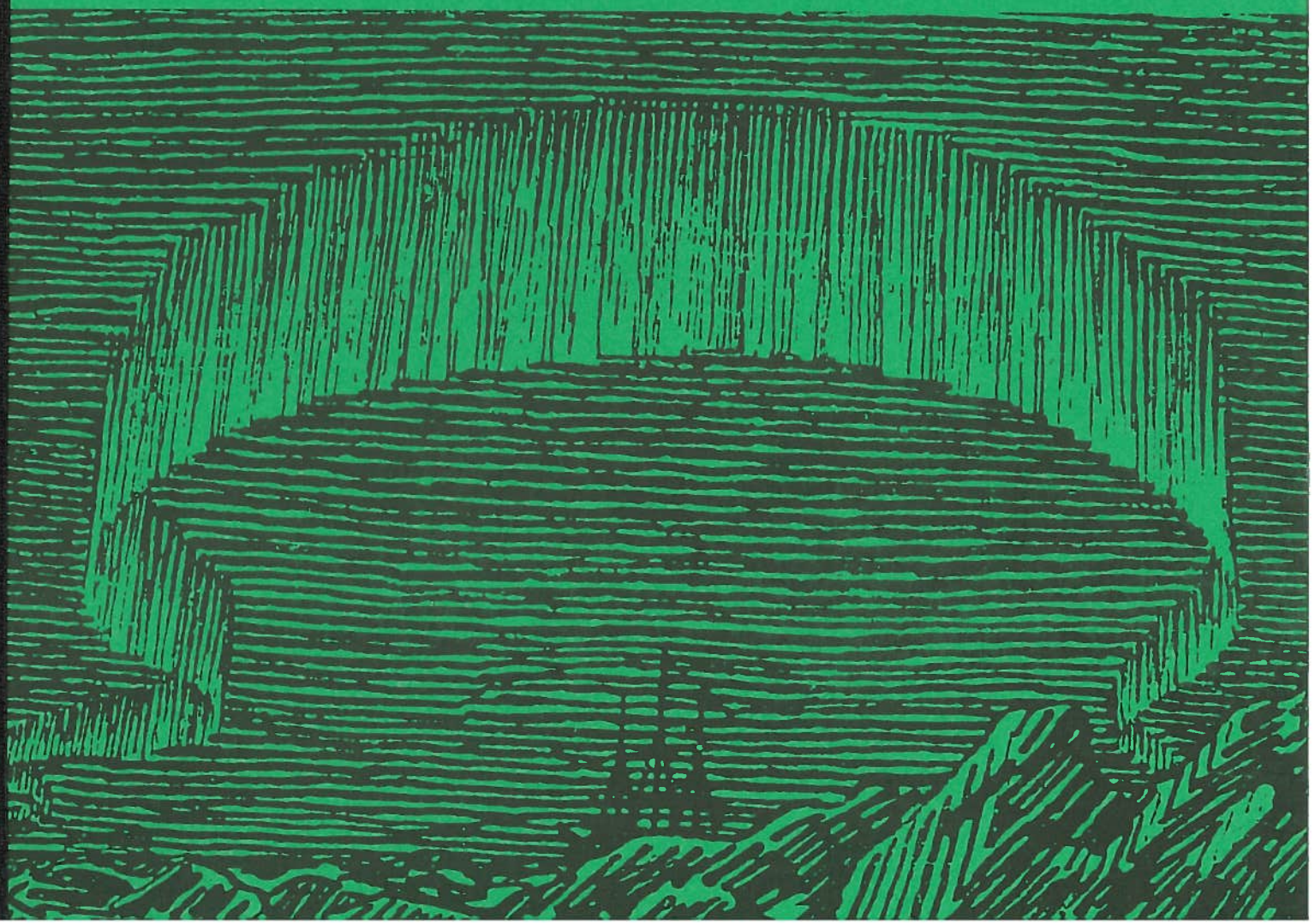
ISSN 0373 - 4854

THE AURORAL OBSERVATORY

TROMSØ NORWAY

MAGNETIC OBSERVATIONS 1981



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°39'.7 N Longitude: 18°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 Helmholz 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	24.0 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		1957	0°15',9 W	11182 nT	50868 nT
31	3°59,6	49	50198 nT	58	12,7	94	902
32	49,0	499	95	59	08,1	96	35
33	37,3	72	203	60	03,9	97	80
34	25,9	41	23	61	02,1 W	214	51004
35	14,3	07	47	62	00,1 E	17	37
36	04,8	379	76	63	03,9	22	65
37	2°53,7	50	308	64	03,7	39	88
38	44,1	25	40	65	04,6	51	94
39	35,0	297	62	66	04,5	60	130
40	26,6	78	81	67	04,0	65	60
41	16,6	56	417	68	02,0 E	68	96
42	10,6	44	24	69	01,5 W	79	235
43	02,5	22	49	70	04,2	95	78
44	1°54,3	13	67	71	05,5	333	303
45	45,7	199	503	72	05,5	64	19
46	34,6	79	54	73	03,5 W	70	65
47	26,5	74	85	74	00,3 E	73	415
48	18,4	56	94	75	02,4	84	46
49	10,5	53	612	76	07,0	94	66
50	03,6	52	47	77	12,0	96	97
51	0°54,1	43	93	78	19,8	85	540
52	43,9	44	711	79	26,3	82	59
53	36,0	53	24	80	32,1	73	61
54	29,1	65	44	81	38,8	53	86
55	24,0	72	76				
56	18,1	73	825				

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

JANUARY 1981

DAY																									
1	358	387	459	488	387	401	416	372	358	372	358	358	329	314	285	285	242	213	155	387	314	343	372	372	346
2	387	372	372	387	387	387	387	387	372	358	343	314	285	285	256	198	256	155	227	256	343	343	285	474	325
3	677	575	459	329	401	387	372	343	343	343	314	329	329	329	329	329	300	329	343	300	416	329	358	358	371
4	706	952	952	546	430	459	416	358	343	358	358	329	314	300	314	314	300	300	329	271	619	358	343	372	430
5	343	358	372	343	358	372	372	372	343	343	343	300	343	329	343	329	300	285	314	430	445	358	387	358	351
6	387	401	416	358	329	358	372	372	372	358	343	314	329	285	329	285	256	401	300	329	488	445	329	343	354
7	372	430	358	329	358	358	372	343	343	329	329	314	314	300	285	300	314	329	343	358	387	387	488	401	351
8	459	358	358	314	372	358	358	343	343	343	343	300	271	314	329	256	256	343	256	329	358	372	517	517	348
9	430	416	430	329	343	329	358	372	358	358	343	343	329	314	329	329	329	329	343	343	358	372	445	401	359
10	358	358	358	343	343	358	358	358	343	329	314	285	314	314	285	271	256	271	227	285	314	343	503	662	339
11	445	590	604	662	488	358	329	358	358	372	329	242	242	227	111	242	169	271	343	300	517	416	459	430	369
12	430	488	401	401	401	387	372	358	358	343	343	329	329	343	343	343	343	343	343	358	358	343	372	387	367
13	372	343	358	372	372	329	358	387	387	387	358	329	329	372	329	300	314	271	271	314	300	387	401	445	349
14	401	316	416	372	358	358	343	372	358	343	329	300	314	285	256	329	329	329	343	358	358	358	358	358	347
15	459	316	387	372	358	358	358	358	343	314	329	314	314	329	314	314	314	300	285	314	343	387	488	459	355
16	416	316	474	358	358	314	343	343	358	329	300	314	300	285	300	329	314	358	387	358	358	372	358	372	350
17	372	372	343	329	343	358	372	372	358	343	329	314	300	343	314	271	256	271	300	300	517	445	372	416	346
18	401	387	358	343	329	358	343	358	358	343	343	329	329	329	372	329	329	329	329	343	343	343	343	329	345
19	343	343	358	372	372	372	387	372	372	343	329	329	314	314	314	300	300	314	329	329	329	343	358	372	342
20	416	445	372	358	358	372	372	372	372	358	329	314	314	314	329	329	329	300	271	213	300	300	329	372	339
21	372	372	372	372	372	343	358	372	358	343	343	329	329	314	314	314	329	329	329	314	401	401	401	387	352
22	372	372	343	343	343	358	358	358	358	329	300	285	285	242	198	242	227	242	227	256	329	372	358	488	316
23	416	372	372	358	343	358	372	372	372	343	329	329	285	285	184	271	314	329	343	358	416	474	430	459	353
24	401	343	343	358	358	358	358	343	343	329	329	300	314	285	314	314	285	271	314	329	285	343	300	343	327
25	445	416	343	358	343	358	358	372	372	358	358	343	343	314	300	329	271	314	314	416	343	343	372	416	354
26	372	358	358	358	358	358	372	372	372	343	329	300	300	242	256	300	300	314	300	343	372	387	372		334
27	546	561	459	387	387	387	372	372	358	343	314	329	300	271	300	329	314	314	329	329	329	314	372	445	365
28	546	459	474	517	459	416	387	372	358	387	358	300	242	271	198	184	198	227	271	242	285	503	474	459	357
29	619	590	488	372	430	343	387	314	372	343	314	314	271	256	271	227	242	285	256	387	285	314	401	401	353
30	459	503	445	387	372	372	372	387	372	343	343	329	285	300	271	256	271	314	256	271	314	358	358	387	346
31	416	401	416	604	532	459	445	430	416	343	329	300	300	300	300	314	329	329	343	329	546	488	401	488	398
MEAN	435	437	420	391	379	369	371	365	361	347	334	314	306	300	289	292	286	300	301	322	375	375	391	414	353

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

FEBRUARY 1981

DAY																									
1	372	372	430	416	445	459	416	372	358	358	358	300	271	285	300	314	300	271	285	285	242	517	416	401	355
2	401	677	720	459	430	343	372	401	430	329	314	314	271	256	285	213	227	-19	285	314	445	416	387	416	361
3	445	416	416	387	387	387	372	387	372	343	329	285	329	314	314	329	285	401	329	300	343	343	329	372	354
4	430	401	387	387	401	401	401	387	387	343	329	343	329	343	329	300	285	329	532	372	343	300	488	691	384
5	430	387	372	387	430	271	271	314	300	401	401	372	285	271	227	285	387	-33	82	242	300	358	604	488	326
6	445	445	474	372	372	372	372	372	358	314	329	329	242	285	459	256		-4	-207	39	140	271	271	633	677	317
7	822	706	880	764	590	387	430	401	387	358	372	358	372	358	372	358	358	358	372	372	372	387	387	387	454
8	401	387	387	387	387	387	387	401	387	387	372	358	358	387	387	343	285	329	271	300	401	459	822	1025	416
9	996	880	619	764	735	619	430	343	343	314	314	285	242	329	329	343	343	343	343	372	372	387	387	387	450
10	387	387	387	401	401	401	401	401	401	387	372	358	343	358	343	343	329	343	358	372	372	372	372	387	374
11	372	358	372	372	387	387	387	401	401	372	358	358	300	343	343	314	300	387	198	169	343	387	314	546	352
12	764	474	358	401	343	358	372	387	401	358	300	314	329	329	343	343	329	329	343	387	459	401	401	445	386
13	401	387	358	372	372	358	358	372	372	358	343	300	271	314	227	285	314	329	343	343	343	343	430	372	344
14	358	358	358	372	372	372	372	387	372	343	343	329	329	343	343	358	358	329	329	343	372	358	372	343	354
15	358	358	358	358	372	372	387	387	387	372	329	314	300	285	314	271	184	256	155	329	329	459	459	546	343
16	488	474	401	416	445	445	387	401	372	329	314	300	314	300	329	314	300	430	343	343	329	343	401	372	370
17	358	430	372	387	387	372	387	387	372	343	329	314	329	329	343	358	372	372	343	329	372	387	430	430	368
18	343	343	358	358	372	372	387	387	372	358	329	314	300	329	343	358	358	358	329	343	358	387	358	474	357
19	575	430	387	387	387	387	387	387	387	358	343	343	343	329	343	358	358	343	343	358	358	372	372	343	374
20	358	372	372	372	387	387	401	401	387	343	285	271	227	242	285	140	242	285	314	358	387	401	401	416	334
21	401	372	372	387	387	401	401	401	372	343	329	314	314	329	329	343	343	343	358	343	343	358	372	372	359
22	358	372	372	372	372	387	401	401	387	358	343	329	314	314	314	314	314	314	314	329	285	735	503	619	380
23	517	590	445	416	416	416	416	387	387	358	343	314	285	271	271	227	285	271	314	343	358	372	343	372	363
24	372	358	372	372	387	387	387	401	387	358	343	314	285	256	256	213	271	-164	24	97	271	706	561	575	324
25	575	503	807	648	561	590	430	416	459	387	343	329	227	184	184	213	227	213	271	358	314	343	590	619	407
26	488	822	865	662	459	459	459	416	416	358	314	271	242	198	213	271	242	198	-19	198	343	503	445	546	390
27	706	677	546	503	430	503	387	430	445	387	343	256	271	256	169	285	184	300	285	300	590	401	517	474	401
28	561	720	575	445	430	416	401	401	416	372	372	329	314	314	300	314	300	285	285	387	343	691	561	604	422
MEAN	481	480	468	440	423	407	391	390	386	356	339	318	297	302	307	298	288	260	277	311	355	420	452	489	372

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

MARCH 1981

DAY																									
1	471	616	645	543	398	442	427	442	413	427	326	3[illegible]1	210	224	239	239	282	123	152	239	369	282	79	587	353
2	514	485	703	558	398	413	398	529	485	485	456	258	297	24	253	340	355	326	311	398	384	340	398	442	406
3	485	442	471	427	398	398	398	413	413	398	384	355	311	26	326	326	369	340	268	268	268	688	601	659	405
4	732	804	920	833	717	572	442	369	384	369	311	297	326	40	340	355	369	369	355	369	355	355	398	398	461
5	384	413	413	456	645	630	355	514	471	514	601	616	456	13	384	-283	-65	-94	36	181	297	427	427	398	357
6	442	427	471	471	456	442	413	413	427	413	398	398	355	369	369	384	384	384	398	398	398	398	369	398	407
7	485	442	456	471	456	413	398	398	340	326	297	311	253	297	268	485	181	-94	152	224	311	369	384	369	333
8	384	485	500	413	413	398	413	398	355	340	282	268	210	311	326	369	369	384	398	384	369	384	384	384	371
9	384	398	413	398	398	398	398	413	398	369	326	311	311	326	340	355	369	369	369	369	355	355	369	369	369
10	369	398	398	413	384	384	369	384	384	355	297	282	253	224	297	297	326	355	355	369	355	369	384	369	348
11	369	384	384	384	384	398	384	369	369	326	297	268	239	268	326	340	340	326	340	326	355	355	355	355	343
12	384	384	398	398	413	413	413	384	355	311	297	297	268	268	282	326	369	355	326	311	326	311	558	558	362
13	616	500	398	398	398	413	384	355	340	369	326	311	239	282	326	413	239	36	224	253	224	384	674	587	362
14	471	427	413	456	442	514	413	398	398	514	311	224	369	268	152	326	398	442	282	427	326	326	369	471	380
15	514	427	442	485	601	514	398	384	369	326	326	311	297	282	311	268	297	195	210	297	311	384	616	500	377
16	529	717	442	369	413	413	384	398	398	369	340	326	297	340	355	326	369	355	355	369	413	384	369	456	395
17	442	804	558	413	398	413	398	413	384	340	326	268	268	224	297	268	311	369	369	340	398	601	500	413	396
18	442	601	514	601	471	297	340	369	282	268	268	253	239	224	253	311	297	166	239	311	268	369	413	471	344
19	485	500	456	398	398	413	442	427	427	369	340	297	282	282	326	282	268	65	195	268	398	355	427	384	353
20	369	369	384	384	384	413	442	442	398	384	311	297	210	253	195	326	326	369	369	369	369	384	384	369	354
21	369	369	384	384	398	413	427	413	427	398	369	326	311	311	326	340	355	369	311	427	268	500	500	384	378
22	384	384	384	384	398	384	413	427	413	384	340	297	282	297	311	340	355	369	340	340	355	369	413	355	363
23	369	384	384	398	413	413	413	427	398	384	311	297	268	297	326	355	355	340	340	340	340	340	340	355	357
24	355	369	369	384	398	413	427	413	384	355	326	282	282	311	311	326	340	326	297	282	268	340	369	413	347
25	456	529	427	427	311	485	355	326	384	369	326	282	166	181	239	-109	210	297	210	108	166	355	485	413	308
26	529	688	645	717	500	529	413	427	398	355	297	224	195	297	282	152	94	152	282	369	355	413	427	543	386
27	500	442	529	543	514	471	456	456	442	369	311	297	297	224	268	253	311	340	340	413	442	442	384	471	396
28	500	442	384	398	471	485	456	427	413	355	326	282	297	239	195	224	239	268	311	282	326	398	558	485	365
29	485	558	616	558	514	529	427	442	384	311	311	268	195	181	152	253	268	108	210	166	311	369	398	398	350
30	398	456	587	514	471	514	500	456	384	355	297	224	195	166	94	123	195	268	166	239	282	340	471	529	342
31	485	9201022	703	761	456	413	413	369	340	326	268	195	181	210	137	224	224	210	166	224	224	311	543		388
MEAN	455	502	500	473	455	444	410	414	393	372	334	300	270	272	280	272	293	264	281	310	328	384	423	446	370

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

APRIL 1981

DAY																									
1	555	758	569	671	584	439	410	424	439	410	265	236	236	192	308	207	149	250	236	337	352	352	410	526	388
2	395	395	395	410	410	424	439	453	395	337	308	265	192	163	308	337	337	294	323	308	352	366	381	482	352
3	381	468	526	468	395	468	468	453	410	366	308	250	236	192	192	265	207	250	265	250	352	265	352	366	339
4	468	453	540	468	424	468	482	453	410	337	294	250	221	265	308	323	323	294	279	337	308	352	352	352	365
5	381	366	395	424	439	424	424	424	395	366	323	308	294	294	323	352	352	352	323	294	308	381	395	410	364
6	381	381	424	410	410	381	337	366	366	352	323	294	279	265	308	308	308	308	323	323	323	352	352	439	346
7	366	381	395	424	439	439	439	424	410	366	323	236	250	265	279	250	294	308	323	337	294	366	352	323	345
8	337	366	424	439	453	439	424	366	381	337	308	294	294	294	323	337	323	91	178	279	337	468	410	424	346
9	917	656	656	584	511	482	482	468	424	381	323	294	265	265	308	337	366	381	337	323	323	337	381	395	424
10	395	366	395	439	468	468	468	468	395	366	323	265	250	279	308	294	323	323	308	294	294	279	366	395	355
11	395	395	410	424	453	453	468	424	453	337	308	265	221	221	-83	105	33	221	265	91	149	149	294	294	281
12	584	801	439	584	8741019		729	540	424	366	468	439	468	294	207	-25	-25	120	105	134	47	250	294	366	395
13	22117442034		874	8591091		9461309		627	511	453	395	366	207	149	192	236	337	308	308	236	410	540	395		614
14	642	410	482	526	569	569	511	584	511	453	381	337	294	308	279	279	294	308	337	352	337	395	424	410	416
15	265	279	294	308	323	352	352	352	468	439	395	323	265	279	279	308	294	308	308	308	395	352	410	395	335
16	453	468	453	453	482	482	482	439	424	410	381	337	279	250	250	279	337	308	337	395	381	395	381	439	387
17	424	366	395	395	497	468	569	540	439	352	308	236	250	236	250	134	149	120	265	279	294	424	424	366	340
18	352	381	424	424	453	453	468	453	424	410	366	308	294	294	308	250	221	207	265	308	323	308	337	468	354
19	366	424	729	874	685	468	453	453	453	424	439	381	337	207	134	-112	105	207	47	134	178	236	352	381	348
20	410	453	729	584	613	743	584	424	468	468	352	337	294	250	178	120	-242	-25	18	91	105	294	366	584	341
21	482	540	613	801	729	555	511	613	671	598	497	352	250	149	236	120	163	192	192	207	236	366	511	569	423
22	468	845	584	714	656	685	642	540	410	424	381	308	352	178	192	308	279	207	236	221	250	352	453	439	421
23	569	874	526	584	511	540	613	584	511	497	468	468	323	279	279	294	337	366	308	337	308	584	482	482	463
24	439	410	424	439	526	555	453	453	468	439	395	323	207	91	-10	76	120	105	76	221	381	410	468	497	331
25	656	584	584	598	613	468	424	424	410	381	337	279	265	221	250	236	192	192	236	265	178	381	424	555	381
26	497	743	772	801	700	395	395	395	584	656	555	395	236	-25	163	18	76	-10	236	207	221	584	468	352	392
27	10191019		58412361062			656	511	656	294	540	497	381	381	308	192	207	91	192	250	265	294	482	569	381	502
28	395	468	468	453	453	482	453	453	439	381	323	279	265	265	250	163	250	221	279	265	308	323	410	424	352
29	439	613	671	642	453	439	395	381	352	337	308	308	221	207	149	221	120	105	62	120	294	323	613	482	343
30	497	526	439	439	453	453	439	439	410	337	279	279	265	323	337	352	352	352	323	294	352	366	395	381	378
MEAN	471	564	559	563	550	525	492	492	442	412	366	314	278	234	232	218	212	229	245	263	283	363	412	425	381

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

MAY 1981

DAY																									
1	384	427	442	471	456	456	471	427	369	340	282	311	297	282	311	311	326	282	166	355	326	355	369	630	368
2	688	558	529	427	442	427	427	384	340	311	311	268	282	326	340	340	355	355	355	340	340	340	340	369	383
3	384	456	471	485	500	485	471	427	413	355	326	326	311	297	311	355	355	369	355	326	326	355	340	355	381
4	384	398	456	471	471	456	442	398	355	326	326	311	311	340	355	369	355	326	326	311	326	340	355	340	368
5	340	398	456	471	485	471	442	427	398	340	326	282	297	297	297	311	297	297	297	311	326	326	311	340	355
6	398	413	427	442	456	456	471	413	384	369	326	297	297	282	311	326	340	311	311	297	311	297	340	355	359
7	369	427	413	442	427	442	471	471	398	369	326	311	311	311	311	340	326	326	326	326	297	326	340	369	365
8	398	413	427	456	442	485	471	456	413	369	311	297	282	282	311	297	282	311	253	297	326	326	311	355	357
9	384	442	587	775	1022	746	790	601	471	253	253	268	253	268	253	268	224	224	253	268	253	340	384	297	411
10	572	688	790	674	471	485	500	471	456	398	369	355	326	297	311	326	282	152	7	21	-51	79	355	587	371
11	514	543	645	1022	1457	1312	964	514	471	297	398	558	543	326	340	195	239	253	253	268	268	210	398	413	516
12	442	500	529	543	500	485	485	456	398	384	340	326	311	297	253	210	210	94	195	268	297	326	398	485	363
13	500	485	529	485	398	485	485	471	398	384	340	311	282	311	340	340	340	355	326	340	355	369	369	384	390
14	398	413	485	500	471	500	471	427	413	442	384	369	297	297	282	195	282	268	268	224	297	253	297	369	358
15	340	398	616	949	761	1051	1022	732	529	398	384	282	181	195	181	181	79	36	-22	65	108	326	500	471	406
16	732	659	804	848	601	616	877	587	442	732	717	833	616	-65	181	413	-7	36	123	152	123	311	485	456	469
17	500	732	630	500	485	456	456	442	398	369	355	297	282	268	282	297	282	282	268	253	253	340	558	369	389
18	804	674	543	877	1312	1239	949	804	514	311	369	340	500	427	398	50	-196	-138	36	239	326	369	442	427	484
19	413	413	442	471	456	529	558	529	384	340	326	340	297	253	181	224	181	181	282	282	326	384	427	485	362
20	659	630	717	500	442	543	732	659	340	311	297	224	297	181	181	195	224	108	79	94	195	355	413	442	367
21	529	529	529	500	514	543	500	456	427	398	340	297	311	282	297	311	340	355	297	355	253	311	485	471	401
22	427	456	500	543	543	442	500	485	471	427	369	326	297	253	311	311	326	282	297	282	282	413	413	427	390
23	427	427	442	456	456	442	456	616	500	398	413	369	297	195	181	181	94	137	108	268	224	239	456	587	348
24	601	775	717	775	645	514	471	413	369	369	340	224	181	152	166	181	239	224	181	224	210	369	355	543	384
25	630	558	645	877	906	601	456	587	485	485	311	297	282	297	253	123	-65	-36	94	36	195	369	427	471	386
26	558	877	833	645	601	514	427	427	442	369	340	297	282	297	311	326	326	340	340	340	355	340	384	413	432
27	456	456	442	456	485	471	456	427	413	355	311	282	282	282	297	297	311	311	282	239	268	369	413	369	363
28	514	543	442	471	688	471	485	442	413	369	326	297	268	253	253	297	311	282	282	297	297	297	340	355	374
29	427	485	471	471	471	485	456	456	413	398	340	326	326	311	311	326	326	311	297	297	340	369	384	340	380
30	427	442	456	427	427	456	442	413	398	355	326	311	297	282	311	253	268	297	311	311	268	311	384	369	355
31	413	543	471	456	456	442	413	398	384	340	297	268	297	297	282	268	297	311	297	282	282	282	311	369	352
MEAN	484	521	544	577	588	565	549	491	419	376	347	329	312	270	281	271	243	233	233	257	268	322	390	420	387

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

JUNE 1981

DAY																									
1	357	415	444	444	456	473	400	415	342	313	270	255	284	313	328	313	299	241	226	299	342	313	299	328	340
2	429	415	415	415	415	415	400	386	400	328	270	241	270	270	299	299	270	270	284	313	342	342	342	299	338
3	357	371	444	429	458	429	386	371	255	299	270	226	241	255	154	168	183	125	110	212	226	357	386	415	296
4	458	444	458	458	458	458	444	458	357	328	313	284	270	270	299	313	342	342	342	299	313	328	357	386	365
5	415	531	502	487	502	487	458	444	473	357	313	270	255	284	299	313	313	299	313	299	342	342	357	371	376
6	473	531	516	487	487	444	444	444	444	415	400	299	241	212	197	168	168	154	139	197	255	299	357	458	342
7	458	400	444	705	560	560	661	270	429	299	313	270	255	212	110	125	38	-34	38	-208	38	212	299	516	290
8	632	473	429	415	415	429	415	342	342	313	284	284	270	284	284	284	299	241	299	284	226	342	429	444	352
9	487	429	444	444	458	458	458	444	415	371	342	299	299	328	328	357	357	357	328	342	371	371	342	371	383
10	415	429	429	444	458	458	458	429	386	371	342	313	299	299	299	313	313	313	328	328	313	371	386	357	368
11	415	516	531	516	473	473	473	458	400	371	328	313	284	299	313	299	284	299	270	241	255	357	371	415	373
12	429	444	473	516	458	429	415	415	400	371	342	328	313	299	299	299	299	313	299	313	328	342	342	415	370
13	415	400	429	444	458	444	400	386	357	342	313	284	299	299	299	313	284	255	284	342	342	357	371	371	353
14	400	400	415	444	458	473	473	444	415	371	342	342	342	328	313	313	299	270	226	299	313	342	386	415	367
15	444	458	473	429	487	531	487	386	400	342	299	270	270	241	255	284	299	284	241	197	284	371	386	415	355
16	661	806	980	879	690	473	429	429	429	400	313	284	226	241	212	139	38	-20	125	255	270	197	487	661	400
17	806	879	792	690	618	531	458	429	429	357	313	299	255	255	270	299	313	328	328	328	371	371	400	415	438
18	444	473	560	560	560	545	502	487	458	444	371	342	299	241	168	168	241	299	270	255	400	371	415	516	391
19	618	589	487	458	473	473	487	444	429	371	342	313	313	284	226	154	226	241	212	226	270	342	444	473	370
20	531	560	560	487	458	473	415	473	415	415	313	299	284	255	241	255	313	313	299	270	284	357	386	415	377
21	458	473	444	444	502	589	502	458	444	415	386	299	284	299	284	284	284	328	313	328	328	357	386	400	387
22	415	400	415	429	444	473	487	473	429	386	342	299	255	226	241	255	284	284	299	270	241	342	328	386	350
23	400	415	429	444	429	458	458	444	415	386	328	299	270	270	299	299	299	313	328	313	313	342	371	371	362
24	415	415	444	473	458	444	429	429	429	357	284	255	255	270	226	328	458	342	270	226	313	328	342	342	355
25	415	444	458	502	473	458	429	415	473	429	342	313	299	342	284	125	38	270	241	226	154	371	313	386	341
26	415	487	444	458	429	429	415	386	386	371	342	342	342	371	328	255	255	270	284	299	299	313	313	357	357
27	502	589	661	560	487	502	444	444	473	400	328	284	284	284	284	313	241	241	197	168	270	342	357	328	374
28	386	545	487	458	458	429	473	371	429	415	342	342	328	328	328	313	299	255	255	284	284	328	342	415	370
29	632	618	545	458	458	487	705	763	502	589	516	270	473	400	299	386	357	342	284	226	284	342	357	357	443
30	313	545	516	487	487	473	458	444	371	342	313	284	270	284	284	299	313	255	183	255	241	313	429	589	364
MEAN	466	496	502	495	481	473	462	432	411	375	330	293	287	284	268	268	267	259	254	256	287	335	369	413	365

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

JULY 1981

DAY																									
1	749	764	735	532	445	459	474	459	401	387	314	300	300	300	300	271	184	169	155	198	213	271	329	401	379
2	575	735	706	633	662	604	401	459	503	372	329	314	343	314	314	300	300	300	314	300	198	343	416	546	428
3	561	503	503	503	488	474	474	474	401	358	329	314	300	300	314	314	314	329	285	271	300	401	416	474	391
4	662	720	517	488	532	445	445	445	372	343	300	256	242	242	314	314	300	314	314	271	300	329	532	648	401
5	546	532	474	459	474	459	445	401	387	314	343	271	271	256	285	329	256	227	198	242	242	300	358	459	355
6	590	532	662	735	619	561	445	488	387	401	358	329	256	227	227	256	140	169	184	213	242	314	372	401	379
7	416	488	459	517	488	503	488	416	372	358	358	329	285	358	329	256	300	271	242	285	314	343	358	372	371
8	532	619	517	503	561	517	430	416	416	387	329	314	285	314	314	314	343	343	358	329	329	358	387	401	400
9	459	474	575	633	474	488	474	445	401	358	329	285	271	271	271	285	300	300	271	271	343	358	358	358	377
10	387	459	474	488	488	459	445	430	372	387	358	329	314	329	329	343	329	300	285	256	256	256	343	387	366
11	401	445	459	459	488	488	517	488	372	329	343	271	227	213	198	256	256	227	271	271	271	314	387	416	348
12	488	532	561	503	517	517	532	474	445	416	329	271	271	256	271	285	126	68	184	256	213	242	445	677	369
13	735	648	604	488	459	459	459	459	387	343	329	271	285	271	285	285	256	256	285	256	343	329	372	416	386
14	517	561	503	474	474	488	474	445	401	358	314	300	285	285	271	271	343	300	300	300	314	329	372	416	378
15	416	474	503	474	488	459	445	459	430	387	343	314	300	300	300	314	329	329	329	314	329	343	343	387	379
16	445	488	503	517	517	517	517	445	474	430	329	256	256	271	285	329	343	314	314	329	314	329	358	372	385
17	488	503	474	445	503	503	488	517	662	358	416	329	126	126	184	271	285	271	169	97	140	242	923	952	394
18	764	807	909	851	590	532	430	387	358	329	285	242	242	256	285	300	343	358	343	343	300	358	387	401	433
19	474	546	662	517	445	474	474	445	430	358	300	271	256	198	184	329	329	300	256	242	271	343	401	401	371
20	459	546	532	517	561	517	503	474	416	358	314	242	242	242	271	256	285	314	314	300	300	329	343	401	376
21	416	488	503	488	517	503	474	445	401	343	329	314	285	271	300	329	329	343	343	329	343	329	358	445	384
22	387	474	619	706	720	517	503	459	430	401	372	314	329	256	184	126	213	285	271	184	184	300	329	300	369
23	387	633	546	517	488	488	459	416	329	343	314	474	575	633	343	-280	-149	-251	53	82	198	271	488	358	321
24	387	430	488	503	488	503	488	459	445	401	372	329	300	314	300	329	329	271	285	300	314	329	604	517	395
25	488	561	561	561	503	662	952	488	401	445	271	271	416	735	923	590	82	-19	-425	-352	-178	184	227	256	358
26	1068	474	981	836	662	836	981	677	575	488	401	314	242	314	372	285	111	155	329	329	358	430	401	474	503
27	981	706	822	662	561	677	735	691	604	619	619	416	416	329	343	343	372	387	372	343	358	372	358	459	522
28	488	488	517	546	546	546	517	488	459	445	401	358	329	358	343	358	387	387	372	358	343	387	401	430	427
29	474	488	561	517	532	546	546	517	459	401	387	358	314	329	372	372	416	401	401	372	358	343	387	575	434
30	517	517	546	575	546	561	590	546	459	387	285	242	256	256	242	227	329	285	271	329	314	271	387	430	390
31	488	532	561	575	590	604	561	416	343	343	314	300	285	329	358	387	329	314	285	213	256	329	401	474	399
MEAN	540	553	582	555	530	528	521	472	429	385	345	306	293	305	310	288	271	258	256	252	270	321	404	452	393

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

AUGUST 1981

DAY																									
1	706	735	764	662	633	546	633	401	401	416	329	300	314	329	358	387	387	314	111	169	271	300	474	445	432
2	503	677	662	532	488	459	445	430	401	387	343	343	314	256	256	140	198	242	242	271	285	271	416	546	379
3	546	532	488	474	445	445	517	416	430	329	271	271	300	314	285	329	300	242	300	271	300	343	372	445	373
4	503	517	488	546	590	488	488	459	416	343	358	300	300	329	343	372	372	372	358	343	314	387	430	459	411
5	459	459	488	517	503	532	503	314	387	401	343	285	271	271	285	285	271	213	242	314	343	459	503	735	390
6	662	633	604	648	851	662	517	416	372	387	372	343	300	271	227	198	184	271	242	256	271	343	372	401	408
7	445	517	604	546	517	488	459	430	416	401	372	343	358	285	285	184	53	111	97	169	285	314	358	503	355
8	575	532	488	474	503	517	503	488	445	401	329	300	285	285	343	372	372	372	372	358	329	329	387	503	410
9	561	691	778	604	532	503	488	474	445	416	372	343	314	300	314	329	343	314	285	300	329	343	372	488	426
10	503	459	445	445	430	474	474	503	416	314	227	256	227	242	227	271	285	314	329	329	358	314	358	416	359
11	503	488	445	474	488	488	474	459	430	372	314	314	271	256	169	213	256	300	271	271	459	358	401	445	371
12	503	662	677	604	488	517	459	445	416	387	358	314	271	271	285	329	329	314	300	285	271	343	387	517	405
13	517	459	546	532	532	503	488	474	430	372	314	285	271	300	329	343	343	329	314	329	387	416	488	445	406
14	474	503	517	532	517	532	503	459	372	343	343	285	271	271	271	329	358	387	387	343	358	387	416	445	400
15	430	430	445	474	488	488	445	430	387	358	329	285	372	387	445	445	459	488	503	314	169	633	546	677	434
16	735	474	430	474	488	517	474	445	401	358	314	271	256	285	329	358	372	372	358	343	329	358	445	488	403
17	445	474	706	633	459	503	517	532	546	488	517	314	227	227	300	329	285	227	198	184	242	387	619	662	417
18	662	488	590	575	517	503	488	430	358	314	343	314	372	242	213	68	39	39	184	242	184	372	416	430	349
19	459	517	633	633	503	503	430	416	372	329	314	300	285	198	242	271	314	329	314	285	329	300	401	416	378
20	430	459	590	633	488	488	474	416	372	358	329	300	300	329	358	372	372	343	271	285	329	329	387	459	394
21	445	459	488	488	488	459	503	445	300	300	285	271	314	329	343	256	271	256	97	111	213	329	445	430	346
22	445	430	575	561	517	474	488	474	401	358	329	314	285	314	329	329	329	300	198	300	271	343	372	314	377
23	445	590	532	880	807	619	488	532	546	517	430	314	343	314	517	358	184	155	184	198	198	372	735	532	449
24	517	503	488	909	952	633	474	474	416	387	372	329	271	256	126	-48	-4	169	184	184	198	445	517	561	388
25	691	517	488	488	488	474	517	503	474	343	314	300	285	242	213	256	227	169	198	213	285	358	430	445	371
26	459	459	474	488	503	503	474	459	387	372	314	285	300	314	285	271	271	285	329	285	387	401	416	488	383
27	430	430	430	459	488	503	474	416	401	372	314	300	271	314	329	169	140	53	82	169	242	300	416	517	334
28	488	445	546	677	488	416	430	459	401	387	343	300	300	314	213	242	198	285	300	300	329	358	387	430	376
29	503	546	720	532	517	474	503	445	372	445	343	256	242	271	169	53	184	242	271	314	329	401	416	343	370
30	387	546	503	590	517	488	474	430	372	285	256	271	256	285	271	314	358	372	387	343	314	358	445	445	386
31	604	546	575	532	575	474	430	401	401	343	300	285	271	300	329	358	358	358	343	329	358	387	372	401	401
MEAN	517	522	555	568	542	505	485	447	409	373	335	300	291	287	290	273	271	275	266	271	299	365	435	478	390

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

SEPTEMBER 1981

DAY																									
1	416	430	459	459	474	488	474	459	430	387	358	329	300	314	343	358	343	343	358	343	358	358	343	401	388
2	546	532	662	706	691	604	488	474	401	430	372	329	314	256	169	271	-19	82	198	198	329	358	387	430	383
3	474	430	474	459	488	488	503	474	445	372	329	256	300	329	329	314	372	358	343	343	329	372	401	401	390
4	459	503	488	459	488	503	488	459	416	372	329	271	256	314	285	314	314	300	271	242	314	329	445	517	380
5	662	923	735	619	662	546	517	474	459	358	314	285	329	300	329	358	372	314	329	329	372	343	430	358	446
6	488	503	488	474	459	488	474	474	430	387	358	343	343	329	343	372	358	358	358	358	372	358	372	445	405
7	459	445	445	474	488	503	503	488	459	416	343	329	300	314	314	343	343	358	329	285	314	372	430	430	395
8	430	445	488	604	662	474	488	474	445	387	343	329	314	314	343	358	372	372	372	372	372	343	372	488	415
9	532	604	604	590	517	488	474	488	416	358	300	300	285	300	300	329	329	343	285	358	387	430	459	488	415
10	503	488	459	430	445	459	459	430	401	358	314	314	314	329	329	271	242	256	242	300	300	401	459	488	374
11	474	488	691	807	691	735	604	532	401	387	329	314	314	314	184	256	329	358	343	329	256	517	633	416	445
12	401	474	459	459	445	416	430	416	372	343	300	256	387	271	242	227	213	242	285	285	343	387	387	430	352
13	445	445	546	561	517	459	401	372	387	387	343	314	271	271	256	198	198	358	372	372	387	358	445	561	384
14	300	300	329	329	329	488	474	430	387	343	300	256	256	271	271	343	358	343	329	358	503	488	532	401	363
15	445	459	459	445	445	430	459	445	372	300	285	314	300	329	329	343	329	358	256	213	213	256	401	474	360
16	445	430	488	604	488	459	445	430	430	416	358	314	329	329	343	358	372	358	314	271	343	387	416	532	402
17	532	445	445	459	459	474	474	459	416	387	343	329	314	314	343	372	387	372	343	314	358	387	401	401	397
18	416	416	430	445	459	459	459	459	401	372	343	329	314	300	343	387	372	358	343	198	213	372	314	532	376
19	604	561	836	778	590	546	633	662	329	314	285	271	256	271	329	343	358	343	372	372	372	416	416	459	446
20	445	546	546	474	459	474	459	445	430	416	401	387	343	358	343	372	358	343	343	416	474	401	459	503	424
21	532	459	445	445	445	459	459	459	430	416	387	358	343	343	343	358	358	343	314	300	329	459	604	561	414
22	561	604	604	619	619	546	445	372	387	387	343	358	343	372	372	387	372	372	372	343	387	372	387	561	436
23	619	619	546	430	445	445	445	445	430	401	401	387	343	343	343	343	358	358	358	372	387	387	401	401	416
24	416	416	416	430	430	430	430	416	401	387	343	314	314	343	343	314	300	256	300	343	387	401	488	590	383
25	488	503	532	517	459	416	430	430	401	401	387	314	314	314	329	184	314	314	343	358	387	401	430	445	392
26	445	445	430	488	401	459	430	430	488	474	314	300	314	300	213	198	-19	68	227	242	401	474	503	575	358
27	517	865	706	648	546	546	459	532	372	387	387	372	300	416	242	184	227	242	285	358	401	445	517	619	440
28	561	532	445	445	459	474	474	459	430	401	387	358	343	329	343	372	358	416	372	387	372	445	604	604	432
29	503	459	430	445	445	445	430	416	416	372	358	329	300	285	256	198	300	271	271	242	343	416	517	459	371
30	430	474	488	459	503	517	474	445	387	372	314	314	314	256	329	314	343	343	343	372	459	561	459	546	409
MEAN	485	508	519	518	500	490	473	458	412	383	342	319	312	314	306	311	307	316	319	319	358	400	447	484	400

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

OCTOBER 1981

DAY																									
1	444	516	531	444	458	458	458	415	415	371	342	313	313	299	284	328	342	342	357	371	357	371	386	444	389
2	574	647	516	458	458	473	444	444	429	400	371	342	284	212	284	328	284	313	371	313	328	386	255	386	387
3	444	429	429	444	458	516	545	502	386	357	342	299	226	328	299	270	328	371	400	386	226	487	560	444	394
4	864	560	458	487	531	531	458	473	444	502	473	255	299	255	328	371	357	328	313	328	603	502	574	618	454
5	589	531	415	415	429	458	458	444	415	400	357	342	299	328	357	400	400	386	371	400	415	400	458	487	414
6	444	400	400	415	415	429	444	444	429	415	371	299	255	255	313	313	328	328	313	357	400	429	487	705	391
7	734	734	850	719	502	458	444	444	429	429	299	270	270	226	241	183	38	-63	168	226	502	371	415	560	393
8	676	473	531	531	676	676	545	458	444	415	429	371	313	357	400	415	400	342	299	313	342	502	487	560	456
9	690	734	806	690	560	342	429	458	444	429	342	342	284	299	284	342	342	371	357	502	400	502	444	444	451
10	516	516	545	516	502	444	444	473	444	371	371	328	270	313	226	183	96	-92	96	212	270	415	415	589	352
11	951	951	705	705	719	676	516	473	531	458	531	328	255	328	400	241	-20	9	139	241	270	400	473	516	449
12	545	661	690	661	603	531	516	545	487	400	386	386	371	386	400	415	415	415	415	415	429	400	415	415	470
13	444	429	429	429	429	444	444	458	444	415	386	371	371	386	386	357	371	342	473	328	473	429	589	618	426
14	299	357	589	1314	893	632	603	545	487	429	400	357	328	328	342	357	371	328	299	313	241	458	487	705	477
15	545	545	560	545	502	444	473	487	444	415	415	357	255	241	371	400	270	299	328	357	342	371	444	400	408
16	473	444	429	444	458	487	444	429	429	415	400	386	357	371	400	386	400	400	400	371	386	400	400	415	413
17	429	429	458	444	473	473	473	487	516	342	357	328	270	284	328	342	357	371	357	342	357	415	458	473	398
18	516	502	458	458	458	458	473	458	429	415	400	386	357	357	371	386	386	386	371	371	371	415	458	444	420
19	458	458	444	444	458	487	487	400	444	357	313	313	212	270	255	342	342	357	313	342	458	444	661	661	405
20	748	806	763	574	560	531	502	531	429	400	342	241	197	38	154	183	154	-20	-34	125	197	458	560	647	378
21	966	951	618	850	531	487	473	487	502	545	502	415	357	386	371	400	400	386	415	444	487	516	850	690	542
22	661	531	458	473	444	458	458	415	415	473	429	415	400	661	458	183	-179	-34	110	183	299	763	531	661	402
23	748	632	661	647	618	531	473	516	531	458	429	415	415	415	400	371	270	342	371	357	357	473	458	444	472
24	458	458	458	444	458	444	458	444	429	429	386	400	313	270	400	502	-63	284	313	444	429	444	661	531	408
25	545	603	719	705	632	487	473	429	400	371	357	357	313	313	328	357	371	386	386	400	415	444	458	444	445
26	444	444	444	444	444	444	458	458	429	429	400	371	357	357	328	371	357	357	371	357	386	386	415	444	403
27	545	531	473	444	444	458	429	429	444	415	400	357	342	328	328	400	371	328	342	357	328	429	371	487	407
28	400	400	487	429	429	415	429	444	444	371	357	357	313	328	299	342	270	284	299	386	545	937	458	400	409
29	415	516	415	444	487	429	415	371	386	400	371	386	400	357	371	357	371	371	371	386	386	444	516	560	413
30	429	473	487	444	473	444	444	429	415	386	342	342	284	255	255	212	386	400	400	386	473	487	400	458	396
31	473	458	444	444	444	444	444	429	444	429	400	371	371	371	371	371	357	357	371	386	386	415	429	400	408
MEAN	563	552	538	545	514	483	469	458	444	414	387	348	311	319	333	335	286	289	318	345	382	461	483	517	421

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

NOVEMBER 1981

DAY																									
1	415	429	444	444	429	415	429	444	444	386	342	357	342	313	313	328	284	313	328	328	371	429	400	429	381
2	458	313	313	444	429	444	444	444	444	429	400	386	386	371	371	357	328	328	313	386	415	415	386	531	397
3	574	487	429	473	415	415	429	429	429	400	400	386	371	371	357	342	357	328	313	429	603	473	429	415	418
4	415	415	415	415	429	429	429	444	415	415	400	386	371	357	357	328	299	284	328	299	284	400	444	400	381
5	458	458	502	487	429	444	386	400	400	400	342	270	270	299	270	371	299	342	342	357	400	458	458	400	385
6	473	516	545	458	429	415	429	429	400	386	415	386	371	357	371	371	371	342	328	371	357	444	473	487	413
7	748	719	705	661	632	502	444	473	473	458	400	328	328	270	386	226	197	328	328	313	357	415	473	487	443
8	516	444	647	705	676	400	400	458	473	371	357	328	357	342	342	328	255	342	357	400	400	415	458	444	425
9	429	429	415	429	429	444	458	458	458	429	415	400	386	371	371	386	386	371	371	386	400	415	415	444	412
10	415	415	429	429	444	458	400	386	415	400	342	371	357	328	313	328	357	342	371	357	429	444	444	473	393
11	473	502	473	473	516	502	458	400	429	429	415	357	342	357	328	284	154	-49	-281	38	125	226	516	545	333
12	676	618	879	1024	763	589	618	458	487	487	415	328	342	342	386	415	400	371	386	415	429	429	429	458	506
13	458	458	458	458	458	458	458	458	444	444	429	415	429	415	415	415	415	415	415	415	400	371	545	487	438
14	473	429	444	429	444	444	429	444	444	415	400	342	386	342	473	270	183	197	183	241	371	661	734	734	413
15	589	458	415	545	516	473	371	386	400	386	415	386	371	328	386	328	328	328	386	386	415	473	545	502	421
16	531	603	589	618	545	487	415	429	444	444	400	386	371	386	371	386	400	357	357	386	371	386	545	603	450
17	560	473	444	415	415	415	444	444	444	444	429	400	371	342	270	197	241	-5	299	458	386	415	560	545	391
18	574	589	560	502	487	429	415	458	415	415	415	342	357	342	328	328	270	52	241	473	357	429	531	574	411
19	719	734	603	661	531	444	400	415	415	415	371	328	357	371	328	386	415	284	328	357	415	444	458	502	445
20	632	473	429	415	400	400	458	473	473	502	444	386	357	328	270	328	299	386	342	371	400	371	632	734	429
21	618	473	400	400	415	415	400	415	444	444	415	371	371	357	328	299	284	328	313	342	357	487	574	516	406
22	531	516	545	574	502	400	415	458	429	400	371	328	342	400	386	386	400	386	400	400	429	473	473	502	435
23	473	574	502	473	516	415	429	429	444	429	444	400	342	400	400	458	125	139	110	299	284	473	487	705	406
24	618	560	589	560	545	502	458	444	415	429	400	371	357	371	284	342	313	241	284	328	371	444	429	473	422
25	487	487	357	400	458	299	371	386	386	386	386	328	270	299	328	342	386	386	415	429	342	386	255	647	384
26	560	574	415	458	458	458	444	415	400	400	386	371	357	371	357	299	342	342	386	415	415	444	429	429	413
27	429	415	429	429	415	415	400	415	415	415	400	400	386	400	400	400	415	400	415	415	415	415	429	415	411
28	473	603	487	444	444	429	429	415	415	400	386	386	386	371	371	357	328	328	357	400	400	473	589	531	425
29	487	458	473	473	444	429	429	415	415	415	400	371	371	371	357	357	342	371	371	371	357	400	429	400	404
30	415	415	415	429	429	429	429	429	429	415	386	371	371	371	386	386	400	400	400	415	415	415	415	415	407
MEAN	522	501	491	504	481	440	430	431	431	419	397	365	359	355	353	344	319	299	316	366	382	430	479	507	413

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

DECEMBER 1981

DAY																									
1	415	415	415	400	400	415	415	415	400	386	371	357	342	299	284	255	226	313	342	357	458	473	458	560	382
2	458	415	400	400	415	415	415	415	415	400	371	415	415	386	400	400	400	371	386	415	415	487	560	458	417
3	400	415	415	415	400	400	400	415	429	400	386	386	357	357	371	371	342	357	328	415	560	473	487	531	408
4	618	560	560	487	502	386	400	400	429	415	400	386	371	371	386	386	371	357	386	371	415	458	516	589	438
5	589	545	516	502	458	415	415	415	444	444	429	400	386	386	371	371	328	284	270	371	386	444	531	502	425
6	502	458	458	458	458	429	429	458	444	429	400	400	400	386	371	371	328	386	400	400	400	458	458	487	423
7	444	415	415	415	415	415	444	444	458	458	444	415	386	400	400	400	371	328	357	400	415	415	444	502	416
8	502	545	545	531	502	487	429	458	444	444	429	429	400	386	371	212	226	313	313	270	487	487	458	502	423
9	531	632	516	487	444	429	429	415	429	415	415	386	328	313	342	313	270	328	371	313	357	429	444	473	408
10	487	429	415	458	357	415	415	444	444	429	415	400	400	400	400	400	415	400	400	400	400	415	400	386	413
11	415	444	444	429	415	415	429	444	444	444	429	415	400	400	371	371	328	284	168	386	400	371	400	473	396
12	371	444	313	386	429	415	415	429	386	371	415	386	357	328	154	125	154	299	357	299	371	429	618	589	368
13	473	487	603	647	516	560	473	444	429	386	386	386	357	342	328	342	299	357	386	357	371	415	444	458	426
14	444	386	458	458	458	444	458	429	415	415	415	400	386	371	371	342	371	400	386	400	386	386	415	444	409
15	444	415	415	429	429	415	429	429	429	415	415	415	400	400	415	400	400	415	415	400	502	502	473	531	430
16	386	415	429	429	415	415	429	429	429	429	400	386	386	386	400	400	400	415	400	415	415	473	502	458	418
17	400	415	429	429	415	415	415	400	415	415	415	400	400	400	386	386	386	415	386	357	125	502	821	719	426
18	734	502	415	458	473	458	415	415	415	415	415	357	328	313	357	313	342	328	328	386	400	429	429	487	413
19	531	487	458	444	415	400	371	400	400	400	400	386	400	328	371	328	371	429	386	386	429	487	545	429	415
20	444	429	415	444	444	415	415	415	415	415	400	386	386	386	386	386	371	386	400	371	386	400	458	487	410
21	458	415	415	415	415	415	415	429	429	415	371	386	371	342	328	328	328	357	371	386	386	487	458	415	397
22	400	415	415	415	415	429	415	415	415	415	400	400	386	386	371	342	400	386	400	400	386	415	415	429	402
23	415	444	473	487	502	458	429	444	429	400	415	386	357	371	371	371	371	357	386	386	328	415	415	429	409
24	502	647	763	676	458	415	415	429	400	400	415	400	371	371	371	357	299	342	357	386	400	415	444	574	441
25	516	473	415	444	400	400	400	415	415	400	386	371	371	357	284	299	342	342	386	357	502	560	531	473	409
26	458	458	487	444	429	429	415	400	400	415	415	386	357	371	386	386	386	386	386	415	400	429	429	429	412
27	415	415	400	458	429	429	415	429	415	415	400	400	386	371	386	371	371	357	444	386	371	415	357	429	402
28	545	560	400	371	386	357	400	400	357	371	400	386	386	357	386	386	357	313	328	342	400	400	429	458	394
29	444	458	458	415	386	255	400	603	415	444	473	371	371	371	342	357	342	255	226	284	357	415	415	473	388
30	473	516	560	995	879	473	632	473	444	458	444	415	371	531	357	154	313	371	328	386	357	357	415	458	465
31	458	386	415	386	444	429	429	444	487	444	371	357	357	371	487	516	386	386	400	386	458	502	502	473	428
MEAN	473	465	459	471	448	421	426	432	423	416	407	392	376	372	364	346	342	355	360	373	400	443	473	487	414

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JANUARY 1981

DAY																									
1	197	171	134	-2	155	176	171	171	181	166	171	181	176	197	192	234	282	250	108	-45	160	134	166	166	162
2	165	170	160	160	175	175	175	170	165	160	154	165	175	186	202	244	297	307	239	207	207	170	70	-45	177
3	-92	71	123	187	171	171	166	166	192	187	176	166	171	181	181	187	197	181	187	197	197	208	187	160	163
4	-88	-177	-88	86	165	144	138	170	160	149	165	170	186	196	186	196	218	191	181	196	75	196	186	160	131
5	180	175	169	153	164	185	180	180	169	164	175	180	175	185	180	190	201	217	217	222	180	111	190	190	180
6	136	109	152	189	183	183	178	178	178	173	168	173	168	183	183	204	241	226	220	220	199	199	226	204	186
7	190	137	163	184	174	179	174	179	179	179	174	169	174	179	184	200	195	195	184	184	190	121	100	169	173
8	181	170	213	213	197	186	181	176	176	170	170	176	186	181	186	207	255	239	323	218	181	133	38	28	182
9	149	133	112	175	175	191	186	181	175	170	170	170	170	181	181	191	186	186	181	181	175	144	54	144	165
10	133	181	181	181	181	181	181	186	181	181	181	181	181	181	191	191	207	207	223	165	112	91	-40	-72	156
11	91	-30	-3	-24	49	186	196	191	191	186	202	223	239	313	397	355	365	233	75	-35	17	28	75	49	148
12	81	49	150	145	155	181	187	181	171	171	166	166	166	171	176	181	187	181	187	181	181	176	155	155	162
13	166	134	155	171	171	160	176	181	176	171	171	171	187	187	192	218	213	250	229	166	187	102	92	55	170
14	71	97	139	166	166	171	187	176	171	166	181	192	187	324	250	176	171	171	171	171	171	176	171	155	174
15	49	64	165	175	181	181	175	165	154	170	170	175	175	175	181	181	191	239	249	212	181	123	49	-45	155
16	133	138	28	43	181	175	170	165	165	175	181	165	186	191	181	191	196	207	191	186	175	170	165	154	163
17	164	164	153	169	185	185	190	180	175	169	169	169	175	190	190	206	248	259	233	211	43	143	153	85	175
18	95	127	164	169	185	180	185	180	175	175	169	169	169	169	175	180	185	185	190	190	196	185	185	180	173
19	179	179	179	179	179	179	184	179	179	174	174	174	168	174	179	184	195	189	189	200	205	205	200	163	182
20	127	137	179	179	184	184	184	179	179	168	168	168	168	174	174	179	184	195	226	237	226	205	189	168	181
21	180	180	169	169	180	190	185	185	185	180	175	175	175	180	180	180	185	185	190	190	148	106	132	148	173
22	148	185	185	185	190	185	185	180	180	180	185	175	175	180	254	264	254	264	243	222	190	143	79	53	186
23	101	138	181	191	191	186	186	181	175	170	170	154	191	249	355	307	355	207	186	128	80	64	91	49	178
24	129	181	181	181	181	181	181	176	176	187	176	176	181	192	176	192	203	234	203	192	155	192	213	160	183
25	91	138	175	181	175	181	175	175	170	165	160	160	160	175	186	196	207	181	196	175	175	144	154	112	166
26	144	175	181	181	181	181	181	170	165	160	165	181	186	212	175	170	170	181	186	207	175	170	181	181	177
27	38	-8	149	181	175	170	170	175	170	170	170	160	207	191	175	165	175	186	191	186	191	191	165	112	160
28	28	118	86	86	108	134	150	171	176	171	176	171	192	192	234	261	271	298	261	245	113	34	97	76	160
29	-67	28	107	202	154	191	207	154	154	154	154	181	207	202	202	276	270	239	265	202	218	191	170	107	173
30	91	54	112	149	181	181	175	170	170	170	165	165	175	170	191	207	218	233	260	265	233	186	181	149	177
31	134	160	150	-45	-192	-45	7	197	197	181	224	266	197	176	181	176	176	208	197	197	49	39	-166	134	116
MEAN	107	114	139	147	158	171	173	176	175	171	173	176	182	195	202	209	223	217	206	183	161	145	126	113	168

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

FEBRUARY 1981

DAY																									
1	198	177	140	151	93	119	167	193	177	172	177	188	209	219	203	188	193	209	235	262	240	-1	82	167	173
2	140	-33	-54	172	172	182	188	172	177	182	182	188	214	246	225	256	320	267	277	219	77	45	135	114	169
3	71	86	166	187	176	181	176	171	150	171	192	218	203	208	176	176	213	208	203	192	34	187	181	129	168
4	49	86	165	175	170	170	175	170	170	175	165	160	160	165	170	191	233	249	112	91	133	128	-82	-151	134
5	149	170	181	175	144	107	144	149	175	170	191	265	376	218	255	223	175	170	160	165	-19	64	-119	70	156
6	144	33	101	175	175	165	160	165	170	186	181	160	196	270	170	323	202	-114	-98	-35	-283	17	-135	-362	81
7	-140	-93	-177	-193	91	202	170	212	218	196	181	181	170	170	160	160	160	160	165	165	170	170	165	165	117
8	165	165	165	170	170	165	165	165	165	160	165	165	160	165	175	175	196	175	202	149	112	49	-72	-378	128
9	-309	-60	23	-18	-103	28	113	192	181	192	197	218	271	213	171	160	160	171	166	171	171	166	160	160	116
10	166	166	171	171	171	171	171	160	155	155	150	155	160	160	176	176	171	171	171	171	171	171	171	171	166
11	170	170	175	175	181	175	175	175	165	154	154	160	186	202	191	170	228	244	218	196	181	160	86	-109	165
12	-72	112	181	160	175	181	175	175	160	154	181	170	175	175	160	165	175	181	181	186	154	202	144	101	156
13	128	160	170	165	165	170	175	175	170	175	165	181	181	186	218	196	191	181	175	181	181	138	117	117	169
14	175	181	181	181	175	175	175	165	160	160	154	160	160	160	165	175	181	175	181	175	175	175	170	170	171
15	175	175	181	175	181	181	175	170	160	154	160	160	170	186	191	228	307	170	239	6	123	112	22	22	159
16	70	123	175	149	123	149	170	165	160	160	165	175	175	186	175	207	270	223	249	218	191	144	112	170	171
17	186	128	175	175	181	181	170	170	160	160	160	170	170	175	175	196	207	196	202	181	138	101	91	128	165
18	171	181	181	181	181	181	176	176	166	155	155	160	176	171	181	176	181	203	187	187	166	150	155	23	167
19	6	160	186	181	186	175	175	170	160	160	160	160	165	181	170	175	175	181	181	175	175	170	175	165	165
20	165	186	181	186	186	181	175	170	175	138	149	175	244	255	350	445	323	249	207	175	149	112	112	144	201
21	133	165	181	175	175	165	160	165	186	165	165	160	160	165	165	170	175	175	181	181	181	170	170	175	169
22	181	181	181	181	181	181	175	170	165	160	160	165	170	170	170	170	175	181	191	186	207	6	-19	-82	150
23	70	-19	160	191	181	175	175	170	160	154	144	154	160	170	181	233	228	239	218	186	170	160	165	154	165
24	181	181	181	186	181	181	175	165	160	160	160	160	170	196	244	344	350	207	186	-14	70	-336	-19	28	145
25	59	-40	-8	86	101	75	101	123	181	207	196	292	281	334	387	392	376	302	154	80	149	101	-40	-40	160
26	38	-88	-103	-8	149	170	165	186	170	175	212	218	223	212	302	318	244	223	12	70	-125	-61	101	38	118
27	-82	-8	107	149	170	128	175	138	160	154	207	228	186	196	307	323	307	228	233	112	6	38	-82	-19	140
28	-3	-14	70	181	160	175	154	175	165	165	160	175	175	191	196	223	218	212	270	255	270	-193	-72	12	138
MEAN	85	94	122	144	153	160	166	170	168	167	171	183	194	198	207	226	226	194	181	153	120	84	67	45	153

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

MARCH 1981

DAY																									
1	59	-8	43	107	207	196	186	175	160	138	160	244	323	376	307	318	265	297	355	223	218	133	-283	1	175
2	65	71	-45	81	181	176	187	129	123	218	271	335	387	350	255	176	176	192	176	113	108	150	139	60	169
3	12	96	101	154	165	165	165	160	149	144	138	149	138	149	165	202	239	218	249	207	59	-72	-14	-103	126
4	-103	-130	-140	-114	-30	64	138	154	165	186	239	202	144	149	165	181	186	218	207	170	165	160	123	149	110
5	169	164	159	132	-67	69	111	95	148	259	291	407	196	122	248	-46	-178	-9	-30	106	111	27	74	201	114
6	153	153	138	127	138	138	143	143	132	132	127	122	143	138	148	143	143	148	153	153	159	153	153	138	142
7	85	116	148	159	175	169	169	153	138	138	196	259	370	402	391	285	190	101	16	143	169	159	127	153	183
8	154	70	96	175	170	175	165	149	138	170	202	149	270	207	165	165	202	175	165	160	160	144	144	154	163
9	143	132	164	169	175	169	164	159	148	143	143	143	148	148	159	159	169	169	175	175	180	180	169	175	160
10	180	180	185	175	185	185	175	169	164	164	185	238	196	259	270	227	243	227	185	164	153	159	148	169	191
11	170	149	154	175	170	181	175	160	165	160	160	181	186	191	165	149	165	212	207	181	170	170	175	175	172
12	153	143	153	175	175	169	169	169	153	164	175	148	148	190	206	211	164	159	175	180	196	169	-57	0	153
13	-56	75	181	186	181	181	175	175	170	154	160	149	170	228	334	371	249	265	196	196	154	-230	-653	-45	123
14	143	190	196	185	180	164	190	180	159	196	312	264	402	407	402	291	217	159	48	-4	95	143	175	90	199
15	48	148	143	106	-25	16	132	159	143	148	148	159	180	238	254	259	254	164	148	217	180	79	-162	-67	127
16	-98	-77	175	239	207	170	202	191	170	165	149	165	186	170	186	233	191	191	202	138	112	160	128	-204	139
17	-399	-151	43	181	196	191	170	160	149	138	128	165	186	249	323	255	249	228	196	165	86	-77	38	107	124
18	-109	-25	-30	28	101	138	107	154	170	154	191	218	276	244	260	355	323	286	165	191	149	123	86	70	146
19	75	43	123	191	196	181	170	154	144	133	133	128	138	154	165	228	323	328	165	64	86	128	128	154	155
20	175	170	175	175	165	181	175	165	154	149	133	144	233	223	302	281	228	170	160	175	175	165	165	165	183
21	169	175	175	180	180	180	180	164	159	138	127	138	138	148	159	164	169	175	190	37	122	-30	-20	169	141
22	153	175	175	175	164	180	180	164	153	138	132	138	143	153	164	169	185	196	196	185	180	143	127	180	164
23	181	181	181	181	186	181	175	165	154	149	133	144	165	154	154	165	170	175	175	181	181	186	186	186	170
24	186	186	186	186	186	181	170	160	149	138	133	144	138	149	165	175	191	191	207	218	196	144	117	96	166
25	112	75	165	186	186	107	12	123	170	138	160	144	328	439	413	466	355	255	196	133	96	-3	-72	22	175
26	-45	17	17	43	138	154	191	181	181	191	181	212	292	424	497	402	260	270	196	138	112	-8	49	-162	163
27	59	144	96	101	117	144	138	160	154	160	138	138	154	255	323	318	276	270	270	244	22	-56	6	43	153
28	59	96	170	186	160	149	154	149	144	160	123	149	138	218	292	344	286	276	149	218	80	-77	-35	49	151
29	86	-51	43	144	165	112	80	112	144	191	233	297	392	429	482	365	270	175	202	186	175	170	165	154	196
30	149	70	-19	101	175	160	144	133	144	154	154	207	249	323	397	371	344	328	186	91	49	-19	-35	-3	160
31	81	-124	-229	-2	-76	150	176	171	139	150	160	160	224	282	287	324	292	282	255	123	155	108	13	-29	128
MEAN	71	76	101	138	143	154	157	156	153	160	171	188	219	244	265	249	219	209	179	157	137	83	42	72	156

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

APRIL 1981

DAY																									
1	23	-87	13	7	39	129	160	155	176	166	203	218	203	292	208	277	356	313	203	39	71	123	18	18	138
2	161	167	172	177	172	167	161	156	145	145	151	182	230	304	193	161	172	235	235	203	167	114	29	71	169
3	176	97	55	86	145	176	171	150	139	118	118	145	166	245	377	350	340	292	218	145	28	108	81	76	166
4	98	151	50	172	209	182	167	151	145	140	151	161	203	225	209	225	209	225	209	177	161	108	124	172	167
5	170	175	181	175	175	170	165	149	133	128	133	128	138	165	165	170	186	191	186	207	128	117	107	133	157
6	134	134	139	171	187	176	145	145	150	134	134	150	171	224	229	197	181	181	181	176	176	176	150	102	164
7	176	160	150	166	176	176	166	155	145	139	139	166	192	197	181	218	208	192	192	192	197	134	176	176	173
8	139	155	187	187	192	187	181	160	134	145	134	139	160	176	176	192	250	340	229	108	108	65	60	49	160
9	-198	-71	-34	28	150	171	155	155	139	139	134	145	192	171	171	181	197	218	218	197	187	166	145	150	129
10	155	187	171	166	171	166	166	155	145	160	145	139	145	150	160	192	176	192	187	192	181	139	150	166	164
11	177	177	172	172	172	167	156	151	156	130	130	188	325	562	504	362	362	325	277	251	240	193	172	235	239
12	-334	-149	167	177	-70	-97	98	188	230	240	378	547	694	510	351	378	240	167	177	24	-202	61	114	124	167
13	151	-255	-672	209	167	-23	77	-33	87	124	140	298	272	404	314	325	235	225	203	77	8	19	24	-192	91
14	-113	60	-82	-8	39	23	86	166	160	129	123	150	192	287	461	366	303	218	197	150	139	108	123	134	142
15	150	160	166	166	166	150	145	134	118	108	102	113	145	139	171	166	218	197	203	176	108	134	139	145	150
16	82	56	130	161	167	161	156	145	130	167	203	272	251	182	182	198	182	219	225	119	108	93	119	35	155
17	71	150	166	160	28	34	92	81	192	234	208	271	250	361	451	440	324	255	160	181	139	-2	60	139	185
18	140	114	167	172	177	172	167	151	135	130	130	135	151	167	172	246	298	251	203	198	182	167	151	77	168
19	102	118	-177	-229	7	145	150	139	150	166	208	414	467	440	504	467	356	245	229	187	13	134	129	129	187
20	87	-70	-281	-123	29	-33	29	156	167	161	225	335	314	293	420	494	441	346	283	156	-28	66	35	-49	143
21	43	12	1	-109	-72	112	165	112	175	270	408	439	297	450	387	318	302	270	181	101	-45	-119	-135	-93	144
22	-193	-283	6	-8	-119	-14	-3	123	212	181	138	239	228	302	360	239	244	260	207	-61	43	80	54	86	96
23	-98	-82	86	59	49	64	-82	-35	181	207	276	334	429	249	202	239	223	228	170	170	70	-88	33	80	123
24	107	154	165	138	101	75	160	170	149	175	249	307	260	350	460	455	350	265	202	86	38	59	-88	-119	177
25	418	-204	49	54	86	170	181	165	160	165	170	202	228	318	270	260	276	249	212	196	149	28	-177	-72	148
26	-192	-128	-28	-23	24	124	177	167	209	351	499	478	536	536	547	504	394	262	35	-123	-12	-281	-149	-17	162
27	-177	-257	-294	-415	101	86	28	-3	133	228	323	534	524	439	376	439	350	260	228	191	123	-109	-40	123	132
28	113	86	145	155	171	155	166	155	150	145	155	155	160	203	224	335	377	250	197	187	150	65	-150	-134	150
29	-39	-92	-13	97	160	166	176	171	155	155	229	329	419	324	313	282	335	324	150	118	28	86	-108	-2	156
30	-2	-2	76	181	187	171	166	155	145	139	150	145	203	145	181	181	187	192	192	187	181	166	118	134	149
MEAN	51	21	34	77	106	117	131	133	155	167	196	249	271	294	297	295	276	246	200	140	94	70	48	62	155

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

MAY 1981

DAY																									
1	166	176	171	171	171	166	150	150	129	129	145	213	197	271	240	240	218	245	203	208	171	134	34	-140	164
2	-145	7	86	203	192	176	176	155	139	155	155	166	181	171	166	181	208	229	208	192	187	181	160	123	152
3	145	155	171	171	171	155	139	139	134	139	134	145	166	203	245	234	213	203	181	192	181	181	181	181	173
4	181	176	171	171	166	160	145	134	118	123	134	134	160	160	181	192	218	224	208	203	181	176	176	176	169
5	160	155	176	176	171	155	139	129	118	118	123	139	150	176	208	203	197	197	203	197	192	187	187	181	168
6	181	187	187	181	166	166	155	139	134	129	134	139	171	181	197	192	203	218	229	203	176	176	171	176	174
7	171	176	181	176	166	166	166	145	134	123	134	118	139	176	181	197	197	208	203	192	197	181	181	181	170
8	182	177	167	182	177	172	151	145	140	145	124	124	167	172	209	225	256	256	235	198	193	188	140	130	177
9	144	196	49	-109	-125	149	-8	86	165	160	255	265	307	297	202	228	297	281	281	228	191	133	101	133	162
10	-98	-24	-30	70	170	149	165	175	154	149	160	144	165	239	212	207	281	344	307	249	181	64	-204	-35	133
11	175	-61	-336	33	-415	-283	-72	191	138	223	270	571	629	492	545	339	318	328	218	138	64	49	-24	101	151
12	123	155	155	155	134	139	139	129	118	134	129	139	150	208	372	498	414	340	208	55	-2	18	18	-155	157
13	-97	-13	-8	123	118	-45	118	160	145	139	150	155	181	187	181	171	176	176	181	176	181	176	181	171	128
14	160	145	118	129	155	134	129	171	166	166	229	287	403	340	287	377	329	255	234	218	181	192	160	145	212
15	150	129	-34	-256	18	-229	7	60	113	287	335	403	456	467	313	382	298	271	224	218	134	-29	-129	-118	144
16	-281	-139	-123	-155	29	8	-33	182	288	378	235	156	430	430	288	325	256	98	-1	161	114	40	-60	-49	107
17	-154	-69	30	173	162	167	146	141	136	130	157	146	157	210	236	278	247	225	236	210	188	51	-111	-492	108
18	-281	87	156	-44	-624	-334	-97	93	193	161	246	325	409	467	694	526	436	203	188	40	66	8	29	13	123
19	135	172	177	167	145	140	140	114	145	151	203	219	203	304	420	335	341	267	225	198	56	29	-112	-229	164
20	-280	-133	-69	-27	78	-43	9	41	146	173	130	241	447	452	400	284	241	299	188	-117	-1	62	56	-1	107
21	-6	99	136	152	162	157	136	152	157	167	188	257	247	167	162	188	188	199	199	178	130	78	-1	78	148
22	152	157	152	83	78	115	167	162	162	167	152	141	183	210	188	204	257	236	204	199	157	130	167	178	166
23	182	177	167	167	140	135	135	114	177	188	335	430	262	357	372	314	383	298	203	114	114	35	-44	-118	193
24	-160	-176	-139	-44	50	93	66	119	172	240	335	409	351	330	335	372	341	272	283	230	177	19	-7	-91	149
25	-144	-149	-255	-160	-44	-33	-7	151	225	293	272	288	240	251	351	378	478	335	293	198	135	-49	-28	-23	124
26	-50	-108	-92	23	113	160	171	192	171	145	155	166	192	197	192	187	187	197	197	181	166	166	181	171	135
27	167	167	172	151	145	151	156	151	140	130	124	130	145	161	167	177	177	182	198	225	198	151	114	135	158
28	-17	19	188	119	-81	45	156	161	151	156	156	188	219	209	309	246	235	283	283	246	214	198	151	140	165
29	104	78	136	125	136	173	173	157	136	152	146	162	183	178	194	215	236	257	247	220	173	130	146	162	167
30	130	136	146	157	173	178	162	152	146	136	146	188	178	210	199	257	294	273	225	210	210	88	109	152	177
31	77	45	119	172	193	177	161	151	145	151	151	193	198	214	219	246	235	235	246	262	240	203	161	177	182
MEAN	37	67	68	85	74	84	108	140	153	169	185	219	247	261	273	271	270	246	217	181	153	108	67	47	155

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JUNE 1981

DAY																									
1	177	166	182	182	187	166	156	151	145	151	161	161	172	187	193	251	356	335	272	198	182	124	172	129	189
2	86	97	176	187	181	176	160	150	171	166	150	171	213	261	334	303	308	292	239	187	166	160	176	181	195
3	175	165	191	191	180	170	133	154	154	154	159	170	196	175	381	455	376	386	196	107	159	149	96	101	198
4	129	192	192	192	181	176	171	166	134	139	144	139	160	166	197	213	197	224	234	213	181	160	144	150	174
5	127	-4	137	190	190	180	169	153	143	143	143	169	201	195	169	185	217	227	217	201	180	127	132	85	161
6	-34	92	155	166	176	171	166	150	139	139	166	150	261	255	282	366	387	329	239	239	192	155	150	-34	185
7	154	202	122	-9	17	22	70	159	159	154	191	212	138	217	244	349	318	334	291	-98	165	122	186	-51	152
8	-171	-2	171	197	213	181	171	155	176	171	155	150	160	160	176	181	197	261	250	197	102	70	76	70	144
9	76	160	181	181	176	171	176	160	160	166	160	166	155	176	181	181	181	187	187	187	181	181	181	181	170
10	176	181	181	181	176	160	150	150	134	134	144	150	176	181	197	202	218	218	213	208	202	181	176	160	177
11	113	28	92	150	181	176	171	160	160	160	160	160	192	176	218	239	245	250	234	218	155	129	118	144	167
12	149	138	122	128	170	170	159	154	154	149	154	165	186	196	212	239	239	239	233	223	196	175	144	144	176
13	159	186	191	186	180	159	144	154	149	154	154	170	159	154	191	207	223	249	170	175	175	165	170	180	175
14	180	186	186	180	175	159	149	144	138	133	144	154	170	180	212	239	249	265	223	180	180	165	165	165	180
15	166	160	160	160	160	134	129	144	155	155	139	166	192	160	155	181	208	234	245	261	155	129	155	23	163
16	-340	-334	-234	-160	-60	187	214	172	166	161	161	166	235	277	293	351	483	399	304	224	182	177	-134	-229	110
17	-234	-181	-7	45	66	156	151	161	193	187	219	166	172	177	177	177	182	182	182	177	177	172	172	177	126
18	161	108	66	108	135	161	161	161	151	166	156	166	151	193	298	383	267	198	193	193	156	135	40	-44	160
19	-65	19	119	182	172	166	156	151	151	140	166	224	261	314	293	335	362	261	235	129	151	50	-39	-7	163
20	23	39	81	160	181	171	160	155	144	176	123	150	176	224	261	292	234	202	192	197	176	102	118	107	160
21	139	129	171	181	176	155	139	155	155	155	150	155	144	155	176	197	224	218	197	181	171	176	171	176	168
22	187	187	187	187	177	172	161	151	145	140	129	135	151	161	166	193	193	209	219	224	203	172	161	140	172
23	157	167	194	188	172	157	162	157	146	146	146	151	136	167	178	188	209	215	209	215	199	188	188	188	175
24	194	194	183	188	178	172	162	157	151	130	130	209	151	167	273	310	299	310	283	-11	151	183	199	167	188
25	151	188	178	172	172	157	162	146	157	141	141	194	273	421	516	563	479	268	246	246	188	67	146	104	228
26	104	93	188	183	146	151	141	130	151	151	172	183	289	268	320	347	278	268	241	215	194	183	183	56	193
27	-45	-82	-8	123	155	123	118	150	176	181	150	150	166	192	187	218	308	350	297	234	171	86	155	166	155
28	109	-1	104	146	130	146	130	151	167	194	151	167	183	199	209	268	289	294	225	194	188	167	136	93	168
29	-59	-17	114	167	157	104	-11	-32	114	236	294	447	616	510	479	373	225	194	209	151	40	77	151	167	196
30	125	-6	88	183	172	157	157	151	146	141	146	167	167	167	172	194	246	273	304	241	194	120	51	-175	149
MEAN	75	81	129	151	156	157	148	147	153	157	159	176	200	214	245	273	273	262	233	183	170	142	131	90	171

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JULY 1981

DAY																									
1	-265	-275	9	167	204	183	172	146	151	167	157	146	194	231	421	357	368	336	273	236	194	162	141	141	167
2	30	25	109	99	77	62	88	141	141	188	167	178	215	294	257	194	215	194	194	178	194	167	-54	-43	137
3	78	173	179	173	163	157	147	142	136	142	142	142	157	163	173	179	189	194	210	242	99	25	-16	-63	138
4	-102	-28	172	161	108	161	161	151	140	145	129	135	161	193	182	203	209	187	182	193	187	-118	-28	-65	117
5	61	71	145	177	161	177	166	161	166	124	177	145	193	3	304	246	34	283	283	219	82	161	129	8	153
6	68	142	41	-69	-37	62	147	194	189	194	173	184	221	242	184	253	458	395	263	210	200	142	152	152	173
7	157	131	147	136	163	131	121	168	163	142	168	194	247	379	295	300	263	258	274	237	152	152	152	89	192
8	-62	21	142	142	100	148	158	153	164	158	142	169	190	211	185	174	179	195	190	201	206	158	127	111	148
9	90	79	0	21	142	158	164	158	158	142	148	148	206	269	264	253	158	232	238	222	164	121	174	169	161
10	153	106	142	153	164	164	158	153	137	142	148	158	142	158	174	201	227	243	259	243	211	190	153	158	172
11	164	174	185	185	179	179	158	148	142	164	201	169	253	238	222	238	259	290	253	206	190	153	132	111	191
12	89	89	84	126	84	52	126	147	142	189	168	231	231	263	216	194	305	316	226	194	205	142	-95	-216	146
13	-169	-10	73	205	200	179	163	147	136	131	136	184	184	173	179	200	263	274	231	216	89	89	157	121	147
14	47	0	164	185	158	158	164	153	142	153	158	148	174	174	238	338	243	211	190	185	179	179	142	111	166
15	127	153	169	174	164	158	164	153	153	142	132	132	148	179	190	201	201	201	201	195	190	185	169	142	167
16	136	121	115	163	179	179	152	152	142	136	121	110	152	163	179	173	189	210	226	242	216	194	179	147	165
17	104	151	183	167	167	172	157	141	141	136	331	468	415	368	320	225	183	236	257	151	35	9	-518	-349	152
18	-106	-79	15	89	179	184	194	157	163	157	194	179	179	173	163	163	173	179	173	168	179	126	110	105	134
19	36	-32	31	168	189	189	179	157	147	163	168	189	163	226	284	231	221	210	205	205	110	163	173	163	164
20	115	78	163	179	147	163	152	147	136	126	147	173	289	495	326	205	194	184	179	179	173	168	152	136	183
21	146	141	167	188	183	167	151	136	130	136	146	162	178	167	178	183	209	204	199	188	188	188	204	120	169
22	163	73	-37	-69	20	168	168	163	157	168	152	184	342	379	363	485	374	300	263	263	142	142	-69	62	181
23	47	-90	89	163	189	152	121	89	163	179	126	406	480	532	332	305	358	221	242	221	152	131	68	136	200
24	154	122	138	154	154	164	128	149	128	133	143	138	149	170	238	191	212	270	254	217	186	11	-167	-125	137
25	-84	110	173	110	105	-148	-42	115	173	184	157	221	485	300	-412	115	142	168	221	36	62	94	136	-359	85
26	-52	-253	-670	-342	-622	-305	-10	185	216	238	269	206	248	327	238	243	301	227	169	169	158	174	132	-131	46
27	-436	-182	-172	-198	-50	-140	23	107	134	197	260	329	387	366	303	239	186	171	160	160	149	155	144	123	100
28	88	119	135	151	146	109	119	119	125	141	188	204	167	162	230	204	178	193	178	167	167	146	114	125	153
29	69	53	100	142	164	158	148	137	121	121	116	132	142	153	174	195	179	169	169	169	169	158	106	21	136
30	84	164	158	164	164	148	127	111	111	132	100	195	253	274	259	311	264	264	253	190	116	106	90	106	172
31	90	127	74	90	153	132	100	132	137	121	127	132	137	158	243	264	296	338	333	238	158	16	58	-68	149
MEAN	33	47	78	108	113	117	133	146	148	155	164	190	229	245	223	234	233	237	224	198	158	125	76	36	152

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

AUGUST 1981

DAY																									
1	-89	-131	-184	-110	11	84	58	116	164	190	164	179	201	195	201	179	238	253	301	174	201	132	-4	-20	104
2	-10	-79	68	179	189	179	163	142	121	121	136	189	194	163	374	511	390	289	263	205	179	105	-169	-164	155
3	-20	121	195	185	142	106	95	116	90	153	206	195	206	195	311	327	296	269	243	95	153	158	106	11	164
4	26	100	164	26	11	164	142	111	127	127	158	132	158	174	169	164	179	185	206	190	169	142	127	111	135
5	148	174	169	153	137	63	-25	58	142	153	137	127	153	211	227	259	296	327	253	164	106	-20	-31	-10	140
6	-157	-184	-173	-94	-279	-179	-36	58	132	206	211	232	280	296	301	391	380	306	248	232	185	100	58	100	108
7	69	75	80	117	122	128	143	154	138	143	170	201	318	460	386	407	434	244	312	233	128	59	75	32	192
8	25	73	152	179	163	131	136	126	115	110	131	126	142	163	163	157	157	157	168	184	179	168	136	-69	132
9	-21	-84	-90	126	184	168	152	142	131	136	142	147	157	168	168	173	179	200	237	226	163	179	142	110	134
10	115	157	157	179	184	179	173	163	142	152	142	142	194	184	200	258	221	194	205	189	184	179	152	115	173
11	100	148	164	164	158	148	142	137	132	132	132	153	169	201	354	359	306	206	227	206	16	32	132	137	168
12	21	-25	79	121	185	169	153	153	132	127	132	148	158	185	206	232	222	206	201	195	179	174	63	-15	141
13	11	137	84	127	164	164	174	158	148	142	142	142	153	169	174	195	206	222	201	185	174	16	63	95	143
14	1	-35	69	159	170	159	149	143	133	149	217	223	212	260	238	175	186	175	180	186	164	38	-40	80	141
15	164	175	164	143	133	133	149	138	133	143	164	159	175	207	175	186	223	196	196	212	1	-146	-162	-178	120
16	-15	142	179	169	185	158	158	153	148	142	153	153	164	179	185	174	185	190	195	195	190	164	42	53	151
17	132	153	42	127	179	174	148	127	142	174	274	354	296	306	201	174	174	238	238	269	201	63	-163	-184	159
18	-52	58	-62	174	232	164	132	95	84	137	201	227	459	517	544	581	348	127	211	206	169	37	69	137	199
19	137	42	-31	21	137	174	174	153	148	116	158	164	216	380	438	280	248	206	185	206	142	116	100	148	169
20	131	136	25	10	121	152	152	131	131	131	126	152	163	157	163	173	200	226	258	200	173	157	105	121	145
21	136	157	126	163	152	131	115	142	115	110	126	179	258	379	316	300	316	284	242	179	131	73	94	115	180
22	124	119	-33	-2	108	129	135	140	140	135	124	135	145	151	177	182	224	277	314	145	187	151	151	135	145
23	-44	-139	-44	-255	-97	66	92	124	161	251	309	293	240	536	747	721	362	272	246	193	135	-54	-308	-17	157
24	136	146	109	-96	-122	151	199	162	125	114	114	120	157	204	294	431	310	304	236	183	88	9	51	-59	140
25	-96	114	167	172	167	162	130	130	125	125	199	157	151	252	299	294	378	273	262	157	83	40	88	136	165
26	163	168	163	163	157	152	142	136	121	121	126	131	157	152	189	237	300	253	247	179	110	115	105	0	157
27	83	83	136	162	146	151	157	141	136	141	130	188	320	495	526	473	421	347	183	51	104	109	114	19	200
28	47	99	73	4	131	184	163	168	152	200	189	194	216	216	390	411	379	284	221	184	136	157	-280	31	164
29	-21	-53	20	157	147	115	115	115	147	200	279	221	453	585	543	553	337	184	136	173	115	89	121	126	202
30	77	-106	-32	-85	-43	104	93	83	125	130	194	294	315	384	384	299	262	257	257	268	278	268	-6	56	160
31	25	130	40	46	30	157	167	141	125	109	114	120	162	194	215	231	188	178	194	183	167	157	114	114	137
MEAN	43	60	64	83	106	133	130	131	132	146	168	180	218	268	299	306	276	236	228	189	148	96	33	41	155

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

SEPTEMBER 1981

DAY																									
1	168	168	163	163	152	147	142	131	115	111	105	126	157	168	173	168	179	168	168	179	173	179	168	68	151
2	-5	-47	-95	-158	-116	-21	94	131	152	181	226	247	316	406	485	453	369	321	242	168	152	126	142	110	161
3	153	185	164	174	164	153	137	132	137	111	132	169	153	158	195	243	190	164	158	158	169	116	169	137	159
4	115	99	163	168	157	147	142	136	136	152	168	210	242	258	226	179	216	247	258	205	115	73	25	-74	156
5	-216	-174	-90	84	94	89	136	152	163	126	147	194	142	184	247	253	226	205	184	179	163	136	15	-106	105
6	41	89	142	168	179	147	142	136	131	126	126	142	142	168	168	157	168	179	179	184	179	168	115	136	146
7	126	163	163	157	152	142	136	131	121	115	136	126	136	147	168	194	247	258	200	157	163	110	126	126	154
8	156	145	114	61	40	82	140	135	124	119	108	124	135	145	151	151	156	161	161	166	172	172	92	124	130
9	40	40	82	77	145	161	151	140	135	129	151	140	145	151	177	166	166	209	219	145	135	82	77	55	129
10	98	140	166	182	177	166	156	140	124	114	135	124	140	145	172	203	272	288	246	209	187	103	82	71	160
11	104	88	-149	-117	-112	-91	46	104	83	120	199	299	394	479	415	299	252	199	183	172	72	-85	30	141	130
12	167	141	136	125	146	157	141	130	141	162	183	225	304	431	357	352	373	299	40	120	114	136	136	125	193
13	131	115	20	78	115	110	110	131	136	163	157	210	348	411	443	406	316	226	179	168	152	157	73	36	182
14	151	166	161	156	151	135	135	129	124	129	129	172	256	367	335	203	198	182	172	177	45	-12	24	135	159
15	124	151	145	166	161	145	151	129	140	166	135	77	103	124	187	219	261	219	203	156	161	140	119	87	152
16	139	144	76	2	81	118	129	129	118	129	139	155	144	150	171	245	213	192	213	171	171	129	113	44	138
17	40	119	145	151	140	145	151	140	129	129	135	140	156	187	219	177	151	166	177	182	161	140	145	151	149
18	166	155	160	160	160	155	150	134	129	123	118	129	144	166	192	192	166	171	187	187	-124	-55	139	70	132
19	123	139	-29	39	134	150	134	81	139	171	176	218	197	166	171	166	160	160	160	155	166	155	160	139	142
20	123	55	7	118	144	144	150	144	134	123	129	129	134	129	150	144	155	176	192	139	49	76	65	76	120
21	18	139	166	166	166	160	155	144	139	139	129	129	134	139	144	150	166	181	208	202	118	-2	-45	34	128
22	8	24	71	34	-70	55	119	193	166	129	124	124	140	135	140	145	156	166	172	161	140	98	103	40	107
23	12	49	139	176	166	160	155	150	144	139	139	139	139	139	150	166	166	166	166	166	166	166	166	171	145
24	172	172	172	177	177	172	161	156	135	129	151	182	193	230	230	251	277	240	193	129	108	129	13	-44	162
25	92	107	18	81	155	134	139	155	144	139	144	192	261	250	187	313	313	229	160	155	139	150	139	144	164
26	135	151	124	77	66	135	156	145	140	219	288	341	383	494	467	436	293	193	145	156	8	-118	-107	-28	179
27	-281	-160	-107	66	103	98	92	161	151	140	198	214	209	246	277	325	335	198	87	135	177	182	19	-12	118
28	20	99	173	189	184	173	168	157	147	136	126	136	136	142	157	163	205	200	189	179	173	110	10	10	140
29	92	124	161	166	156	151	156	145	135	124	119	124	145	166	214	330	256	261	230	187	145	82	24	124	159
30	162	136	109	146	157	151	141	151	146	136	178	157	130	236	204	183	172	188	162	77	104	125	30	-22	139
MEAN	79	97	89	108	117	126	137	139	135	138	151	170	192	224	232	234	226	207	181	164	128	99	79	69	147

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

OCTOBER 1981

DAY																									
1	140	108	61	140	161	166	156	151	140	145	140	166	151	161	187	209	193	172	172	172	172	187	166	119	155
2	-49	-128	124	166	166	156	156	145	135	135	135	151	161	219	203	151	224	240	235	240	166	114	251	187	153
3	156	161	156	151	140	124	114	103	161	124	166	203	235	362	399	356	256	209	172	82	13	-2	-81	-160	150
4	-13	97	150	129	23	81	129	123	129	134	144	192	166	213	181	192	181	197	197	7	-108	65	-50	-2	106
5	2	34	150	181	176	160	150	155	155	129	129	150	166	171	160	155	144	160	166	160	155	139	76	86	137
6	139	166	171	171	166	166	155	150	139	123	129	150	187	202	229	218	250	229	245	187	150	129	18	-129	155
7	-113	-39	-66	23	134	134	166	171	166	139	176	202	250	229	255	303	229	261	102	118	-193	113	118	-18	119
8	-55	166	139	134	39	-8	129	155	181	261	261	282	181	144	139	160	202	234	176	123	60	-8	28	55	132
9	-82	-108	-82	-61	-13	18	129	150	144	129	192	202	208	166	181	234	166	166	155	18	28	39	118	134	92
10	81	102	107	129	176	150	139	118	129	107	155	234	229	197	324	371	224	176	181	102	-134	-8	12	-61	135
11	-214	-161	-29	-203	-87	7	123	192	192	292	493	546	535	525	424	255	261	266	187	55	86	55	81	76	164
12	48	-24	-46	-56	48	101	107	117	122	133	122	117	122	128	133	138	138	144	144	144	138	159	128	144	102
13	128	138	154	154	154	154	149	149	149	128	122	138	122	133	138	191	191	254	207	96	-3	-3	-267	-336	101
14	192	181	-124	192	-124	113	129	150	139	155	155	171	181	181	181	197	208	171	171	192	18	12	-45	-18	115
15	123	118	55	86	123	155	150	134	134	166	144	139	245	382	171	129	208	229	208	218	197	160	102	155	163
16	139	150	155	155	144	139	150	134	123	107	113	118	123	129	134	139	144	150	160	171	187	187	176	150	144
17	154	149	144	144	144	133	138	144	154	149	159	154	159	165	159	180	175	175	191	191	149	75	85	107	149
18	58	69	159	153	153	153	153	148	143	137	127	127	132	137	143	148	153	153	169	169	164	148	106	137	139
19	85	107	107	154	138	96	133	180	170	191	207	217	228	212	265	244	207	212	196	117	6	1	-109	-83	136
20	-73	-99	-68	79	69	63	90	95	122	211	364	338	285	190	217	90	111	-73	-52	32	-31	100	132	-46	89
21	-252	-205	-25	-31	116	127	148	164	159	169	280	238	153	137	206	254	222	217	169	69	42	-126	-221	-131	78
22	-20	116	159	159	164	164	169	164	174	238	396	327	90	48	37	-9	16	53	-36	85	85	-83	-36	-178	95
23	-215	32	21	-15	32	143	164	190	206	185	143	116	116	116	143	211	222	206	195	195	148	48	153	159	121
24	144	149	144	144	144	144	144	138	128	122	144	207	328	339	376	244	128	212	144	33	22	48	-162	27	145
25	27	-25	-104	-168	-52	106	106	137	195	195	185	222	264	259	259	243	217	180	169	153	143	137	127	148	130
26	148	153	153	159	153	153	153	148	169	122	127	137	137	143	180	169	180	180	185	190	206	185	159	122	158
27	74	53	137	164	164	164	164	148	137	137	137	137	137	148	190	254	211	211	238	174	111	63	69	79	145
28	169	174	132	143	169	169	159	153	153	159	180	174	164	153	190	206	238	217	48	159	-4	-163	137	190	144
29	174	122	169	164	143	164	153	153	143	143	143	143	148	159	159	180	174	169	169	174	164	148	-57	11	142
30	168	147	126	100	137	158	163	158	147	137	147	142	179	258	295	300	147	142	147	158	100	100	152	110	159
31	126	126	158	163	163	163	163	158	147	137	137	137	137	147	158	158	163	189	184	174	168	152	158	163	155
MEAN	44	65	80	97	105	126	143	148	151	156	182	193	191	198	207	202	187	184	161	134	77	70	49	38	133

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

NOVEMBER 1981

DAY																										
1	161	161	151	135	156	172	167	161	151	151	161	156	151	161	182	198	262	272	251	209	182	161	172	156		176
2	141	136	120	146	157	162	162	157	157	141	136	141	141	141	146	157	189	199	215	157	146	168	168	41		151
3	63	148	174	159	164	164	164	164	153	169	159	153	148	153	164	180	206	201	217	74	-31	132	180	180		151
4	170	170	160	165	165	165	160	154	144	139	133	133	139	149	165	176	202	239	276	244	160	81	123	165		165
5	118	118	92	92	139	145	118	155	166	161	208	203	234	208	203	182	234	224	187	134	87	66	-2	145		150
6	118	66	7	108	139	166	161	150	145	145	139	134	150	166	176	166	161	187	187	129	108	76	81	39		129
7	-171	-97	-92	-71	-92	118	182	176	171	192	234	335	372	335	250	324	308	245	187	150	134	60	60	71		140
8	71	118	2	-7	-50	150	161	155	150	134	171	166	161	166	161	176	234	213	171	150	161	150	81	134		132
9	146	151	151	151	156	151	151	151	140	135	135	124	135	151	172	172	172	177	183	177	188	183	130	183		156
10	164	153	153	158	158	158	142	148	153	142	137	153	137	137	153	164	169	153	142	153	84	95	53	5		136
11	146	124	146	151	77	119	151	156	146	151	140	151	188	320	330	320	357	246	267	304	177	109	35	98		183
12	-43	-408	-450	-292	8	72	77	130	167	140	167	183	198	198	167	172	198	214	209	220	225	214	209	193		90
13	147	147	147	147	152	152	152	152	142	126	116	121	110	105	110	110	110	116	116	116	116	105	20	-42		116
14	151	162	151	156	151	162	156	151	146	151	146	177	199	294	288	272	151	-22	156	156	82	-186	-33	-91		130
15	89	142	179	105	84	132	206	153	137	158	137	142	147	190	184	232	153	158	195	206	79	42	5	74		138
16	44	-13	-145	-65	71	124	182	145	161	166	150	150	155	166	187	187	219	219	224	192	124	92	-76	18		111
17	19	29	29	19	24	29	35	29	29	151	161	214	267	251	320	346	24	45	114	-65	56	88	3	-128		87
18	71	39	102	150	139	166	166	187	182	182	240	271	282	287	229	266	129	166	102	66	81	76	-13	-13		148
19	-60	-34	60	39	71	139	155	161	150	166	213	219	219	208	208	266	256	256	134	118	39	145	219	203		147
20	-118	145	161	166	166	150	145	155	155	171	203	240	245	271	266	240	234	229	198	166	97	60	-171	-129		143
21	13	139	171	171	161	155	155	150	145	155	166	182	219	182	203	261	250	139	176	81	-39	-55	-171	18		126
22	60	81	44	13	92	134	155	171	161	192	187	166	145	134	150	182	192	198	166	176	108	97	87	-65		126
23	-81	18	97	118	139	145	150	155	166	213	224	356	356	314	277	229	102	129	50	129	97	44	7	-124		137
24	-2	18	-13	29	81	97	129	176	176	166	182	182	208	271	261	224	261	298	245	192	150	97	87	39		148
25	76	97	139	139	182	171	176	176	155	155	161	166	171	171	176	171	176	192	176	161	150	102	-50	-161		134
26	43	122	196	169	159	154	154	185	164	159	154	148	164	159	169	243	280	222	80	154	159	169	164	154		163
27	167	167	167	167	167	162	162	162	152	146	146	146	152	152	152	157	157	157	157	157	157	162	157	157		157
28	99	-32	146	162	162	162	162	162	157	152	152	152	157	162	167	178	188	215	204	178	173	178	51	104		149
29	146	152	72	146	167	167	167	162	157	157	157	157	157	162	162	167	173	188	194	188	194	173	173	167		162
30	163	163	163	168	163	163	163	158	152	152	152	152	158	158	158	163	163	168	168	168	168	168	168	163		161
MEAN	70	79	83	96	117	144	152	155	151	157	166	179	189	197	198	209	197	188	178	155	120	102	64	58		142

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

DECEMBER 1981

DAY																										
1	158	158	158	158	163	163	163	158	158	152	152	152	163	179	194	274	342	268	216	152	99	26	73	-32		160
2	99	152	163	168	168	168	168	163	158	152	152	136	142	142	147	152	152	163	158	152	142	47	-37	136		139
3	164	164	164	169	164	164	158	158	153	153	153	153	153	158	158	158	179	211	164	21	53	143	84	11		142
4	16	58	106	132	121	195	195	174	158	143	143	148	158	158	153	158	179	195	190	169	143	47	21	5		131
5	-10	78	89	105	142	168	163	158	152	147	142	142	142	147	163	200	210	242	221	168	99	41	62	84		135
6	87	135	145	140	119	151	172	177	172	156	145	140	145	145	151	177	209	182	161	156	151	103	98	71		145
7	119	151	156	156	161	166	166	166	161	151	145	140	145	156	151	156	182	203	187	166	156	151	124	71		153
8	65	23	39	76	102	134	144	160	171	155	155	144	144	155	155	276	271	255	176	102	-39	39	113	107		130
9	75	-19	91	107	122	144	165	165	154	154	133	149	181	170	228	281	260	223	202	175	144	133	122	112		152
10	91	144	154	144	91	133	154	144	149	138	144	144	144	149	154	170	181	165	165	165	165	159	170	181		149
11	155	150	139	160	192	187	176	171	155	150	150	150	155	166	187	234	276	276	250	192	192	123	118	177		153
12	101	175	212	191	175	165	170	154	149	144	144	170	233	244	191	291	307	202	133	-9	-82	17	6	-24		144
13	117	133	-19	-9	91	96	144	154	170	154	165	170	186	191	223	254	254	223	212	202	170	159	154	149		155
14	159	175	159	159	149	144	165	165	154	144	144	154	159	165	165	170	170	170	191	191	186	170	154	133		162
15	155	166	160	155	155	160	160	155	150	144	144	150	150	155	155	155	160	160	160	171	118	76	187	181		153
16	171	166	160	160	160	160	160	155	155	144	139	150	144	155	155	155	160	160	166	166	155	144	76	134		152
17	159	159	159	164	164	164	164	164	159	153	159	153	153	159	164	169	185	196	180	196	-25	-110	-115	-163		121
18	-61	154	207	170	149	128	170	170	170	181	159	159	170	196	165	223	233	223	233	191	175	159	101	17		160
19	-39	60	129	144	155	155	171	155	155	150	155	150	155	192	166	202	192	187	197	171	181	86	39	118		142
20	134	139	144	107	144	166	166	160	155	144	150	150	155	166	171	166	171	171	187	202	150	144	60	107		150
21	119	135	156	166	166	166	166	156	156	151	156	156	151	161	182	203	230	203	177	151	87	124	114	156		157
22	166	161	161	161	161	166	161	161	156	151	151	151	151	151	161	187	209	161	161	161	161	161	151	145		161
23	151	135	119	114	151	172	166	161	156	156	151	156	161	161	166	172	172	177	172	177	177	151	161	103		155
24	45	-54	-60	-39	151	177	177	182	172	156	156	156	161	166	166	187	230	256	230	198	177	177	-44	19		130
25	127	153	169	111	169	180	174	164	159	159	153	153	159	164	196	259	280	259	248	222	143	74	100	122		170
26	137	85	37	159	174	169	169	164	159	159	148	148	159	153	153	159	159	164	190	185	185	159	148	143		152
27	144	134	129	155	160	166	166	160	160	150	150	150	150	155	155	160	166	197	202	176	181	129	118	92		154
28	-1	93	151	178	157	167	178	162	157	136	146	146	167	188	278	220	215	236	252	220	188	146	146	104		167
29	146	125	93	151	178	93	130	120	225	231	347	373	384	384	283	204	231	183	46	120	194	151	-22	56		184
30	104	104	56	-275	-38	46	19	30	178	125	178	178	236	157	262	199	299	194	178	188	173	204	173	130		129
31	140	161	177	161	135	140	145	135	140	203	219	198	182	224	251	219	166	166	177	156	156	8	3	92		156
MEAN	103	121	126	122	144	153	160	155	160	154	159	160	169	174	182	198	213	202	187	165	134	110	86	86		151

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JANUARY 1981

DAY																									
1	170	183	183	177	131	177	177	170	170	183	183	177	177	177	183	196	170	73	53	300	70	183	183	177	171
2	171	164	151	158	171	177	171	177	177	177	177	177	177	184	190	197	34	145	171	112	64	184	138	164	162
3	177	99	99	170	177	177	164	157	170	183	190	183	183	183	190	183	177	183	183	164	12	138	183	203	167
4	197	223	112	28	112	132	151	132	164	184	177	177	177	190	184	184	197	203	177	171	67	125	171	177	158
5	177	184	177	164	158	171	177	171	171	171	171	177	177	177	197	197	190	210	197	125	25	112	145	171	170
6	184	158	113	152	171	184	178	178	171	171	171	171	178	204	204	184	197	158	204	184	139	87	145	178	169
7	173	173	147	166	179	173	166	160	166	173	173	173	173	179	186	205	199	186	186	179	179	121	166	160	172
8	159	127	127	198	205	185	185	172	166	179	179	172	172	185	179	172	185	107	120	224	198	179	133	107	167
9	99	158	171	151	177	177	184	177	177	171	171	171	171	177	184	190	184	177	171	177	177	138	112	119	165
10	151	164	171	171	171	171	171	171	171	171	164	164	164	171	171	177	184	177	158	119	229	229	392	145	180
11	112	236	197	151	2	99	151	158	184	190	197	197	203	210	99	112	93	132	132	210	223	223	197	223	163
12	235	209	157	164	164	164	170	170	170	177	177	170	170	170	170	177	183	190	190	177	183	183	170	151	176
13	157	151	131	144	151	131	138	164	177	177	170	170	177	183	190	209	196	177	154	144	157	190	170	229	168
14	201	130	117	130	143	149	162	169	169	175	175	175	162	169	208	182	175	169	159	175	169	169	162	162	165
15	143	91	124	156	150	163	163	163	169	163	169	169	176	176	176	176	182	156	156	182	156	150	182	176	161
16	130	137	137	46	111	130	143	150	163	156	169	182	176	176	195	195	189	182	189	176	176	169	169	156	158
17	156	163	156	150	156	169	163	163	163	163	163	169	169	215	202	202	221	189	176	150	117	98	150	163	166
18	143	130	137	143	163	169	169	169	169	169	163	169	176	176	169	169	176	176	182	182	176	169	169	169	165
19	170	170	170	170	170	170	170	163	163	163	163	170	170	170	176	189	202	189	183	183	176	170	170	170	173
20	150	111	137	163	170	170	170	163	163	163	163	163	163	163	163	170	170	170	157	105	157	163	170	163	158
21	163	163	150	150	150	163	169	163	163	156	156	163	163	163	163	169	169	169	169	169	91	130	130	150	156
22	150	150	169	169	163	163	163	163	150	150	143	156	169	156	189	208	176	137	111	143	169	202	267	163	165
23	156	137	143	156	163	169	169	163	163	163	163	182	176	202	169	221	221	195	182	169	143	124	150	176	168
24	123	143	162	162	162	169	169	162	169	175	169	175	182	188	195	182	175	188	195	182	143	136	162	175	168
25	143	137	156	163	163	163	163	169	169	169	163	169	169	169	182	195	208	189	176	156	124	163	169	163	166
26	143	156	163	156	163	163	163	163	169	169	169	176	195	195	208	176	169	169	169	169	124	163	163	163	167
27	137	104	85	143	156	156	169	169	169	169	169	182	195	176	176	169	163	176	176	176	169	156	156	150	160
28	58	97	97	45	45	84	104	123	156	175	169	156	169	182	175	201	175	149	143	130	175	162	188	156	138
29	202	176	104	143	169	150	169	156	150	156	176	169	176	189	176	163	221	215	176	98	91	169	189	208	166
30	208	195	150	156	143	163	163	156	156	156	163	163	176	176	182	195	189	163	143	150	189	189	176	163	169
31	130	136	156	136	-116	-45	58	123	156	162	175	195	201	182	175	188	182	182	175	169	26	19	286	97	131
MEAN	157	153	143	146	142	153	161	162	167	170	170	173	176	181	181	185	179	170	165	166	151	155	178	165	165

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

FEBRUARY 1981

DAY																									
1	156	169	156	156	130	91	117	162	169	169	182	169	182	195	162	169	162	169	182	182	136	162	136	169	159
2	253	110	130	117	136	156	156	162	169	169	169	169	175	201	188	169	19	-6	97	162	143	117	117	195	144
3	195	117	123	175	182	169	169	175	188	214	195	182	214	182	188	175	169	149	143	156	52	143	169	162	166
4	104	98	137	163	156	156	156	163	156	156	169	189	169	176	189	169	65	85	163	176	176	150	117		150
5	124	137	156	163	130	65	65	124	163	182	182	150	104	189	182	20	-25	-142	72	91	26	143	312	182	116
6	182	202	137	143	169	169	176	169	169	163	176	176	163	91	-161	-18	26	65	78	91	403	325	436	514	168
7	352			209	125	118	170	177	177	177	183	183	183	177	183	177	157	177	177	177	177	170	170	164	180
8	164	164	170	170	170	170	170	164	164	164	164	164	164	164	164	170	151	79	125	151	209	274	456	268	182
9	373	243	171	236	28	119	113	113	158	158	178	191	204	243	197	184	178	184	184	184	178	178	178	171	181
10	165	165	171	171	171	171	171	171	171	165	165	165	158	165	165	171	171	178	171	178	171	165	165	165	168
11	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	159	198	191	185	185	178	87	100	172	198	250	230	171
12	126	87	133	133	146	159	165	165	178	198	198	198	198	191	178	178	172	185	185	178	120	120	146	100	159
13	133	152	165	159	152	152	152	159	159	159	165	172	191	191	211	224	211	198	185	178	159	159	146	120	168
14	152	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	172	172	172	172	178	178	159	165	165	159	152	152	159	164
15	159	159	165	159	159	165	165	159	159	159	159	159	165	172	198	185	87	16	16	165	165	211	237	230	157
16	198	152	133	152	113	74	126	146	146	152	165	178	185	185	191	178	146	146	159	178	152	172	165	152	156
17	172	165	152	165	152	159	165	159	159	165	165	165	172	185	185	198	198	178	165	159	146	139	146	113	163
18	139	158	158	158	158	158	158	152	152	152	158	158	158	171	171	171	171	178	165	165	152	145	132	243	161
19	165	107	146	152	152	139	133	139	152	165	165	165	165	159	165	165	165	165	159	159	152	146	146	139	152
20	139	152	159	159	159	159	159	159	152	159	159	165	185	191	133	120	191	159	152	172	172	165	159	152	159
21	146	152	165	165	165	152	159	165	165	172	178	172	191	172	159	159	165	165	165	159	159	152	152	146	162
22	152	159	159	159	159	159	165	165	159	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	159	139	198	321	328	170
23	295	276	126	159	165	152	165	165	165	165	159	165	159	159	165	178	191	185	185	178	159	172	172	159	175
24	152	152	152	152	152	152	159	165	159	152	146	152	152	159	178	198	68	-133	100	230	386	549	302	237	177
25	276	295	126	113	165	100	81	100	139	165	165	139	126	165	120	35	-74	68	133	191	139	191	185	256	141
26	289	230	126	113	133	139	126	146	185	172	178	172	178	198	185	159	172	9	9	152	503	321	367	269	188
27	230	178	139	133	159	172	146	133	146	172	178	178	204	185	152	172	48	22	152	191	81	146	269	289	161
28	172	185	74	126	165	159	159	165	172	185	178	185	185	185	185	204	217	191	139	139	185	276	276	217	180
MEAN	190	166	147	157	149	145	149	155	163	167	170	169	172	177	162	159	136	112	135	163	177	195	215	202	164

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

MARCH 1981

DAY																									
1	243	178	94	74	133	178	172	178	159	159	146	152	178	61	198	152	152	74	68	107	120	185	308	237	154
2	230	256	243	100	132	165	158	178	152	126	106	145	100	132	230	230	197	165	126	100	152	165	184	223	166
3	198	146	139	152	165	172	178	178	172	165	165	165	172	178	185	185	198	178	146	133	243	256	165	230	177
4	243	321	250	120	48	126	113	133	159	165	165	178	185	178	172	185	191	198	185	185	178	165	165	146	173
5	165	152	159	159	133	42	-22	107	113	178	-3	-211	-113	-126	211	48	-55	120	217	126	191	334	217	100	93
6	185	198	211	198	191	185	185	185	185	178	178	185	178	191	185	191	185	185	178	178	178	172	172	178	184
7	178	152	178	165	172	165	165	178	178	172	165	191	146	178	159	-16	-152	22	263	230	185	178	191	198	151
8	198	250	191	165	178	178	178	185	185	198	211	224	178	237	204	191	204	211	185	172	165	159	159	165	190
9	152	133	159	172	172	172	178	172	172	178	172	185	191	185	185	178	178	178	185	178	172	165	152	146	171
10	152	146	165	165	159	159	165	159	159	152	152	191	211	211	230	224	217	198	185	178	172	165	165	159	176
11	159	152	146	152	165	159	165	172	172	165	172	185	198	204	211	185	172	172	178	185	172	165	165	165	172
12	159	139	146	159	165	165	165	152	172	172	198	198	185	198	204	237	198	172	159	159	172	185	243	191	178
13	315	126	139	159	159	159	152	146	152	165	159	178	159	217	185	29	-16	-35	120	178	256	503	211	360	174
14	230	159	165	159	165	126	146	159	165	191	211	100	-120	81	-35	61	165	172	146	159	178	198	185	256	142
15	224	165	172	178	204	126	100	152	172	178	185	185	191	204	243	198	204	61	159	159	191	230	204	133	175
16	126	178	165	146	185	178	172	191	185	172	178	172	185	211	198	185	211	185	172	146	139	172	224	373	185
17	3	68	120	159	152	172	165	172	172	165	165	165	178	185	211	204	198	172	185	172	107	74	113	165	151
18	250	139	-29	-16	100	107	126	152	185	185	185	198	211	230	230	159	48	42	146	126	159	204	276	263	153
19	224	191	126	152	172	178	172	172	172	165	172	178	178	178	191	178	159	94	159	230	230	185	146	165	173
20	165	172	172	172	172	165	165	172	165	178	172	178	159	217	198	217	217	204	185	178	178	165	159	152	178
21	165	165	172	172	172	172	165	172	172	172	172	172	178	178	172	172	172	172	146	191	120	230	107	139	167
22	152	165	165	165	159	159	178	178	178	178	172	172	172	172	172	178	178	185	185	165	159	152	120	152	167
23	165	165	165	172	172	172	172	172	165	159	165	178	178	191	178	165	172	165	165	165	165	165	159	159	168
24	165	165	165	172	172	172	172	165	165	165	165	159	172	172	165	165	172	172	165	152	146	185	211	198	169
25	172	185	133	152	126	159	139	74	139	146	152	152	146	74	-100	22	133	107	68	185	230	354	341	263	148
26	484	406	295	165	94	107	139	165	172	178	178	165	172	16	-68	126	-55	107	185	159	224	263	276	276	176
27	100	120	198	211	146	146	152	165	172	185	198	191	198	172	204	178	237	224	204	159	94	237	263	107	177
28	152	198	165	172	178	152	152	159	172	178	191	185	178	159	198	178	191	224	204	185	269	373	191	178	190
29	172	237	126	107	139	146	113	120	165	146	159	165	146	152	29	42	87	133	191	172	178	185	204	178	145
30	172	211	159	146	159	172	159	146	152	172	178	172	204	211	178	191	165	139	159	152	256	471	354	282	198
31	236	275	275	139	178	106	165	178	191	178	184	178	171	197	197	204	236	184	113	191	210	249	256	275	198
MEAN	191	184	165	150	155	153	152	161	167	170	167	162	157	163	165	156	147	148	165	166	180	222	203	200	169

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

APRIL 1981

DAY																									
1	275	197	152	145	204	139	158	171	165	191	178	197	204	197	223	178	119	132	178	197	152	184	230	87	177
2	145	171	178	178	178	171	171	171	178	184	184	165	171	197	230	210	178	171	158	158	171	152	132	100	170
3	139	184	165	132	139	152	158	165	165	158	152	152	165	171	171	210	217	210	106	145	171	217	275	256	173
4	217	191	236	139	171	178	178	171	171	178	184	197	197	230	236	217	204	184	145	152	152	178	152	158	184
5	165	165	172	178	178	172	165	172	172	172	165	178	178	178	185	178	185	185	165	159	165	185	178	146	172
6	145	139	139	158	165	165	158	152	152	171	171	171	178	197	217	191	184	171	171	165	171	165	158	145	166
7	145	165	158	165	165	165	165	165	158	158	158	145	171	191	191	165	191	178	165	171	152	158	126	139	162
8	152	165	139	152	158	165	152	165	165	152	178	171	165	165	178	184	178	139	184	191	217	249	204	256	176
9	308	152	236	139	132	178	171	165	165	158	158	158	165	184	178	191	204	197	178	171	171	171	165	158	177
10	145	171	178	165	171	165	165	165	158	165	178	184	165	165	178	178	178	178	171	165	165	152	165	152	167
11	165	171	171	171	171	171	165	158	171	184	184	184	269	171	-3	-62	-49	139	158	171	230	223	295	353	165
12	580	593	541	755	710	398	151	164	235	268	274	177	99	34	86	-4	40	47	131	300	365	242	300	333	284
13	463	788	820	339	443	677	430	495	190	216	222	183	183	34	34	40	209	235	203	268	287	274	463	391	328
14	424	463	385	203	209	203	164	196	216	222	222	222	229	261	190	125	183	248	229	235	216	261	235	216	239
15	203	222	222	222	222	222	216	216	216	216	209	216	216	222	229	235	229	235	209	209	248	183	209	203	217
16	281	229	190	196	209	209	203	203	209	190	203	229	268	268	235	235	235	203	190	144	170	203	229	242	215
17	203	196	203	203	229	138	222	248	235	203	222	255	261	268	229	170	164	131	261	222	255	411	229	164	221
18	170	177	190	196	209	203	196	196	196	196	196	196	196	203	216	196	209	190	216	216	222	222	235	242	203
19	281	450	625	515	170	144	183	196	196	196	203	144	151	118	112	118	105	47	138	177	209	216	222	222	214
20	274	339	261	424	515	541	203	183	203	209	203	177	229	255	144	-24	34	144	183	242	352	307	443	411	260
21	333	236	281	333	197	132	184	210	216	73	112	132	229	106	138	112	216	119	119	229	424	385	216	463	216
22	476	301	236	275	288	288	281	190	203	216	223	197	249	190	184	229	242	216	93	184	249	236	333	314	245
23	418	216	99	93	184	203	366	184	216	210	190	151	125	236	249	249	242	197	190	229	268	268	164	184	213
24	171	197	210	223	229	203	190	216	216	203	203	190	210	184	132	190	177	171	197	314	210	255	190	249	205
25	301	333	106	138	151	184	197	216	223	216	210	223	242	249	268	242	203	229	210	223	210	281	197	184	218
26	300	190	131	151	131	112	157	183	255	196	66	157	47	-134	-167	21	92	112	112	307	333	612	248	417	167
27	626	483	483	242	106	86	171	223	158	203	80	-36	106	249	223	145	99	197	236	223	223	190	236	164	213
28	177	157	164	183	183	190	177	183	183	183	190	203	196	209	222	190	138	177	222	196	144	112	294	385	194
29	346	463	281	164	177	183	183	190	190	190	157	183	131	203	235	229	177	92	151	255	229	248	209	209	211
30	190	177	170	190	196	196	190	183	177	164	170	177	177	222	235	235	209	196	183	177	190	190	177	157	188
MEAN	274	269	251	225	220	211	196	196	192	188	182	176	186	181	172	159	166	169	175	206	224	238	230	237	205

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

MAY 1981

DAY																									
1	170	190	196	183	177	164	183	183	196	190	170	183	261	255	242	235	209	164	105	125	196	196	203	235	192
2	261	209	203	164	183	190	183	196	190	196	190	190	209	229	209	196	196	203	203	177	183	177	183	183	195
3	177	183	183	177	177	177	170	164	190	190	190	177	183	209	235	235	216	209	190	177	170	170	177	183	187
4	190	190	196	190	183	183	183	183	177	177	177	183	190	190	203	209	216	203	196	183	183	177	177	177	188
5	183	183	183	190	190	183	177	170	170	164	164	170	183	196	222	216	196	190	170	177	177	177	170	177	182
6	183	183	183	177	177	170	170	164	164	164	170	177	196	216	235	203	196	190	196	183	177	170	177	177	183
7	177	183	183	177	170	164	164	170	170	177	177	183	170	190	196	203	203	190	190	183	177	177	170	177	180
8	183	183	177	170	170	170	164	151	157	157	164	177	170	209	222	209	222	216	177	183	183	177	164	229	182
9	242	223	320	645	528	398	619	307	320	275	275	301	307	301	268	236	203	171	158	177	255	281	275	281	306
10	385	301	262	353	177	210	177	190	190	190	197	203	197	210	242	249	229	138	73	132	203	314	593	489	246
11	353	418	840	580	353	158	28	73	164	171	242	294	294	184	249	281	268	216	184	236	353	203	203	216	273
12	203	216	222	196	203	203	196	190	177	177	183	190	183	177	216	118	177	170	177	229	268	248	398	313	209
13	170	359	229	157	190	183	131	164	170	177	183	183	183	196	222	209	203	203	190	183	190	196	196	196	194
14	183	196	183	170	177	203	183	164	170	216	183	248	203	235	274	255	248	222	203	157	138	203	235	339	207
15	242	229	274	599	560	515	430	131	151	131	190	164	112	99	190	164	79	203	183	196	261	430	320	359	258
16	469	385	157	151	125	235	209	164	157	190	8	-121	-459	-492	-134	-102	-11	255	326	209	222	268	196	255	110
17	313	209	209	163	189	189	189	189	183	183	183	176	163	183	215	215	209	209	209	189	176	157	98	300	195
18	320	222	229	398	723	450	417	105	144	196	190	190	242	216	60	-69	222	112	157	372	242	274	378	261	252
19	177	190	203	216	209	209	209	242	203	183	177	229	209	177	131	183	183	151	190	196	203	261	294	125	197
20	261	339	404	105	79	118	157	202	163	170	196	170	150	124	144	92	196	176	163	384	319	235	248	319	204
21	222	170	170	189	176	189	183	176	189	202	196	215	228	202	196	202	209	215	183	170	176	215	371	209	202
22	183	196	189	183	163	137	163	176	189	189	189	183	183	189	228	202	196	183	196	189	209	176	189	189	186
23	190	190	196	190	203	190	190	216	177	203	164	177	242	203	222	222	183	170	170	203	216	261	320	352	210
24	352	339	209	-11	8	66	73	99	177	190	170	144	177	170	190	157	242	229	190	164	151	235	229	307	177
25	339	437	372	255	118	86	118	157	196	170	144	196	268	242	177	170	112	144	177	151	300	385	346	320	224
26	346	313	157	60	92	112	131	170	196	190	183	190	203	196	190	190	196	196	177	183	183	177	157	151	180
27	164	170	177	183	177	177	170	170	164	164	170	170	170	177	190	203	196	183	164	144	131	177	209	229	176
28	359	190	164	177	203	47	125	151	170	177	183	196	229	229	242	268	222	209	203	190	203	196	203	229	198
29	254	222	176	157	150	144	157	170	183	183	189	183	196	228	202	209	209	209	202	183	196	189	163	176	188
30	183	170	163	163	163	170	170	170	170	176	176	183	209	196	228	202	228	222	215	189	176	228	157	163	186
31	177	196	138	151	151	177	177	183	190	190	183	209	209	222	248	222	222	222	203	177	190	196	183	183	191
MEAN	245	238	231	221	211	192	193	172	181	184	179	184	183	179	198	187	196	193	184	193	207	223	238	242	202

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JUNE 1981

DAY																									
1	190	184	177	171	171	184	164	171	158	158	164	177	184	197	203	197	210	197	197	177	171	177	164	171	179
2	158	145	145	171	178	178	178	178	191	210	210	204	236	256	282	256	230	230	217	197	178	171	158	165	196
3	178	178	178	171	165	171	178	184	184	197	178	152	171	197	158	126	132	113	61	217	217	295	249	249	179
4	217	184	191	184	184	171	178	171	165	158	165	158	178	184	191	197	217	204	197	178	178	165	171	165	181
5	178	198	133	146	165	165	165	172	165	159	159	165	178	211	204	191	185	198	204	191	185	172	152	191	176
6	152	87	113	139	145	145	152	165	171	171	171	191	165	256	217	178	119	119	126	139	158	197	178	171	159
7	132	165	158	197	106	184	178	152	178	145	152	178	204	184	210	236	178	61	41	158	223	295	314	438	186
8	418	399	243	152	184	184	184	184	165	171	165	178	178	184	184	178	184	158	158	132	145	139	152	152	190
9	197	165	178	178	178	178	184	184	178	184	184	165	171	178	197	204	210	197	184	171	171	178	178	178	182
10	178	178	178	178	171	171	178	165	171	158	165	178	178	191	197	204	197	204	184	178	171	178	171	171	178
11	171	165	106	113	145	158	158	165	178	178	171	171	178	197	204	223	217	204	191	178	197	204	230	204	179
12	184	178	165	139	152	165	165	165	171	171	178	191	191	204	210	223	217	210	204	197	178	171	165	171	181
13	171	178	178	171	171	178	171	165	178	191	191	223	217	210	204	191	178	165	152	178	178	178	171	178	181
14	178	178	178	178	178	171	165	165	165	158	165	165	184	204	204	197	204	197	158	165	158	158	152	158	174
15	152	152	139	126	152	152	139	132	152	139	158	171	230	210	184	178	178	178	171	126	152	132	171	295	165
16	288	320	190	340	28	54	125	164	171	177	171	184	164	210	216	171	138	125	125	203	210	203	210	190	182
17	242	275	190	138	119	132	151	158	164	164	197	203	171	164	171	171	171	171	164	164	171	164	171	171	173
18	171	151	119	125	138	145	151	158	151	158	158	164	177	164	164	177	158	184	171	164	112	112	138	236	156
19	301	184	125	145	171	171	171	164	164	177	171	184	236	242	223	223	223	216	164	158	164	229	145	119	186
20	132	113	93	152	171	171	171	184	184	204	197	178	197	191	210	210	210	184	171	178	171	132	145	197	172
21	152	158	158	171	158	178	152	139	158	171	165	171	184	171	165	158	165	191	178	171	165	165	165	165	165
22	171	171	171	171	177	177	171	171	171	164	158	158	158	158	164	158	171	164	171	171	151	145	145	164	164
23	131	131	157	170	164	151	144	157	170	170	183	170	170	164	183	177	164	164	170	170	170	170	170	170	164
24	170	170	170	164	164	164	164	164	177	183	196	183	235	203	177	242	209	177	112	151	203	183	183	183	180
25	190	177	170	170	157	164	157	164	164	196	203	209	235	255	235	170	112	183	170	177	164	229	157	190	183
26	229	203	170	177	170	164	183	183	170	196	216	190	222	294	235	242	222	190	157	183	177	170	170	235	197
27	230	113	67	100	132	152	132	158	191	210	191	171	178	191	184	184	178	178	165	171	223	275	165	178	171
28	196	196	105	131	125	131	170	177	190	222	229	183	190	209	209	183	183	164	144	183	177	183	164	144	174
29	222	287	190	157	164	164	229	248	268	300	287	144	-199	151	248	209	216	216	177	157	248	209	183	170	193
30	190	320	183	157	170	170	164	164	157	151	144	144	157	164	157	164	177	190	118	151	170	242	190	333	180
MEAN	196	190	157	163	155	161	166	169	174	180	181	177	177	200	200	194	185	178	160	171	178	187	176	197	178

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JULY 1981

DAY																									
1	399	386	210	139	145	158	171	184	197	204	191	191	197	197	236	230	217	210	171	184	204	262	308	262	218
2	269	210	113	126	119	139	93	145	191	197	184	178	230	256	230	184	178	178	191	178	171	217	360	249	191
3	145	152	171	178	178	178	171	165	178	178	165	178	171	178	171	171	171	171	165	158	158	191	386	438	190
4	263	165	113	152	120	146	178	178	172	178	185	165	165	172	198	191	185	178	172	159	146	81	126	185	165
5	120	139	146	178	152	172	172	178	185	165	191	211	204	217	230	256	191	204	172	178	237	237	237	224	191
6	158	158	184	204	48	28	100	178	217	210	210	236	243	191	165	171	28	48	100	178	184	217	230	236	163
7	217	210	165	132	139	184	178	178	171	171	171	171	197	184	236	184	204	191	178	191	191	191	210	262	187
8	275	203	138	151	145	138	145	151	171	190	210	197	216	197	190	184	177	177	171	164	158	158	145	151	175
9	158	190	197	73	67	119	145	164	164	177	184	190	203	223	216	216	229	216	197	164	151	158	171	177	172
10	177	158	138	138	145	158	158	158	158	158	164	177	190	177	171	171	171	184	177	171	164	164	184	184	166
11	184	177	177	164	158	158	158	145	145	158	184	216	223	190	190	190	197	164	151	164	171	158	164	177	173
12	178	171	171	152	139	106	132	152	178	184	165	152	230	217	197	191	139	100	100	158	178	178	301	243	171
13	275	243	184	145	171	171	171	178	178	171	171	165	210	191	178	171	184	184	171	158	158	139	152	165	178
14	216	132	125	151	158	164	151	158	164	158	171	158	164	171	177	197	210	171	164	158	164	164	158	138	164
15	132	145	158	164	171	158	164	164	164	164	158	164	158	164	177	184	184	171	164	158	164	164	151	151	162
16	158	165	145	145	152	158	152	145	165	165	165	158	158	165	152	171	171	165	171	171	165	158	158	158	159
17	178	145	165	171	158	158	158	158	158	126	171	191	171	217	204	204	197	178	152	106	178	353	464	347	196
18	438	418	256	132	139	165	165	191	178	184	171	184	191	184	178	171	178	178	178	178	152	106	119	178	192
19	262	197	119	126	165	184	184	178	171	171	165	165	171	171	184	256	217	178	171	139	119	145	158	165	173
20	191	158	145	171	178	145	158	165	165	165	152	145	184	197	269	236	204	191	178	171	165	191	217	197	180
21	197	191	178	171	165	171	171	171	165	152	158	178	184	197	191	184	197	191	184	171	171	171	178	171	177
22	152	184	158	100	15	113	152	152	152	171	210	210	249	236	217	197	223	210	178	145	282	275	405	217	191
23	347	282	106	119	158	178	184	217	171	178	191	165	-68	-296	-263	-107	41	100	165	158	230	275	399	262	133
24	268	249	197	184	177	177	177	177	197	190	190	190	190	190	197	242	210	197	210	197	190	242	340	372	214
25	455	429	156	143	156	364	579	137	124	202	221	189	195	-90	85	-285	-122	-18	-25	52	332	345	364	722	196
26	559	773	890	721	494	201	123	136	149	156	175	208	182	247	240	188	104	156	214	162	195	240	240	429	299
27	363	266	298	175	97	233	279	233	227	194	227	194	246	227	253	253	259	233	220	214	207	220	253	253	234
28	226	213	213	213	200	213	187	187	200	213	220	220	233	239	207	213	207	194	194	187	194	194	200	200	206
29	188	195	182	175	188	188	195	188	188	182	188	188	188	195	208	201	227	214	208	195	188	188	175	175	191
30	110	175	195	188	195	201	195	182	182	182	195	175	221	260	240	227	234	182	162	143	156	201	195	201	191
31	214	188	195	143	156	182	162	149	162	182	188	195	195	208	214	292	266	234	175	188	195	247	201	247	199
MEAN	241	228	193	172	156	168	178	169	174	177	184	184	190	177	185	179	177	172	167	165	184	201	237	243	188

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

AUGUST 1981

DAY																									
1	279	266	312	260	214	169	182	143	182	208	247	208	234	240	260	260	221	221	169	208	221	240	325	221	228
2	202	247	150	156	182	189	189	195	202	195	208	215	247	234	254	176	247	234	169	182	215	267	364	319	218
3	227	188	182	182	188	201	279	266	305	234	227	260	253	234	234	253	201	188	195	175	201	195	221	143	218
4	143	162	162	182	123	149	182	201	214	201	195	195	188	208	214	214	214	201	195	195	188	182	195	195	187
5	182	188	195	201	188	201	143	97	156	182	195	208	214	221	227	240	214	143	143	195	208	247	312	364	202
6	331	312	234	130	169	162	19	78	169	201	234	260	266	240	227	208	182	208	201	208	214	221	188	195	202
7	182	188	195	182	175	169	175	188	195	195	201	221	247	201	227	221	156	149	234	182	305	312	286	266	210
8	195	163	176	189	202	202	202	208	195	202	189	195	195	189	202	208	195	189	189	189	189	189	202	260	196
9	117	156	202	104	163	189	189	195	195	195	195	189	189	189	189	195	202	195	195	182	163	176	202	228	183
10	182	169	169	176	182	176	156	169	163	150	176	202	189	195	189	221	195	189	189	182	189	182	137	150	178
11	162	169	175	188	195	195	188	188	182	175	175	169	175	195	188	234	240	234	201	143	143	201	175	195	186
12	247	143	45	110	162	182	175	175	175	188	195	188	182	188	201	214	208	188	175	182	169	149	195	195	176
13	123	149	162	162	156	188	182	188	188	188	188	188	182	188	208	208	208	201	188	175	162	84	78	143	170
14	201	156	84	143	188	201	201	201	201	188	201	214	214	221	208	208	208	208	201	169	149	117	97	65	176
15	162	195	195	195	182	182	182	182	182	182	175	195	182	182	201	195	201	201	201	169	195	279	240	364	200
16	214	162	169	175	195	201	201	201	195	201	188	188	195	214	227	221	214	201	201	195	195	188	169	169	194
17	188	169	110	117	162	182	182	188	188	195	221	201	221	260	305	253	201	169	130	104	195	351	201	318	200
18	325	357	331	123	182	188	195	208	208	195	234	266	214	182	162	-6	65	97	208	182	221	331	227	234	205
19	227	286	266	143	130	182	195	201	195	201	201	227	234	234	201	214	227	227	208	169	188	201	214	201	207
20	202	202	221	176	130	169	182	195	202	189	189	189	202	202	215	208	208	202	176	195	202	202	182	163	191
21	182	189	182	182	195	182	202	195	202	202	202	195	260	267	312	234	202	189	137	215	267	358	286	241	219
22	222	196	280	202	131	150	176	189	189	202	215	196	202	209	209	209	209	196	92	196	202	209	202	254	197
23	430	423	462	332	202	176	170	202	319	313	248	254	300	59	-148	-154	46	46	98	118	105	215	410	319	206
24	237	244	348	439	198	36	140	166	185	192	192	198	185	198	172	23	75	192	185	192	276	244	179	374	202
25	244	133	185	179	179	185	198	179	192	192	185	205	185	205	218	205	81	140	159	218	250	289	179	198	190
26	192	198	192	192	185	185	172	185	185	179	185	185	185	205	185	205	211	198	192	185	192	218	224	244	194
27	218	172	185	179	185	179	172	179	185	192	211	192	224	205	224	133	120	140	179	270	315	289	341	302	207
28	205	250	289	244	153	166	192	205	205	192	224	237	231	237	185	185	81	231	205	205	218	237	387	166	213
29	192	205	159	146	159	159	179	185	205	218	218	263	198	68	94	94	185	114	185	166	185	224	198	166	173
30	198	211	94	244	101	120	192	172	172	192	205	231	250	250	244	270	250	231	211	192	205	211	198	94	197
31	172	140	224	289	283	172	185	185	185	185	185	192	205	224	250	211	205	205	192	185	185	179	179	185	200
MEAN	212	206	204	191	176	174	180	184	197	198	203	211	215	205	203	186	183	185	181	185	204	225	226	224	198

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

SEPTEMBER 1981

DAY																									
1	185	192	192	192	192	185	185	179	179	179	185	179	185	211	224	205	185	185	185	179	172	172	172	179	186
2	159	133	120	101	110	68	88	172	185	205	211	218	211	179	133	55	-100	101	185	250	257	244	224	237	157
3	204	185	185	185	111	198	191	185	172	185	165	178	204	198	204	211	217	191	185	178	178	152	146	178	186
4	179	133	153	179	12	192	185	185	185	179	185	179	224	263	231	237	218	211	185	185	276	328	263	432	215
5	283	341	270	107	10	133	159	166	192	198	192	192	237	205	218	198	192	192	205	192	179	172	159	231	198
6	192	185	185	179	25	192	185	185	192	198	185	185	198	192	198	192	185	192	185	179	179	179	179	185	187
7	179	179	185	185	15	179	172	172	172	172	166	185	179	179	179	192	211	192	153	179	192	185	179	172	180
8	179	179	166	140	127	82	127	173	186	186	186	179	179	186	186	192	186	186	179	179	179	173	205	212	173
9	127	153	186	140	140	160	166	179	179	179	166	205	192	199	199	205	192	186	114	173	160	179	192	199	173
10	205	199	179	179	186	186	186	186	186	186	192	192	199	199	192	186	179	140	173	186	173	160	166	199	183
11	179	224	185	146	55	114	88	140	166	205	218	211	179	88	153	250	237	218	192	166	198	302	101	140	173
12	172	179	172	172	172	172	185	185	192	205	211	224	224	172	218	224	185	172	296	244	224	224	198	231	202
13	198	198	224	166	153	159	159	146	185	211	244	250	224	198	185	153	211	224	211	198	192	185	237	146	194
14	160	186	192	192	186	186	179	179	186	186	192	199	225	251	283	290	225	205	192	192	199	277	225	212	208
15	218	186	179	179	186	179	179	199	212	218	244	218	192	199	205	212	179	140	173	225	199	212	186	179	195
16	180	186	193	173	141	121	141	160	173	180	193	193	219	206	206	212	206	199	193	173	167	180	225	219	184
17	186	173	179	186	192	186	192	179	186	186	186	192	199	225	238	218	199	192	179	179	192	186	179	179	191
18	180	186	180	186	186	186	186	186	186	186	186	173	173	186	206	225	199	180	173	199	433	388	388	329	220
19	251	193	251	160	141	154	180	193	147	173	180	212	206	212	212	199	199	180	193	193	193	199	186	199	191
20	199	284	186	154	173	193	193	193	186	193	186	186	186	193	199	212	193	186	186	173	154	167	193	225	191
21	212	173	180	186	186	186	186	186	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	173	154	186	277	297	277	194
22	290	238	238	244	160	101	153	192	205	199	192	186	192	192	186	186	179	186	186	179	179	205	205	238	196
23	193	173	141	173	180	186	180	180	180	180	180	180	186	193	193	186	193	180	180	186	186	180	180	180	181
24	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	186	212	238	264	244	225	205	186	192	179	179	192	173	166	192
25	128	160	173	115	141	160	154	160	180	193	193	193	232	271	238	186	121	212	199	199	186	193	199	186	182
26	173	173	160	140	88	121	153	179	199	218	205	192	179	36	121	43	108	140	166	238	394	387	348	407	190
27	309	374	257	114	101	173	166	179	192	205	199	212	218	231	244	212	140	88	192	179	186	186	238	290	203
28	257	211	159	185	198	192	185	179	179	179	192	185	192	198	192	198	205	211	192	179	185	172	211	179	192
29	173	173	166	179	179	166	173	166	166	179	179	179	173	186	199	186	212	147	108	95	179	296	244	173	178
30	172	185	166	159	172	159	172	166	172	172	159	205	198	198	237	198	205	185	107	179	172	172	328	224	185
MEAN	197	197	186	166	162	162	168	177	183	190	191	196	201	196	203	196	182	180	181	186	204	217	214	220	190

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

OCTOBER 1981

DAY																									
1	160	173	199	153	173	179	186	186	186	179	186	192	199	192	205	225	212	199	192	186	186	179	186	199	188
2	140	36	101	153	173	186	192	192	186	179	186	192	186	205	238	205	192	186	147	160	205	166	127	179	171
3	186	179	173	173	179	166	147	160	147	160	173	199	186	108	23	166	179	166	166	173	270	231	426	264	183
4	102	108	147	173	167	102	128	167	186	186	180	180	225	206	219	193	206	115	141	206	154	167	206	219	170
5	225	173	167	186	193	193	186	186	193	199	186	206	193	232	225	212	193	186	193	193	186	173	173	141	191
6	147	167	180	186	186	186	186	180	180	180	186	180	199	225	232	225	193	199	173	186	206	199	264	271	196
7	251	349	121	95	147	154	154	160	167	199	180	199	232	245	232	154	24	17	141	193	550	238	258	316	199
8	232	147	206	199	225	154	102	180	212	225	232	206	219	232	219	206	206	173	173	206	355	368	336	381	224
9	440	180	115	193	121	37	121	167	180	193	193	225	225	238	232	212	206	212	199	180	95	128	186	206	186
10	199	160	160	160	160	128	154	186	206	193	186	219	212	219	199	63	11	56	141	180	310	303	303	388	187
11	271	375	388	225	56	160	193	245	284	290	141	128	134	50	-47	-40	-60	180	212	232	258	303	310	329	192
12	394	349	277	238	102	108	160	186	206	199	212	206	206	212	206	206	206	206	199	206	206	199	206	199	212
13	199	180	193	193	199	199	199	193	199	193	193	199	206	212	206	212	245	186	95	82	102	102	277	258	188
14	38	187			220	226	226	213	207	200	207	220	233	259	272	291	272	226	213	174	239	194	311	233	220
15	226	233	252	239	233	233	246	246	252	246	259	233	239	194	291	252	213	161	194	181	213	252	233	239	231
16	233	226	233	239	239	233	226	239	246	246	239	239	226	239	239	239	239	239	239	239	259	252	246	246	239
17	239	239	233	226	226	226	226	220	213	226	220	226	220	239	246	239	252	239	226	220	265	298	330	330	242
18	285	188	214	233	233	233	240	240	240	240	240	240	233	240	240	233	240	233	227	233	233	240	233	207	234
19	220	194	207	207	200	187	220	233	233	246	233	246	226	246	252	259	246	233	220	252	239	363	506	311	249
20	298	357	240	149	175	168	162	201	188	214	194	90	188	71	-156	25	45	162	201	298	363	311	279	513	197
21	401	317	154	57	115	135	180	193	193	200	109	180	219	232	206	141	206	206	193	200	258	330	271	278	207
22	239	174	180	193	200	213	200	193	200	232	141	-7	18	-105	-40	37	-1	18	388	258	239	479	310	518	178
23	310	466	336	382	206	141	206	226	226	239	226	226	226	226	219	200	128	135	193	180	200	206	193	206	229
24	212	212	212	212	206	206	206	206	206	206	206	232	167	147	115	11	30	167	225	206	290	264	381	173	195
25	180	226	213	187	239	148	180	187	206	219	232	226	239	239	239	239	226	219	219	213	206	206	200	193	211
26	200	200	200	193	193	193	193	193	180	206	193	200	206	200	200	206	206	200	193	180	161	167	200	219	195
27	200	122	135	174	187	187	187	193	193	193	193	193	200	193	206	213	187	141	180	200	213	200	161	135	182
28	148	193	193	187	180	187	174	187	200	206	213	213	200	206	213	219	141	109	128	174	265	206	135	167	185
29	200	187	187	193	187	187	174	174	187	193	193	193	187	193	193	206	206	193	193	193	180	174	219	89	186
30	161	187	180	154	148	167	187	187	187	187	193	206	200	193	76	174	232	206	200	193	200	167	167	213	181
31	206	187	187	193	193	193	193	187	193	200	193	200	200	193	193	200	193	200	193	187	187	187	174	180	192
MEAN	224	215	199	191	183	175	185	197	202	209	197	196	201	193	180	181	170	173	193	199	235	234	252	252	202

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

NOVEMBER 1981

DAY																									
1	181	181	181	168	161	174	187	187	187	187	187	220	207	207	200	213	194	200	168	161	174	161	187	174	185
2	176	182	176	176	182	189	189	189	189	189	189	195	189	189	189	189	189	195	182	176	189	189	189	215	187
3	167	180	200	193	206	213	213	213	213	213	213	206	206	180	193	193	213	193	187	128	128	135	180	187	189
4	194	187	187	187	187	187	194	194	200	194	181	181	181	174	174	181	187	168	122	13[illegible]	129	220	213	207	181
5	207	168	148	207	116	122	142	155	187	194	213	207	213	207	233	239	194	174	168	17[illegible]	246	252	213	174	189
6	207	246	181	142	135	161	181	181	181	181	194	187	194	194	200	194	187	181	155	18[illegible]	233	298	330	350	203
7	252	148	298	246	129	161	155	181	194	200	200	174	116	129	200	109	129	168	142	18[illegible]	194	298	272	291	190
8	187	168	142	148	200	337	337	337	330	252	200	213	200	194	194	194	168	174	181	187	174	194	174	194	211
9	187	187	187	187	187	187	187	187	187	194	194	200	194	194	194	200	187	181	187	187	187	174	168	168	187
10	191	197	191	191	184	178	178	171	184	184	191	223	204	197	191	210	217	217	210	184	204	178	236	269	199
11	200	194	174	194	194	103	103	135	168	181	181	187	194	109	168	187	18	-169	38	57	129	194	239	226	141
12	402	187	265	350	116	148	187	168	168	187	174	155	161	194	220	207	200	200	207	207	194	194	200	200	203
13	198	198	198	198	198	198	198	192	192	192	198	192	198	205	205	205	205	198	198	198	192	224	296	231	204
14	162	194	188	201	194	194	181	194	194	194	194	194	227	116	-58	-71	90	181	162	162	214	305	194	253	169
15	186	134	179	179	179	160	166	199	212	205	212	205	199	199	231	192	127	147	166	186	251	251	140	173	186
16	224	257	276	49	62	140	166	185	185	192	185	192	198	218	211	211	211	172	198	211	218	224	413	224	200
17	283	185	185	172	179	179	192	185	185	185	198	192	166	62	-48	107	62	-106	172	283	179	289	328	432	176
18	244	244	211	172	166	166	179	192	198	192	172	140	146	101	198	127	75	101	218	276	263	296	289	244	192
19	296	192	159	140	140	114	146	172	198	205	198	185	205	205	192	153	120	159	179	153	192	224	211	224	181
20	257	133	172	179	179	192	198	198	205	211	205	198	179	192	198	237	205	192	185	185	244	302	296	218	206
21	250	146	166	172	172	179	179	185	198	198	205	205	211	211	218	211	153	88	127	250	328	335	478	231	212
22	244	250	237	192	120	120	159	198	211	205	198	211	224	218	205	205	211	205	211	198	205	198	198	218	201
23	107	107	120	172	146	140	159	192	192	198	205	127	179	127	-9	-139	-171	140	257	198	218	244	250	374	147
24	159	166	172	120	107	127	146	172	198	198	198	205	198	159	224	224	218	179	185	172	166	205	237	244	182
25	198	166	166	133	140	127	146	179	179	172	172	166	159	166	179	192	192	185	185	185	166	185	185	185	171
26	114	140	134	186	186	179	153	166	186	186	192	192	192	199	218	225	212	192	134	192	199	199	179	192	181
27	198	204	198	191	185	191	185	191	191	185	185	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	185	185	185	190
28	198	185	146	178	185	191	185	185	185	191	185	191	191	191	191	204	198	230	237	217	198	139	100	133	184
29	165	178	172	152	172	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	191	198	211	211	204	191	204	185	191	186
30	185	191	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	191	185	185	185	185	185
MEAN	207	183	187	179	163	171	179	188	196	195	193	190	190	177	176	172	159	158	178	187	199	223	232	226	188

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

DECEMBER 1981

DAY																									
1	184	184	184	177	177	184	184	184	177	177	177	177	177	171	177	229	171	216	190	177	197	236	229	210	189
2	125	151	164	177	177	177	177	177	177	171	171	197	184	177	177	177	184	177	190	177	177	249	177	138	176
3	164	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	184	177	184	184	184	184	177	164	255	184	164	197	288	185
4	242	138	145	158	151	145	177	197	190	190	190	190	197	190	190	190	190	184	138	177	190	229	281	275	189
5	190	164	125	119	125	151	171	184	190	197	197	197	190	190	197	216	210	190	177	203	249	262	236	223	189
6	177	158	184	177	164	158	164	190	190	190	190	197	197	197	197	203	197	210	203	190	190	177	171	171	185
7	158	171	177	177	184	184	190	184	190	197	197	197	190	197	197	190	203	210	216	203	190	184	171	151	187
8	132	138	125	132	132	145	151	164	184	190	190	197	190	190	184	138	54	106	164	190	314	236	203	236	170
9	275	210	145	151	151	171	164	184	184	190	203	190	190	210	197	138	177	177	177	164	203	229	223	210	188
10	203	184	190	177	145	138	177	177	184	184	177	184	184	190	190	210	210	203	197	197	197	203	203	203	187
11	203	197	190	164	184	197	197	190	184	190	190	190	190	190	190	203	216	197	106	203	216	203	145	164	187
12	171	151	184	216	197	184	184	190	184	184	184	190	203	47	-43	-205	-49	99	145	320	366	236	314	268	163
13	210	236	275	119	132	119	138	164	184	197	197	190	190	197	197	210	229	203	171	151	190	229	197	190	188
14								177	184	184	190	184	190	190	197	197	210	210	203	203	190	197	197	216	195
15	203	190	190	190	190	190	190	184	184	184	190	184	184	184	184	184	190	190	190	184	203	73	177	190	183
16	203	197	190	190	184	184	190	190	190	190	190	184	184	184	184	184	184	190	184	184	190	158	132	132	182
17	171	184	184	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	197	204	184	171	236	74	184	223	180
18	203	125	158	190	158	145	158	171	184	184	203	210	203	210	203	177	158	184	164	184	190	190	203	190	181
19	138	112	138	158	171	158	164	171	177	184	197	210	216	203	210	210	203	197	197	190	171	158	99	132	173
20	151	164	164	151	145	158	171	177	184	190	184	184	184	190	197	203	197	197	203	171	177	203	223	158	180
21	171	164	171	177	177	184	184	184	184	177	184	190	190	190	210	210	197	203	197	190	171	177	177	171	184
22	184	184	184	184	184	184	184	177	177	184	184	177	184	190	190	203	216	197	190	190	184	184	177	177	186
23	177	171	171	158	132	145	158	177	184	177	177	177	184	184	184	184	184	184	184	184	164	177	171	184	173
24	210	236	236	138	99	158	177	184	184	177	184	184	184	190	197	197	177	138	184	197	177	177	249	158	183
25	132	165	191	184	152	171	178	184	178	178	178	184	197	191	197	191	106	158	171	184	171	80	145	165	167
26	171	165	80	132	178	184	178	178	184	184	191	184	191	191	184	184	184	184	191	178	184	178	171	165	174
27	171	164	151	171	171	171	177	184	184	184	184	184	184	190	190	190	190	197	203	184	177	132	177	229	180
28	171	67	138	164	164	158	171	177	171	158	171	171	184	197	184	216	197	138	171	177	171	190	203	190	170
29	177	171	151	151	171	138	138	223	197	242	236	229	216	190	236	203	177	67	177	171	151	190	158	177	180
30	158	177	249	359	8	54	151	158	145	145	151	158	132	21	15	-36	93	132	99	190	203	119	190	197	136
31	190	190	197	203	203	190	197	184	190	210	223	229	210	203	203	197	203	203	197	197	184	145	138	242	197
MEAN	181	169	174	173	159	163	173	181	182	185	188	190	189	181	180	173	175	178	178	192	199	182	191	194	180

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
HOURLY MEAN VALUES

JANUARY 1981	435	437	420	391	379	369	371	365	361	347	334	314	306	300	289	292	286	300	301	322	375	375	391	414	353
FEBRUARY 1981	481	480	468	440	423	407	391	390	386	356	339	318	297	302	307	298	288	260	277	311	355	420	452	489	372
MARCH 1981	455	502	500	473	455	444	410	414	393	372	334	300	270	272	280	272	293	264	281	310	328	384	423	446	370
APRIL 1981	471	564	559	563	550	525	492	492	442	412	366	314	278	234	232	218	212	229	245	263	283	363	412	425	381
MAY 1981	484	521	544	577	588	565	549	491	419	376	347	329	312	270	281	271	243	233	233	257	268	322	390	420	387
JUNE 1981	466	496	502	495	481	473	462	432	411	375	330	293	287	284	268	268	267	259	254	256	287	335	369	413	365
JULY 1981	540	553	582	555	530	528	521	472	429	385	345	306	293	305	310	288	271	258	256	252	270	321	404	452	393
AUGUST 1981	517	522	555	568	542	505	485	447	409	373	335	300	291	287	290	273	271	275	266	271	299	365	435	478	390
SEPTEMBER 1981	485	508	519	518	500	490	473	458	412	383	342	319	312	314	306	311	307	316	319	319	358	400	447	484	400
OCTOBER 1981	563	552	538	545	514	483	469	458	444	414	387	348	311	319	333	335	286	289	318	345	382	461	483	517	421
NOVEMBER 1981	522	501	491	504	481	440	430	431	431	419	397	365	359	355	353	344	319	299	316	366	382	430	479	507	413
DECEMBER 1981	473	465	459	471	448	421	426	432	423	416	407	392	376	372	364	346	342	355	360	373	400	443	473	487	414
MEAN 1981	491	509	512	509	491	471	457	441	413	386	355	325	308	301	301	293	282	278	285	304	332	385	430	461	388

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JANUARY 1981	107	114	139	147	158	171	173	176	175	171	173	176	182	195	202	209	223	217	206	183	161	145	126	113	168
FEBRUARY 1981	85	94	122	144	153	160	166	170	168	167	171	183	194	198	207	226	226	194	181	153	120	84	67	45	153
MARCH 1981	71	76	101	138	143	154	157	156	153	160	171	188	219	244	265	249	219	209	179	157	137	83	42	72	156
APRIL 1981	51	21	34	77	106	117	131	133	155	167	196	249	271	294	297	295	276	246	200	140	94	70	48	62	155
MAY 1981	37	67	68	85	74	84	108	140	153	169	185	219	247	261	273	271	270	246	217	181	153	108	67	47	155
JUNE 1981	75	81	129	151	156	157	148	147	153	157	159	176	200	214	245	273	273	262	233	183	170	142	131	90	171
JULY 1981	33	47	78	108	113	117	133	146	148	155	164	190	229	245	223	234	233	237	224	198	158	125	76	36	152
AUGUST 1981	43	60	64	83	106	133	130	131	132	146	168	180	218	268	299	306	276	236	228	189	148	96	33	41	155
SEPTEMBER 1981	79	97	89	108	117	126	137	139	135	138	151	170	192	224	232	234	226	207	181	164	128	99	79	69	147
OCTOBER 1981	44	65	80	97	105	126	143	148	151	156	182	193	191	198	207	202	187	184	161	134	77	70	49	38	133
NOVEMBER 1981	70	79	83	96	117	144	152	155	151	157	166	179	189	197	198	209	197	188	178	155	120	102	64	58	142
DECEMBER 1981	103	121	126	122	144	153	160	155	160	154	159	160	169	174	182	198	213	202	187	165	134	110	86	86	151
MEAN 1981	66	77	92	113	124	137	145	150	153	158	170	189	208	226	236	242	235	219	198	167	134	103	72	63	153

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES

JANUARY 1981	157	153	143	146	142	153	161	162	167	170	170	173	176	181	181	185	179	170	165	166	151	155	178	165	165
FEBRUARY 1981	190	166	147	157	149	145	149	155	163	167	170	169	172	177	162	159	136	112	135	163	177	195	215	202	164
MARCH 1981	191	184	165	150	155	153	152	161	167	170	167	162	157	163	165	156	147	148	165	166	180	222	203	200	169
APRIL 1981	274	269	251	225	220	211	196	196	192	188	182	176	186	181	172	159	166	169	175	206	224	238	230	237	205
MAY 1981	245	238	231	221	211	192	193	172	181	184	179	184	183	179	198	187	196	193	184	193	207	223	238	242	202
JUNE 1981	196	190	157	163	155	161	166	169	174	180	181	177	177	200	200	194	185	178	160	171	178	187	176	197	178
JULY 1981	241	228	193	172	156	168	178	169	174	177	184	184	190	177	185	179	177	172	167	165	184	201	237	243	188
AUGUST 1981	212	206	204	191	176	174	180	184	197	198	203	211	215	205	203	186	183	185	181	185	204	225	226	224	198
SEPTEMBER 1981	197	197	186	166	162	162	168	177	183	190	191	196	201	196	203	196	182	180	181	186	204	217	214	220	190
OCTOBER 1981	224	215	199	191	183	175	185	197	202	209	197	196	201	193	180	181	170	173	193	199	235	234	252	252	202
NOVEMBER 1981	207	183	187	179	163	171	179	188	196	195	193	190	190	177	176	172	159	158	178	187	199	223	232	226	188
DECEMBER 1981	181	169	174	173	159	163	173	181	182	185	188	190	189	181	180	173	175	178	178	192	199	182	191	194	180
MEAN 1981	210	200	187	178	169	169	173	176	182	184	184	184	186	184	184	177	172	168	172	182	195	209	216	217	186

TROMSØ. DECLINATION. D=0 DEG. E + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES.
QUIET MEAN VALUES.

JANUARY 1981	356	356	354	361	365	366	366	366	361	340	334	327	319	319	329	320	317	323	329	334	347	353	356	366	342
FEBRUARY 1981	367	369	370	378	381	386	389	390	382	379	372	351	337	332	333	341	344	338	343	356	362	375	380	385	363
MARCH 1981	368	374	383	390	401	411	420	412				304	313	318	321	346	360	360	362	366	361	365	368	363	362
APRIL 1981	376	379	390	426	446	444	444	436			301	303	292	293	309	332	334	342	318	316	323	330			369
MAY 1981				439	449	462	468				330	303	302	301	311	326	326	331	325	329	338	353	364	385	331
JUNE 1981	417	404	407	440	456	457	453	441	436		277	306	294	291	294	299	313	322	320	320	336	342	335		333
JULY 1981		505	505	502	459	462	456					281	286	291	308	307	345	335	336	304	307				334
AUGUST 1981	444	447	452		485	484	473	455								370	369	351	346	326					398
SEPTEMBER 1981	384	392	413	413	432	457	450	437	423			326	312	322	335	363	362	360	359	376	377	391	398	395	380
OCTOBER 1981	443	441	433	434	437	443	447	443	426			383	367	374	382	388	382	388	384	393				441	408
NOVEMBER 1981	417	424	424	428	432	430	437	439	436	410	396	383	388	383	376	379	393	395	401	409	414	414	419	412	408
DECEMBER 1981	407	412	419	414	415	416	419	426	425	423	413	402	391	386	386	384	387	392	399	404	408	412	414	422	405
MEAN 1981	389	395	401	405	415	416	417	411	403	388	368	339	330	332	340	343	349	348	350	348	358	365	371	387	369

TROMSØ. HORIZONTAL INTENSITY. H=11200 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
QUIET MEAN VALUES.

JANUARY 1981	179	178	180	182	181	181	180	178	175	172	170	168	168	172	176	182	177	181	181	180	171	174	168		176
FEBRUARY 1981	170	174	175	176	178	176	172	169	162	158	159	160	162	162	167	171	174	174	172	173	173	168	166	167	170
MARCH 1981	178	178	178	177	178	176	173	170		136	134	139				165	169	174	176	178	172	170	169	176	173
APRIL 1981		171	171	173	174	173	163		141	137	137							189	187	183	178	177			169
MAY 1981	178	179	176	174	167	167	166							195	191	188		176	189	187	186	179	179	178	179
JUNE 1981	173	186	185	182	180					158	158	160	173	176	174	177	180	180	180	176	176	171	173	175	177
JULY 1981		173	177	175	161	162	157									198	202	185	185	179	178	182			179
AUGUST 1981																156	156	160							157
SEPTEMBER 1981	170	167	164	165	167	164			143	141	133	134	137	138				164	168	165	163	163	167	171	158
OCTOBER 1981			156	160	160	158	156	156	138	136	136	137	138		133	136	140	155	156	157	165				151
NOVEMBER 1981	160	159	159	160	161	161	160	157	155	150	148	149	144	143	146	148	143	146	146	147	162	163	162	160	154
DECEMBER 1981	161	160	158	161	163	164	163	159	156	151	149	150	151	154	156	161	163	164	161	163	162	159			157
MEAN 1981	170	172	171	171	171	170	168	166	161	156	154	155	154	158	161	163	165	169	172	172	172	171	171	173	166

TROMSØ. VERTICAL INTENSITY. Z=51400 + TABULAR QUANTITIES EXPRESSED IN GAMMA.
QUIET MEAN VALUES.

JANUARY 1981	170	170	165	164	165	165	166	164	166	165	166	168	170	169	170	172	173	173	174	171	171	168	165	167	167
FEBRUARY 1981	160	160	162	160	161	162	162	162	162	161	164	162	163	166	164	167	164	165	167	166	161	164	161	167	163
MARCH 1981	163	166	166	167	166	166	169	169	170	162	168	169	173	173	174	172	171	174	175	168	167	164	163	161	169
APRIL 1981	165	168	174	171	172	176	171	170	170	173	165	176	188	192	175	176	176	174	173	168	168	166			172
MAY 1981	181	181	180	178	176	176	175	174	173	174	177	181	177	194	190	202	207	200	198	189	181	177	179	180	180
JUNE 1981	173	173	175	174	173	169	170	168	168	165	163	163	155	171	175	176	188	168	169	170	168	170	171	172	171
JULY 1981	183	174	162	166	170	174	171	170	172	170	175	178	189	185	178	177	177	184	178	173	169	168	156	152	173
AUGUST 1981	197	197	193	191	192	195	194	193	191	191	188	186	193	195	208	212	204	198	192	191	190	190	179	195	193
SEPTEMBER 1981	183	183	184	182	183	183	181	180	180	180	183	180	181	187	188	189	187	184	181	182	180	181	181	179	183
OCTOBER 1981	216	203	199	191	194	194	194	193	194	202	202	216	206	209	212	218	217	218	221	211	197	186			204
NOVEMBER 1981	190	192	188	186	187	190	189	189	190	187	187	186	187	187	187	190	190	189	190	191	187	186	182	188	188
DECEMBER 1981	183	183	183	181	180	180	182	181	183	184	185	186	186	187	187	183	184	189	189	187	185	182	179	177	184
MEAN 1981	179	179	177	174	175	176	176	175	177	177	178	179	181		183	183	185	186	183	180	176	173	171	175	178

TROMSØ.

K-INDICES FOR THREE-HOUR INTERVAL
RANGE 2000 GAMMA FOR K=9.

JANUARY 1981

1	3	5	2	2	2	3	6	3	26
2	2	1	0	1	2	5	4	5	20
3	5	4	3	2	1	2	3	3	23
4	5	2	3	1	1	2	4	3	21
5	2	2	2	1	1	2	3	4	17
6	3	1	1	0	2	3	3	3	16
7	4	2	1	0	0	1	1	4	13
8	3	2	0	1	1	3	4	4	18
9	3	3	0	0	1	1	1	4	13
10	0	0	0	1	1	1	4	5	12
11	4	5	3	2	4	5	5	3	31
12	4	2	1	1	0	0	1	2	11
13	2	1	1	1	1	2	4	3	15
14	3	1	2	2	4	1	0	1	14
15	4	1	1	1	1	3	3	5	19
16	4	5	2	2	2	2	1	1	19
17	2	2	0	0	2	3	5	4	18
18	3	2	1	0	0	0	0	1	07
19	0	0	0	0	0	0	0	3	03
20	3	0	0	0	0	1	2	2	08
21	1	1	0	0	0	0	4	3	09
22	2	0	0	0	4	3	3	4	16
23	3	0	0	1	4	4	4	3	19
24	3	0	2	1	2	3	4	3	18
25	3	1	1	0	1	2	3	3	14
26	2	0	0	1	3	1	3	3	13
27	4	1	1	1	3	1	0	4	15
28	4	3	3	2	3	2	5	4	26
29	5	3	4	3	2	3	4	4	28
30	3	2	0	0	2	3	3	3	16
31	3	5	5	3	2	2	5	5	30

FEBRUARY 1981

1	3	3	2	2	2	1	3	5	21
2	5	3	3	2	3	5	5	4	30
3	4	2	2	3	2	3	5	3	24
4	4	0	1	1	0	3	5	6	20
5	3	3	3	4	5	5	5	5	33
6	5	2	2	2	5	6	6	6	34
7	5	6	3	2	2	0	0	0	18
8	0	1	0	0	2	3	4	6	16
9	6	5	4	3	3	1	1	0	23
10	0	0	0	0	1	1	0	0	02
11	0	0	0	0	2	3	3	5	13
12	5	3	1	3	2	0	3	4	21
13	3	1	1	1	3	2	2	3	16
14	1	0	0	0	0	0	1	1	03
15	0	0	0	0	2	4	6	4	16
16	4	3	0	2	1	5	4	3	22
17	3	1	1	1	1	1	3	3	14
18	1	0	0	0	1	2	2	5	11
19	5	2	1	0	2	0	0	1	11
20	2	0	0	2	4	5	3	2	18
21	3	1	2	1	1	0	0	0	08
22	0	0	0	1	0	0	2	5	08
23	4	2	1	0	2	3	3	2	17
24	1	2	1	1	3	5	6	6	25
25	5	3	4	4	4	4	6	5	35
26	4	5	3	3	4	5	6	6	36
27	4	3	4	4	4	4	5	4	32
28	5	2	3	2	2	2	5	6	27

MARCH 1981

1	4	4	4	4	3	4	4	6	33
2	5	4	3	4	5	2	3	4	30
3	4	2	2	1	1	3	5	4	22
4	4	5	3	3	1	2	2	2	22
5	1	5	5	5	6	7	4	5	38
6	2	2	3	2	2	1	0	2	14
7	3	2	2	4	3	5	6	3	28
8	3	2	2	3	3	2	1	1	17
9	2	0	0	0	0	0	0	1	03
10	1	1	0	3	3	2	2	2	14
11	2	1	1	2	2	3	2	0	13
12	1	0	1	2	3	3	2	6	18
13	5	2	1	2	4	5	4	7	30
14	4	4	3	4	5	4	4	4	32
15	4	5	3	1	3	5	5	5	31
16	6	4	3	2	2	3	4	6	30
17	6	4	2	3	4	3	5	5	32
18	5	5	4	3	3	4	3	3	30
19	4	2	2	1	1	4	4	3	21
20	1	2	1	1	3	4	1	0	13
21	0	0	1	1	1	0	5	5	13
22	1	2	1	0	0	1	2	3	10
23	0	0	0	2	2	0	0	0	04
24	0	0	0	1	1	1	2	3	08
25	3	4	4	2	5	5	5	5	33
26	5	4	2	3	5	5	4	5	33
27	4	3	3	1	4	4	5	4	28
28	4	2	1	2	4	3	5	5	26
29	4	3	3	4	3	5	3	2	27
30	4	4	2	3	4	3	5	5	30
31	5	5	2	2	4	4	4	4	30

APRIL 1981

1	4	4	3	4	4	4	5	5	33
2	2	2	2	3	4	3	3	4	23
3	4	5	1	3	5	4	5	4	31
4	4	4	1	2	3	2	3	3	22
5	1	0	1	1	1	1	3	2	10
6	1	2	2	2	3	2	1	3	16
7	2	1	1	2	2	2	1	3	14
8	2	1	2	2	1	4	4	4	20
9	5	4	0	1	2	2	2	2	18
10	2	1	0	2	2	2	1	3	13
11	0	0	2	3	5	4	3	4	21
12	7	6	4	5	6	5	6	4	43
13	7	5	5	5	5	5	6	5	43
14	5	4	5	3	5	4	3	3	32
15	1	2	2	2	2	3	4	3	19
16	3	2	1	4	4	2	4	3	23
17	4	4	4	3	4	5	3	5	32
18	3	2	1	1	1	3	3	3	17
19	5	6	3	5	4	5	6	2	36
20	6	6	5	4	4	5	6	5	41
21	5	5	4	5	5	4	6	4	38
22	6	5	4	4	4	3	6	3	35
23	6	4	6	4	5	3	5	6	39
24	3	4	3	4	5	5	5	5	34
25	6	5	3	3	4	3	4	5	33
26	5	4	3	5	5	5	6	6	39
27	6	7	5	6	4	4	5	5	42
28	3	1	2	2	3	4	3	6	24
29	5	3	2	4	4	3	5	5	31
30	4	2	1	2	3	1	2	3	18

TROMSØ.

K-INDICES FOR THREE-HOUR INTERVAL
RANGE 2000 GAMMA FOR K=9.

MAY 1981

1	2	1	2	4	3	2	6	5	25
2	5	2	2	2	2	2	2	3	20
3	2	2	1	2	3	3	1	1	15
4	1	1	1	2	1	2	2	0	10
5	1	1	1	1	2	1	1	1	09
6	0	1	1	2	2	1	2	1	10
7	1	1	1	2	2	1	1	0	09
8	1	1	0	2	2	3	3	3	15
9	6	6	5	4	4	3	4	4	36
10	4	4	2	2	3	4	5	6	30
11	7	7	6	6	5	3	4	4	42
12	2	2	2	2	5	5	5	5	28
13	5	5	4	2	2	1	0	2	21
14	3	3	3	5	4	4	4	3	29
15	5	6	6	5	5	5	4	5	41
16	5	5	6	5	6	6	5	5	43
17	4	3	1	2	3	2	5	6	26
18	6	7	6	5	5	6	5	4	44
19	3	3	3	3	5	4	5	6	32
20	6	5	5	4	3	5	6	4	38
21	4	2	2	4	4	2	4	4	26
22	2	3	2	2	2	2	4	3	20
23	2	2	3	5	5	5	5	4	31
24	4	5	4	4	4	4	5	4	34
25	5	5	5	3	3	4	4	5	34
26	4	4	2	2	1	1	2	3	19
27	1	1	1	1	1	1	2	3	11
28	5	5	2	2	4	3	3	3	27
29	3	2	2	1	2	2	3	2	17
30	1	2	1	3	2	3	2	4	18
31	3	2	1	3	2	2	3	2	18

JUNE 1981

1	2	1	2	2	1	4	4	3	19
2	3	1	2	3	4	3	3	2	21
3	2	2	2	2	5	4	5	4	26
4	3	2	2	1	2	2	3	1	16
5	5	1	1	2	2	2	2	4	19
6	4	1	1	3	4	3	4	5	25
7	4	3	4	4	4	4	6	5	34
8	5	3	3	2	1	3	4	3	24
9	3	2	1	1	1	1	1	0	10
10	1	1	1	2	1	2	2	2	12
11	3	2	1	1	3	1	3	3	17
12	3	3	0	1	1	1	2	3	14
13	3	1	1	2	3	2	1	0	13
14	0	1	0	2	2	3	3	0	11
15	1	2	3	2	3	2	4	5	22
16	5	6	3	3	3	4	4	6	34
17	5	4	3	3	1	1	1	1	19
18	3	3	2	2	4	4	4	4	26
19	5	1	1	3	3	3	4	4	24
20	4	2	1	3	3	3	3	3	22
21	3	2	2	2	1	2	2	1	15
22	1	1	0	0	1	1	3	2	09
23	2	2	1	1	2	1	1	1	11
24	1	1	1	4	4	3	5	2	21
25	2	2	2	3	5	5	4	4	27
26	4	2	3	3	4	4	3	5	28
27	4	3	3	2	2	4	4	4	26
28	4	2	3	3	2	3	4	3	24
29	5	3	5	5	5	5	5	3	36
30	5	2	1	2	2	3	4	5	24

JULY 1981

1	6	4	2	2	5	3	4	3	29
2	4	3	4	3	4	2	3	5	28
3	4	2	2	1	1	0	4	5	19
4	5	3	1	1	2	2	3	5	22
5	3	3	1	3	4	3	4	4	25
6	4	5	4	4	3	5	4	2	31
7	3	3	3	3	4	3	4	4	27
8	5	3	2	3	2	1	2	3	21
9	4	4	1	1	3	2	4	3	22
10	2	1	1	1	1	2	3	2	13
11	2	1	2	3	3	2	3	3	19
12	3	3	3	3	3	4	3	6	28
13	5	2	1	3	2	3	5	4	25
14	5	2	1	2	3	4	2	3	22
15	2	1	0	1	2	0	1	2	09
16	2	2	1	1	2	2	2	3	15
17	3	2	2	6	5	3	5	7	33
18	5	4	2	2	2	1	3	3	22
19	4	2	1	2	3	3	4	2	21
20	3	3	1	4	5	2	1	2	21
21	2	1	1	2	2	1	1	3	13
22	4	5	2	4	4	5	4	6	34
23	5	3	4	5	5	6	4	4	36
24	3	1	2	2	4	3	3	5	23
25	5	7	7	4	7	6	6	8	50
26	8	7	6	5	4	5	4	6	45
27	4	5	5	4	4	3	2	3	30
28	3	4	3	3	3	3	2	2	23
29	4	1	0	1	1	2	1	4	14
30	3	1	1	4	3	3	4	3	22
31	3	3	3	2	3	4	5	5	28

AUGUST 1981

1	5	5	4	3	2	3	4	5	31
2	5	2	2	3	5	5	4	5	31
3	5	4	3	3	4	4	5	4	32
4	4	5	2	3	1	1	2	3	21
5	2	3	4	3	4	3	5	3	27
6	5	5	5	2	3	3	4	4	31
7	2	2	2	3	5	6	5	4	29
8	4	2	1	2	1	0	1	4	15
9	5	3	1	1	1	2	3	3	19
10	3	4	2	3	3	3	2	3	23
11	3	2	1	2	4	4	5	4	25
12	5	3	2	2	2	2	2	4	22
13	4	3	2	2	2	1	4	4	22
14	4	2	1	3	4	1	2	4	21
15	2	1	1	2	2	2	6	5	21
16	5	2	1	2	3	1	1	4	19
17	5	4	2	4	4	3	3	6	31
18	4	4	3	4	5	6	5	5	36
19	4	4	2	3	5	4	3	3	28
20	4	4	1	2	2	3	3	3	22
21	2	2	3	4	4	4	4	4	27
22	5	5	2	2	2	3	5	2	26
23	6	5	4	3	6	6	5	6	41
24	3	6	3	2	5	5	6	5	35
25	6	2	2	3	4	4	5	4	30
26	1	1	1	1	2	3	4	4	17
27	3	1	2	4	5	5	5	4	29
28	3	5	4	3	5	4	4	6	34
29	4	3	2	3	5	6	3	2	28
30	5	5	3	4	3	4	3	4	31
31	5	5	3	3	2	3	2	1	24

TROMSØ.

K-INDICES FOR THREE-HOUR INTERVAL
RANGE 2000 GAMMA FOR K=9.

SEPTEMBER 1981

1	0	1	1	1	2	1	1	4	11
2	4	5	4	3	4	5	4	3	32
3	2	2	2	3	2	3	2	3	19
4	3	1	1	3	3	3	4	5	23
5	5	3	3	4	3	3	2	5	28
6	4	3	2	2	2	1	1	3	18
7	2	1	0	2	2	3	4	3	17
8	2	3	2	1	1	0	1	4	14
9	3	3	3	2	2	2	4	3	22
10	3	2	1	2	3	3	3	3	20
11	4	3	4	4	4	4	4	5	32
12	2	2	1	3	4	5	4	1	22
13	4	3	2	3	4	4	2	4	26
14	2	1	1	3	4	3	4	4	22
15	3	2	2	3	3	3	3	3	22
16	3	4	1	2	2	3	3	4	22
17	4	1	0	1	2	2	2	2	14
18	0	0	0	1	2	2	5	5	15
19	5	4	4	3	3	2	2	3	26
20	4	3	1	2	2	1	4	4	21
21	4	1	0	1	0	1	4	4	15
22	4	4	4	2	1	1	4	4	2[illegible]
23	4	1	0	0	1	1	1	1	0[illegible]
24	0	1	1	3	3	3	3	4	1[illegible]
25	3	4	2	3	4	4	2	1	2[illegible]
26	3	3	1	4	4	6	5	5	3[illegible]
27	5	4	3	3	3	5	5	4	3[illegible]
28	4	2	1	1	1	3	2	4	18
29	3	1	1	1	3	4	4	4	21
30	3	2	2	3	4	2	4	5	25

OCTOBER 1981

1	3	3	2	2	3	3	1	3	20
2	5	2	2	2	3	3	5	5	27
3	1	2	4	5	5	5	4	5	31
4	4	4	2	3	3	3	6	4	29
5	4	3	2	3	2	1	1	4	20
6	2	0	0	2	2	2	3	5	16
7	4	4	2	3	3	5	6	5	32
8	5	5	4	3	3	3	4	4	31
9	5	4	3	3	3	3	5	4	30
10	2	4	3	4	4	6	6	5	34
11	5	6	4	5	5	5	5	3	38
12	4	4	2	2	0	0	0	2	14
13	2	1	2	3	2	3	5	6	24
14	8	7	4	3	3	3	5	5	38
15	4	5	3	3	5	4	2	3	29
16	2	3	2	1	0	0	2	2	12
17	1	2	3	2	3	2	3	4	20
18	4	1	0	0	0	0	2	3	10
19	3	3	4	3	4	4	5	5	31
20	4	3	3	5	7	5	6	5	38
21	5	5	3	4	3	3	4	5	32
22	5	4	3	5	5	5	5	6	38
23	6	5	4	3	2	3	4	4	31
24	1	0	0	3	7	3	5	5	24
25	4	5	4	2	3	3	2	2	25
26	1	2	2	2	2	1	2	3	15
27	3	1	1	0	3	3	4	4	19
28	3	3	2	2	3	3	6	6	28
29	3	2	2	2	0	2	1	5	17
30	3	3	2	2	4	4	3	3	24
31	3	0	1	0	0	2	2	2	10

NOVEMBER 1981

1	1	2	0	1	2	3	3	2	14
2	2	1	0	0	0	2	3	4	12
3	4	1	0	1	1	2	5	3	17
4	0	0	0	0	1	3	4	3	11
5	3	3	2	2	3	2	3	3	21
6	4	3	0	1	2	2	3	4	19
7	5	5	3	4	4	4	3	3	31
8	4	5	2	3	2	3	2	3	24
9	0	0	0	1	2	0	1	3	07
10	1	1	2	2	2	2	3	3	16
11	3	3	2	2	5	5	4	4	28
12	6	7	4	4	3	2	1	2	29
13	0	0	0	1	0	0	1	4	06
14	2	2	2	3	4	7	4	5	29
15	4	4	4	2	3	4	5	4	30
16	5	5	3	2	2	2	4	5	28
17	5	4	2	4	5	7	5	5	37
18	4	5	4	4	4	5	4	5	35
19	5	4	3	3	3	4	5	4	31
20	5	2	3	3	3	3	4	5	28
21	5	3	3	2	3	4	5	5	30
22	3	3	2	3	2	2	3	5	23
23	5	3	3	4	4	5	5	5	34
24	4	3	3	2	3	3	4	4	26
25	6	4	3	3	3	2	3	5	29
26	5	2	2	1	1	4	4	3	22
27	1	0	1	0	0	0	0	0	02
28	4	1	0	0	1	2	2	4	14
29	3	2	0	0	0	1	1	2	09
30	0	0	0	0	0	0	0	0	00

DECEMBER 1981

1	0	1	1	0	2	4	3	4	15
2	4	1	0	1	0	1	2	5	14
3	1	0	1	0	1	2	5	4	14
4	4	4	3	1	1	2	3	4	22
5	4	3	1	0	1	2	4	4	19
6	3	2	1	1	0	2	1	3	13
7	2	0	0	0	1	2	2	3	10
8	3	3	2	1	2	3	6	3	23
9	4	3	2	2	3	3	3	2	22
10	3	3	3	1	2	2	1	2	17
11	2	3	1	0	1	3	4	3	17
12	4	2	1	2	4	4	5	5	27
13	4	4	3	2	3	2	3	1	22
14	2	2	2	1	0	1	2	2	12
15	2	0	0	0	0	0	4	4	10
16	1	0	0	1	0	0	1	4	07
17	0	0	0	1	0	2	5	4	12
18	5	3	2	2	3	2	3	4	24
19	5	2	2	1	2	2	3	3	20
20	2	3	1	0	1	1	3	4	15
21	2	0	0	1	2	2	4	2	13
22	0	0	0	0	1	3	0	1	05
23	2	3	1	0	0	1	3	3	13
24	4	5	2	1	1	3	3	5	24
25	3	3	1	0	2	4	4	4	21
26	3	3	1	1	0	0	2	2	12
27	2	1	1	0	0	2	2	4	12
28	5	2	2	1	4	3	3	3	23
29	3	5	5	5	4	4	5	4	35
30	5	6	6	3	4	5	3	3	35
31	3	3	2	3	3	3	4	4	25

JANUARY 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

2	2221	SSC*	-	-*	A
4	0008	SSC	-	-	B
7	2037	SSC			B
8	2118	SSC	-	+	A
21	2003	SSC	-	+	A

JANUARY 1981
BAYS

14	1245	B	+		B
15	0006	B	-		B
22	1409	B	+		A
27	2357	B	-	+	B

JANUARY 1981
SUDDEN IMPULSES

4	1957	SI	-	+	A
15	0018	SI		+	A
15	2207	SI	-	+	A
17	2027	SI	-	+	A

FEBRUARY 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

6	0848	SSC*	-	+	A
8	1345	SSC*	+*	-*	A
22	2118	SSC	+	-	A

FEBRUARY 1981
BAYS

9	1136	BS	+		B
13	2239	BS	-		A
17	0055	B	-	+	B

FEBRUARY 1981
SUDDEN IMPULSES

5	2018	SI	-	-	A
26	2018	SI*	-	+*	A
28	2106	SI*	-*	-	B

MARCH 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

6	2340	SSC	-	+	B
12	1825	SSC	+	-	A

MARCH 1981
BAYS

16	1510	BS	+	-	A
30	0112	B	-		B

MARCH 1981
SUDDEN IMPULSES

1	0836	SI*	+*	+	A
1	2159	SI	-	-	B

APRIL 1981
SUDDEN COMMENCEMENT

2	2117	SSC	-	-	
18	1503	SSC*	+	-*	
23	0018	SSC	-	-	
25	2036	SSC	-	+	

APRIL 1981
BAYS

2	1103	BS	+		
9	1200	B	+		
30	1200	B	+		

APRIL 1981
SUDDEN IMPULSES

3	1900	SI	-	+	
10	2124	SI	-	-	
15	1954	SI	-	-	
23	2037	SI	-	+	

MAY 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

1	0745	SSC*	+* +*	A
10	1810	SSC	+ +	A
19	2134	SSC	- +	A

MAY 1981
BAYS
NONE

MAY 1981
SUDDEN IMPULSES

1	1836	SI	+ -	B
23	1753	SI	+ -	A

JUNE 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

6	0947	SSC*	+* -*	A
8	1948	SSC*	- -*	A
15	1944	SSC*	- -	B
16	2113	SSC	- -	B
21	2324	SSC*	-* +	A
29	0610	SSC*	- -*	A

JUNE 1981
BAYS

11	1145	B	+	B
20	2110	B	+ +	B
20	1130	B	+	B

JUNE 1981
SUDDEN IMPULSES
NONE

JULY 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

4	2106	SSC*	-* +*	A
10	1809	SSC	+ +	B
23	0647	SSC*	+* +*	A
29	2202	SSC	- +	B

JULY 1981
BAYS

14	1325	B	+	B

JULY 1981
SUDDEN IMPULSES
NONE

AUGUST 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

9	1945	SSC*	+ +*	B
10	0435	SSC*	+* -*	A

AUGUST 1981
BAYS
NONE

AUGUST 1981
SUDDEN IMPULSES

7	2236	SI	- +	A

SEPTEMBER 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

3	2123	SSC*	+* -	B
8	2048	SSC*	+ -*	A
14	1944	SSC*	+* +*	A
18	1912	SSC*	-* -*	A
20	1927	SSC*	- +*	A
21	1859	SSC*	-* -*	A
22	2036	SSC	- +	B

SEPTEMBER 1981
BAYS
NONE

SEPTEMBER 1981
SUDDEN IMPULSES
NONE

OCTOBER 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

2	2122	SSC*	-* -*	A
3	0400	SSC*	+ +	A
4	1917	SSC*	- +	B
6	2236	SSC*	- +*	B
17	2114	SSC	- -	B
27	2115	SSC*	- -*	A

OCTOBER 1981
BAYS
NONE

OCTOBER 1981
SUDDEN IMPULSES

5	2137	SI	- -	A
18	2050	SI	- +	A
29	2107	SI	- +	A

NOVEMBER 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

3	1903	SSC	- +	C
11	1239	SSC*	+* -*	A
16	2029	SSC*	-* +	A
25	0230	SSC*	+ -*	A

NOVEMBER 1981
BAYS
NONE

NOVEMBER 1981
SUDDEN IMPULSES

6	2345	SI	- +	A
20	2115	SI	- -	A

DECEMBER 1981
SUDDEN COMMENCEMENTS

23	2039	SSC	- -	A
29	0457	SSC	+* -*	A

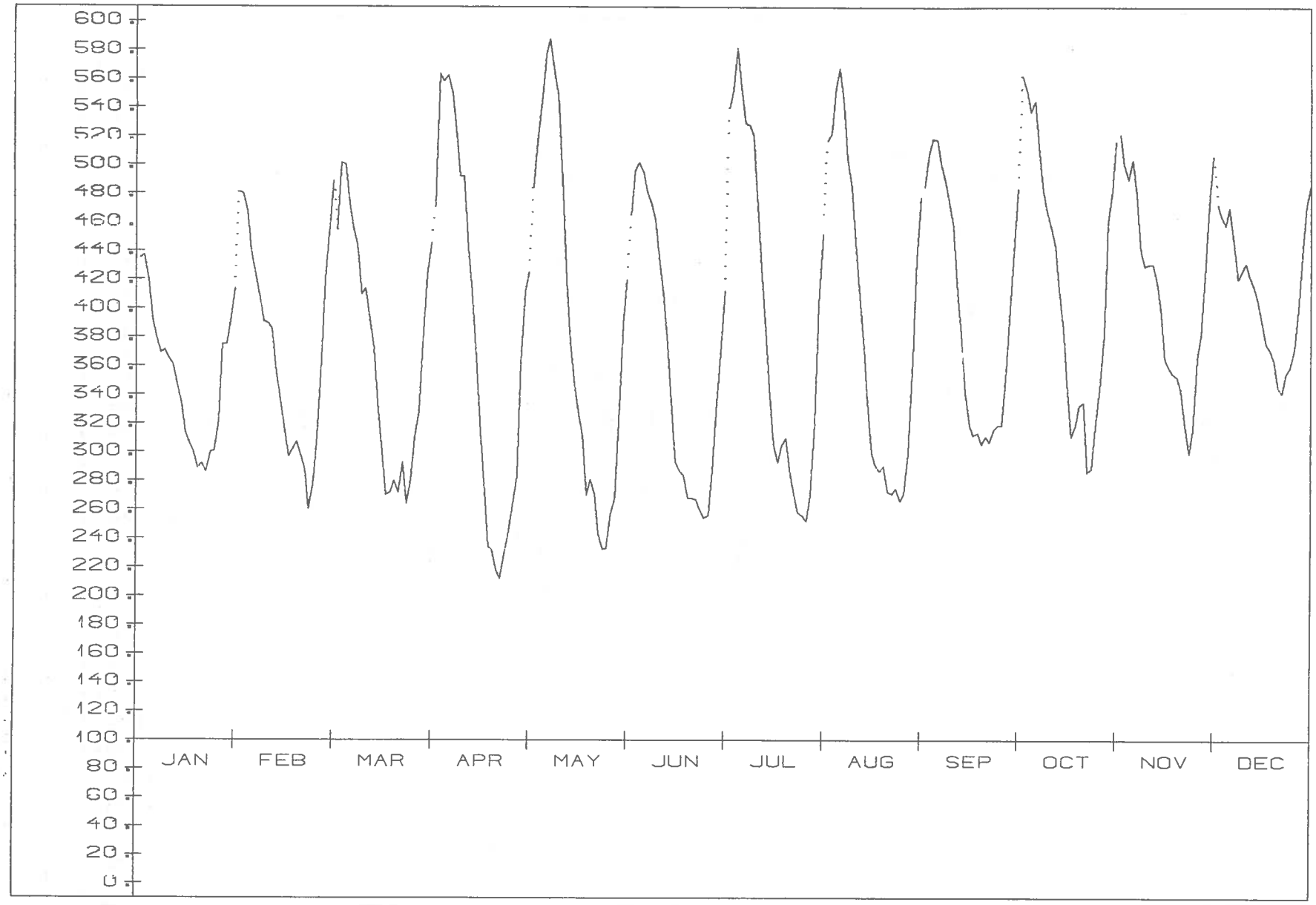
DECEMBER 1981
BAYS

1	1506	BS	+	B
6	1524	BS	+	B

DECEMBER 1981
SUDDEN IMPULSES

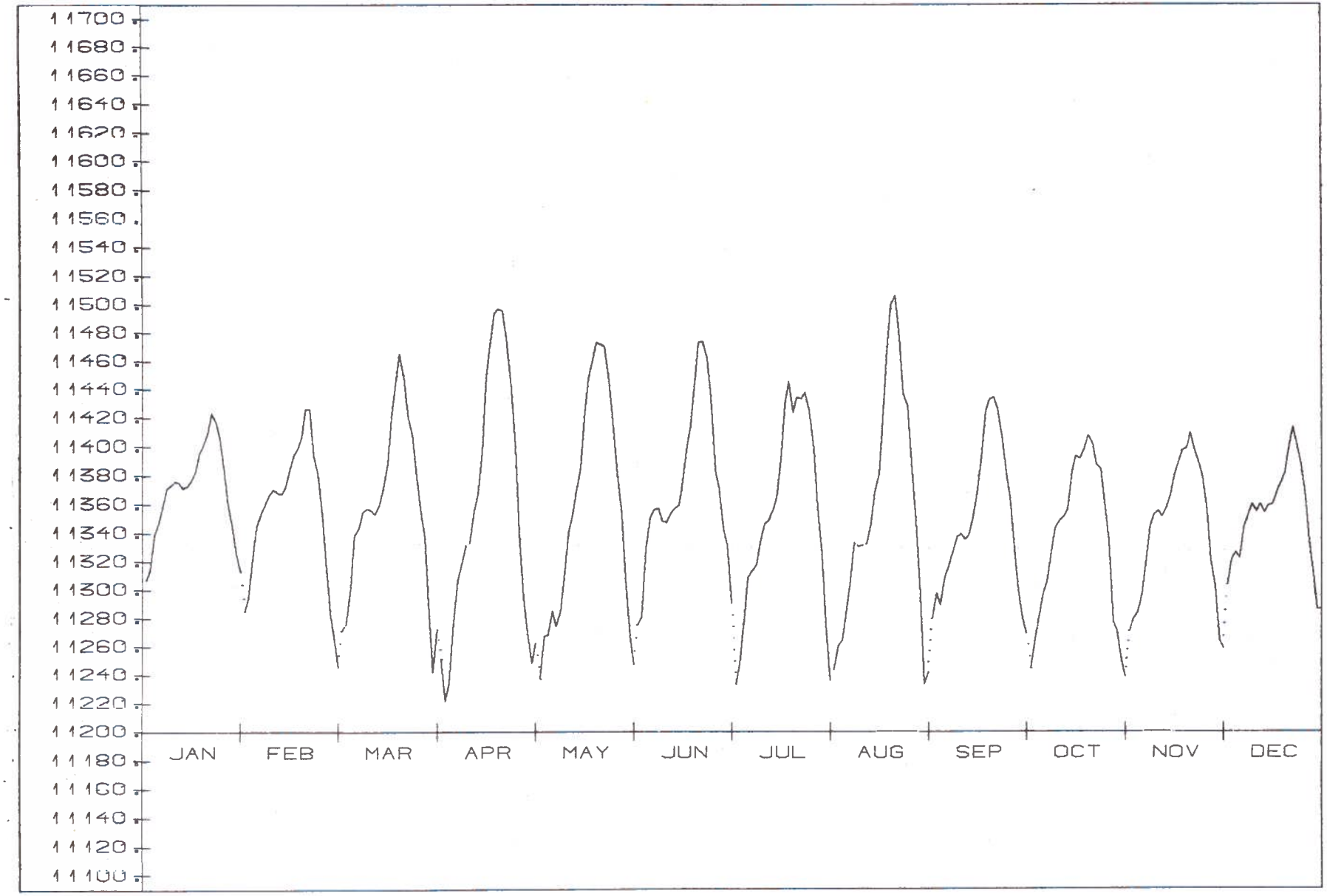
12	0146	SI*	+* -*	A
16	2118	SI	+ +	B

TROMSO 1981



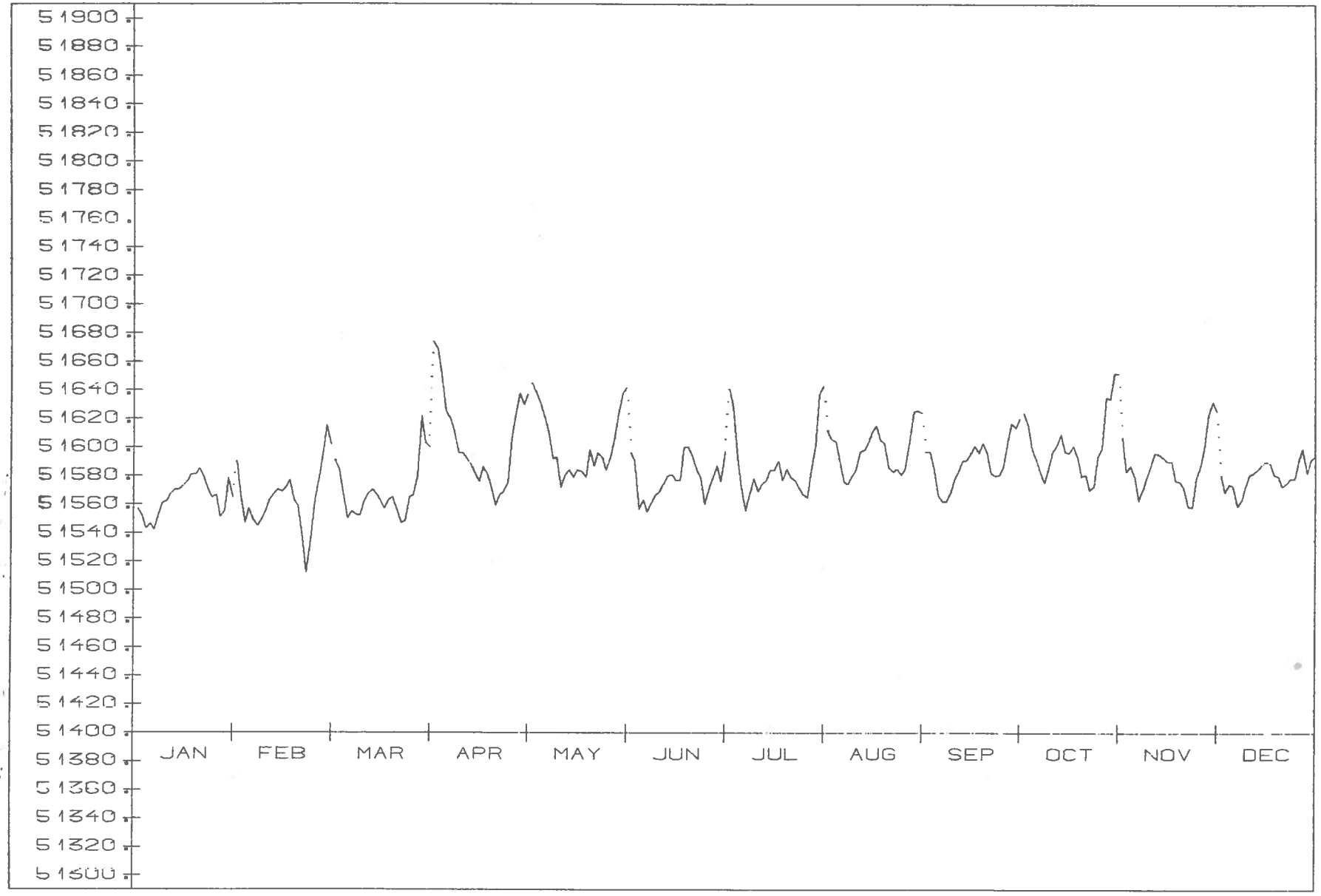
DECLINATION; EXPRESSED IN TENTH OF MINUTES E.
HOURLY MEAN VALUES.

TROMSO 1981



HORIZONTAL INTENSITY; EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES.

TROMSO 1981



VERTICAL INTENSITY; EXPRESSED IN GAMMA.
HOURLY MEAN VALUES.