

Annual Final Report

AFR

Kjell Inge Malde, Director/Editor
Børeholen 20, N-4085 Hundvaag NORWAY



Web: <http://www.cv-helios.net>
Email: cvhelios@gmail.com

Year number 34

AFR for the year 2014

ISSN 2535-3799

2014

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

In the year 2014, Solar Cycle no. 24

The Average CV was: 95,5 and the Average 6-rot. Smoothed CV was: 96,4

The Average CV-USAF was: 83,1

giving an Estimated STDEV of: 10,4

CV-Helios Network observed on 365 days

CV-Helios Network had a total of 5763 observations in 2014

CV-Helios Network have received 349 observation entries in the year 2014

CV-Helios Network's observers had an average of 15,5 observations per day

This Annual Final Report contain results from 35 CV-observers

A sincere thanks to all observers for their fine contributions in the passed year.

CV-Helios Network 01. April 2015



Kjell Inge Malde
Director

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Collated results CV for the year 2014												
CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	121,53	96,78	142,71	88,45	83,40	38,31	129,70	122,92	90,45	148,08	36,75	161,00
2	144,65	93,77	126,45	100,43	114,14	36,16	161,52	118,17	101,99	97,00	63,58	131,50
3	136,47	104,96	120,15	111,96	122,78	36,50	197,23	107,89	87,60	64,18	58,92	108,40
4	105,95	110,15	111,65	137,00	134,62	35,00	201,20	100,06	108,73	54,59	75,25	94,50
5	124,10	132,18	96,85	131,52	141,39	53,44	198,05	78,74	145,63	48,78	93,70	77,00
6	124,88	149,10	78,29	98,68	134,12	92,78	193,64	79,92	130,35	54,18	69,39	64,70
7	105,02	160,66	77,13	79,95	123,99	127,90	194,47	90,51	146,15	53,15	62,53	77,86
8	117,03	149,39	53,93	85,84	139,33	129,06	215,82	65,82	144,97	51,48	55,03	85,18
9	114,21	167,92	57,40	60,79	135,70	133,10	183,75	58,48	130,12	47,06	67,34	66,50
10	124,05	137,73	81,30	57,96	118,33	168,71	173,46	49,05	125,85	32,82	53,45	89,30
11	117,44	161,90	88,87	72,85	132,55	184,04	153,23	53,24	105,58	33,79	59,73	125,50
12	126,45	136,33	113,55	88,79	154,46	211,82	131,09	56,86	106,81	24,06	70,48	149,00
13	120,00	135,83	96,93	80,35	132,89	173,21	81,32	51,75	90,91	38,70	89,79	121,13
14	92,78	124,10	110,33	110,54	131,94	141,52	43,54	53,35	79,04	36,54	101,60	131,55
15	61,90	113,97	126,30	152,27	132,96	74,91	6,24	79,33	68,93	41,00	96,00	165,29
16	51,11	105,75	97,52	168,76	115,70	81,58	0,77	93,56	57,54	35,09	82,71	178,58
17	54,69	129,37	77,36	187,90	110,65	91,10	2,00	92,07	69,38	57,85	73,00	207,40
18	85,50	141,40	96,03	194,32	64,59	94,74	8,25	84,34	45,58	81,53	65,60	156,43
19	91,92	115,69	114,34	188,74	56,84	63,06	12,39	73,16	57,16	89,23	63,67	148,21
20	152,75	97,93	125,08	165,39	58,82	55,02	17,27	67,98	56,41	101,46	81,03	156,11
21	146,63	92,54	124,38	135,81	61,16	51,89	19,83	79,54	85,25	87,38	88,50	160,56
22	134,64	103,25	130,71	104,78	47,76	48,37	36,51	96,49	97,22	99,86	95,00	137,56
23	110,42	117,82	110,87	85,88	71,10	32,26	39,76	109,19	93,44	113,47	110,42	138,36
24	89,13	133,96	110,69	54,52	87,96	29,48	45,14	111,29	96,39	104,21	147,27	83,00
25	78,50	139,50	94,21	36,65	89,91	36,00	34,05	90,14	109,10	106,89	145,50	69,38
26	57,08	178,34	90,51	25,93	76,00	38,25	32,97	82,79	145,13	95,85	111,83	67,27
27	52,61	163,94	87,69	59,28	38,00	30,65	55,56	68,25	158,00	88,94	134,00	88,33
28	87,36	198,29	61,19	75,20	42,67	33,00	76,56	64,53	178,41	90,44	154,00	67,07
29	105,75		70,52	87,65	19,25	79,10	95,29	51,02	163,50	90,70	165,94	80,40
30	101,25		68,21	87,00	31,61	114,51	112,02	75,29	161,84	58,54	158,20	78,00
31	92,53		75,17		27,35		112,92	79,22		36,57		87,29
97,39	104,14	131,88	97,30	103,84	94,58	83,85	95,66	80,16	107,92	69,79	91,01	114,59

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Collated results Observers for the year 2014													
Obsrvrs.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	16	16	14	19	20	20	21	16	11	12	20	6	
2	12	21	13	18	12	19	18	15	14	15	18	8	
3	17	16	15	16	16	18	22	19	17	18	12	5	
4	13	12	12	12	16	16	20	20	16	19	12	6	
5	17	14	15	15	22	18	16	17	16	17	10	4	
6	17	15	17	21	19	19	21	22	17	17	12	11	
7	15	14	15	19	15	21	17	21	22	11	10	7	
8	14	18	24	17	12	22	11	17	18	14	17	10	
9	12	16	26	18	19	21	12	18	13	18	11	12	
10	16	13	23	16	21	20	13	19	15	17	11	10	
11	18	10	22	18	19	18	13	18	12	14	13	9	
12	25	14	22	20	16	22	11	21	16	14	9	8	
13	15	12	21	17	19	19	17	18	18	10	8	8	
14	9	10	20	18	19	17	19	19	18	13	5	11	
15	10	16	16	15	21	19	19	18	20	18	9	12	
16	12	17	17	20	14	19	22	18	20	11	7	10	
17	12	17	14	21	21	20	24	18	19	13	10	5	
18	14	10	10	19	20	21	20	17	18	17	5	7	
19	15	12	13	21	17	21	23	19	14	22	6	12	
20	8	15	18	16	17	18	20	21	17	16	9	12	
21	8	16	16	23	19	22	18	24	15	13	8	16	
22	13	22	18	16	22	21	21	19	18	12	11	9	
23	16	21	15	20	18	20	22	17	18	10	13	11	
24	15	19	16	15	25	18	16	18	16	14	13	7	
25	8	18	16	20	22	21	20	14	10	17	7	13	
26	13	19	17	22	16	21	20	14	16	17	6	11	
27	14	16	16	18	15	17	18	16	17	17	7	6	
28	14	7	16	15	9	17	16	19	17	18	11	14	
29	12		26	17	15	13	19	17	10	10	16	15	
30	15		21	22	22	18	19	14	11	13	10	13	
31	15		18		19		18	17		18		14	
15,78	13,87	15,21	17,48	18,13	17,97	19,20	18,26	18,06	15,97	15,00	10,53	9,74	

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Collated results CV-USAF for the year 2014												
USAF-CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	105,81	80,26	128,41	71,91	66,92	25,33	114,45	107,27	73,91	134,23	24,02	148,38
2	130,50	77,23	111,01	83,97	98,08	23,53	148,95	102,29	85,55	80,48	47,88	116,37
3	121,69	88,59	104,36	95,81	107,13	23,81	189,03	91,60	71,07	48,44	43,56	92,13
4	89,60	93,94	95,49	122,25	119,70	22,57	193,57	83,59	92,47	39,60	58,97	77,96
5	108,51	117,09	80,34	116,39	126,98	38,57	189,97	62,35	131,56	34,40	77,16	60,67
6	109,34	135,34	61,92	82,18	119,17	76,23	184,95	63,51	115,15	39,23	53,36	48,93
7	88,65	148,01	60,79	63,53	108,40	112,54	185,89	73,97	132,13	38,31	46,90	61,50
8	101,09	135,65	39,01	69,32	124,76	113,77	210,38	49,99	130,86	36,80	40,00	68,67
9	98,15	156,04	42,16	45,29	120,86	118,08	173,76	43,16	114,89	32,87	51,41	50,62
10	108,46	123,04	64,86	42,67	102,45	156,92	162,21	34,63	110,36	20,78	38,58	72,76
11	101,52	149,38	72,33	56,66	117,49	174,09	139,85	38,38	89,23	21,57	44,31	110,00
12	111,00	121,53	97,46	72,25	141,19	205,76	115,93	41,67	90,49	13,88	54,40	135,23
13	104,20	121,00	80,42	63,93	117,86	161,93	64,88	37,04	74,36	25,66	73,24	105,38
14	76,23	108,52	94,12	94,34	116,83	127,12	29,80	38,48	62,65	23,85	85,16	116,42
15	46,32	97,90	110,84	138,80	117,93	58,65	2,07	62,93	52,92	27,62	79,47	153,13
16	36,47	89,40	81,01	156,98	99,70	65,13		77,01	42,29	22,64	66,24	167,94
17	39,70	114,10	61,01	178,44	94,45	74,55	0,25	75,53	53,35	42,57	56,81	200,67
18	68,99	126,99	79,50	185,72	48,82	78,20	3,15	67,84	31,57	65,08	49,78	143,35
19	75,37	99,69	98,28	179,40	41,65	47,40	5,66	56,96	41,95	72,68	47,96	134,37
20	139,32	81,43	109,56	153,24	43,47	39,99	8,92	52,02	41,26	85,01	64,59	143,00
21	132,65	76,00	108,81	120,98	45,63	37,16	10,75	63,14	68,74	70,85	71,96	147,90
22	119,72	86,84	115,53	88,41	33,49	34,03	23,83	79,97	80,71	83,38	78,47	122,85
23	94,21	101,91	94,68	69,36	54,99	20,33	26,56	92,95	76,90	97,38	94,21	123,72
24	72,59	119,00	94,49	39,54	71,42	18,09	31,19	95,12	79,87	87,83	133,35	66,52
25	62,12	124,94	77,67	23,94	73,36	23,40	21,78	73,60	92,85	90,58	131,43	53,35
26	41,87	167,68	73,96	15,31	59,70	25,28	20,90	66,31	131,02	79,32	95,68	51,35
27	37,81	151,63	71,15	43,89	25,07	19,02	40,48	52,28	145,08	72,40	119,04	71,79
28	70,82	190,24	45,66	58,92	29,05	20,93	60,24	48,77	167,75	73,90	140,69	51,16
29	89,40		54,43	71,11	10,33	62,71	78,76	36,39	151,15	74,15	153,84	63,97
30	84,80		52,24	70,47	19,80	98,46	95,87	59,01	149,31	43,21	145,30	61,64
31	75,99		58,89		16,41		96,81	62,82		23,88		70,75
82,92	88,48	117,26	81,30	89,17	79,78	70,12	87,70	64,21	92,71	54,92	75,59	99,76

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Collated results STDEV for the year 2014												
std. Dev.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	11,12	11,68	10,11	11,70	11,66	9,18	10,78	11,07	11,70	9,79	9,00	8,92
2	10,00	11,70	10,92	11,64	11,36	8,93	8,88	11,23	11,62	11,68	11,10	10,70
3	10,45	11,57	11,17	11,42	11,07	8,97	5,79	11,52	11,69	11,13	10,86	11,51
4	11,56	11,47	11,43	10,43	10,55	8,79	5,40	11,65	11,50	10,60	11,51	11,69
5	11,02	10,67	11,68	10,70	10,19	10,52	5,71	11,59	9,94	10,17	11,70	11,55
6	10,99	9,73	11,58	11,66	10,57	11,70	6,14	11,61	10,75	10,57	11,34	11,15
7	11,57	8,95	11,55	11,61	11,02	10,86	6,06	11,70	9,91	10,50	11,05	11,57
8	11,27	9,71	10,55	11,68	10,30	10,81	3,85	11,20	9,98	10,38	10,63	11,67
9	11,36	8,40	10,77	10,96	10,49	10,62	7,07	10,84	10,76	10,03	11,26	11,23
10	11,02	10,39	11,63	10,81	11,23	8,34	7,95	10,19	10,95	8,51	10,52	11,70
11	11,26	8,85	11,70	11,45	10,65	7,04	9,46	10,51	11,56	8,64	10,91	10,96
12	10,92	10,46	11,38	11,70	9,38	4,28	10,72	10,74	11,54	7,20	11,37	9,74
13	11,17	10,49	11,68	11,61	10,63	7,97	11,63	10,40	11,70	9,22	11,70	11,13
14	11,70	11,02	11,46	11,46	10,68	10,18	9,71	10,51	11,59	8,97	11,63	10,70
15	11,02	11,36	10,93	9,53	10,63	11,50	2,95	11,60	11,32	9,46	11,69	8,60
16	10,35	11,56	11,67	8,33	11,31	11,63		11,70	10,78	8,80	11,65	7,52
17	10,60	10,80	11,56	6,69	11,45	11,70	1,24	11,70	11,33	10,80	11,45	4,76
18	11,68	10,19	11,69	6,08	11,14	11,69	3,60	11,67	9,90	11,63	11,19	9,25
19	11,70	11,31	11,35	6,61	10,74	11,07	4,76	11,45	10,76	11,70	11,10	9,79
20	9,49	11,67	10,98	8,59	10,86	10,62	5,90	11,28	10,71	11,63	11,62	9,27
21	9,88	11,70	11,01	10,49	10,98	10,41	6,43	11,60	11,68	11,69	11,70	8,95
22	10,55	11,60	10,74	11,58	10,09	10,14	8,97	11,68	11,68	11,65	11,69	10,40
23	11,46	11,25	11,45	11,68	11,39	8,44	9,33	11,49	11,70	11,38	11,46	10,36
24	11,70	10,58	11,45	10,59	11,69	8,05	9,86	11,44	11,68	11,59	9,84	11,65
25	11,58	10,29	11,69	8,99	11,70	8,91	8,67	11,70	11,49	11,54	9,95	11,33
26	10,75	7,54	11,70	7,51	11,53	9,17	8,53	11,65	9,97	11,69	11,42	11,26
27	10,46	8,70	11,69	10,88	9,14	8,22	10,66	11,29	9,14	11,70	10,58	11,69
28	11,69	5,69	10,98	11,51	9,63	8,54	11,54	11,14	7,54	11,70	9,41	11,25
29	11,56		11,37	11,69	6,31	11,59	11,69	10,35	8,74	11,70	8,55	11,61
30	11,63		11,29	11,69	8,35	11,35	11,42	11,51	8,86	10,84	9,12	11,57
31	11,70		11,51		7,73		11,39	11,59		8,98		11,69
10,43	11,07	10,33	11,31	10,37	10,47	9,71	7,87	11,28	10,75	10,51	10,90	10,49

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Collated results CV 6 rot. averages for the year 2014												
CV-6 rot.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	80,20	86,89	103,28	109,13	105,08	104,05	101,82	97,59	91,46	91,66	84,95	86,82
2	80,79	86,76	103,83	109,14	104,94	103,53	102,24	97,61	91,29	91,43	85,05	87,30
3	81,29	86,85	104,26	109,14	105,02	103,09	102,51	97,67	91,14	91,18	84,97	87,67
4	81,58	87,22	104,60	109,38	105,37	102,66	102,85	97,71	91,13	90,99	84,89	88,05
5	81,93	87,85	104,83	109,44	105,83	102,39	103,23	97,56	91,45	90,95	84,92	88,34
6	82,37	88,59	104,99	109,17	106,22	102,43	103,74	97,33	91,69	91,06	84,88	88,51
7	82,74	89,32	105,20	108,88	106,57	102,84	104,38	97,07	92,05	91,22	85,03	88,75
8	83,03	89,96	105,26	108,47	107,26	103,24	105,22	96,62	92,56	91,18	85,10	89,08
9	83,22	90,69	105,36	107,80	107,97	103,60	105,99	95,89	92,92	91,01	85,39	89,29
10	83,50	91,21	105,59	107,04	108,30	104,16	106,73	95,19	93,27	90,67	85,53	89,34
11	83,76	91,80	105,88	106,64	108,39	104,77	107,13	94,30	93,46	90,35	85,72	89,41
12	84,14	92,27	106,37	106,40	108,75	105,58	107,29	93,78	93,57	89,98	85,92	89,53
13	84,44	92,72	106,79	106,15	108,96	106,09	107,16	93,32	93,51	89,52	86,24	89,28
14	84,62	93,11	107,24	106,31	109,15	106,20	106,87	92,92	93,31	89,00	86,64	88,88
15	84,65	93,46	107,70	106,64	109,29	105,78	106,31	92,72	92,89	88,43	87,01	88,66
16	84,68	93,84	107,90	106,93	109,43	105,44	105,75	92,70	92,44	87,78	87,19	88,54
17	84,76	94,44	108,03	107,28	109,48	105,35	105,12	92,78	92,27	87,31	87,06	88,63
18	85,02	95,17	108,41	107,76	109,42	105,18	104,50	92,83	92,06	87,06	86,68	88,39
19	85,29	95,81	108,96	108,21	109,32	104,80	103,77	92,94	91,88	86,75	86,29	87,98
20	86,03	96,38	109,50	108,60	109,24	104,50	102,96	93,01	91,85	86,54	85,97	87,81
21	86,75	96,89	109,93	108,88	109,18	104,11	102,10	93,00	92,02	86,35	85,49	87,73
22	87,27	97,40	110,40	109,07	108,66	103,71	101,42	93,04	92,17	86,15	84,96	87,64
23	87,56	98,02	110,55	109,05	108,11	103,14	100,63	93,02	92,20	85,90	84,35	87,68
24	87,63	98,73	110,66	108,67	107,64	102,61	100,07	93,11	92,30	85,73	84,20	87,69
25	87,60	99,52	110,65	107,91	107,37	102,06	99,29	92,98	92,29	85,58	84,24	87,85
26	87,36	100,56	110,43	107,25	106,98	101,56	98,66	92,72	92,24	85,35	84,46	88,22
27	87,16	101,50	110,40	106,72	106,43	101,18	98,17	92,54	92,18	85,19	84,78	88,76
28	87,19	102,59	110,18	106,18	105,98	101,00	97,88	92,46	92,12	85,06	85,17	89,15
29	87,24		109,99	105,86	105,52	101,18	97,77	92,19	91,93	85,22	85,59	89,59
30	87,18		109,58	105,47	105,02	101,55	97,80	91,95	91,77	85,23	86,17	89,99
31	86,98		109,20		104,51		97,70	91,67		85,10		90,42
96,40	84,77	93,55	107,61	107,79	107,40	103,59	102,81	94,20	92,25	88,22	85,49	88,55

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

NOAA Regions year 2014							314 regions						
Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class		Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class	
1	1940	01.01.14	-12	233	2145	DRO	271	2210	14.11.14	05	291	2157	AXX
2	1941	01.01.14	-13	211	2145	DRO	272	2211	14.11.14	08	03	2156	BXO
3	1942	01.01.14	10	127	2145	HRX	273	2212	15.11.14	16	295	2157	HRX
4	1943	01.01.14	-11	122	2145	CRO	274	2213	16.11.14	-09	272	2157	CRO
5	1944	02.01.14	-07	101	2145	DKO	275	2214	17.11.14	-13	226	2157	CRO
6	1945	03.01.14	12	145	2145	BXO	276	2215	18.11.14	09	221	2157	AXX
7	1946	05.01.14	12	96	2145	BXO	277	2216	21.11.14	-13	164	2157	DKO
8	1947	07.01.14	11	180	2145	CRO	278	2217	24.11.14	-19	125	2157	CAO
9	1948	07.01.14	06	43	2145	HSX	279	2218	25.11.14	14	114	2157	CSO
10	1949	09.01.14	-15	14	2145	HSX	280	2219	25.11.14	05	158	2157	BXO
11	1950	11.01.14	16	26	2145	CAO	281	2220	25.11.14	-16	150	2157	AXX
12	1951	11.01.14	-13	46	2145	CAO	282	2221	27.11.14	04	81	2157	DRO
13	1952	12.01.14	-33	330	2146	HAX	283	2222	27.11.14	-20	82	2157	HRX
14	1953	13.01.14	-18	29	2145	DAO	284	2223	28.11.14	17	151	2157	BXO
15	1954	15.01.14	07	05	2145	DAO	285	2224	29.11.14	-24	98	2157	BXO
16	1955	17.01.14	-14	283	2146	HSX	286	2225	01.12.14	-17	44	2157	AXX
17	1956	18.01.14	-15	289	2146	AXX	287	2226	02.12.14	-19	109	2157	CAO
18	1957	18.01.14	12	277	2146	CRO	288	2227	03.12.14	-03	02	2157	HSX
19	1958	18.01.14	-07	249	2146	HAX	289	2228	05.12.14	09	64	2157	BXO
20	1959	19.01.14	-25	243	2146	CAO	290	2229	07.12.14	-23	359	2158	BXO
21	1960	19.01.14	-14	235	2146	HAX	291	2230	07.12.14	-14	324	2158	AXX
22	1961	21.01.14	-12	320	2146	DAO	292	2231	08.12.14	-05	355	2158	DAO
23	1962	21.01.14	-37	280	2146	CRO	293	2232	08.12.14	10	292	2158	DAO
24	1963	22.01.14	-06	216	2146	CSO	294	2233	10.12.14	02	328	2158	AXX
25	1964	22.01.14	-13	220	2146	BXO	295	2234	11.12.14	05	309	2158	CRO
26	1965	23.01.14	-15	199	2146	HRX	296	2235	11.12.14	-07	265	2158	HSX
27	1966	26.01.14	-12	193	2146	CRO	297	2236	12.12.14	29	243	2158	DSO
28	1967	28.01.14	-14	117	2146	DSO	298	2237	13.12.14	-14	250	2158	DSO
29	1968	28.01.14	10	119	2146	DSO	299	2238	13.12.14	01	245	2158	BXO
30	1969	02.02.14	-10	163	2146	BXO	300	2239	15.12.14	14	251	2158	CAI
31	1970	03.02.14	-18	61	2146	DAO	301	2240	15.12.14	11	218	2158	HAX
32	1971	05.02.14	-11	29	2146	BXO	302	2241	15.12.14	-11	217	2158	DAC
33	1972	06.02.14	-13	85	2146	AXX	303	2242	15.12.14	-20	238	2158	DAC
34	1973	06.02.14	06	12	2146	CRO	304	2243	20.12.14	09	180	2158	AXX
35	1974	06.02.14	-11	359	2147	HSX	305	2244	21.12.14	-05	159	2158	CAO
36	1975	09.02.14	-15	73	2146	CSO	306	2245	22.12.14	08	124	2158	CAO
37	1976	09.02.14	-15	318	2147	DAO	307	2246	22.12.14	17	106	2158	HSX
38	1977	11.02.14	-11	291	2147	HSX	308	2247	24.12.14	-24	98	2158	HAX
39	1978	12.02.14	05	35	2146	DSO	309	2248	24.12.14	-20	82	2158	HSX
40	1979	13.02.14	14	22	2146	BXO	310	2249	26.12.14	-12	164	2158	DAO
41	1980	15.02.14	-14	311	2147	DAO	311	2250	27.12.14	08	146	2158	BXO
42	1981	18.02.14	-06	217	2147	DAO	312	2251	28.12.14	-11	47	2158	HRX
43	1982	18.02.14	-11	206	2147	DAI	313	2252	28.12.14	-19	28	2158	HSX
44	1983	19.02.14	-12	224	2147	AXX	314	2253	31.12.14	-06	121	2159	DAI
45	1984	19.02.14	-17	217	2147	CSO	315						
46	1985	20.02.14	07	297	2147	BXO	316						
47	1986	21.02.14	13	179	2147	BXO	317						
48	1987	22.02.14	-03	154	2147	HAX	318						
49	1988	23.02.14	-10	177	2147	BXO	319						
50	1989	24.02.14	09	136	2147	HAX	320						
51	1990	25.02.14	-15	108	2147	HKX	321						
52	1991	27.02.14	-25	93	2147	DSO	322						
53	1992	27.02.14	-19	137	2147	CRO	323						
54	1993	27.02.14	16	101	2147	BXO	324						
55	1994	01.03.14	-06	146	2147	DRI	325						
56	1995	01.03.14	-18	112	2147	CAO	326						
57	1996	03.03.14	13	51	2147	CAO	327						
58	1997	05.03.14	-13	154	2147	BXO	328						
59	1998	06.03.14	-10	00	2147	CHO	329						
60	1999	06.03.14	-17	45	2147	DRO	330						
61	2000	07.03.14	-10	11	2147	CSO	331						
62	2001	07.03.14	19	89	2147	BXO	332						
63	2002	09.03.14	-19	323	2148	CAO	333						
64	2003	11.03.14	06	12	2147	DSO	334						
65	2004	11.03.14	-08	296	2148	CRO	335						
66	2005	13.03.14	12	265	2148	HSX	336						
67	2006	15.03.14	11	09	2147	CAO	337						
68	2007	15.03.14	09	248	2148	HAX	338						
69	2008	16.03.14	-11	223	2148	HSX	339						
70	2009	17.03.14	14	284	2148	BXO	340						
71	2010	18.03.14	-14	203	2148	BXO	341						
72	2011	19.03.14	-07	277	2148	BXO	342						
73	2012	19.03.14	-09	193	2148	AXX	343						
74	2013	19.03.14	13	184	2148	HSX	344						
75	2014	20.03.14	-15	168	2148	CSO	345						
76	2015	23.03.14	-15	231	2148	DAC	346						
77	2016	23.03.14	-29	197	2148	BXO	347						
78	2017	23.03.14	09	145	2148	CAO	348						
79	2018	25.03.14	03	137	2148	BXO	349						
80	2019	28.03.14	-10	212	2148	BXO	350						
81	2020	28.03.14	-14	108	2148	BXO	351						
82	2021	29.03.14	-15	73	2148	DAO	352						
83	2022	29.03.14	16	59	2148	HSX	353						
84	2023	30.03.14	-16	189	2148	CAO	354						
85	2024	30.03.14	17	91	2148	AXX	355						
86	2025	31.03.14	-24	117	2148	DRO	356						
87	2026	31.03.14	-11	21	2148	BXO	357						
88	2027	01.04.14	13	15	2148	HSX	358						
89	2028	02.04.14	-08	09	2148	DAO	359						
90	2029	02.04.14	18	29	2148	HRX	360						

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

91	2030	03.04.14	10	01	2148	CRO	361						
92	2031	07.04.14	03	30	2148	CRO	362						
93	2032	09.04.14	13	270	2149	DAI	363						
94	2033	10.04.14	12	263	2149	HSX	364						
95	2034	11.04.14	04	240	2149	DRO	365						
96	2035	12.04.14	-15	224	2149	DAO	366						
97	2036	14.04.14	-18	247	2149	DRO	367						
98	2037	14.04.14	-10	242	2149	BXO	368						
99	2038	16.04.14	-12	181	2149	CSO	369						
100	2039	16.04.14	24	217	2149	BXO	370						
101	2040	16.04.14	16	234	2149	BXO	371						
102	2041	17.04.14	-21	262	2149	BXO	372						
103	2042	17.04.14	19	163	2149	CSO	373						
104	2043	18.04.14	-11	235	2149	BXO	374						
105	2044	20.04.14	-20	141	2149	BXO	375						
106	2045	20.04.14	-25	115	2149	HAX	376						
107	2046	25.04.14	-17	204	2149	CAO	377						
108	2047	27.04.14	-19	45	2149	BXO	378						
109	2048	28.04.14	20	124	2149	DAI	379						
110	2049	28.04.14	-07	16	2149	DAO	380						
111	2050	28.04.14	12	14	2149	HSX	381						
112	2051	02.05.14	-09	56	2149	BXO	382						
113	2052	03.05.14	-11	332	2150	CRO	383						
114	2053	04.05.14	10	318	2150	BXO	384						
115	2054	05.05.14	-12	290	2150	HSX	385						
116	2055	06.05.14	10	273	2150	DAO	386						
117	2056	07.05.14	05	258	2150	DKO	387						
118	2057	08.05.14	15	250	2150	HSX	388						
119	2058	09.05.14	-12	233	2150	HAX	389						
120	2059	11.05.14	00	253	2150	HRX	390						
121	2060	12.05.14	-16	225	2150	DAI	391						
122	2061	12.05.14	-24	195	2150	CAO	392						
123	2062	12.05.14	-07	292	2150	DAO	393						
124	2063	15.05.14	10	180	2150	DAO	394						
125	2064	15.05.14	08	195	2150	BXO	395						
126	2065	16.05.14	-19	142	2150	AXX	396						
127	2066	17.05.14	-16	195	2150	CAO	397						
128	2067	18.05.14	-08	252	2150	CRO	398						
129	2068	18.05.14	-17	157	2150	CRO	399						
130	2069	19.05.14	-18	117	2150	AXX	400						
131	2070	20.05.14	-16	216	2150	CRO	401						
132	2071	20.05.14	-11	76	2150	BXO	402						
133	2072	21.05.14	-20	136	2150	AXX	403						
134	2073	22.05.14	-11	66	2150	HSX	404						
135	2074	24.05.14	-14	136	2150	DRO	405						
136	2075	24.05.14	-11	25	2150	HAX	406						
137	2076	29.05.14	-19	51	2150	DAO	407						
138	2077	31.05.14	-05	297	2151	CAO	408						
139	2078	02.06.14	-19	330	2151	CRO	409						
140	2079	02.06.14	12	282	2151	HSX	410						
141	2080	04.06.14	-13	261	2151	BXO	411						
142	2081	05.06.14	04	273	2151	AXX	412						
143	2082	06.06.14	17	252	2151	CRI	413						
144	2083	06.06.14	-12	353	2151	BXO	414						
145	2084	07.06.14	-12	291	2151	BXO	415						
146	2085	07.06.14	-21	254	2151	DRI	416						
147	2086	10.06.14	03	217	2151	BXO	417						
148	2087	11.06.14	-18	154	2151	DAI	418						
149	2088	12.06.14	-11	245	2151	CRO	419						
150	2089	12.06.14	18	196	2151	CRO	420						
151	2090	12.06.14	24	147	2151	HSX	421						
152	2091	13.06.14	-09	203	2151	DAO	422						
153	2092	13.06.14	-19	140	2151	CSO	423						
154	2093	17.06.14	-12	83	2151	DSO	424						
155	2094	17.06.14	-18	78	2151	HSX	425						
156	2095	19.06.14	05	191	2151	BXO	426						
157	2096	23.06.14	09	357	2151	HSX	427						
158	2097	23.06.14	13	351	2152	HAX	428						
159	2098	25.06.14	-09	22	2151	DRO	429						
160	2099	28.06.14	-17	05	2151	BXO	430						
161	2100	28.06.14	10	308	2152	BXO	431						
162	2101	28.06.14	-06	16	2151	AXX	432						
163	2102	29.06.14	11	282	2152	HAX	433						
164	2103	29.06.14	-10	295	2152	AXX	434						
165	2104	29.06.14	-10	269	2152	DAO	435						
166	2105	30.06.14	-07	310	2152	CRO	436						
167	2106	30.06.14	15	261	2152	CRO	437						
168	2107	30.06.14	-20	259	2152	DHI	438						
169	2108	02.07.14	-08	239	2152	DAO	439						
170	2109	03.07.14	-08	220	2152	HSX	440						
171	2110	04.07.14	-16	233	2152	BXO	441						
172	2111	05.07.14	05	203	2152	CAO	442						
173	2112	06.07.14	-19	297	2152	BXO	443						
174	2113	07.07.14	12	161	2152	HAX	444						
175	2114	09.07.14	-19	151	2152	DAI	445						
176	2115	09.07.14	08	252	2152	DAO	446						
177	2116	11.07.14	-28	145	2152	BXO	447						
178	2117	12.07.14	10	158	2152	CAO	448						
179	2118	19.07.14	07	114	2152	BXO	449						
180	2119	19.07.14	-23	67	2152	BXO	450						
181	2120	21.07.14	17	86	2152	AXX	451						
182	2121	23.07.14	07	322	2153	DSI	452						
183	2122	23.07.14	-12	339	2153	CAO	453						

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

184	2123	24.07.14	-13	324	2153	CRO	454							
185	2124	27.07.14	-21	273	2153	AXX	455							
186	2125	27.07.14	-12	268	2153	CRO	456							
187	2126	27.07.14	-10	321	2153	CRO	457							
188	2127	28.07.14	-08	248	2153	DAO	458							
189	2128	28.07.14	-21	248	2153	HRX	459							
190	2129	29.07.14	-06	317	2153	CRO	460							
191	2130	30.07.14	-07	226	2153	DKI	461							
192	2131	30.07.14	-18	238	2153	CAO	462							
193	2132	01.08.14	-18	211	2153	CRO	463							
194	2133	03.08.14	18	184	2153	HRX	464							
195	2134	03.08.14	09	175	2153	DAO	465							
196	2135	07.08.14	11	127	2153	CRO	466							
197	2136	09.08.14	08	208	2153	BXO	467							
198	2137	10.08.14	-19	161	2153	HRX	468							
199	2138	12.08.14	13	196	2153	CSO	469							
200	2139	12.08.14	14	56	2153	DSO	470							
201	2140	13.08.14	13	165	2153	BXO	471							
202	2141	15.08.14	15	25	2153	DAO	472							
203	2142	25.08.14	09	30	2153	CAO	473							
204	2143	15.08.14	-07	24	2153	BXO	474							
205	2144	15.08.14	-17	103	2153	CRO	475							
206	2145	16.08.14	-27	57	2153	DRO	476							
207	2146	17.08.14	09	343	2154	HSX	477							
208	2147	18.08.14	-09	333	2154	CAO	478							
209	2148	21.08.14	06	324	2154	DRO	479							
210	2149	22.08.14	12	276	2154	CSO	480							
211	2150	23.08.14	-13	267	2154	HSX	481							
212	2151	24.08.14	-07	255	2154	HSX	482							
213	2152	29.08.14	-18	205	2154	CRO	483							
214	2153	30.08.14	-11	229	2154	AXX	484							
215	2154	03.09.14	-18	157	2154	CRO	485							
216	2155	04.09.14	-20	116	2154	HAX	486							
217	2156	05.09.14	15	112	2154	BXO	487							
218	2157	05.09.14	-13	100	2154	DAI	488							
219	2158	05.09.14	16	85	2154	HAX	489							
220	2159	06.09.14	-19	81	2154	CAO	490							
221	2160	07.09.14	-09	197	2154	CRO	491							
222	2161	07.09.14	-16	149	2154	DAO	492							
223	2162	07.09.14	08	146	2154	CAO	493							
224	2163	08.09.14	-16	63	2154	CAO	494							
225	2164	12.09.14	-13	47	2154	CRO	495							
226	2165	12.09.14	-08	12	2154	CAO	496							
227	2166	13.09.14	12	356	2155	AXX	497							
228	2167	15.09.14	07	346	2155	AXX	498							
229	2168	18.09.14	-22	311	2155	BXO	499							
230	2169	18.09.14	05	290	2155	CSO	500							
231	2170	18.09.14	07	290	2155	HSX	501							
232	2171	20.09.14	-09	263	2155	DSO	502							
233	2172	21.09.14	-09	242	2155	HRX	503							
234	2173	21.09.14	-15	252	2155	HRX	504							
235	2174	23.09.14	15	08	2154	AXX	505							
236	2175	26.09.14	15	263	2155	CAI	506							
237	2176	26.09.14	06	210	2155	AXX	507							
238	2177	26.09.14	12	176	2155	HSX	508							
239	2178	28.09.14	-01	149	2155	HSX	509							
240	2179	29.09.14	-11	140	2155	HSX	510							
241	2180	01.10.14	12	197	2155	BXO	511							
242	2181	01.10.14	-09	160	2155	HRX	512							
243	2182	04.10.14	-13	120	2155	CSO	513							
244	2183	04.10.14	13	91	2155	AXX	514							
245	2184	04.10.14	-18	79	2155	HRX	515							
246	2185	07.10.14	-14	63	2155	BXO	516							
247	2186	08.10.14	-19	19	2155	HKX	517							
248	2187	12.10.14	-08	320	2156	HSX	518							
249	2188	14.10.14	17	26	2155	BXO	519							
250	2189	15.10.14	21	342	2156	BXO	520							
251	2190	16.10.14	23	301	2156	BXO	521							
252	2191	16.10.14	-13	306	2156	BXO	522							
253	2192	18.10.14	-13	252	2156	DKI	523							
254	2193	20.10.14	05	284	2156	CRO	524							
255	2194	22.10.14	-13	208	2156	CSO	525							
256	2195	23.10.14	08	184	2156	DSO	526							
257	2196	25.10.14	-03	161	2156	HSX	527							
258	2197	25.10.14	-12	164	2156	AXX	528							
259	2198	29.10.14	-14	193	2156	AXX	529							
260	2199	31.10.14	-17	126	2156	CRO	530							
261	2200	31.10.14	-16	101	2156	CAO	531							
262	2201	31.10.14	-05	84	2156	HAX	532							
263	2202	31.10.14	13	134	2156	BXO	533							
264	2203	02.11.14	12	114	2156	CAO	534							
265	2204	02.11.14	06	71	2156	CRO	535							
266	2205	05.11.14	15	15	2156	EAC	536							
267	2206	06.11.14	-15	33	2156	BXO	537							
268	2207	09.11.14	-08	326	2157	HAX	538							
269	2208	10.11.14	-12	306	2157	CAO	539							
270	2209	13.11.14	-13	264	2157	HSX	540							

CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

ZÜRICH/McINTOSH-CLASSIFICATIONS DISTRIBUTION for the year 2014

A	B	C	D	E	F	H
AXX	BXO	CRO	DRO	ERO	FRO	HRX
8,9 %	20,7 %	11,5 %	3,5 %			4,5 %
	BXI	CRI	DRI	ERI	FRI	HAX
		0,3 %	0,6 %			5,7 %
		CAO	DAO	EAO	FAO	HSX
		9,6 %	8,0 %			11,1 %
		CAI	DAI	EAI	FAI	HKX
		0,6 %	2,5 %			0,6 %
		CSO	DSO	ESO	FSO	HHX
		4,5 %	3,5 %			
		CSI	DSI	ESI	FSI	
			0,3 %			
		CKO	DAC	EAC	FAC	
			1,0 %	0,3 %		
		CKI	DSC	ESC	FSC	
		CHO	DKO	EKO	FKO	
		0,3 %	1,0 %			
		CHI	DKI	EKI	FKI	
			0,6 %			
			DHO	EHO	FHO	
			DHI	EHI	FHI	
			0,3 %			
			DKC	EKC	FKC	
			DHC	EHC	FHC	

SUNSPOT CLASS

1st letter

	314	
A	28	8,9 %
B	65	20,7 %
C	84	26,8 %
D	67	21,3 %
E	1	0,3 %
F	0	0,0 %
H	69	22,0 %

MAIN SUNSPOT TYPE

2nd letter

	314	
X	93	29,6 %
R	64	20,4 %
A	87	27,7 %
S	61	19,4 %
K	7	2,2 %
H	2	0,6 %

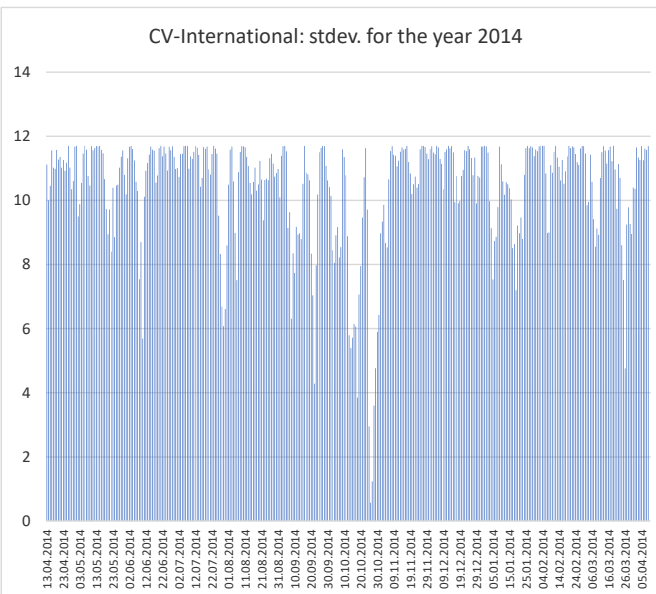
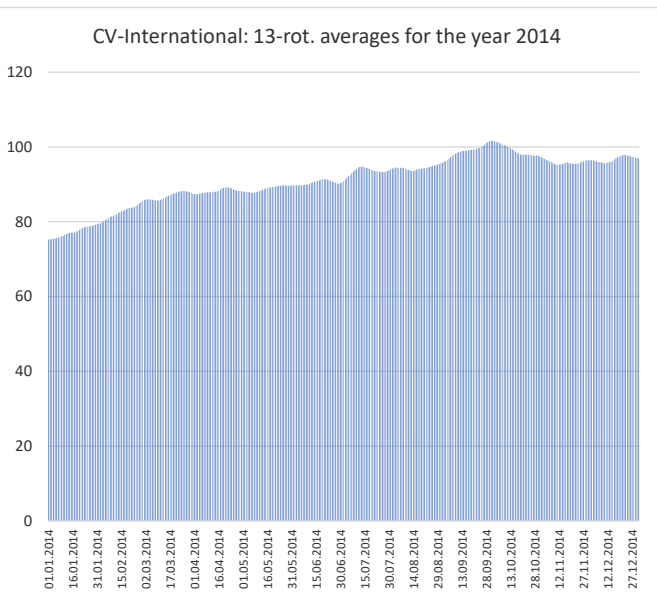
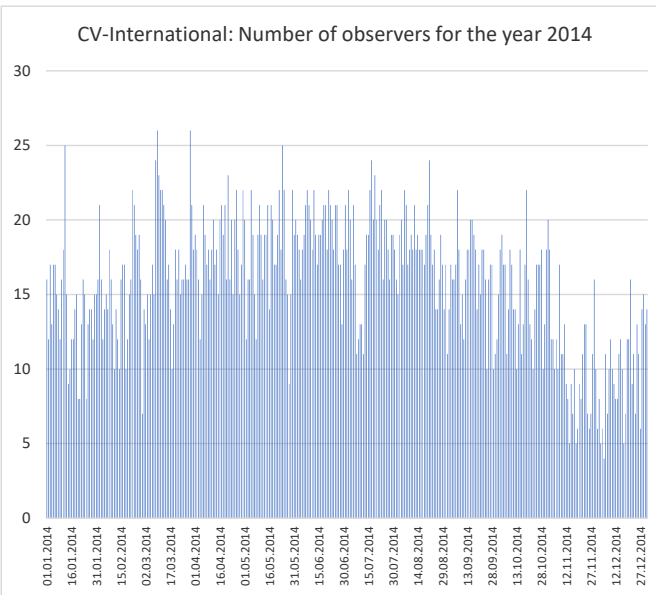
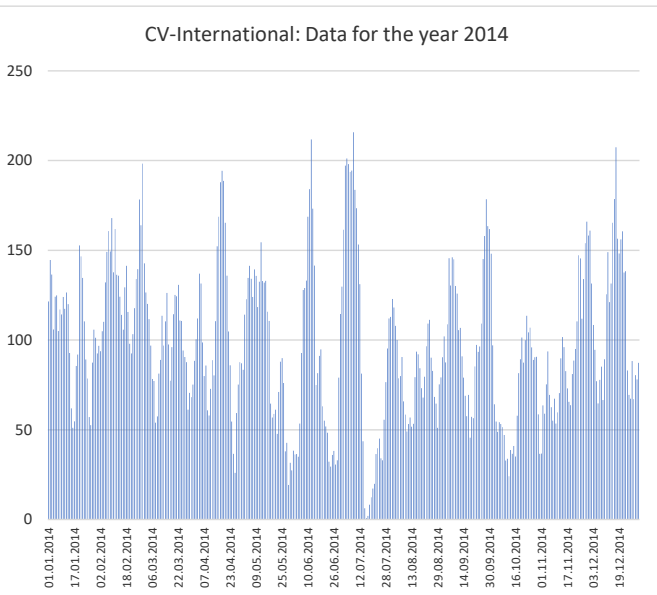
SUNSPOT DISTRIBUTION

3rd letter

	314	
X	97	30,9 %
O	196	62,4 %
I	17	5,4 %
C	4	1,3 %

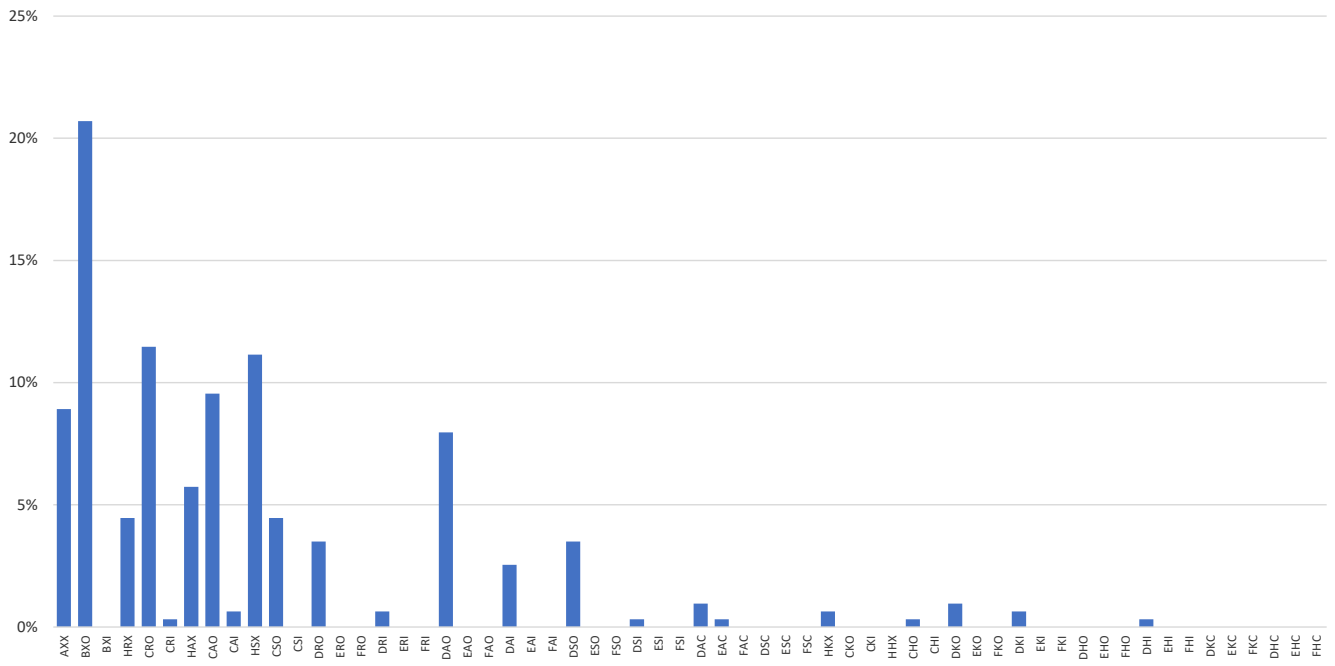
CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Graphics for the year 2014

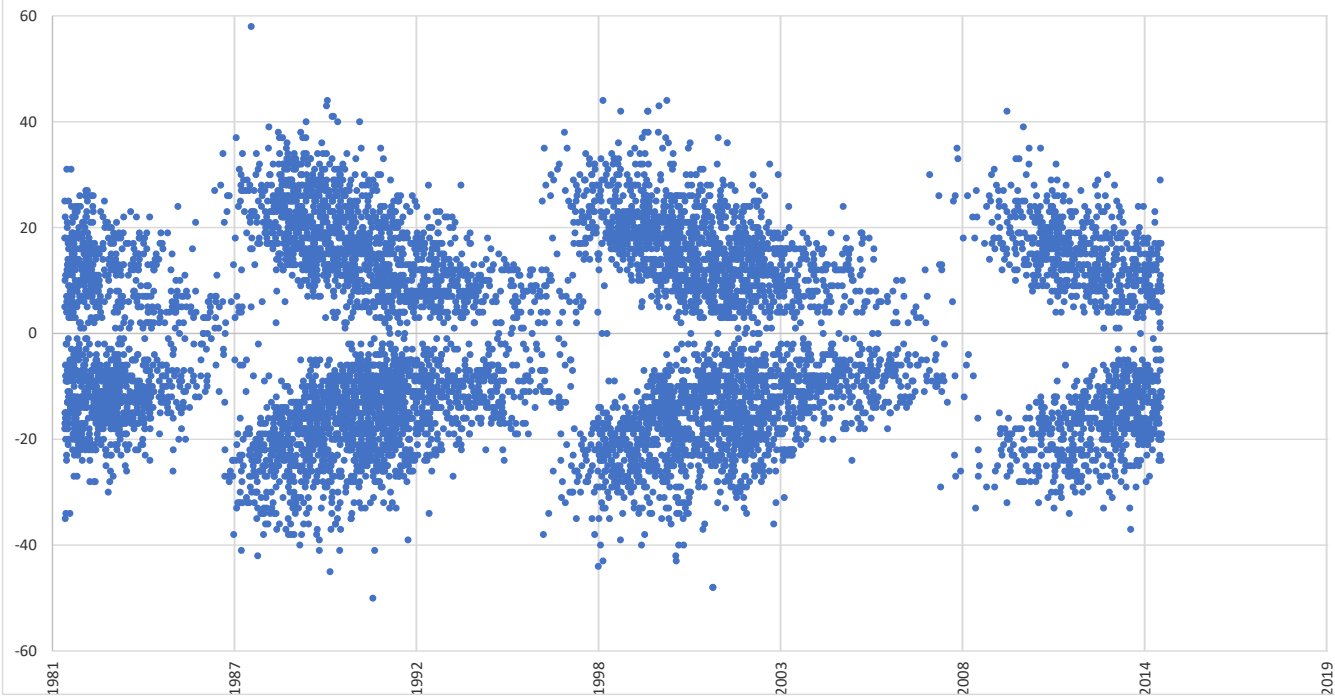


CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

Zürich/McIntosh-classifications denoted by NOAA/USAF for the year 2014



RGO/NOAA-USAF Sunspot Regions 1981-2014



CV-Helios Network Annual Final Report for 2014

CV-Helios Network - over 33 years in solar amateur astronomy service!

There are now 9052 entries registered
containing 143077 CV-observations!

This AFR issued 1st April 2015

CV-Helios Network

Director/Coordinator: Kjell Inge Malde

Phone: +47 98 69 28 56

cvhelios@gmail.com

www.cv-helios.net

Worldwide Amateur Solar Observing Network
Magnetic Sunspot Classifications Zürich/McIntosh system
CV - Classification Values (Malde/1981) - numeric system
Serving Amateur Solar Astronomy since 1981

Last updated/Editorial close: 08.04.2018 17:23 UTC