

目 录

1998 年 2 月

表头说明	(1)
太阳黑子相对数与面积数	(1)
太阳黑子观测	(2)
太阳黑子相对数的平滑值预报	()
H _α 太阳耀斑	(6)
H _α 耀斑巡视时间	(7)
太阳活动区磁场和速度场观测	(8)
全日面光球纵向磁场图	()
太阳射电辐射通量及巡视时间表	(11)
太阳射电辐射显著事件	(13)
太阳射电辐射显著事件图	()
宇宙线强度	(14)
突然电离层扰动 (D 层)	(18)
地磁活动指数 K 和 A _K	(19)
磁暴	(20)
论文	()

CONTENTS

FEBRUARY 1998

Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	(1)
Daily Sunspot Observations	(2)
Predicted Smoothed Sunspot Numbers	()
H—Alpha Solar Flares	(6)
Intervals of H—Alpha Flare Patrol Observation	(7)
Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions	(8)
Full Disk Longitudinal Magnetograms of Solar Photosphere	()
Solar Radio Emission Flux and Intervals of Patrol Observation	(11)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	(13)
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	()
Cosmic Ray Intensity	(14)
Sudden Ionospheric Disturbances (D—Region)	(18)
The Geomagnetic Activity Indices K and A_K	(19)
Magnetic Storms	(20)
Paper	()

《太阳地球物理资料》各表表头内容说明

注:各表按目录顺序依次说明,若各表内容有相同的则只作一次说明。

太阳黑子相对数与面积数表

Day:	每天观测日期	E':	预报误差
Gro:	每天在日面上的黑子群总数	H α 太阳耀斑表	
Relative—Num—	每天的黑子相对数值	Sta:	台站
bers:		Start (UT):	耀斑开始时间(UT 为世界时,其中“E”为小于此时间。)
N. H.:	每天北半球的黑子相对数	Max (UT):	耀斑的极大时间(“U”为接近此时间,不确定。)
S. H.:	每天南半球的黑子相对数	End (UT):	耀斑的结束时间(“D”为大于此时间。)
Sum:	南、北半球黑子相对数的总和	Cen	日心距,即 r/R 。
Sunspot Areas:	太阳黑子面积数值	Dist:	
Drawing:	手描的	Area	耀斑极大时的面积(S_d 为视面积,单位为太阳圆面积的
Photographic:	照相的	Measurement	10^{-6} ; S_q 为校正面积,以平
N. H.:	每天北半球黑子面积	Appar Corr	方度为单位。)
S. H.:	每天南半球黑子面积	(sd) (sq):	耀斑的级别
Sum:	南、北半球黑子面积的总和	Imp:	耀斑资料类型
		Obs	
		Type:	
		A. R.:	耀斑所在活动区的黑子群号
		Rem:	备注(记录耀斑发生时
			的形态)

太阳黑子观测表

Group:	在日面上的黑子群号	H α 耀斑巡视时间表	
CMP	黑子群过日面中心经圈日期,	From:	耀斑照相巡视开始时间
Mo—Day:	用月—日表示。	To:	耀斑照相巡视的结束时间
Lat:	黑子群在日面上的纬度		
L:	黑子群在日面上的卡林顿经度		
CMD:	黑子群在日面上的中经距		
Type:	黑子群的 McIntosh 类型		
r/R:	黑子群在日面上的日心距(以太阳半径为 1)		
Corre. Area Sd	黑子群在日面上所占的面积		
whole Max:	(S_d 为视面积,Whole 为校正后的全群面积,Max 为校正后的最大黑子的面积。)		
See:	观测时大气视宁静度		
Remarks:	备注(空白表示云南天文台的观测资料,注明 PLAT 的为北京天文馆资料,PURP 为南京紫金山天文台资料。)		

太阳活动区磁场和速度场的观测表

		L $_0$:	每天的日面中心经度
		Huairou	北京天文台怀柔观测站的
		Region:	活动区编号
		Data:	取得的磁场资料类型

太阳射电辐射通量及巡视时间表

		BELJ	每天的太阳在 2840 MHz 的
		2840:	流量密度(北台 0400 UT 测量,以 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}(\text{s. f. u.})$ 为单位。)
		PURP	每天的太阳在 2700 MHz 的
		2700:	流量密度(紫台 0400 UT 测)

太阳黑子相对数的平滑值预报表

Time:	预报的时间		
R':	月平滑黑子相对数的预报值		

BEIJ	北京天文台 2840 MHz 频率	突然电离层扰动(D 层)表	
From To	巡视时间	Imp:	级别(最小为 1—级,最大为 3+级。)
2840 :			
PURP	紫金山天文台 2700 MHz 频率	SPA:	相位突然异常
From To	巡视时间	LF—SPA:	低频相位突然异常
2700 :		VLF—SPA:	甚低频相位突然异常

太阳射电辐射显著事件表

Freq:	观测频率
Type:	射电爆发的型别
Duration:	射电爆发的持续时间(以分钟为单位)
Flux Density:	射电爆发的流量密度
Peak:	射电爆发流量的峰值增值
Rel:	射电爆发峰值流量与爆发前流量之比值
Mean:	流量密度的增值对时间求积分再除以爆发持续时间

宇宙线强度表

这部分共有三个表和宇宙线强度图。其中第 1 个表是“中子堆数据表”,它给出的值是记数率与 1500 的差;第 2 个表是“ μ 介子垂直分量表”它给出的值是记数率与 3000 的差;第 3 个表是“ μ 介子数据表”,它列出的是相对强度与 1000 的差。这三个表的第一行数据是 1—24 小时。

Mean:	日均值
N:	记录的小时数
Day:	日期

最后四行是仪器全天工作天数的月平均日变化与相应的月均值的差。宇宙线强度图说明请参见每年第 1 期说明。

LF—SFA:	低频场强突然异常
地磁活动指数 K 和 A_K 表	
第一行:	以三小时为时段的 K 指数
Sum:	总和
A_K :	A_K 指数
磁暴表	
Time of Magnetic:	磁暴时间
Beginning:	开始时间
Ending:	终止时间
h:	小时
m:	分钟
Type:	类型
Sudden Comm. Amplitude	急始变幅
D' HnT ZnT:	
Deg. of Acti.:	活动程度
Maximum Acti. on K-scale:	最大活动程度
3 hour Int.:	三小时时段
K Index:	K 指数
Maximum Range	最大幅度
D' HnT ZnT:	

详细说明请见每年第一期。

Explanation of data reports can be found in the first issue of the year.

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

FEBRUARY 1998

Day	Relative-Numbers				Sunspot Areas Drawing		
	Gro.	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum
1	2	9	8	17	6	124	130
2	3	7	17	24	7	153	160
3	5	14	23	37	10	159	169
4	2	12	9	21	57	63	120
5	2	9	9	18	37	77	114
6	3	7	17	24	10	68	78
7	3	7	19	26	8	72	80
8	2	0	18	18	0	93	93
9	3	0	25	25	0	58	58
10	5	7	31	38	2	67	69
11	4	0	33	33	0	54	54
12	6	0	51	51	0	120	120
13	3	0	32	32	0	343	343
14	5	14	40	54	8	426	434
15	5	17	49	66	14	454	468
16	5	25	38	63	56	513	569
17	5	27	42	69	36	558	594
18	4	20	36	56	23	484	507
19	4	16	28	44	12	500	512
20	4	7	33	40	2	464	466
21	4	0	38	38	0	400	400
22	4	0	32	32	0	509	509
23	3	8	20	28	14	37	51
24	5	28	18	46	33	40	73
25	6	45	21	66	113	31	144
26	3	20	19	39	123	85	208
27	3	18	19	37	70	41	111
28	4	12	34	46	45	23	68
Mean		11.8	27.1	38.9	24.5	214.9	239.4

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

FEBRUARY 1998

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day								Whole	Max		
1.08	14	1-28.5	-36	281	51W	HSX	0.82	143	124	124	4		
	17	1-29.8	27	263	29W	BXO	0.69	8	6	3	4		
2.08	14				64W	HSX	0.91	122	146	146	4		
	17				40W	AXX	0.77	8	7	7	4		
	23	2- 3.8	-30	199	21E	BXO	0.52	13	7	5	4		
3.07	14				76W	HSX	0.97	67	129	129	4		
	17				54W	AXX	0.89	4	5	5	4		
	23				9E	AXX	0.43	4	2	2	4		
	24	2- 1.8	25	225	17W	AXX	0.57	8	5	5	4		
	25	2- 9.8	-24	119	84E	AXX	0.99	8	28	14	4		
4.08	24				31W	CRO	0.68	84	57	52	3		
	25				73E	CSI	0.95	38	63	56	3		
5.35	24				47W	CRI	0.83	42	37	34	4		
	25				57E	CSI	0.84	84	77	70	4		
6.17	24				59W	AXX	0.91	8	10	10	3		
	25				47E	HSX	0.74	84	62	59	3		
	26	2- 2.6	-19	214	47W	BXO	0.74	8	6	3	3		
7.17	24				73W	AXX	0.97	4	8	8	4		
	25				33E	HSX	0.59	88	55	55	4		
	26				61W	BXI	0.87	17	17	9	4		
8.19	25				20E	HSX	0.44	93	51	51	4		
	26				75W	BXI	0.95	25	42	21	4		
9.06	25				10E	CSO	0.33	93	49	47	4		
	27	2-11.9	-39	91	37E	BXI	0.72	8	6	3	4		
	28	2-12.1	-23	88	40E	AXX	0.67	4	3	3	4		
10.07	25				4W	HSX	0.30	84	44	44	4		
	27				24E	BXO	0.63	21	14	8	4		
	28				27E	BXO	0.51	8	5	2	4		
	29	2-11.2	-13	100	15E	AXX	0.29	8	4	2	4		
	30	2-12.3	6	87	29E	AXX	0.52	4	2	2	4		

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

FEBRUARY 1998

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max		
11.06	25					16W	HSX	0.39	55	30	30	4	
	27					11E	BXO	0.55	8	5	3	4	
	29					2E	BXO	0.13	8	4	2	4	
	31	2-16.0	-25			37	67E	BXO 0.91	13	15	10	4	
12.06	25					29W	HSX	0.53	46	27	27	4	
	27					2W	AXX	0.53	8	5	2	4	
	28					1E	AXX	0.29	8	4	2	4	
	29					11W	BXO	0.10	8	4	2	4	
	31					51E	CSI	0.78	93	74	40	4	
	32	2-17.8	-21			13	73E	AXX 0.94	4	6	6	4	
13.04	25					42W	HRX	0.68	29	20	20	3	
	31					39E	EH1	0.66	475	315	242	3	
	32					60E	AXX	0.86	8	8	4	3	
14.06	25					55W	HRX	0.82	17	15	15	4	
	31					25E	EH1	0.49	673	387	327	4	
	32					46E	CRO	0.72	34	24	21	4	
	33	2-17.1	26			23	40E	AXX 0.77	4	3	3	4	
	34	2-17.8	30			13	54E	AXX 0.90	4	5	5	4	
15.09	25					68W	AXX	0.92	8	11	11	3	
	31					12E	EH1	0.37	799	430	317	3	
	32					33E	BX1	0.56	21	13	8	3	
	34					40E	BXO	0.80	8	7	4	3	
	35	2-18.7	21			2	50E	BXO 0.83	8	7	4	3	
16.08	31					1W	EK1	0.30	959	502	346	4	
	32					20E	BXO	0.40	21	11	5	4	
	34					24E	BXO	0.70	8	6	3	4	
	35					35E	CRI	0.69	55	38	32	4	
	36	2-21.0	24			332	64E	AXX 0.93	8	12	6	4	
17.06	31					13W	EK1	0.37	1022	549	387	4	
	32					8E	BXO	0.26	17	9	4	4	
	34					10E	AXX	0.62	4	3	3	4	
	35					22E	BXO	0.59	34	21	13	4	
	36					50E	BX1	0.85	13	12	8	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

FEBRUARY 1998

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day								Whole	Max		
18.06	31					26W	EKI	0.49	828	477	370	3	
	32					3W	BXI	0.24	13	7	4	3	
	35					9E	BXO	0.48	25	14	7	3	
	36					39E	BXO	0.75	13	9	6	3	
19.08	31					39W	EHI	0.64	728	475	357	3	
	32					17W	CRI	0.37	46	25	20	3	
	35					5W	BXO	0.49	13	7	5	3	
	36					25E	AXX	0.63	8	5	3	3	
20.06	31					51W	EHI	0.78	568	455	364	4	
	32					30W	BXO	0.53	8	5	2	4	
	35					18W	AXX	0.54	4	2	2	4	
	37	2-20.8	-20	335		10E	BXO	0.29	8	4	2	4	
21.07	31					65W	CHI	0.90	341	385	370	4	
	32					44W	AXX	0.69	8	6	3	4	
	37					4W	AXX	0.23	4	2	2	4	
	38	2-25.1	-32	277		54E	BXO	0.83	8	7	4	4	
22.17	31					79W	CHO	0.97	257	493	485	4	
	32					59W	AXX	0.85	8	8	4	4	
	37					18W	AXX	0.37	4	2	2	4	
	38					39E	BXO	0.69	8	6	3	4	
23.10	32					72W	BXO	0.94	17	25	13	3	
	37					30W	BXO	0.54	21	12	5	3	
	39	2-28.0	28	240		66E	AXX	0.95	8	14	7	3	
24.10	32					84W	AXX	0.99	8	28	14	4	
	37					44W	BXO	0.70	17	12	3	4	
	39					52E	BXO	0.87	8	9	4	4	
	40	2-23.2	21	303		13W	BXO	0.52	8	5	2	4	
	41	2-25.1	15	278		12E	CRO	0.43	34	19	12	4	
25.04	37					58W	BXO	0.84	8	8	4	3	
	39					39E	BXO	0.77	8	7	3	3	
	40					27W	AXX	0.62	4	3	3	3	
	41					1E	DSI	0.37	181	97	47	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

FEBRUARY 1998

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max		
42		2-22.4	16	314	36W	BXO	0.67	8	6	3	3	
43		2-26.3	-26	262	16E	BXI	0.40	42	23	11	3	
26.12	37				74W	AXX	0.95	4	7	7	3	
	41				13W	DAI	0.43	223	123	77	3	
	43				3E	DSI	0.45	139	78	54	3	
27.07	41				24W	CAI	0.54	118	70	52	4	
	43				10W	DRO	0.36	67	36	23	4	
	44	2-24.7	-19	283	31W	BXO	0.54	8	5	2	4	
28.06	41				36W	CSI	0.67	67	45	34	4	
	43				22W	BXO	0.46	13	7	5	4	
	44				47W	BXI	0.74	13	9	3	4	
	45	2-28.2	-23	237	2E	BXO	0.29	13	7	2	4	

H-ALPHA SOLAR FLARES

FEBRUARY 1998

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement				Obs	A.R.	Rem
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr	Imp			
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)				
8	URUM	0318	0327	0327D	S23	209	W68	.924	32		SN	P	26	D
12	URUM	0432	0435	0442	S25	35	E52	.798	64	1.1	SB	C	31	D
12	URUM	0841	0917	0933	S25	31	E53	.809	48	0.9	SB	C	31	D
19	URUM	0519	0540	0553	S22	32	W38	.636	32	0.4	SF	C	31	D
20	URUM	1000	1016	1017D	S23	31	W52	.795	64	1.1	SB	P	31	D

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

FEBRUARY 1998

Day	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To
-----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----

1	230	510										
2	310	523										
3												
4	427	450	948	1038								
5	241	541										
6	247	441										
7												
8	247	327	722	832								
9	210	517										
10	443	615										
11												
12	423	609	841	1036								
13												
14	237	421										
15												
16	222	400										
17												
18	402	615										
19	229	619	921	1016								
20	253	438	908	1017								
21	304	411										
22	245	510	840	1040								
23	446	544										
24	224	445										
25	420	507										
26	211	317										
27	200	320	700	900								
28	235	420	706	1107								

Combined reports from the observatories listed below:

URUM

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

FEBRUARY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	235.0	7	-39	286	S5 L5
		9'	15	269	S5 L5
		10	23	262	S5 L5
3	208.6	7			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		9			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		10			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		12	(25)	222	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		13	21	137	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
4	195.5	12			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		13			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		14	-26	120	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
5	182.3	12			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		14			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
6	169.1	12			S5 L5
		14			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
7	156.0	14			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		15	-16	218	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
8	142.8	14			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		15			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
9	129.6	14			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		15			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		16	(-39)	93	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
10	116.5	14			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		15			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		16			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		17	-12	104	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
11	103.3	14			S5 L5
		16			S5 L5
		17			S5 L5
		18	-24	36	S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

FEBRUARY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
13	77.0	14			S5 L5
		18			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
14	63.8	14			S5 L5
		18			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		19	23	24	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		20	27	9	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		21	(-21)	12	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
15	50.6	18			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		19			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		20			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		21			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
16	37.5	18			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		20			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		21			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		19			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		22	20	4	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
17	24.3	18			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		19			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		20			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		21			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		22			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
18	11.1	18			S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		19			S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		20			S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		22			S5 L5 V5 T5 Q5 U5
21	331.6	18			S5 L5
		22			S5 L5
22	318.5	18			S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		22			S5 L5 V5 T5 Q5 U5
23	305.3	18			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

FEBRUARY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		22			S5 L5
		23	(-20)	(335)	S5 L5
		24	(28)	240	S5 L5
24	292.1	23			S5 L5
		24			S5 L5
		25	33	332	S5 L5
		26	11	276	S5 L5
26	265.8	26			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		27	-31	265	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
27	252.6	26			S5 L5
		27			S5 L5
28	239.4	26			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		27			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		28	-26	264	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		29	-20	237	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

NPL: 28

SOLAR RADIO EMISSION FLUX AND INTERVALS OF PATROL OBSERVATION

FEBRUARY 1998

Day	BEIJ	PURP	BEIJ	PURP
	2840	2700	From To 2840	From To 2700
1	81		0014 0802	0030 0800
2	85		0001 0856 2357 2400	0041 0802
3	84	109	0000 0801	0045 0800
4	85	108	0005 0849 2353 2400	0030 0800
5	84	110	0000 0855	0030 0800
6	80	103	0008 0809	0035 0800
7	78	101	0017 0822	0035 0800
8	80	103	0013 0838 2347 2400	0035 0800
9	79	99	0000 0839 2357 2400	0030 0800
10	79	101	0000 0750	0030 0806
11	80	107	0001 0824 2358 2400	0025 0805
12	84	110	0000 0902 2352 2400	0026 0805
13	89	115	0000 0851 2353 2400	0026 0806
14	94		0000 0915 2348 2400	0039 0805
15	103		0000 0924 2353 2400	0026 0130
16	104	134	0000 0925 2351 2400	0026 0807
17	100	137	0000 0755 2349 2400	0035 0807
18	93	123	0000 0914 2355 2400	0105 0807
19	87	118	0000 0901 2337 2400	0036 0807
20	88		0000 0912	0100 0120

SOLAR RADIO EMISSION FLUX AND INTERVALS OF PATROL OBSERVATION

FEBRUARY 1998

Day	BEIJ	PURP	BEIJ	PURP
	2840	2700	2840	2700
	From	From	From	From
	To	To	To	To
21	90	125	0001 0939	0040 0430
22	88	121	2335 2400	0033 0805
23	92	117	0000 0844	0045 0810
24	93	116	2342 2400	0039 0807
25	92	120	2356 2400	0042 0807
26	87	120	0000 0937	0035 0810
27	86	120	2344 2400	0034 0810
28	87	115	0000 0926	0040 0800
Mean	87.6	94.0	2346 2400	
			0000 0925	
			2351 2400	
			0000 0937	
			2353 2400	

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

FEBRUARY 1998

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of	Duration (Min)	Flux Peak	Density	
					Maximum (UT)			Rel	Mean
15	2840	BEIJ	46 C	0102.0	0102.4	3.0	179.0	173.0	
15	2840	BEIJ	46 C	0422.0	0424.0	4.0	203.0	197.0	
15	2840	BEIJ	23 GRF	0706.0	0713.0	51.0	26.7	25.9	
16	2840	BEIJ	40 F	0300.0	0304.5	13.0	17.7	17.0	
17	2840	BEIJ	45 C	0415.0	0429.1	29.0	9.5	9.1	
18	2840	BEIJ	3 S	0219.0	0225.6	18.0	4.4	4.7	
21	2840	BEIJ	45 C	0502.0	0502.4	2.0	4.7	5.3	

COSMIC RAY NEUTRON INTENSITY Real Counts: 256 Times (Tabulated Counts Plus 1500)

FEB 1998

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N	
1	526	533	525	537	524	532	512	505	518	516	524	519	515	524	516	519	519	520	527	526	517	526	531	531	522.6	24	
2	520	525	519	521	520	524	518	516	524	516	528	525	518	525	538	524	519	519	521	532	525	531	538	536	524.3	24	
3	536	540	539	525	528	532	523	526	524	520	530	529	524	524	514	533	530	536	536	539	543	538	548	547	531.8	24	
4	537	538	529	524	517	518	525	516	523	526	531	522	523	530	529	521	526	532	530	528	533	536	544	532	527.9	24	
5	541	539	533	519	519	523	517	517	509	516	516	519	516	516	516	519	519	524	520	520	529	522	526	519	521.5	24	
6	521	526	524	523	511	508	501	517	507	514	522	533	532	534	528	526	529	527	522	520	535	529	534	541	523.5	24	
7	542	533	518	520	529	542	524	529	521	524	532	538	507	520	512	523	521	536	549	543	526	531	545	536	529.2	24	
8	545	539	533	536	536	537	533	529	530	533	536	533	533	533	526	541	537	547	532	532	541	534	547	540	535	536.0	24
9	547	537	539	542	535	526	528	527	519	531	529	527	521	532	535	526	541	527	532	531	533	537	543	539	532.7	24	
10	545	542	541	530	521	535	526	534	529	529	540	530	529	528	527	532	528	519	535	535	533	543	541	537	532.9	24	
11	542	532	524	525	529	526	529	523	523	527	529	516	517	522	532	501	526	534	530	522	528	530	535	531	526.4	24	
12	541	535	539	525	525	528	528	525	517	521	519	529	526	516	527	526	528	530	527	526	532	538	537	528	538	528.7	24
13	550	538	540	523	516	523	526	528	530	526	541	535	538	527	536	532	535	543	535	533	537	528	531	535	532.8	24	
14	536	537	542	550	540	540	537	538	530	544	533	550	538	540	543	536	530	526	537	534	528	533	550	547	538.3	24	
15	555	549	541	538	543	532	541	525	530	538	535	535	536	540	533	539	547	537	537	535	546	539	534	546	539.4	24	
16	542	538	537	536	539	534	530	532	532	524	539	532	532	519	532	534	527	535	546	545	539	534	546	534.4	24		
17	538	535	532	530	524	515	515	519	524	519	526	522	517	525	530	525	525	546	537	548	539	553	551	549	531.0	24	
18	560	536	546	534	534	527	523	530	522	529	529	524	517	518	524	523	525	520	517	524	511	524	508	515	525.8	24	
19	515	516	520	509	518	523	516	509	509	517	509	516	508	502	504	500	508	504	515	513	515	516	522	526	514.4	24	
20	520	520	514	529	515	511	525	520	515	520	515	511	498	502	504	500	508	504	515	513	515	516	522	526	524.3	24	
21	528	532	530	525	527	519	526	532	532	532	518	526	517	521	519	522	524	528	522	521	515	518	526	519	519.5	24	
22	527	525	529	529	520	528	518	515	516	516	522	518	510	515	516	507	514	523	524	516	518	523	527	526	517.4	24	
23	524	519	519	517	518	522	525	526	518	523	514	512	511	499	506	504	511	501	503	513	517	527	523	527	526	517.4	24
24	537	523	518	520	520	515	512	516	509	514	512	511	499	507	501	503	503	506	511	508	522	523	523	523	518	513.8	24
25	521	521	525	516	521	521	518	534	529	530	532	516	507	497	497	502	501	508	507	511	517	512	518	512	516	516.3	24
26	519	509	510	509	517	514	512	514	516	505	505	505	497	482	487	498	504	498	506	505	517	506	509	513	506.5	24	
27	515	519	514	506	506	499	504	496	503	505	498	496	496	500	503	497	506	512	515	514	517	514	518	517	507.1	24	
28	512	510	513	516	507	510	514	513	515	509	507	509	525	520	510	515	508	516	510	521	509	520	525	520	513.9	24	

MONTHLY MEAN=524.513

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 28 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:524.513

(1-12) 9.13 5.70 4.17 0.67 -0.51 -1.16 -2.87 -2.69 -3.73 -2.48 -0.55 -1.69
(13-24) -6.37 -6.01 -4.68 -5.37 -2.55 -1.51 0.45 1.74 1.74 4.49 7.74 6.27

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-NR)

U.T.=(1 5.35 -0.11 5.35 23.92) (2 1.82 -1.02 2.09 11.02) (3 0.44 0.96 1.06 1.45) (4 0.53 -0.50 0.73 5.28)
L.T.=(1 -2.58 4.69 5.35 7.92) (2 -1.80 -1.06 2.09 7.02) (3 0.44 0.96 1.06 1.45) (4 0.17 0.71 0.73 1.28)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000)

FEB 1998

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N
1	191	182	186	187	199	198	198	198	190	176	192	184	186	186	196	207	189	198	199	197	204	188	188	189	192.6	24
2	185	189	186	183	204	176	185	189	198	192	194	196	199	185	200	187	180	196	199	177	189	189	187	180	188.9	24
3	183	186	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	24
4	204	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	24
5	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	24
6	223	209	209	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	24
7	226	224	214	213	224	206	214	207	212	214	207	220	211	213	212	221	212	222	212	201	220	212	225	222	204.7	24
8	204	208	196	208	206	208	202	189	185	198	191	199	199	207	207	210	210	200	200	201	220	212	225	222	204.7	24
9	183	185	186	183	183	183	177	189	187	191	180	178	185	185	199	187	189	194	194	191	192	202	204	213	189.0	24
10	191	182	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	24
11	192	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	24
12	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	24
13	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	24
14	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	24
15	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	24
16	207	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	24
17	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	24
18	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	24
19	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	24
20	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	24
21	197	204	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	24
22	196	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	24
23	196	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	24
24	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	24
25	192	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	24
26	199	185	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	24
27	178	180	175	162	187	182	176	182	181	173	165	185	174	173	168	183	169	182	186	174	176	176	189	191	193	24
28	184	176	168	162	187	182	176	182	181	173	165	185	174	173	168	183	169	182	186	174	176	176	189	191	193	24

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 28 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:190.174

MONTHLY MEAN=190.174

(1-12) 3.40 3.29 3.83 2.50 4.93 1.47 -1.14 0.04 2.86 -2.82 -2.96 -1.25
 (13-24) -4.17 -2.35 -4.67 -0.21 -3.46 -2.60 -3.25 0.40 -1.21 1.79 2.54 3.04
 HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)

U.T.=(1 2.94 1.82 3.45 2.12) (2 0.32 0.22 0.39 1.16) (3 0.22 -0.10 0.24 7.45) (4 -0.47 -0.24 0.53 3.44)
 L.T.=(1 -3.04 1.63 3.45 10.12) (2 0.03 -0.39 0.39 9.16) (3 0.22 -0.10 0.24 7.45) (4 0.44 -0.29 0.53 5.44)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
Real Relative Intensity: 0.1% Times (Tabulated Value Plus 1000)

FEB 1998

U.T. Hours at End of Interval

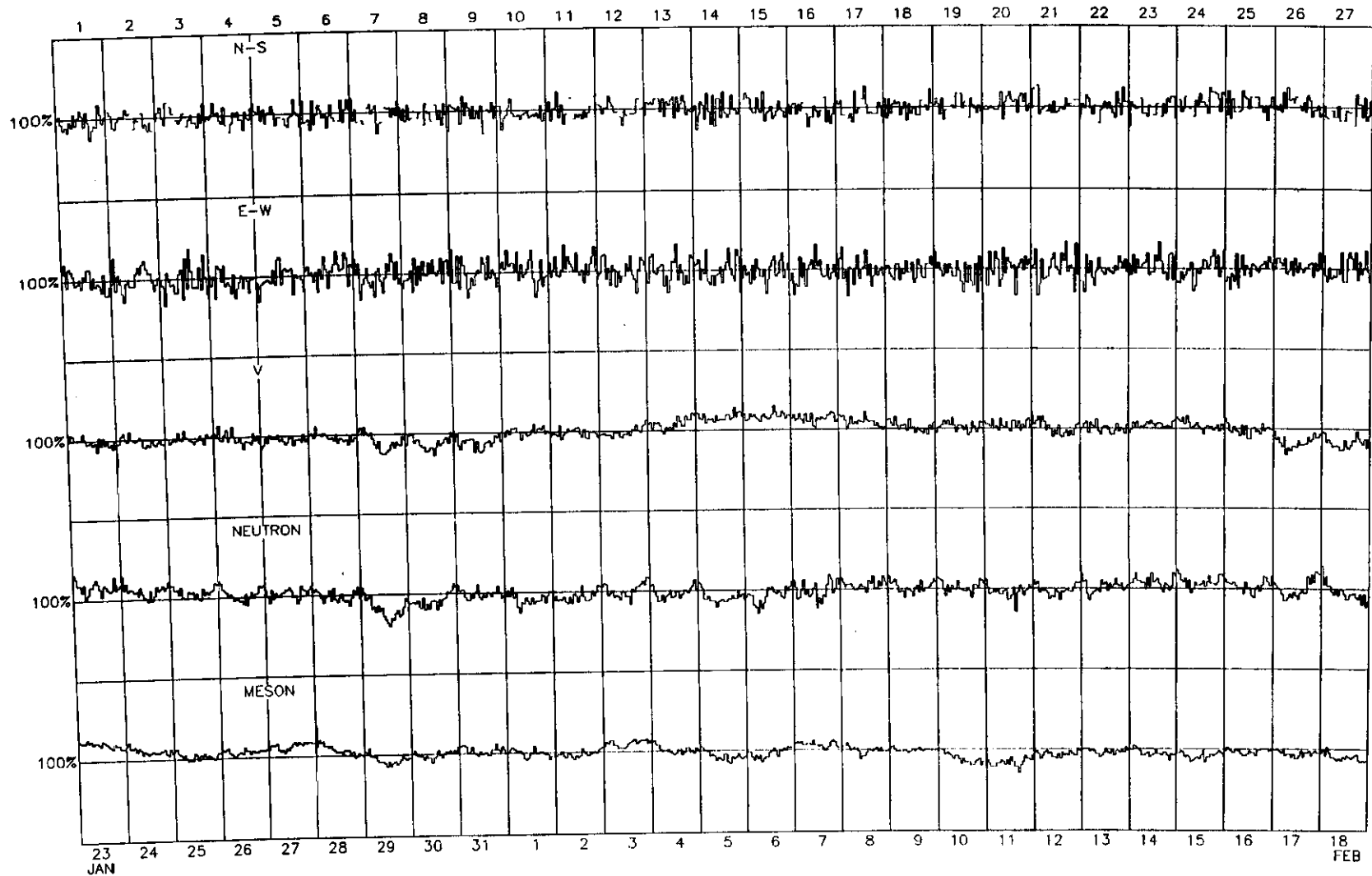
Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	σ
1	45	47	48	47	46	46	46	44	41	40	41	44	44	49	44	45	44	45	45	44	43	43	42	44.2	24	
2	42	43	43	45	42	44	44	43	41	40	42	42	47	48	50	51	43	42	43	44	45	46	47	43.5	24	
3	48	51	50	52	49	49	49	47	47	47	47	47	47	48	50	53	50	51	52	52	52	52	52	50.2	24	
4	51	52	49	46	45	45	45	46	44	44	43	42	43	46	46	42	42	44	44	47	45	45	47	45.7	24	
5	48	47	45	45	44	41	41	39	37	38	39	42	42	44	44	40	40	39	40	42	40	40	47	42.7	24	
6	43	43	38	40	38	41	39	48	49	48	48	44	44	46	44	45	46	44	44	42	40	40	47	41.1	24	
7	49	50	49	49	48	46	46	43	43	38	40	42	42	45	45	43	43	43	43	43	43	43	44	44.1	24	
8	47	47	49	47	44	43	43	43	43	42	43	43	45	45	46	44	44	44	44	44	44	44	44	44.1	24	
9	46	47	45	44	41	40	40	38	38	40	40	35	38	36	36	36	36	36	36	34	34	36	36	36.3	24	
10	45	45	43	43	33	35	42	36	37	34	34	37	38	36	33	33	29	34	34	36	38	38	37	36.5	24	
11	37	42	43	38	40	40	42	39	39	39	39	42	42	38	38	36	40	40	40	40	40	40	40	40.9	24	
12	44	44	45	45	43	43	43	43	41	41	41	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41.8	24	
13	44	44	45	45	43	43	43	43	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	42.8	24	
14	44	44	45	45	42	42	42	40	39	39	39	40	40	41	41	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
15	49	45	46	45	43	43	43	43	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
16	44	44	44	43	43	43	43	43	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
17	45	45	43	43	42	42	42	42	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
18	45	44	43	43	42	42	42	42	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
19	44	44	43	43	42	42	42	42	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
20	43	43	42	42	41	41	41	41	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
21	43	43	42	42	41	41	41	41	40	40	40	42	42	44	44	40	40	40	40	42	42	42	42	41.8	24	
22	40	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	39.6	24	
23	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	38.3	24	
24	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	38.3	24	

MONTHLY MEAN = 40.946

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 28 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 40.946
 (1-12) 1.59 2.34 1.98 1.48 0.55 0.59 0.52 -0.45 -0.95 -1.55 -1.45 -0.09 0.30
 (13-24) -0.70 0.34 -0.73 -1.38 -1.02 -0.09 0.66 0.27 -0.13 -0.23 -0.09 0.30
 HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)
 U.T.=(1 1.16 0.34 1.21 1.08) (2 -0.08 0.61 0.61 3.23) (3 -0.16 0.16 0.23 3.03) (4 0.18 0.58 0.61 1.21)
 L.T.=(1 -0.87 0.84 1.21 9.06) (2 0.57 -0.24 0.61 11.23) (3 -0.16 0.16 0.23 3.03) (4 -0.60 -0.14 0.61 3.21)

COSMIC RAY INDICES

Bartels Rotation 2246 (JAN 1998–FEB 1998)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

FEBRUARY 1998

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
07	LINT	0625	0634	0710U	1	- 1.5		- 1.6
16	LINT	0300	0335	0500	2	- 4.8		- 5.4
17	LINT	0350	0356	0420	1-	- 0.6		- 1.9
23	LINT	0453	0501	0520	1-	- 0.4		- 0.8
25	LINT	0200	0209	0230U	1-	- 0.5		- 1.2

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

FEBRUARY 1998

BGMO

Three-Hourly Indices K

Day									Sum	A _K
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24		
1	3	3	5	4	3	1	2	2	23	17
2	1	2	3	2	1	0	0	1	10	5
3	0	0	0	1	2	3	2	1	9	4
4	2	3	3	3	4	3	1	0	19	12
5	0	3	1	1	2	2	2	2	13	6
6	1	1	1	2	1	2	1	0	9	4
7	1	2	1	1	1	1	2	1	10	4
8	0	0	1	2	2	2	3	3	13	7
9	3	4	1	4	3	2	3	3	23	16
10	3	2	3	2	2	2	2	2	18	9
11	3	1	1	2	4	5	3	3	23	18
12	2	2	1	3	3	3	3	1	18	10
13	1	1	2	1	1	3	3	1	13	7
14	1	1	2	3	2	2	3	3	17	9
15	1	2	2	1	0	0	0	0	6	3
16	1	1	2	1	1	1	1	1	9	4
17	0	1	2	2	4	4	4	5	22	18
18	5	3	3	3	3	5	5	3	30	27
19	2	2	2	3	2	3	3	1	18	10
20	3	2	2	3	2	3	3	1	19	11
21	2	1	1	1	1	2	3	2	13	6
22	2	2	3	4	3	3	2	2	21	13
23	1	1	2	3	3	2	3	3	18	10
24	2	1	2	1	2	2	0	0	10	4
25	0	2	1	2	1	2	2	1	11	5
26	0	0	1	1	0	1	2	1	6	2
27	1	1	3	2	2	2	3	1	15	8
28	1	1	3	3	4	5	3	5	25	22
									Sum	271
									Mean	9.7

MAGNETIC STORMS

FEBRUARY 1998

BGMO

Time of Magnetic				Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum				
Beginning Ending				Amplitude			of	on K-scale			Range				
								3hour k							
Day	h	m	Day	h	Type	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D'	HnT	ZnT

No observed

Data of quiet and disturbed days are not available.