	647	690	705	661	661	589	618	458	893	632	632	777	792	864	777	966	730
3	850	835	748	763	748	734	705	719	734	734	719	705	686	684	697	707	712	699	676	690	734	705	864	893	739
4	893	879	777	757	770	755	748	734	734	705	676	661	632	647	676	661	661	676	821	690	705	734	748	734	728
5	893	893	995	777	763	748	748	734	719	690	618	545	705	632	661	676	777	734	632	748	908	806	821	743	743
6	734	748	792	835	777	792	734	705	719	690	676	661	661	676	676	676	690	676	705	719	748	792	763	763	725
7	734	731	731	728	741	734	734	734	719	705	687	673	671	690	697	707	705	696	700	705	763	734	705	792	717
8	748	734	726	729	738	741	734	734	719	690	661	647	632	632	632	690	661	690	690	690	690	748	893	951	717
9	821	777	777	748	734	748	734	734	719	690	676	647	632	647	647	647	661	676	676	676	792	835	850	806	725
10	763	748	745	728	731	729	736	734	719	705	690	668	661	671	678	690	693	687	686	690	676	705	763	734	709
11	763	741	736	736	738	736	738	729	728	705	690	676	661	661	661	676	693	684	690	705	719	734	734	748	712
12	748	821	748	744	741	741	742	748	745	734	707	694	690	686	697	700	697	700	697	702	705	719	719	722	723
13	725	731	722	729	723	731	734	734	719	690	661	632	603	589	632	632	632	632	574	676	1386	777	806	792	719
14	821	835	1024	1198	1067	1038	792	748	719	719	719	647	574	647	647	690	705	676	893	792	676	821	763	763	790
15	777	748	777	763	748	748	763	763	763	690	676	618	690	661	719	734	705	719	806	690	821	864	792	835	744
16	777	734	745	741	748	751	742	741	719	705	690	661	676	690	705	719	716	710	707	777	734	763	748	777	728
17	835	777	734	777	763	744	748	741	738	713	707	684	673	678	693	697	705	694	686	676	690	734	806	806	729
18	748	734	719	736	734	742	745	742	731	705	676	676	632	618	603	647	777	748	661	545	487	995	748	850	708
19	792	792	893	734	792	719	676	719	719	719	690	589	531	560	560	574	690	705	705	705	777	748	792	864	710
20	792	806	748	748	734	719	734	734	719	690	705	661	661	647	603	777	618	705	690	661	777	777	792	937	726
21	748	835	821	763	719	719	734	719	719	705	676	661	647	647	647	690	705	676	763	719	748	763	879	821	730
22	792	777	792	821	777	748	734	734	719	719	676	676	676	690	705	712	710	715	734	734	705	719	734	748	731
23	748	763	751	748	742	744	734	728	722	705	690	661	676	661	690	705	696	697	734	821	748	763	792	734	727
24																									

Tromsø. Declination. $D = 0^\circ$ + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

November 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	1096	1009	980	995	777	661	690	676	647	647	676	705	694	697	702	700	699	702	715	719	723	729	728	734	754
2	734	736	739	736	734	739	738	719	719	705	719	702	693	694	705	690	690	676	705	705	719	734	748	777	719
3	748	748	734	734	705	719	705	734	734	719	705	690	690	702	705	705	699	719	835	763	719	719	864	821	734
4	574	1386	1140	1111	183	1111	792	763	777	734	792	734	647	618	690	705	705	531	676	719	763	690	850	806	812
5	980	1517	1212	1111	835	719	734	748	792	705	748	705	676	690	705	719	705	719	835	705	705	821	893	1053	834
6	1285	966	777	821	777	763	748	763	748	719	705	690	690	676	690	661	676	661	893	879	719	719	806	763	775
7	850	835	806	748	748	734	745	741	741	734	715	707	702	702	705	707	693	702	726	734	734	734	821	806	744
8	806	792	777	734	734	748	755	748	734	719	705	690	690	705	705	676	705	705	690	719	734	748	734	748	729
9	763	734	748	734	748	734	734	719	719	726	716	705	697	709	707	702	712	719	722	731	734	741	734	734	726
10	728	734	742	734	734	741	739	734	726	719	716	707	705	707	705	707	705	696	690	690	734	821	734	864	730
11	806	864	850	850	922	792	821	777	763	690	705	705	690	687	697	687	661	705	705	734	792	734	777	821	760
12	864	821	821	792	748	763	748	748	734	719	719	697	693	693	683	699	700	702	707	719	738	745	757	767	741
13	777	734	734	725	731	734	741	742	738	707	699	680	683	673	647	676	661	676	647	922	748	734	792	777	724
14	763	763	719	719	719	719	734	741	741	705	705	690	697	690	687	690	700	694	702	709	719	719	835	806	723
15	794	808	692	707	721	736	750	736	736	721	707	721	692	663	605	591	591	518	678	663	721	823	895	837	713
16	823	837	779	779	721	721	721	750	750	721	692	692	692	663	634	750	924	692	707	692	881	808	823	808	752
17	779	750	779	744	743	743	736	736	736	736	721	721	721	699	680	680	721	707	692	707	750	750	779	837	735
18	794	721	736	736	743	741	730	731	736	714	712	714	707	714	721	721	721	721	750	736	736	765	779	736	734
19	724	715	724	730	733	736	736	736	730	714	711	699	704	707	709	692	692	678	721	692	823	881	808	794	733
20	823	794	721	750	743	738	736	728	707	707	678	678	686	698	711	714	711	714	707	765	721	779	750	736	729
21	714	714	718	721	725	727	728	728	721	714	692	698	692	699	707	704	698	707	704	707	707	736	750	721	714
22	721	717	721	727	728	727	728	721	715	707	699	701	707	707	711	714	714	714	721	728	727	736	736	736	719
23	714	707	714	718	721	721	718	717	714	714	707	702	685	683	670	678	682	634	605	736	620	808	736	968	711
24	1113	924	1040	895	663	692	736	736	721	692	663	707	692	678	663	663	692	721	344	460	605	924	1156	1171	765
25	1243	1330	1185	1113	939	895	765	750	721	707	721	649	707	765	649	750	750	721	692	779	924	939	881	895	853
26	750	968	924	721	649	707	707	692	707	707	678	620	692	649	663	678	750	721	750	779	765	794	779	794	735
27	823	866	779	837	794	736	721	707	721	692	707	692	721	715	712	731	728	728	750	743	750	757	759	753	747
28	746	746	743	747	746	730	707	692	692	718	724	721	707	707	712	701	707	721	794	823	765	779	779	779	737
29	779	765	721	794	738	738	736	728	736	721	692	692	678	620	620	605	504	634	634	591	765	852	866	794	708
30	750	721	750	750	736	721	707	707	750	692	649	634	605	576	576	533	779	649	620	692	765	794	779	1214	714
Mean	829	857	817	800	764	749	736	731	730	711	706	695	691	686	682	687	702	686	704	724	743	777	804	828	743

Tromsø. Declination. $D = 0^\circ$ + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.

December 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	1118	1031	886	770	741	712	697	697	683	712	683	639	683	712	712	697	712	712	639	741	741	743	745	755	748
2	770	784	828	770	741	729	714	719	726	712	726	712	697	712	712	784	770	755	741	741	741	828	886	886	757
3	842	799	784	751	738	741	881	726	723	741	712	683	668	683	726	712	683	712	726	712	712	770	842	842	746
4	784	738	723	716	733	726	720	719	712	712	707	700	712	668	697	691	697	701	683	726	697	857	755	755	722
5	828	886	770	748	741	736	736	743	735	712	714	723	719	722	726	723	726	726	733	738	733	712	683	712	738
6	741	741	755	741	716	722	729	729	729	719	716	712	704	704	712	712	712	704	697	712	726	726	726	741	722
7	741	726	726	726	726	726	726	726	697	712	697	683	683	683	654	683	697	726	813	770	842	755	741	724	724
8	729	733	743	741	735	726	726	722	717	707	709	703	707	712	714	712	703	683	639	668	654	654	828	799	715
9	784	741	741	712	726	743	745	733	726	723	719	697	697	701	703	690	668	697	683	683	755	755	813	828	728
10	799	799	937	900	755	748	748	751	726	712	712	697	683	712	683	712	697	755	842	639	726	567	900	828	752
11	828	842	697	755	741	712	726	726	741	726	712	683	697	668	683	683	712	726	755	770	726	770	770	755	733
12	745	732	736	735	733	733	743	745	741	719	719	717	712	712	707	697	683	654	683	668	726	697	755	784	720
13	741	712	712	712	712	712	712	726	712	726	712	697	697	683	683	654	697	654	668	683	668	755	1045	944	725
14	799	726	697	741	784	741	697	712	712	755	712	683	683	712	712	726	741	554	842	813	755	799	784	736	736
15	784	784	784	755	729	723	738	726	733	733	733	726	726	726	732	729	726	723	723	755	741	729	732	730	738
16	770	886	1002	813	741	741	726	726	726	697	726	712	683	712	668	799	842	697	712	784	842	813	799	726	764
17	738	741	751	738	741	726	726	741	712	704	712	691	694	691	693	683	726	726	654	668	683	697	712	755	712
18	738	741	745	735	726	732	732	733	733	719	719	716	719	712	709	707	701	704	712	700	755	828	755	726	729
19	726	752	751	743	726	741	736	741	735	726	733	719	716	712	719	719	717	719	697	697	668	784	741	770	729
20	741	770	755	741	741	733	730	741	733	712	712	712	712	712	668	668	668	697	726	726	741	741	755	813	727
21	886	799	741	733	733	726	719	726	726	726	726	712	668	654	639	668	683	697	697	683	958	697	683	784	728
22	813	799	784	726	770	726	712	719	709	719	712	697	712	668	639	813	712	842	668	639	741	813	842	1016	749
23	915	1031	1219	741	741	712	712	712	683	712	726	741	654	741	668	697	712	842	900	857	668	770	799	900	785

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

Hourly mean values

January 1986

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	-88	-238	-61	82	87	87	71	76	55	76	87	98	87	103	162	141	125	12	103	-93	-120	-286	-104	-19	18
2	-211	-99	-13	39	-3	34	66	103	76	71	71	76	119	103	157	87	98	82	71	93	-29	-67	-72	28	36
3	50	44	50	44	66	71	71	66	66	55	60	76	71	76	103	98	71	76	60	71	71	60	44	50	66
4	8	29	45	67	67	72	67	61	56	56	61	61	61	56	56	61	56	61	61	61	67	72	72	13	3
5	25	57	59	60	61	64	62	62	57	57	57	65	64	68	68	65	63	63	61	61	61	60	73	57	46
6	46	57	58	60	62	62	61	59	58	59	61	62	68	73	78	73	73	78	100	121	-17	-247	-118	-204	33
7	-263	-114	-130	-103	24	40	35	45	56	93	77	83	115	93	77	72	88	83	83	88	104	51	-77	-242	15
8	-145	-6	57	46	57	62	62	62	57	51	51	57	62	62	73	73	62	68	73	73	-6	46	35	25	44
9	51	14	30	46	68	68	63	59	57	51	51	62	68	68	57	62	68	84	-6	-220	-134	41	-252	-247	8
10	-17	41	19	19	68	73	73	68	62	57	62	62	57	57	57	57	57	68	78	57	53	53	53	50	53
11	49	46	41	51	57	57	62	62	57	54	54	56	57	62	62	62	62	57	68	61	63	61	59	51	57
12	51	45	35	51	56	61	67	51	56	56	51	56	67	63	60	59	67	67	67	72	67	24	61	61	57
13	51	51	56	56	63	64	64	64	62	60	60	61	67	67	64	65	64	61	68	64	64	59	51	56	61
14	56	56	61	68	69	68	65	64	61	59	60	60	65	66	67	61	68	68	67	65	66	60	60	59	63
15	58	57	60	64	61	61	61	64	68	72	67	61	61	61	61	72	109	136	99	72	61	61	51	51	69
16	54	53	57	58	58	60	61	60	59	57	57	58	60	62	65	63	64	64	64	65	65	61	56	56	60
17	57	59	59	67	67	68	67	67	66	66	60	63	67	93	71	71	76	103	76	82	50	-77	-61	57	
18	-29	34	34	60	66	71	76	71	66	55	60	66	66	71	60	60	66	82	93	82	114	82	44	39	62
19	11	59	59	65	66	65	61	59	61	60	61	59	59	60	64	64	65	64	96	117	107	59	21	-15	60
20	-85	-101	-53	5	-5	42	42	58	53	69	90	79	74	69	74	69	63	63	85	111	138	101	-11	-69	40
21	-256	-197	58	53	63	63	63	64	62	65	63	74	74	111	234	101	-16	-117	-117	-101	-128	42	-27	-326	-3
22	-165	26	53	31	26	69	74	69	58	47	58	63	53	69	74	154	106	79	95	95	-37	-123	15	-11	41
23	-32	-53	53	69	69	63	63	47	37	47	47	69	69	90	138	138	143	74	53	69	-310	-32	-37	-283	24
24	-133	63	69	63	58	53	58	69	37	63	101	106	74	79	58	53	58	79	79	85	-16	-48	-171	42	41
25	31	47	53	5	15	69	79	69	69	53	42	53	74	74	213	181	154	69	-5	90	-21	-59	-155	-245	39
26	-190	-196	28	92	92	70	70	65	76	70	65	65	76	92	118	76	65	76	70	70	54	44	-14	38	44
27	56	51	-18	-167	-2	72	51	40	83	77	104	120	131	254	189	222	40	-2	29	-23	-189	-194	-157	-333	18
28	-172	-6	-177	-241	-33	51	46	78	57	121	121	116	110	190	84	142	25	126	105	89	-199	-182	-102	-156	8
29	-17	35	57	46	116	89	78	62	57	73	68	73	84	84	110	94	110	105	30	73	-188	-305	-263	-38	26
30	19	-22	-209	19	68	68	62	73	62	78	89	78	78	84	73	68	78	116	73	68	-22	-145	-145	-44	27
31	30	35	46	30	41	68	78	73	51	57	62	57	57	51	68	62	68	57	57	57	62	51	57	51	55
Mean	-35	-2	17	29	52	64	64	64	60	64	67	71	74	83	94	88	74	67	63	54	-3	-17	-35	-51	42

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

Hourly mean values

February 1986

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	41	46	50	53	54	57	55	62	62	57	57	51	51	68	73	100	142	94	89	89	14	-12	51	57	61
2	57	57	62	62	68	68	73	62	57	57	57	62	68	62	68	73	68	89	105	9	-76	41	62	62	57
3	55	55	50	55	58	59	59	66	60	60	53	55	57	59	66	66	71	71	76	87	76	-3	-195	-184	39
4	-23	45	67	61	60	60	60	58	56	57	58	60	61	67	61	67	72	67	83	67	53	53	55	59	58
5	59	59	59	59	60	61	62	61	59	59	51	51	57	68	73	121	68	73	94	110	100	73	-12	-76	60
6	20	47	36	52	63	61	59	60	59	59	60	62	58	79	95	159	346	330	175	143	90	58	-224	-176	74
7	-11	58	63	58	42	31	52	58	68	52	164	127	138	31	52	95	-96	68	26	-43	-422	-972	-401	-443	-49
8	-177	-92	110	100	-134	-359	-423	-134	-177	-118	84	-6	-49	-81	-332	-439	-439	-305	-332	-17	-599	***	-797	-866	-294
9	-909	-556	-823	-359	-1	14	68	89	51	35	30	41	35	46	78	46	73	89	84	78	-22	-38	-86	-188	-88
10	-70	-6	9	35	35	35	35	30	30	30	30	25	25	30	35	41	51	39	42	43	41	35	35	30	28
11	25	14	-49	25	35	46	51	46	41	35	46	51	78	89	57	73	89	-156	126	35	30	-60	-182	-177	15
12	-171	-230	-64	-48	84	31	31	84	74	79	42	63	100	84	74	138	132	175	68	-331	4	-102	-128	-16	7
13	-59	-112	-160	-32	68	52	52	47	47	63	52	84	63	90	74	100	106	106	111	79	36	42	-192	-331	16
14	-155	-43	-75	-37	31	58	58	58	47	63	52	52	52	58	58	95	79	79	74	90	84	74	58	36	39
15	-48	-53	20	36	58	52	49	48	44	42	42	36	42	42	52	52	47	52	47	47	47	42	42	36	36
16	42	44	45	47	51	54	54	51	47	47	42	42	42	47	47	52	52	58	58	58	52	52	63	47	50
17	47	47	47	47	49	50	50	47	42	47	47	42	47	52	52	58	74	106	122	106	15	-385	-331	-465	0
18	-279	-87	8	51	61	72	61	51	35	40	45	45	56	67	56	72	109	104	77	72	61	-93	-546	-803	-27
19	44	76	54	60	54	49	44	49	38	38	49	49	54	49	54	54	60	70	81	81	28	54	65	28	53
20	-56	-259	-200	-3	50	55	50	60	50	50	50	55	71	60	76	151	103	146	93	-13	-67	39	-190	-334	1
21	-120	-173	18	-56	66	55	55	66	66	23	71	87	82	87	66	66	76	98	82	71	-8	-67	-270	-601	-6
22	-307	-163	-56	55	82	39	-8	39	55	55	82	125	119	93	135	50	103	34	-93	-190	-147	2	-360	-8	
23	-575	-308	-254	-94	-84	22	65	65	49	49	60	92	76	97	166	118	-30	70	102	-14	-174	-233	-36	-73	-35
24	2	-61	7	50	-19	-8	82	66	60	82	44	60	93	114	109	98	71	71	76	98	-200	-360	-200	-131	8
25	-200	-131	-93	-77	18	55	55	55	44	82	82	44	76	87	66	82	87	98	2	-93	-125	-403	-61	39	-8
26	12	-24	-109	18	50	39	34	34	28	39	87	76	157	146	183	66	205	93	66	34	28	-72	-19	-440	30
27	-440	-72	-56	-222	7	39	87	55	50																-61
28										66	50	50	66	130	135	205	173	50	66	-93	50	-168	-104	-136	36
Mean	-118	-67	-45	0	36	31	36	49	42	46	58	57	66	68	62	72	68	72	64	26	-39	-149	-131	-200	4

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

March 1986

Hourly mean values																											
Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean		
1	-225	-172	19	57	57	62	57	51	78	41	35	57	78	73	62	169	-1	153	153	-65	-38	-17	-17	-182	20		
2	-115	50	39	28	39	55	44	44	39	55	60	39	82	50	76	76	71	66	93	60	87	-56	-77	-51	36		
3	-29	-19	28	44	50	55	50	50	44	34	34	39	50	50	66	66	60	60	76	66	-56	-51	-67	-232	19		
4	2	18	39	55	55	60	55	44	44	50	44	44	50	87	60	76	87	82	87	23	-40	-120	-40	-19	35		
5	-3	-3	34	60	66	60	55	55	44	44	39	50	55	71	71	114	178	130	157	130	34	-19	-109	-56	52		
6	-254	-163	-190	-35	71	66	55	55	50	55	98	66	194	306	333	285	130	157	55	2	-45	-72	-136	-360	30		
7	-291	-35	-195	-190	-206	39	82	23	44	66	114	114	119	189	263	279	205	151	130	-72	-83	-467	-307	-136	-6		
8	-199	-44	-247	73	51	78	62	78	68	57	46	57	110	206	169	105	105	132	14	-12	-102	-76	-49	-76	8		
9	-11	26	42	52	58	63	58	52	47	42	47	47	47	52	47	47	58	63	58	52	47	47	42	36	47		
10	44	45	47	45	49	49	45	44	36	36	31	31	31	42	42	52	52	58	52	53	54	53	54	54	46		
11	52	52	51	50	50	50	48	42	36	26	26	31	47	47	52	52	58	63	79	63	31	47	52	47	48		
12	51	51	51	50	51	52	52	47	36	31	31	42	31	52	52	47	52	58	58	58	47	-5	0	0	44		
13	31	-32	-267	-91	47	63	47	26	20	26	52	218	159	303	261	287	223	218	138	58	36	-80	-288	-182	53		
14	-64	-267	-102	31	52	52	52	47	42	36	36	36	31	47	52	52	58	74	127	84	79	58	-11	-53	23		
15	-11	52	52	47	47	42	47	47	42	42	36	42	42	47	52	68	74	68	74	58	-128	-144	-128	-11	23		
16	0	31	52	58	52	52	47	47	42	15	0	36	52	58	47	47	52	58	74	79	74	26	0	-5	41		
17	20	20	42	52	58	58	52	42	36	31	31	36	42	58	58	58	74	68	68	68	36	4	52	42	46		
18	-86	-64	10	36	47	58	52	47	36	36	31	36	52	47	127	180	207	164	100	63	42	47	36	36	56		
19	58	15	-64	-16	36	52	47	42	36	36	36	36	47	58	63	79	79	74	52	52	47	31	-16	20	37		
20	52	50	52	50	50	49	45	42	36	36	42	42	42	52	47	58	68	84	90	58	58	55	56	52	53		
21	58	52	47	42	52	58	52	42	36	20	42	47	63	207	202	68	79	127	90	-53	-21	-107	-21	-331	35		
22	-438	-358	-198	-69	20	52	79	52	47	42	42	52	52	122	207	175	95	95	111	47	10	-288	-80	-32	-6		
23	-53	10	47	58	58	47	36	31	42	36	42	58	52	58	68	74	63	63	90	20	-144	-160	-16	10	24		
24	-37	37	42	32	48	59	48	32	32	26	37	91	117	192	213	165	101	91	96	-15	-159	-63	-31	-186	40		
25	-293	-74	-58	-47	-10	26	21	16	37	32	32	48	69	64	165	128	133	107	91	-266	-464	-224	-368	-378	-50		
26	-90	-21	37	59	53	37	48	42	32	37	42	48	59	80	96	117	107	91	85	69	-37	-111	-272	-389	9		
27	-224	-250	-272	-79	37	53	53	16	42	32	53	107	107	80	59	149	123	80	75	0	-42	5	10	26	10		
28	-58	-74	-31	26	59	69	53	42	48	42	32	53	42	59	101	107	96	139	171	-90	-181	-47	-79	-90	20		
29	-5	0	4	58	52	52	52	42	42	31	36	52	90	159	229	164	132	52	52	58	15	-75	4	56	56		
30	52	52	52	55	54	51	47	42	36	36	31	31	36	58	47	58	31	31	116	31	-91	-160	-16	42	30		
31	56	53	54	57	58	56	55	47	42	31	31	47	47	74	106	84	100	74	90	-5	20	36	47	42	54		
Mean	-64	-43	-24	21	41	54	52	43	42	38	41	55	66	96	110	115	96	97	90	21	-27	-57	-60	-76	30		

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

April 1986

Hourly mean values																											
Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean		
1	52	58	58	58	58	52	47	42	36	42	31	26	36	42	52	52	79	84	95	0	-53	0	52	47	43		
2	10	15	15	47	52	52	42	31	20	15	26	36	47	63	47	52	58	63	74	68	47	-43	-64	-64	29		
3	-134	-331	-235	-128	15	68	42	26	36	26	31	31	58	52	63	63	74	111	90	63	26	-48	42	52	4		
4	52	52	52	47	52	52	47	42	31	31	26	31	36	42	52	52	58	58	58	58	47	26	47	46	4		
5	58	52	52	42	36	47	52	42	31	26	31	42	42	42	52	58	68	116	84	95	42	-102	-347	-75	24		
6	52	63	58	58	52	47	47	42	31	31	31	36	42	42	52	52	58	68	79	74	47	-48	-102	42	40		
7	64	59	48	59	59	53	42	32	26	21	26	26	37	59	75	117	101	85	75	69	48	21	16	5	51		
8	37	53	60	60	56	53	48	37	37	32	21	16	64	64	64	42	48	51	52	55	55	48	32	-159	39		
9	-75	42	20	26	20	10	26	42	31	31	36	47	100	159	191	170	175	138	42	79	42	-144	-96	-91	42		
10	-70	-359	-70	-44	-28	25	-1	14	57	-22	30	19	35	78	196	302	185	153	89	51	46	25	41	41	33		
11	41	46	35	25	9	35	51	46	35	19	19	25	35	51	51	68	68	73	62	68	73	-76	-102	-65	29		
12	-124	-76	-12	30	57	51	35	51	46	35	62	89	116	132	180	212	190	169	153	73	-1	-65	-44	-49	54		
13	-22	-49	46	73	57	46	41	30	35	35	46	62	84	84	100	78	62	73	84	84	-76	-215	-145	-33	24		
14	-12	-12	19	57	73	62	51	41	30	30	35	51	78	84	94	105	62	57	73	62	46	30	46	3	49		
15	30	57	57	51	51	51	46	35	35	25	30	41	57	57	78	89	100	89	78	89	62	62	57	46	57		
16	-241	-150	-44	51	68	62	51	35	25	30	57	25	41	68	62	100	148	110	73	62	14	-81	-12	46	25		
17	57	62	57	51	51	51	41	35	25	25	30	57	62	89	100	121	142	94	105	57	-1	30	57	59	59		
18	-1	-76	-188	3	62	51	35	30	35	35	30	35	41	46	51	57	68	73	78	78	68	57	-92	-49	22		
19	-124	-182	-108	14	35	57	51	41	35	41	35	68	84	51	68	73	100	137	110	35	-44	-49	9	41	24		
20	57	51	51	57	57	51	46	35	30	25	30	35	46	51	68	73	68	73	100	78	30	-33	-70	-65	39		
21	-65	-140	25	62	57	51	46	41	35	35	35	30	30	46	68	62	68	73	73	68	57	46	41	41	37		
22	46	57	57	-22	-38	30	41	35	35	25	19	51	46	46	68	73	78	89	105	84	-12	-65	-236	-129	20		
23	20	68	63	58	58	47	26	31	36	26	20	31	36	42	47	58	84	84	116	20	63	74	36	-27	47		
24	-250	-10	64	59	59	48	48	37	37	21	48	42	75	69	85	85	80	96	112	64	21	-10	26	21	38		
25	37	21	-106	26	53	53	42	32	26	26	32	53	42	64	64	53	59	59	59	69	59	53	37	21	39		
26	21	26	-31	5	42	53	42	32	21	21	32	21	32	53	42	48	53	59	64	59	53	48	53	48	37		
27	38	49	49	54	59	54	43	38	27	22	22	22	33	43	43	54	70	75	81	81	75	65	54	-41	46		
28	-100	-260	-239	-78	54	65	43	6	17	22	49	49	38	43	59	75	75	81	86	75	59	43	49	54	15		
29	53	42	21	10	32	32	32	32	37	37	32	80	75	85	53	53	64	69	69	59	53	48	37	48	48		
30																											

Tromsø. Horizontal Intensity. $H = 11200 + \text{Tabular Quantities expressed in Gamma.}$

May 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	53	53	59	59	48	42	32	21	21	26	32	32	48	59	61	59	60	64	67	68	75	42	26	-5	46
2	-26	59	53	59	59	48	42	26	10	37	42	123	96	144	59	309	203	69	16	-63	-79	-90	-357	-464	15
3	-517	-304	-491	-501	-330	-224	-106	16	59	53	59	69	75	91	117	107	91	107	123	16	5	21	-31	-5	-62
4	5	32	16	32	42	37	48	42	37	48	21	53	208	240	112	144	144	85	59	59	42	10	-437	-304	32
5	-117	-21	42	53	64	42	37	32	32	32	32	26	101	144	165	176	192	187	101	32	16	-90	-143	-202	39
6	-159	-304	-207	-143	-181	-261	-224	-106	-26	42	96	197	272	320	213	203	91	21	-37	-37	-31	-539	-197	-53	-43
7	-224	-330	-63	80	64	53	26	16	26	42	48	53	85	112	149	187	187	144	53	-15	26	16	32	10	32
8	-79	-5	53	53	48	42	37	32	37	26	21	53	96	123	117	107	107	75	96	37	-21	37	21	-79	43
9	-117	-26	10	48	48	42	37	32	26	32	37	32	53	59	59	64	69	69	80	75	64	59	53	59	40
10	-14	-217	-73	27	49	43	33	27	27	33	38	33	49	49	65	70	81	107	107	81	38	27	49	54	32
11	59	59	58	51	46	44	41	43	38	27	27	33	38	54	54	65	91	97	97	86	59	-9	1	49	50
12	59	54	-4	-105	-4	49	54	43	30	33	38	43	59	81	129	97	65	59	57	54	51	22	1	11	41
13	57	54	54	54	51	49	43	38	33	30	33	38	43	54	59	62	81	86	86	86	54	22	-62	-4	46
14	-4	-14	49	57	49	46	43	41	35	30	27	33	38	46	54	59	67	73	70	70	65	59	54	49	46
15	49	43	49	49	41	38	38	35	30	33	35	35	43	46	65	86	102	102	113	107	59	-143	-84	-30	39
16	-9	22	33	54	51	49	41	38	33	27	38	49	75	129	139	139	172	166	129	107	43	6	-116	-383	43
17	-191	-159	-287	-84	38	81	59	38	38	33	38	43	70	134	225	129	70	57	57	54	51	51	59	1	25
18	54	65	59	54	59	59	49	43	43	27	43	38	38	49	49	59	75	81	70	75	70	6	-36	49	49
19	-72	-67	1	44	55	55	50	39	34	39	28	44	39	66	87	140	285	215	151	87	76	55	60	39	64
20	50	60	34	39	60	58	55	50	44	28	39	50	60	66	92	103	103	92	98	92	55	44	44	44	61
21	50	60	60	50	50	55	50	44	39	28	28	39	39	60	71	82	103	114	114	76	34	23	60	55	58
22	55	58	60	60	58	55	52	50	34	23	18	23	28	34	50	66	87	103	119	103	82	82	66	66	59
23	59	22	54	59	59	54	49	38	27	38	43	59	70	65	70	86	97	91	86	59	43	22	-4	-68	49
24	-26	42	53	59	64	59	53	37	26	21	32	48	75	160	171	155	107	69	59	59	53	5	5	42	59
25	53	48	21	37	37	37	48	42	32	16	48	59	69	96	107	75	80	75	75	59	53	16	32	37	52
26	-20	33	59	65	54	38	38	-9	6	33	54	59	59	49	102	134	177	139	75	17	81	65	27	33	57
27	7	-115	-30	60	66	55	34	34	39	39	34	39	44	50	66	71	82	82	76	76	71	66	34	-168	34
28	-126	-3	55	60	55	52	50	47	42	39	42	47	52	58	55	52	55	60	66	68	68	55	44	28	42
29	43	49	59	59	54	49	43	33	22	27	33	43	57	59	59	59	59	59	65	67	67	43	-25	-132	40
30	-30	43	70	62	62	59	54	49	43	35	38	43	54	49	49	59	107	177	123	113	75	-159	-62	-4	46
31	-25	-25	-201	-36	49	-4	-9	1	43	43	134	145	107	139	129	107	123	166	134	49	11	-25	-57	-228	32
Mean	-35	-23	-9	16	31	29	29	30	31	33	41	54	72	93	97	106	109	100	84	58	44	-4	-28	-51	38

Tromsø. Horizontal Intensity. $H = 11200 + \text{Tabular Quantities expressed in Gamma.}$

June 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	-226	-312	-434	-18	35	61	61	56	35	45	56	40	56	72	131	120	200	211	141	99	-13	-114	-477	-333	-21
2	-98	-50	-7	40	61	56	56	56	45	45	51	51	61	67	88	72	83	109	125	61	-98	35	-45	-130	30
3	-183	-226	-77	56	40	56	56	56	51	51	51	72	67	67	115	120	104	83	83	83	-50	-87	8	-34	23
4	-29	-18	-56	-13	24	61	56	45	40	40	56	45	82	109	93	50	40	56	93	61	-7	45	40	34	39
5	-26	10	64	64	53	48	42	31	26	26	21	21	42	48	53	53	64	96	117	53	69	53	21	-122	38
6	-170	-122	-20	43	64	59	43	38	32	38	32	43	70	96	171	278	187	139	118	70	38	53	54	56	59
7	57	52	63	57	41	52	36	15	4	9	47	57	47	116	137	153	153	164	164	105	20	-150	-187	20	51
8	59	49	38	17	38	27	17	11	38	49	91	43	54	49	54	65	65	65	59	70	65	-47	-191	-367	17
9	-239	-137	-25	65	86	65	49	38	33	38	38	54	65	81	91	118	203	209	118	22	6	-14	-41	-47	36
10	-47	-84	-14	27	38	22	33	-4	-14	6	33	70	107	86	86	107	91	129	123	123	91	75	33	-68	43
11	-276	-143	22	54	54	59	49	38	27	22	38	70	59	81	81	86	81	65	65	63	61	58	56	27	33
12	10	-5	26	53	42	48	53	48	42	37	48	48	48	64	58	64	96	106	117	101	37	-106	-85	-149	33
13	-13	23	45	55	50	48	46	46	47	44	40	45	55	61	71	98	141	125	98	61	34	-34	2	55	52
14	3	25	41	41	57	46	46	46	57	19	30	30	30	46	62	62	62	89	94	115	57	-44	25	62	46
15	60	49	54	54	54	65	60	54	49	43	38	33	38	54	86	150	182	118	102	70	54	46	41	46	67
16	47	51	54	58	54	55	43	33	22	17	11	17	38	54	97	92	124	118	113	81	33	-4	-9	-57	48
17	38	60	60	54	60	54	49	43	33	33	38	76	54	81	92	124	108	124	118	49	17	27	22	1	59
18	13	8	-23	-34	2	56	51	40	29	29	45	45	72	77	77	131	184	147	104	72	67	45	29	40	54
19	45	29	29	48	49	44	41	35	21	19	20	35	45	51	56	61	72	83	88	93	45	-66	-39	-34	36
20	-98	56	56	59	58	57	45	40	35	24	29	35	45	51	88	88	93	83	99	51	-34	56	29	-93	39
21	-157	-130	35	56	51	56	29	29	19	29	61	51	67	40	35	45	61	77	109	115	61	67	51	45	37
22	2	-114	-55	19	40	51	56	45	40	35	35	45	61	88	104	163	125	115	109	88	51	24	-2	-39	45
23	-34	-55	-34	35	40	45	45	35	35	24	19	24	45	51	56	67	72	77	88	93	72	51	54	54	40
24	59	59	59	51	40	40	40	51	45	29	35	19	35	99	141	120	179	168	99	72	56	51	51	45	68
25	24	13	45	61	56	56	51	51	40	29	29	35	45	51	61	72	77	88	93	67	56	51	61	56	53
26	57	57	67	67	62	46	41	30	35	35	35	41	51	46	41	57	67	78	83	94	62	14	-6	14	49
27	19	25	35	-22	-22	19	35	46	41	35	25	41	46	153	249	158	153	110	-44	9	-1	-81	-60	-156	34
28	-172	-204	-327	-316	-263	-44	78	67	51	35	35	41	57	89	83	73	83	78	83	89	41	35	-28	-193	-21
29	-71	40	45	51	45	40	35	29	24																

Tromsø.

Horizontal Intensity. $H = 11200 + \text{Tabular Quantities expressed in Gamma.}$

Hourly mean values

July 1986

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	-102	-17	30	57	9	36	52	36	30	36	36	46	41	46	57	57	57	94	105	73	62	62	30	-12	38
2	41	36	30	30	30	36	41	30	25	20	78	68	84	121	126	89	116	142	126	-81	-118	-17	-44	-150	36
3	14	-33	-38	-17	30	41	36	30	46	30	41	57	62	84	73	62	94	100	78	62	52	36	-12	-129	33
4	-204	-65	-6	46	52	41	52	57	36	25	30	30	52	73	100	110	116	158	100	78	57	46	-33	-70	36
5	-169	-46	43	65	54	49	43	38	38	22	27	33	38	54	81	86	91	81	91	59	17	11	-36	-217	23
6	-116	-137	-14	59	59	59	54	54																	2
7									28	29	28	29	35	46	62	78	99	110	83	67	62	3	-76	-65	39
8	3	41	62	67	57	51	41	35	35	35	35	41	51	78	89	126	174	142	153	83	-268	-44	-87	-156	35
9	-85	-37	10	48	53	42	37	37	32	26	21	53	101	85	74	80	69	69	64	58	53	48	26	26	41
10	-104	-62	-62	33	43	44	43	46	33	28	23	28	49	60	71	81	81	76	76	81	71	39	28	7	34
11	22	49	59	59	49	38	38	27	27	27	16	27	43	54	65	75	86	70	59	81	54	27	0	16	45
12	54	70	65	59	49	43	38	27	16	22	22	38	59	75	86	107	107	91	97	81	49	38	27	-89	51
13	-7	40	56	50	40	40	50	34	24	18	29	34	61	88	99	93	66	61	50	56	50	45	45	40	48
14	50	55	55	66	60	50	39	28	23	23	34	39	39	66	87	98	108	92	92	71	60	55	50	55	58
15	63	61	59	60	52	47	42	42	31	26	26	31	47	63	74	79	79	74	79	84	84	63	52	4	55
16	-4	33	49	54	54	49	38	33	27	22	33	54	49	65	97	129	123	97	70	65	75	65	27	-4	54
17	-14	-4	6	-36	-68	17	38	33	22	38	38	43	54	49	54	59	65	86	86	65	59	22	-41	-14	27
18	11	-31	0	38	44	45	44	39	32	32	38	54	86	70	118	102	59	48	57	56	54	54	38	-15	45
19	1	17	44	55	56	53	50	47	33	28	28	39	44	65	60	76	71	76	87	76	71	55	1	7	47
20	11	38	49	59	54	41	36	33	33	27	33	49	54	59	59	70	91	91	91	86	75	75	70	27	55
21	-56	39	55	66	60	50	39	34	23	18	34	39	44	50	60	71	76	82	87	108	92	-93	-93	-35	35
22	-39	-23	-50	-61	-18	35	40	40	40	29	51	104	131	67	51	61	88	77	83	72	35	29	24	51	38
23	3	-7	45	51	56	45	40	35	19	19	24	29	61	93	131	99	67	83	83	72	61	35	-61	13	45
24	51	45	51	51	51	45	35	29	24	29	24	29	35	45	56	61	77	104	173	184	61	61	45	-109	52
25	-22	-54	35	25	41	46	41	41	25	35	46	41	57	62	51	51	67	62	78	89	78	-70	-44	-295	20
26	-223	-153	-137	-255	-148	-84	-46	-25	43	38	49	91	209	187	86	155	166	129	129	81	49	-20	-148	-281	-4
27	-161	19	46	35	19	8	30	30	35	46	169	121	35	51	57	62	67	62	67	57	30	-7	-188	-172	21
28	-89	-4	-9	16	54	32	32	27	32	43	43	54	43	139	113	91	107	102	107	70	0	-41	-36	-127	33
29	-158	-62	-126	-3	49	49	44	33	33	28	39	81	199	231	156	129	135	92	97	17	-217	-217	-329	-206	4
30	-268	-81	57	68	57	73	52	36	36	36	25	52	79	111	100	111	84	100	84	62	52	-97	-193	-54	24
31	-17	-28	-22	41	51	57	51	35	30	41	35	30	94	206	115	67	57	67	51	57	9	-12	-17	-92	38
Mean	-50	-10	14	29	35	39	39	34	30	29	38	49	68	85	84	87	92	91	89	69	29	8	-32	-68	36

Tromsø.

Horizontal Intensity. $H = 11200 + \text{Tabular Quantities expressed in Gamma.}$

Hourly mean values

August 1986

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	-94	-4	27	54	59	49	43	38	38	38	43	43	54	54	59	65	70	81	113	92	75	54	38	33	47
2	43	49	43	43	49	38	43	27	27	22	27	54	43	49	59	65	54	54	50	56	56	54	43	33	45
3	-20	-94	-62	-20	27	38	49	17	27	17	81	140	118	140	124	97	86	86	75	97	-185	-185	-313	-297	1
4	-182	-300	-92	-182	-188	4	52	52	46	36	46	78	132	116	110	84	116	105	94	73	36	-108	-76	4	2
5	2	-88	-24	-34	23	50	50	50	39	29	45	61	45	66	93	88	104	120	66	50	2	-184	-221	-82	14
6	11	16	-31	16	43	43	38	48	43	38	43	59	43	48	64	48	54	102	150	86	118	107	43	0	51
7	4	36	52	55	52	50	38	34	32	28	23	31	42	52	74	63	68	68	68	74	58	-21	-166	-235	24
8	-205	-50	-2	72	67	56	45	40	35	19	24	40	51	61	120	243	205	120	93	77	-34	-2	3	13	45
9	-7	-7	40	51	51	51	35	24	29	19	29	35	45	72	77	104	184	184	131	88	51	8	-93	-135	44
10	-118	-150	-112	36	63	58	47	36	20	15	10	26	42	52	84	90	95	111	116	74	31	42	47	52	32
11	36	42	10	4	26	31	52	31	31	36	42	47	63	143	143	138	106	90	95	95	20	-16	10	47	55
12	58	57	52	47	44	15	4	-5	31	36	36	36	26	47	47	68	111	148	111	90	68	52	42	-11	50
13	20	20	26	36	42	31	31	42	20	26	95	90	138	95	79	100	106	68	52	52	47	26	15	-32	51
14	-11	36	47	47	42	42	47	36	31	31	47	74	47	42	47	68	116	100	100	26	-54	-37	-112	35	31
15	-80	-102	4	58	58	52	44	39	34	47	47	42	42	47	68	74	90	95	74	68	68	36	-16	-144	31
16	-139	-27	42	50	55	52	47	42	31	31	26	36	47	42	52	52	58	58	68	68	68	63	47	36	38
17	0	10	31	42	52	52	58	47	36	26	36	47	58	63	68	63	79	79	79	68	68	63	51	50	49
18	49	50	54	52	51	48	44	42	34	33	36	31	47	52	63	63	58	58	63	60	55	53	54	49	50
19	47	46	51	55	53	50	46	30	25	19	30	62	83	83	100	105	110	94	89	57	30	-28	-161	-150	39
20	-70	-6	35	62	57	57	46	35	23	23	26	35	51	62	121	137	158	110	83	105	-295	-284	-172	-150	10
21	41	25	83	51	46	46	41	30	19	46	62	206	367	297	238	238	148	41	121	3	-28	-70	-81	-359	67
22	-303	-68	-149	-202	-4	32	59	27	-15	37	37	75	192	171	59	150	139	91	64	0	-245	-207	-95	-229	-15
23	-322	-82	8	45	-2	3	-119	-2	19	40	77	56	195	184	83	173	136	72	56	-109	-12	3	-328	-333	-6
24	-119	-162	-205	3	29	61	35	56	56	45	45	67	51	67	125	168	189	77	-93	-39	3	-45	-189	-381	-6
25	-365	-290	-295	-162	-23	29	56	56	83	56	51	61	72	88	67	56	72	77	99	-28	40	13	-183	-125	-20
26	-396	-294	-70	14	73	62	52	57	25	41	52	41	89	185	271	94	52	46	41	41	46	-6	-11	-91	17
27	-176	-176	-176	-48	26	58	42	31	26	42	37	69	170	218	117	85	111	85	63	42	10	-53	-101	-75	17
28	30	30	46	52	46	41	36	36	36	30	36	46	116	94	78	158	185	169	-6	-49	52	20	-1	-134	48
29	-178	-140	3	8	13	45	24	40	40	45	40	83	168												

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

September 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	-4	-30	1	17	33	38	33	33	33	49	49	59	43	49	54	59	65	75	97	86	33	-89	6	11	33
2	-30	-111	-111	-9	-4	-52	17	33	43	38	27	59	75	113	107	118	113	113	91	38	-46	-30	6	-4	24
3	-25	-4	1	6	54	49	38	33	27	22	27	33	38	38	43	75	86	75	65	-9	-41	6	-57	-57	22
4	-78	59	17	22	38	43	38	33	25	27	33	38	59	59	59	65	59	81	70	49	59	-9	22	-78	33
5	-184	-152	23	50	50	39	34	28	28	28	39	44	60	60	82	103	103	76	87	18	-184	-115	-72	-136	4
6	-338	-274	-87	50	72	56	42	37	34	29	26	24	34	50	61	66	50	42	45	48	45	34	-29	29	6
7	49	43	33	43	38	49	38	33	17	17	22	27	51	54	54	51	51	54	57	67	67	59	49	38	44
8	17	1	17	38	49	49	38	33	33	27	25	27	38	43	59	70	70	75	81	59	49	-4	-116	-116	27
9	-117	-21	26	48	42	32	26	48	32	32	32	29	32	42	53	53	56	59	59	61	56	51	51	48	34
10	21	0	26	37	48	48	40	32	32	29	26	24	32	37	42	45	48	51	53	53	56	59	53	48	39
11	42	40	37	34	32	32	32	26	26	-10	0	37	42	59	59	53	53	53	53	75	16	-34	-539	-165	-10
12	17	59	-121	-175	-426	-4	-62	-9	-25	17	113	220	59	59	139	193	150	97	54	-36	-538	-677	-548	-345	-74
13	-190	-297	-441	-142	-19	12	23	28	28	66	76	66	60	60	60	50	82	98	55	-35	-35	-302	-622	-435	-73
14	-249	-191	-46	-9	54	54	38	38	27	22	38	49	54	59	59	70	59	27	59	-116	-84	-41	-153	-5	-5
15	-165	-53	32	53	48	37	37	26	32	32	53	139	101	176	197	192	107	48	-250	-191	-95	48	42	28	28
16	22	1	-36	-30	27	33	38	27	27	17	-4	-4	-4	38	43	43	43	43	54	54	59	17	54	-9	23
17	-164	-116	11	38	43	33	17	-9	38	27	22	22	27	43	33	43	75	75	65	43	6	1	-191	-281	-3
18	-169	-137	1	-73	-185	22	22	49	38	38	11	43	43	65	81	91	129	118	-36	-62	49	-52	-169	-62	-5
19	-127	-436	-356	-303	-52	17	27	81	75	27	27	54	38	65	107	177	123	161	129	102	65	11	-207	-244	-18
20	-126	-46	23	39	50	50	39	1	28	34	34	23	34	34	66	71	60	92	44	7	44	-72	-489	-596	-22
21	-223	-410	-143	27	86	59	59	43	33	27	27	27	33	38	43	49	59	59	75	-9	-14	27	27	27	1
22	40	37	37	37	37	37	37	32	26	24	21	24	29	32	37	42	42	48	53	64	53	48	53	53	39
23	26	42	-277	-288	-250	-330	-117	96	69	48	64	53	85	139	128	245	96	-90	-437	-79	-10	-731	-491	-133	-89
24	-122	-207	-79	-10	32	-21	69	16	0	85	91	69	59	149	112	112	91	80	-37	-186	-37	-191	-277	-53	-10
25	15	31	15	42	36	42	47	42	31	31	58	74	84	229	175	90	95	15	4	84	52	31	-315	-828	7
26	-406	-427	-139	-208	138	15	58	52	26	52	79	106	90	52	42	111	148	132	116	10	-118	-59	-11	10	-5
27	-75	-43	4	20	31	31	-21	-5	-16	-5	36	79	68	58	90	68	58	68	63	-107	-150	-251	-160	-91	-10
28	-247	-108	3	25	57	41	35	30	41	30	25	30	35	41	46	49	46	46	46	46	-92	-231	-257	-412	-27
29	-278	-16	-59	-11	36	36	42	36	31	31	26	31	31	42	58	68	68	84	15	10	-80	-545	-518	-144	-41
30	4	42	42	47	36	47	42	42	31	31	42	26	26	39	44	44	44	42	42	42	39	39	36	36	38
Mean	-102	-90	-51	-19	8	20	27	33	29	31	37	48	50	65	74	85	81	70	38	10	-30	-116	-156	-133	0

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

October 1986

Hourly mean values

Day	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
1	35	35	38	40	40	40	40	40	40	35	30	35	40	57	78	73	57	57	35	40	8	-44	-97	-81	28
2	-65	-39	-97	-65	-1	3	30	30	30	30	24	40	99	147	169	222	115	158	115	-33	-55	-161	-151	-151	16
3	-7	14	73	40	51	35	35	40	35	27	27	29	35	32	32	40	40	46	57	51	46	-55	-140	-97	20
4	-204	-23	30	46	35	46	51	40	24	19	19	24	35	40	35	57	73	78	51	105	46	19	19	14	28
5	-292	-239	-73	16	16	43	32	43	27	27	48	139	166	161	86	96	48	43	-52	-437	-239	-100	-79	-4	-21
6	40	35	8	-44	3	14	3	-1	14	57	24	19	24	40	51	99	83	67	57	30	-1	-108	-39	-7	19
7	30	30	35	30	35	35	35	35	24	24	22	27	28	32	35	35	51	51	57	51	46	40	-1	-28	32
8	34	38	40	40	41	40	43	29	24	24	24	29	45	50	56	104	114	109	56	50	40	-34	-109	-109	32
9	-23	24	40	43	42	44	40	34	29	25	25	40	45	40	66	72	72	66	72	-50	-77	-109	-77	21	21
10	29	33	36	41	40	41	34	29	29	29	28	33	33	34	38	41	44	48	50	61	50	-61	29	34	33
11	29	36	39	41	38	38	37	32	24	24	24	29	40	45	56	34	40	45	50	50	34	33	32	13	36
12	8	-39	35	40	40	39	34	30	24	19	21	23	27	35	35	39	40	43	42	42	42	43	40	35	31
13	31	36	40	44	45	46	41	36	31	25	36	41	36	31	36	52	52	73	63		-129	9	31	32	
14	-11	4	-123	-187	-235	-182	-70	63	57	79	73	57	175	89	68	89	52	63	-32	-155	-155	-198	-235	-16	-30
15	0	31	36	36	47	41	36	20	4	47	79	79	57	47	73	47	36	41	25	-91	-113	-107	-27	-91	14
16	4	36	31	36	41	36	32	29	24	15	20	31	25	36	41	47	38	42	41	41	9	15	20	-27	28
17	-44	-87	-12	40	46	40	35	30	24	19	24	31	37	39	39	39	43	47	62	73	24	-145	-7	17	
18	40	42	42	41	42	39	36	31	24	18	24	24	50	77	114	152	125	72	82	-77	-360	-157	8	40	22
19	-237	-173	-55	72	8	61	50	50	24	50	45	82	173	221	205	152	130	82	34	-61	-34	13	-88	-136	28
20	-28	-39	51	40	40	46	40	35	19	19	14	35	46	46	137	126	99	78	40	-145	-92	-108	-76	-119	12
21	-12	-60	-7	40	57	46	40	46	30	24	35	40	46	46	57	51	51	67	67	62	-92	-279	-279	-23	2
22	-60	-44	-28	3	57	51	46	40	35	30	35	39	40	38	40	40	40	40	43	40	38	38	32	30	28
23	19	19	38	40	40	40	39	38	24	24	32	35	38	40	38	40	43	51	73	3	35	19	-71	35	31
24	40	40	40	40	40	37	34	29	26	24	24	26	32	37	45	50	50	40	40	40	40	37	32	29	36
25	39	39	39	39	39	39	39	33	31	17	17	28	31	33	36	39	41	44	44	44	41	41	-136	-24	26
26	39	41	41	39	41	41	41	39	36	31	25	25	28	33	39	41	49	82	71	44	39	44	17	23	40
27	29	34	29	29	40	45	29	18	40	29	56	56	168	291	162	56	-104	-29	-93	-13	34	34	-120	-184	26
28	-98	2	-114	-66	18	29	29	29	24	13	18	29	32	33	34	37	34	32	29	34	-146	-253	-269	-18	-18
29	-119	-81	-49	3	40	51	40	30	24	57	46	57	57	40	46	46	46	51	46	57	24	-97	-242	-546	-15
30	-188	-1	-12	-33	14	51	46	35	35	35	46	40	30	46	57	73	105	35	-129	-65	-39</				

Tromsø. Declination. $D = 0^\circ +$ Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.
Hourly mean values

Summary 1986

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
Jan.	774	754	726	709	689	671	663	662	658	660	652	649	643	659	667	653	651	669	669	666	672	726	755	741	685
Feb.	835	809	789	771	739	728	695	698	704	702	697	677	664	650	660	652	672	641	653	667	676	803	812	858	719
Mar.	799	807	812	760	732	708	701	697	687	674	649	632	623	619	625	620	638	627	637	652	692	737	769	809	696
Apr.	756	762	781	762	756	749	745	732	705	682	652	627	619	620	632	640	648	649	647	666	682	737	753	741	698
May	826	822	820	810	798	791	755	736	708	679	647	626	599	590	578	596	602	599	610	620	646	703	731	766	694
June	829	834	841	819	801	772	755	742	710	679	644	619	609	603	607	617	613	600	603	609	648	686	733	792	699
July	815	843	832	812	795	781	772	755	727	704	670	637	618	609	622	632	636	642	633	631	665	693	727	786	709
Aug.	866	881	847	838	801	776	764	745	720	690	659	636	630	627	624	630	644	659	654	661	689	728	783	855	725
Sep.	904	895	905	870	814	794	762	735	715	700	676	663	659	651	651	667	659	680	683	713	717	754	813	845	747
Oct.	792	780	792	769	758	747	732	728	722	708	690	668	655	660	668	680	694	677	712	709	748	771	791	838	729
Nov.	829	857	817	800	764	749	736	731	730	711	706	695	691	686	682	687	702	686	704	724	743	777	804	828	743
Des.	800	797	791	751	733	722	728	725	720	718	716	703	698	700	697	709	717	725	719	728	738	766	799	801	738
Mean	818	820	813	789	765	749	734	724	709	692	671	652	642	639	643	649	656	655	661	670	693	739	772	804	715

Tromsø. Declination. $D = 0^\circ +$ Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes East.
Quiet mean values

Summary 1986

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
Jan.	676	670	672	671	669	671	674	671	668	657	655	656	654	657	666	667	667	669	667	673	678	680	683	692	667
Feb.	682	684	682	674	687	689	689	687	682	669	659	651	670	673	676	677	682	713	688	693	687	697	688	687	682
Mar.	699	700	703	708	714	721	718	708	707										675	675	684	684	688	691	704
Apr.	706	707	708			733	731	728				618	635	644	653	659	669	669	678	675	675	694	703	704	673
May	728	743	747	757	762	759	753	735	711	681	654	640	632	636	645	649	648	651	658	656	663	689	706	721	686
June			747	760	770	768	768	743			659	638	631	630	630	633	635	634	639	657	660	679	684	693	673
July		768	776	777	771	764	757	747	742			604	609	605	622	630	655	651	660	666	665				688
Aug.	736	747	760	775	772	763	750	740	716	693	670	646	633	637	648	665	675	680	681	677	684	692	705	718	701
Sep.	743	743	746	758	767	759	750	738	713	696	681	668	661	662	667	675	685	685	687	698	703	715	717	719	694
Oct.	731	735	737	733	739	740	739	736	730	720	706	690	683	689	699	704	703	701	701	713	727	734	719	728	719
Nov.	726	724	729	733	735	736	736	733	729	715	708	701	697	699	701	702	705	709	710	720	733	741	744	742	717
Des.	737	737	737	737	731	731	737	730	725	720	718	711	710	709	711	709	718	719	722	728	739	742	743	741	724
Mean	721	726	730	736	737	737	736	730	719	700	687	672	667	669	675	679	682	684	687	693	698	708	711	719	703

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.
 Summary 1986 Hourly mean values

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
Jan.	-35	-2	17	29	52	64	64	64	60	64	67	71	74	83	94	88	74	67	63	54	-3	-17	-35	-51	42
Feb.	-118	-67	-45	0	36	31	36	49	42	46	58	57	66	68	62	72	68	72	64	26	-39	-149	-131	-200	4
Mar.	-64	-43	-24	21	41	54	52	43	42	38	41	55	66	96	110	115	96	97	90	21	-27	-57	-60	-76	30
Apr.	-14	-23	-2	28	44	49	41	35	32	26	33	40	53	63	76	85	87	91	83	66	35	-8	-18	-4	37
May	-35	-23	-9	16	31	29	29	30	31	33	41	54	72	93	97	106	109	100	84	58	44	-4	-28	-51	38
June	-52	-36	-11	25	35	47	46	40	34	32	38	44	56	74	96	104	115	111	98	76	34	0	-27	-61	38
July	-50	-10	14	29	35	39	39	34	30	29	38	49	68	85	84	87	92	91	89	69	29	8	-32	-68	36
Aug.	-106	-69	-28	-1	32	45	38	36	32	33	41	60	91	102	106	109	107	91	72	46	-5	-43	-75	-118	25
Sep.	-102	-90	-51	-19	8	20	27	33	29	31	37	48	50	65	74	85	81	70	38	10	-30	-116	-156	-133	0
Oct.	-33	-8	5	18	27	33	34	34	28	31	32	40	56	64	65	68	56	57	36	-1	-16	-51	-81	-74	17
Nov.	-82	-86	-37	-27	-20	9	34	38	35	39	39	45	53	49	58	60	56	44	33	15	4	-29	-42	-68	9
Des.	-33	-30	-9	24	35	37	41	38	38	36	37	39	41	44	53	59	59	57	65	53	23	-20	-66	-42	24
Mean	-60	-40	-14	12	30	38	40	39	36	36	42	50	62	74	81	87	84	79	68	41	4	-39	-62	-78	25

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11200 + Tabular Quantities expressed in Gamma.
 Summary 1986 Quiet mean values

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
Jan.	55	54	59	63	64	64	63	62	62	60	59	60	62	65	69	63	65	65	65	63	62	58	57	54	62
Feb.	51	52	51	56	56	58	56	55	55	58	57	59	59	59				39	42	43	53	53	55	59	55
Mar.	51	50	51	51	52	51	48	44												53	56	54	55	54	51
Apr.			60	60	56													51	52	55	55				56
May	55	54	56	56	52	49	45	42	37	33	35	40	47	53	58	58	61	62	63	64	61	55	54	49	51
June	53	55	59	55	54	51	43	46	34	31	30									63	61	52	51	52	49
July		61	59	60	48	46	43	41	28	29	28	29							57	56	54				45
Aug.	51	53	53	52	51	51	43	39	31	33	32								50	58	56	54	53	49	46
Sep.	41	38	37	36	39	42	39	33	30	28	27	28	36	41	46	48	48	49	51	53	53	49	47	44	41
Oct.	38	38	39	41	41	40	38	34	32	27	27	29	32	35	37	39	41	42	41	39	39	38	34		37
Nov.	35	34	34	36	37	39	39	37	35	33	32	33	35	36	38	39	41	40	40	39	38	40	40	38	36
Des.	27	28	29	33	36	38	38	36	35	35	34	35	37	37	37	38	39	35	35	34	30	31	32	33	36
Mean	46	45	45	47	47	46	44	41	39	37	35	37	39	42	44	45	47	47	49	51	52	48	47	48	44

Tromsø.

Vertical Intensity. Z = 51400 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

Hourly mean values

Summary 1986

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
Jan.	192	178	179	173	165	175	183	189	192	195	198	199	201	201	207	196	194	186	176	179	187	179	186	202	188
Feb.	236	221	181	185	176	191	187	197	204	204	199	202	202	200	189	196	180	170	159	174	213	234	209	227	197
Mar.	220	187	188	170	178	187	197	204	207	207	209	212	217	210	212	209	200	195	189	194	217	219	221	237	203
Apr.	195	195	172	164	173	182	185	188	190	194	196	196	201	207	214	213	213	203	194	193	196	183	180	181	192
May	221	206	190	174	178	186	181	182	185	186	187	190	189	192	190	189	191	193	183	192	205	222	223	223	194
June	182	179	157	168	166	168	175	179	181	183	185	188	191	192	201	207	200	189	188	180	176	184	182	190	183
July	176	162	164	166	161	168	176	180	183	185	185	186	191	196	201	202	200	195	188	183	182	184	200	212	184
Aug.	188	187	162	164	161	169	175	179	184	186	187	190	194	200	201	203	194	187	177	180	214	198	221	220	188
Sep.	220	195	166	165	181	176	183	183	192	195	196	200	204	202	204	201	187	186	188	177	178	215	203	203	192
Oct.	186	172	174	179	178	181	186	189	192	194	195	197	200	199	198	191	195	192	193	184	182	192	206	188	189
Nov.	198	180	166	168	175	167	177	189	193	195	192	192	187	180	184	181	169	183	191	203	203	212	204	207	187
Des.	166	165	156	163	176	181	188	191	192	194	196	198	199	201	206	211	206	204	186	173	175	185	179	172	186
Mean	198	185	171	170	172	177	183	187	191	193	194	196	198	198	201	200	194	191	185	185	194	200	201	205	190

Tromsø.

Vertical Intensity. Z = 51400 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

Quiet mean values

Summary 1986

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Mean
Jan.	192	186	186	186	187	189	190	188	187	186	188	190	190	191	192	193	191	191	193	194	194	194	191	192	189
Feb.	194	191	193	191	192	195	199	200	201	196	195	199	202	204	206	214	217	224	227	221	208	203	196	188	199
Mar.	202	201	200	201	201	201	201	201	199	200	202	204	203	209	212	216	215	215	210	205	202	200	200	202	203
Apr.	195	197	197	196	196	194	193	192	191	192	195	194	194	196	203	201	194	196	195	196	190	190	196	194	194
May	190	191	190	190	190	188	188	186	186	184	186	186	188	191	191	190	187	186	187	188	187	184	190	188	
June	186	185	182	183	181	182	180	179	183	182	179	179	182	187	188	181	184	184	187	186	182	183	183	183	182
July	183	182	185	184	184	183	181	181	180	181	179	179	180	185	187	180		190	189	186	184	180	181		182
Aug.	189	188	187	187	185	182	180	180	179	179	178	177	177	184	189	184	186	188	187	188	186	187	183	183	182
Sep.	188	190	187	186	185	184	187	189	189	192	193	195	197	198	197	198	196	195	195	194	191	187	186	186	192
Oct.	189	189	191	191	191	193	193	193	193	193	193	193	194	195	196	195	194	198	199	198	196	194	188	189	193
Nov.	193	194	194	194	192	192	192	190	191	190	191	193	193	194	195	196	201	204	206	203	202	202	190	192	194
Des.	189	190	189	190	190	191	191	190	189	190	191	192	193	193	193	194	197	198	198	199	199	198	188	190	192
Mean	191	190	190	190	189	190	190	189	189	188	189	190	192	194	196	196	196	197	197	196	193	191	188	188	191

K-Indices for Three-hour Interval

Tromsø 1986

Range 2000 gamma for K = 9.

Day	January	Sum	February	Sum	March	Sum	April	Sum
1	6 3 3 4 5 5 6 6	38	1 0 1 1 2 3 4 4	16	5 2 3 2 3 5 6 5	31	1 0 1 2 1 2 5 3	15
2	5 4 3 3 4 3 4 4	30	1 1 1 1 1 2 4 3	14	5 3 3 3 3 2 4 4	27	2 1 0 2 2 1 3 3	14
3	0 2 1 2 3 3 2 3	16	1 1 1 1 1 1 2 5	13	3 1 1 1 2 2 6 6	22	5 5 2 1 2 3 4 4	26
4	3 2 1 1 1 1 1 3	13	4 1 1 0 1 1 2 0	10	3 2 2 2 2 2 5 3	21	0 1 0 1 1 1 0 3	7
5	3 0 0 1 1 1 0 2	8	0 0 0 1 2 3 2 5	13	3 1 1 2 2 4 5 4	22	1 2 1 2 1 3 4 6	20
6	1 0 1 0 0 1 5 7	15	2 1 1 1 3 3 4 5	20	5 4 1 3 5 5 4 5	32	1 0 0 1 1 1 3 5	12
7	6 4 4 3 3 4 3 6	33	4 4 3 3 4 8 8 8	42	5 5 3 3 3 4 5 6	34	1 1 0 2 2 2 2 2	12
8	6 2 2 1 1 2 4 3	21	5 6 6 5 6 7 9 9	53	6 4 3 2 3 3 5 3	29	2 0 0 2 3 2 0 5	14
9	4 2 0 1 2 3 6 6	24	9 7 5 4 5 6 8 5	49	3 2 2 1 1 1 1 1	12	4 2 2 2 3 4 4 4	25
10	4 4 2 2 1 1 2 0	16	4 2 1 1 1 1 2 3	15	0 0 0 0 0 1 0 0	1	6 4 3 4 4 3 3 2	29
11	1 1 1 0 1 1 1 1	7	3 3 1 2 3 6 5 5	28	0 0 0 1 1 1 3 1	7	1 2 1 1 1 1 2 4	13
12	2 1 1 1 1 1 4 3	14	4 5 3 3 3 3 6 5	32	0 0 1 2 2 1 1 3	10	5 3 2 3 3 3 4 3	26
13	0 0 0 1 1 1 0 2	5	4 4 2 3 3 3 4 6	29	5 5 2 4 3 4 4 6	33	4 1 0 2 1 2 4 5	19
14	1 0 1 0 0 1 0 0	3	5 5 2 2 3 3 3 3	26	6 3 1 1 1 2 3 3	20	3 2 1 2 1 3 3 3	18
15	0 0 1 1 1 3 3 2	11	3 2 1 1 1 2 1 1	12	4 2 2 1 1 2 5 5	22	3 0 0 2 2 2 2 2	13
16	0 0 0 0 0 1 0 1	2	0 1 1 1 1 1 2 2	9	3 1 1 3 2 0 2 3	15	5 2 1 2 2 3 4 4	23
17	0 0 1 0 0 1 3 4	9	1 1 1 1 1 2 5 5	17	2 1 2 1 1 2 3 3	15	1 0 1 1 2 3 4 3	15
18	3 2 1 1 1 2 3 3	16	6 3 3 1 2 3 3 6	27	4 2 1 3 3 3 3 2	21	5 3 1 1 1 0 1 5	17
19	3 0 1 0 0 1 3 4	12	4 1 1 1 2 2 4 4	19	4 3 1 1 2 2 2 3	18	5 3 1 3 3 3 4 3	25
20	4 3 2 3 2 2 4 5	25	5 5 2 2 3 5 5 6	33	1 0 1 1 2 2 2 1	10	1 1 0 2 1 1 3 4	13
21	6 2 1 1 3 5 5 6	29	5 4 3 4 3 3 5 7	34	1 2 1 3 4 3 5 6	25	5 1 1 2 1 0 2 2	14
22	5 3 2 2 3 3 5 4	27	5 4 4 3 3 4 6 6	35	0 5 4 2 3 4 4 6	28	2 4 1 3 2 2 5 5	24
23	4 1 2 3 3 5 6 6	30	6 5 4 4 5 5 6 5	40	4 2 2 2 2 2 5 4	23	3 2 2 2 1 1 4 5	20
24	5 2 3 3 2 2 4 5	26	4 4 3 3 3 3 6 6	32	4 3 3 3 4 4 5 5	31	5 2 3 3 2 2 3 3	23
25	2 4 2 2 3 4 7 6	30	5 4 3 3 3 3 5 6	32	5 5 4 4 4 3 6 7	38	4 3 1 2 2 1 1 2	16
26	5 4 3 3 3 2 2 4	26	4 3 3 4 4 3	21	5 3 3 2 3 4 5 6	31	3 3 1 2 2 0 1 1	13
27	4 5 4 4 4 5 5 6	37			6 5 3 4 3 3 4 3	31	1 1 1 1 1 1 1 4	11
28	6 5 4 3 4 5 6 6	39	3 3 5 5 4	20	4 3 3 3 3 3 6 4	29	5 5 2 3 2 1 2 1	21
29	5 4 3 3 3 3 5 6	32			3 2 1 2 3 3 4 4	22	2 3 2 3 3 1 2 1	17
30	5 3 2 3 3 3 4 5	28			1 1 1 1 2 2 5 5	18	1 2 1 2 2 2 3 1	14
31	2 3 2 1 2 1 1 2	14			1 0 0 2 3 2 4 1	13		

K-Indices for Three-hour Interval

Tromsø 1986

Range 2000 gamma for K = 9.

Day	May	Sum	June	Sum	July	Sum	August	Sum
1	1 1 1 1 2 0 1 3	10	5 4 1 2 3 3 5 6	29	4 3 1 2 2 2 3 3	20	4 2 2 1 1 2 3 2	17
2	4 2 1 4 6 6 6 7	36	5 2 1 2 3 2 5 5	25	2 2 1 4 3 3 6 5	26	1 1 1 2 2 2 0 2	11
3	6 6 4 1 3 1 4 3	28	5 2 3 2 3 3 5 5	28	3 3 1 3 2 2 2 4	20	4 3 2 4 3 3 6 5	30
4	3 2 2 3 4 4 2 6	26	3 3 1 2 3 2 4 2	20	5 2 2 1 1 3 3 3	20	5 6 2 3 3 3 3 5	30
5	5 3 1 3 3 3 5 5	28	3 1 0 1 1 2 3 4	15	3 1 2 1 1 1 1 4	14	3 3 3 2 2 3 4 6	26
6	5 5 3 4 5 5 5 7	39	4 2 0 2 3 3 4 1	19	3 2 1 0 1 1 1 1	10	3 2 2 2 2 2 3 3	19
7	5 2 2 2 3 4 4 3	25	1 2 1 3 3 2 4 5	21	1 1 2 2 4	10	3 0 0 1 1 2 3 5	15
8	4 1 1 3 3 3 5 4	24	2 3 2 3 2 1 2 5	20	3 1 1 1 2 3 6 4	21	5 1 1 2 3 3 4 2	21
9	4 2 1 2 2 1 2 1	15	5 2 2 2 1 3 4 3	22	4 2 1 3 2 2 1 3	18	3 1 1 2 2 2 4 3 5	21
10	5 2 1 2 2 2 3 2	19	4 2 2 4 3 3 3 5	26	4 2 1 2 1 2 2 3	17	4 2 1 2 2 2 4 2	19
11	1 1 2 2 2 2 3 3	16	5 2 2 3 2 2 1 2	19	2 1 0 1 1 2 2 2	11	2 2 0 2 3 3 4 3	19
12	3 4 1 2 3 3 1 2	19	2 1 1 2 2 2 3 4	17	1 1 0 2 2 2 2 4	14	0 2 2 2 3 3 3 2	17
13	1 1 0 1 1 1 3 3	11	3 1 1 1 1 2 3 4	16	3 3 2 2 2 3 1 1	17	1 3 2 3 3 4 2 3	21
14	3 1 1 1 1 0 2 2	11	2 2 2 2 2 1 4 3	18	1 1 0 2 2 2 2 2	12	3 1 2 2 2 3 4 4	21
15	0 1 0 1 1 1 4 4	12	1 1 1 2 3 3 3 1	15	1 1 1 1 1 2 1 3	11	4 1 1 2 2 2 2 5	19
16	3 1 1 2 3 2 3 6	21	1 0 1 1 3 2 3 4	15	3 1 0 2 3 3 1 3	16	5 1 2 1 2 1 1 2	15
17	4 5 1 3 3 4 1 4	25	2 2 1 3 3 2 4 2	19	3 3 2 2 2 1 2 4	19	3 1 1 2 1 1 2 1	12
18	2 1 1 2 1 1 2 3	13	3 3 2 2 3 2 3 2	20	3 2 1 2 3 3 1 3	18	1 0 1 1 1 2 1 0	7
19	3 2 1 2 3 4 4 2	21	2 0 0 2 1 2 5 4	16	3 1 1 1 1 1 2 3	13	0 0 1 2 2 2 3 5	15
20	2 2 0 2 2 2 3 2	15	4 0 1 2 2 2 4 5	20	2 1 0 1 1 2 2 4	13	4 1 1 1 3 3 6 6	25
21	1 1 1 2 2 2 3 2	14	5 1 1 3 3 2 3 2	20	4 1 1 2 1 1 2 4	16	4 2 2 4 4 5 5 5	31
22	1 0 0 1 1 2 2 1	8	4 3 0 2 2 3 3 3	20	3 3 1 3 3 2 3 2	20	5 5 3 3 4 4 6 5	35
23	2 1 2 2 2 1 3 3	16	3 2 0 1 1 1 2 1	11	3 1 1 2 3 3 2 4	19	5 4 4 3 4 4 5 6	35
24	3 1 2 2 3 3 2 3	19	0 2 2 3 3 3 3 1	17	1 1 0 1 1 2 4 5	15	5 3 3 3 3 5 6 5	33
25	3 3 3 3 3 2 2 3	22	2 1 1 1 1 0 3 1	10	5 3 2 2 2 2 3 6	25	4 5 3 2 2 2 5 5	28
26	3 2 2 3 3 3 4 3	23	1 1 1 1 2 1 3 2	12	4 6 4 3 3 3 3 6	32	6 4 3 2 4 3 2 4	28
27	4 2 1 2 2 2 1 5	19	2 3 2 2 4 4 5 5	27	6 3 2 4 2 1 3 5	26	4 5 3 3 3 3 3 4	28
28	4 1 0 1 1 0 0 2	9	5 6 3 1 3 1 3 5	27	5 3 2 3 3 2 4 5	27	3 1 1 3 3 3 6 5	25
29	2 1 0 2 1 0 1 4	11	4 2 1 3 4 5 3 5	27	4 3 1 3 3 3 5 5	27	5 4 3 4 4 4 6 5	35
30	4 1 0 1 2 3 3 5	19	5 4 1 2 2 3 2 4	23	6 4 2 3 3 2 3 5	28	6 5 4 3 4 3 6 7	38
31	5 4 3 3 3 3 4 5	30			3 3 2 2 3 2 3 4	22	6 6 2 3 3 2 5 4	31

K-Indices for Three-hour Interval

Tromsø 1986

Range 2000 gamma for K = 9.

Day	September	Sum	October	Sum	November	Sum	December	Sum
1	4 3 3 2 2 1 4 4	23	1 1 1 2 2 2 3 4	16	4 4 2 3 1 1 1 0	16	6 2 1 2 2 3 5 2	23
2	4 4 3 3 3 3 5 3	28	4 4 2 2 3 5 5 4	29	0 1 1 1 1 2 3 3	12	3 2 1 2 3 3 2 5	21
3	3 3 1 1 1 2 1 4	16	4 2 2 1 2 1 3 5	20	2 3 3 3 3 3 4 6	27	4 0 0 1 2 2 3 4	16
4	4 2 1 1 2 2 3 4	19	5 2 2 1 2 2 3 2	19	7 6 4 4 5 6 6 6	44	3 1 0 1 2 2 4 5	18
5	5 2 2 2 2 2 5 4	24	5 3 2 3 3 4 6 5	31	7 7 3 3 2 2 3 5	32	5 1 0 0 0 0 1 2	9
6	6 3 0 1 2 3 2 4	21	3 3 3 3 2 3 3 4	24	5 3 2 2 3 2 5 5	27	2 2 0 0 0 0 2 6	12
7	2 1 1 2 2 1 2 2	13	2 1 2 1 1 1 3 4	15	4 2 0 0 1 0 1 4	12	1 2 1 1 2 3 3 3	16
8	2 2 1 1 1 1 2 5	15	1 0 1 2 2 3 3 4	16	3 2 0 1 1 1 1 2	11	1 1 1 0 0 2 2 4	11
9	4 2 2 1 2 1 1 1	14	4 1 2 0 2 2 4 4	19	2 1 1 1 1 1 0 0	7	3 1 1 0 0 2 3 5	15
10	2 2 1 1 1 1 0 0	8	1 0 1 1 1 0 4 4	12	0 1 1 0 1 1 3 4	11	4 3 1 1 2 3 3 6	23
11	1 3 2 1 2 0 3 7	19	1 0 0 1 2 1 2 1	8	4 5 4 3 1 3 4 4	28	4 2 2 1 1 2 2 3	17
12	7 7 5 4 3 4 7 6	43	3 0 0 0 1 1 1 1	7	5 2 3 1 1 1 2 2	17	0 1 1 0 1 2 3 5	13
13	6 5 2 3 2 3 4 6	31	1 0 0 2 2 2 5 5	17	3 0 0 0 2 3 5 3	16	3 2 1 0 2 3 3 5	19
14	5 3 2 1 1 3 5 4	24	4 4 4 4 4 3 5 6	34	3 1 1 1 1 1 3 4	15	4 4 3 3 2 2 4 4	26
15	5 2 1 3 3 4 6 5	29	4 2 3 3 2 2 5 5	26	4 3 1 1 4 5 5 5	28	3 1 1 0 1 1 2 1	10
16	3 3 1 0 1 1 2 4	15	3 1 1 2 1 1 3 3	15	4 3 3 2 3 4 5 4	28	5 3 1 2 2 2 4 3	22
17	5 1 2 2 3 3 3 6	25	4 2 1 1 1 1 2 5	17	4 2 2 1 1 2 3 4	19	0 0 1 1 1 3 2 3	11
18	5 5 3 3 2 3 5 5	31	2 1 0 1 3 4 6 5	22	3 1 1 1 1 1 2 2	12	1 0 1 0 0 1 4 4	11
19	5 6 4 3 3 4 3 5	33	5 4 2 4 4 4 4 5	32	0 0 0 0 0 1 3 3	7	1 2 1 0 0 0 3 4	11
20	5 3 3 3 3 2 4 7	30	4 2 2 3 3 3 5 5	27	4 2 1 0 0 1 2 3	13	2 1 1 0 2 3 1 4	14
21	5 4 2 2 2 1 4 2	22	4 3 2 3 2 2 5 6	27	0 0 0 0 0 1 3 2	6	4 0 0 1 3 3 5 6	22
22	1 1 1 1 1 1 3 2	11	4 3 3 2 2 1 1 2	18	0 0 0 0 0 0 0 3	3	3 3 1 1 3 3 4 4	22
23	5 7 5 3 4 6 7 7	44	3 0 0 1 2 2 3 4	15	0 0 0 0 0 3 4 6	13	5 4 3 3 3 4 5 6	33
24	5 4 4 4 4 3 5 5	34	0 0 0 0 0 2 0 1	3	5 5 2 3 3 6 7 6	37	5 5 2 2 2 3 5 3	27
25	3 3 2 3 5 5 5 6	32	0 0 0 1 1 1 1 5	9	5 5 5 4 5 5 4 4	37	3 3 3 2 1 1 1 6	20
26	3 3 3 4 3 3 5 5	29	2 0 0 0 1 2 2 2	9	5 4 2 2 3 5 3 2	26	4 3 3 3 2 2 6 4	27
27	4 3 4 4 3 3 5 5	31	2 2 2 3 4 6 5 5	29	4 3 3 2 2 1 1 1	17	5 1 1 2 2 2 2 5	20
28	5 4 4 2 2 2 5 6	30	4 4 1 1 1 1 3 6	21	1 1 1 1 1 2 3 2	12	2 1 0 0 0 1 0 1	5
29	6 4 2 2 1 2 5 6	28	4 3 2 2 2 2 3 6	24	3 3 1 1 4 4 4 4	24	2 2 1 1 0 1 0 2	9
30	4 2 3 2 2 1 1 0	15	5 3 1 2 1 5 5 6	28	2 1 2 2 4 5 4 6	26	2 0 0 0 0 2 5 5	14
31			4 2 1 1 2 2 2 5	19			2 2 1 1 2 2 2 2	14

Sudden Commencements
Tromsø 1986

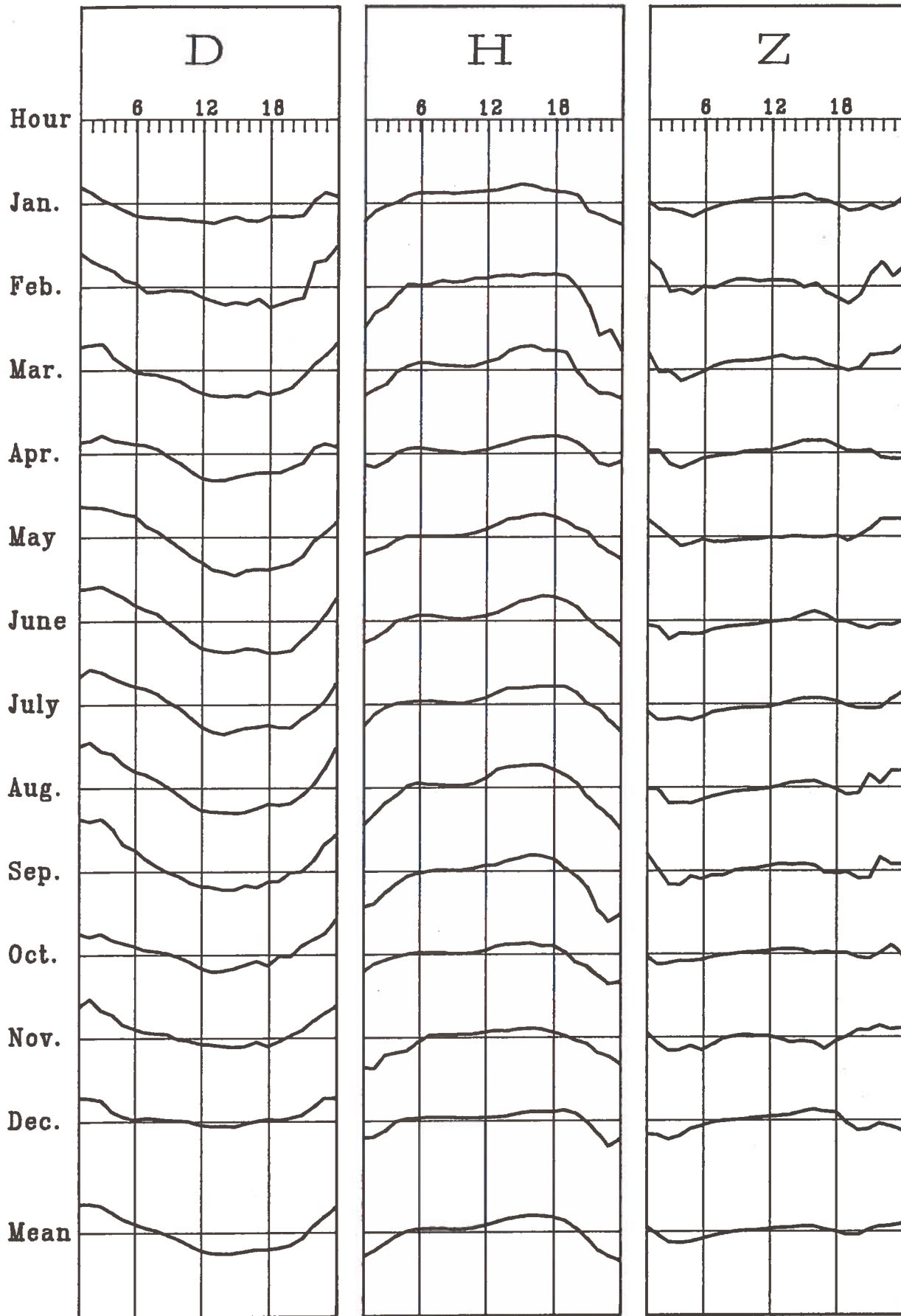
January				February				March				April			
Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z
05	2102:	ssc	B + - -	03	2105:	ssc	A - - -	23	1942:	ssc	B - - +	04	2136:	ssc*	C + +* -
09	1759:	ssc	B + - -	06	1312:	ssc*	A +* +* +					09	2145:	ssc*	B +* - +*
12	1949:	ssc	B + + +	14	1435:	ssc*	A -* +* -*					11	2103:	ssc	A + - +
												18	2225:	ssc	B + - +
May				June				July				August			
Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z
				02	1937:	ssc*	B -* - -*	19	2152:	ssc	A - - -	03	2013:	ssc*	A +* -* +
				07	1927:	ssc	B - - +	21	2057:	ssc	A + - +	04	2034:	ssc	B - - -
				08	1900:	ssc	B + + -	28	2006:	ssc	A - - +	07	2005:	ssc*	A -* + -
				12	2027:	ssc*	B +* - +	29	1916:	ssc*	B +* - -	20	1351:	ssc*	A -* +* -
												26	2127:	ssc*	A +* -* -*
September				October				November				December			
Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z
08	2118:	ssc	A + - -	01	2015:	ssc*	A +* - -	03	2354:	ssc*	A +* +* -*	02	2118:	ssc	B + - -
11	1838:	ssc*	A -* + -	03	1333:	ssc	B + - +	11	2003:	ssc	A + - -	15	1857:	ssc	B + + +
21	1918:	ssc*	A -* - -	07	1955:	ssc	A + - +	14	2016:	ssc*	B +* - -	18	1854:	ssc	A - - +
27	1902:	ssc	A + - +	09	1957:	ssc	B + - -					20	2200:	ssc	B + - -
28	2025:	ssc	A - - +	20	1939:	ssc	A + - -					27	2049:	ssc	B + + +
				27	2236:	ssc	A - - +								

Sudden Impulses
Tromsø 1986

January				February				March				April			
Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z
09	1933:	si	B + - +	04	1757:	si	B + + +	17	2018:	si	A + - -	16	2039:	si	A + - +
30	2015:	si	A - - +					17	2117:	si	A - - -				
								18	0000:	si	B - + +				
								19	2240:	si	A - - -				
May				June				July				August			
Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z
07	1806:	si	A - - -	06	2014:	si	B - + -	10	2103:	si	B + + -				
08	1939:	si	A - - +												
13	2209:	si	B + - +												
September				October				November				December			
Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z	Day	Time	D	H Z
				07	2234:	si	A - - -					01	1803:	si	B + - +
				28	2127:	si	A + - +					11	2224:	si	A - + -

TROMSØ 1986

Hourly mean values



Scale = 2 min./mm
Baseline = 71.5 min.

Scale = 20 γ /mm
Baseline = 11225 γ

Scale = 10 γ /mm
Baseline = 51590 γ

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

... and the fact that the ...

