

LUG Light Factory Ltd  
ul. Gorzowska 11  
65-127 Zielona Góra, POLAND  
KRS 0000290498  
REGON 080212116

LUG Testing Laboratory address:  
(Adres laboratorium)  
ul. Nowa 7  
66-002 Nowy Kiszewin, POLAND  
POLSKA

Reference Standards  
(Normy odniesienia)  
PN – EN 13032-4:2015  
IES LM-79-08

Data contained in the report are the result of a series of tests and calculations performed by the LUG laboratory  
Dane zawarte w raporcie są wynikiem serii badań i kalkulacji przeprowadzonych przez laboratorium LUG

Report No. (Nr raportu):  
12786

Report Date (Data raportu):  
20.03.2024

Generated by (Wygenerowany przez):  
Marcin Białas

### 1. General Luminaire Info (Dane oprawy oświetleniowej)

Mark (Marka): LUG Light Factory  
Model name (Nazwa oprawy): URBINO LED S ED D4i 4000lm/740 O14 gray II kl. mod. 017  
Index (Numer katalogowy): 130782.7L122.140.017  
Luminaire Length (Długość oprawy): 470 mm  
Luminaire Width (Szerokość oprawy): 194 mm  
Luminaire Height (Wysokość oprawy): 100 mm  
Length of luminous area (Długość pow. świecącej): 180 mm  
Width of luminous area (Szerokość pow. świecącej): 147 mm  
C0-plane height (Wysokość pł. C0): 0 mm  
C90-plane height (Wysokość pł. C90): 0 mm  
C180-plane height (Wysokość pł. C180): 0 mm  
C270-plane height (Wysokość pł. C270): 0 mm

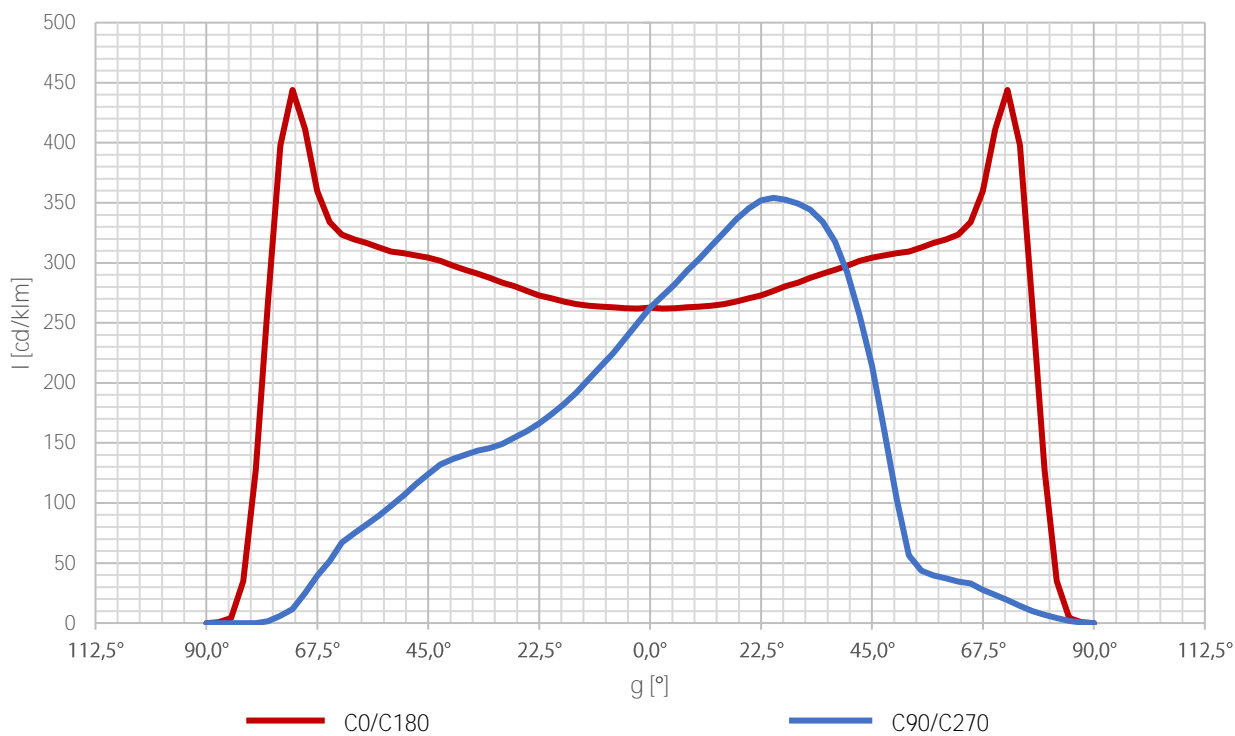
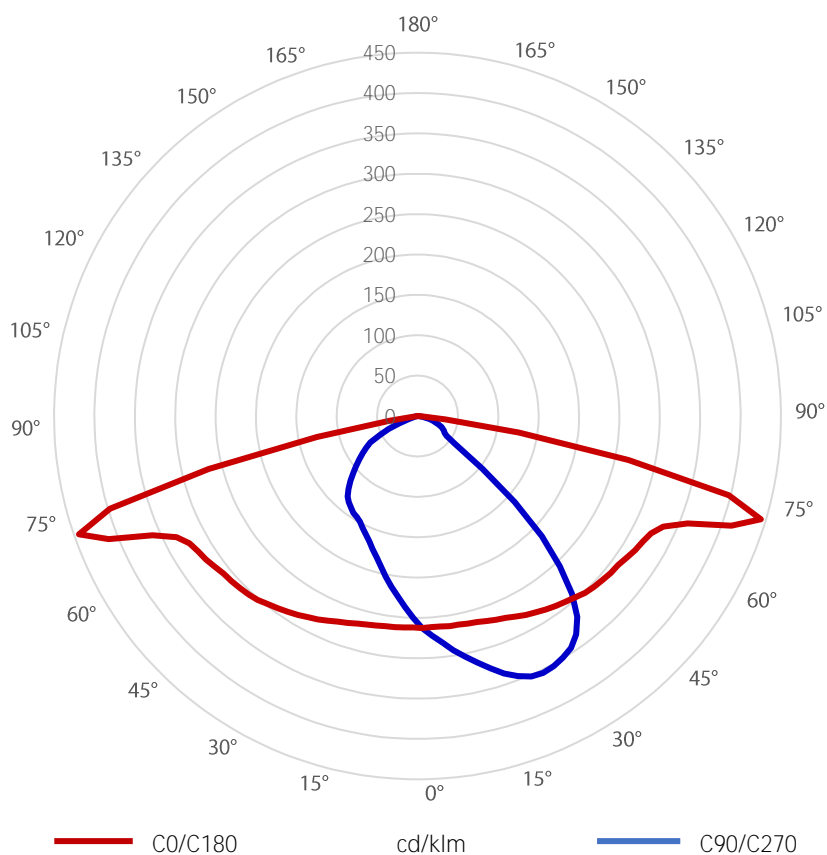
### 2. Luminaire Electrical Parameters (Parametry elektryczne oprawy oświetleniowej)

Luminaire nominal Voltage (Nominalne napięcie zasilania): 230,0 V  
Luminaire nominal frequency (Nominalna częstotliwość zasilania): 50,0 Hz  
Luminaire nominal Wattage (Nominalny pobór mocy): 26,1 W  
Additional information (Informacje dodatkowe): 198-242 V, PF>=0,96

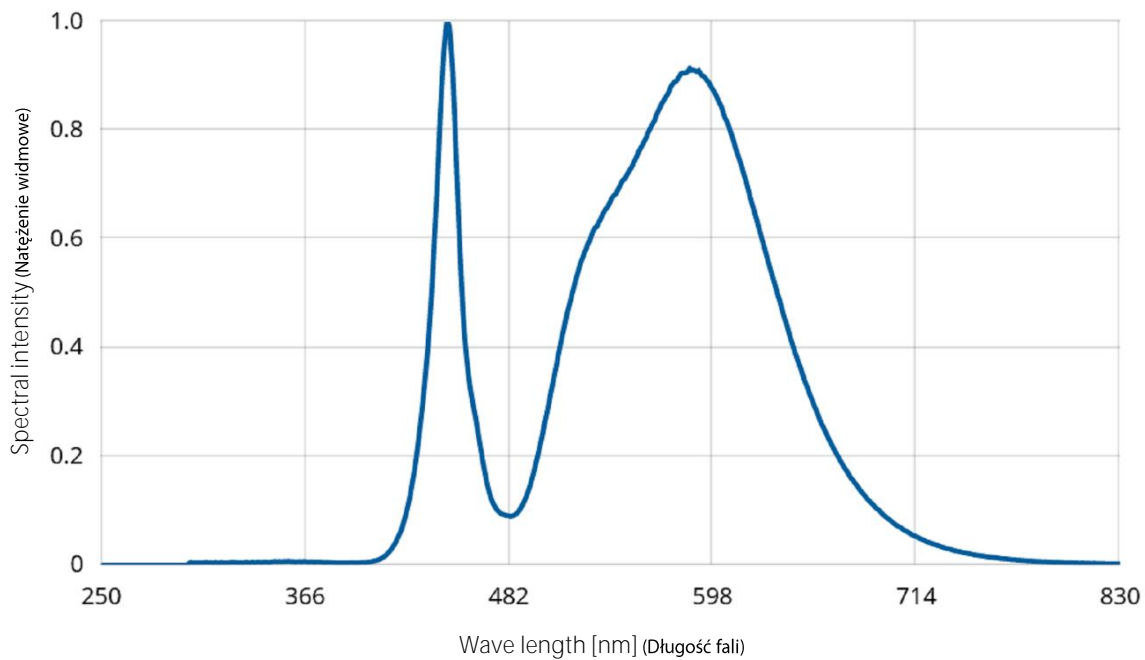
### 3. Luminaire Photometric Parameters (Parametry fotometryczne oprawy oświetleniowej)

Total luminous flux (Całkowity strumień świetlny): 4020,00 lm  
Light output ratio (LOR) (Współczynnik sprawności optycznej): 100 %  
Lower hemisphere output ratio (DLOR) (Udział strumienia dolnego): 100 %  
Upper hemisphere output ratio (ULOR) (Udział strumienia górnego): 0 %  
Luminous efficacy (Skuteczność świetlna): 154,02 lm/W  
Colour temperature (Temperatura barwowa): 4000 K  
Colour rendering index (Współczynnik Oddawania kolorów): 70.2  
Symmetry Type (Rodzaj symetrii): Symmetry plane C90-C270  
Number of C-planes (Liczba płaszczyzn C): 72  
Distance between C-planes (Odległość pomiędzy płaszczyznami C): 5 °  
N. of luminous intensities in C-plane (Ilość punktów w pł. C): 37 °  
Distance between C-plane points (Odległość między punktami w pł. C): 2,5 °

4. Light Intensity Distribution Diagrams (**Wykresy rozkładu natężenia światła**)



5. Luminaire LED Spectrum (**Spektrum świetlne LED**)



6. Luminous Intensity [cd/klm] (Natężenie strumienia światła)

	C270°	C275°	C280°	C285°	C290°	C295°	C300°	C305°	C310°	C315°
G0°	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65
G2,5°	249,81	251,42	251,03	251,34	251,23	251,68	252,55	253,31	253,74	254,46
G5°	237,29	239,12	238,28	239,17	239,40	240,41	241,73	242,98	244,27	245,58
G7,5°	224,67	226,66	226,41	227,08	227,98	229,23	230,96	232,99	234,62	237,00
G10°	213,95	215,27	214,70	216,03	216,92	218,12	220,84	222,71	225,42	228,23
G12,5°	202,65	204,16	203,73	205,47	206,57	208,40	211,05	213,64	217,19	220,26
G15°	191,68	193,41	192,93	194,68	196,12	198,82	201,79	204,72	209,18	212,88
G17,5°	182,21	184,09	183,73	185,40	186,82	189,33	192,74	196,61	200,57	205,83
G20°	173,90	175,19	175,16	176,42	178,26	180,46	184,02	188,33	193,05	198,29
G22,5°	166,16	167,37	167,55	168,68	170,68	172,68	176,27	180,10	185,91	191,09
G25°	159,93	160,58	161,17	162,16	163,91	165,94	169,64	172,83	178,15	184,35
G27,5°	154,40	155,36	155,56	156,94	158,30	160,02	163,28	166,48	171,87	177,93
G30°	149,25	150,16	150,18	151,45	152,57	154,23	157,60	160,50	165,35	171,52
G32,5°	145,75	146,05	145,72	145,66	146,68	148,62	151,98	155,53	159,55	165,64
G35°	143,69	143,59	143,34	142,49	142,33	143,28	146,21	149,78	155,08	160,18
G37,5°	140,18	140,34	139,90	138,85	138,29	138,96	141,21	144,64	148,96	154,97
G40°	136,55	135,70	134,41	133,64	133,16	134,00	136,74	139,87	144,39	149,74
G42,5°	132,00	131,51	129,37	127,83	126,77	127,93	130,87	134,48	139,14	144,09
G45°	124,11	124,18	122,48	121,79	120,78	121,75	124,88	128,58	132,65	138,26
G47,5°	115,54	115,70	114,72	115,42	115,16	115,98	118,76	122,38	126,13	131,94
G50°	106,28	106,62	106,47	107,94	108,77	110,69	112,59	115,49	119,53	125,30
G52,5°	97,68	97,65	97,63	99,93	101,18	104,30	106,48	109,04	112,78	118,41
G55°	89,45	89,90	89,93	92,13	93,74	96,98	99,56	102,50	105,78	111,18
G57,5°	82,11	82,45	82,75	84,68	86,16	89,58	92,65	95,03	98,07	102,89
G60°	74,85	75,52	75,47	77,74	78,97	81,90	84,43	87,54	89,59	93,83
G62,5°	67,10	67,19	66,90	68,80	69,78	73,13	76,22	79,43	80,89	84,43
G65°	51,63	52,27	51,30	57,36	59,12	62,54	64,87	69,05	70,82	73,91
G67,5°	39,39	40,91	40,23	42,12	42,67	45,60	50,06	56,52	58,44	62,07
G70°	25,01	26,87	26,28	27,81	28,15	32,83	34,93	42,17	44,70	47,34
G72,5°	11,71	12,92	13,30	16,47	16,82	19,71	22,06	26,81	30,03	33,46
G75°	6,00	6,56	6,97	8,44	9,64	11,68	13,46	16,43	19,30	20,51
G77,5°	1,43	1,97	2,11	3,61	5,15	6,88	8,50	11,39	13,67	13,51
G80°	0,00	0,00	0,16	0,86	1,91	3,59	5,28	7,13	9,08	9,21
G82,5°	0,00	0,00	0,00	0,25	0,72	1,64	2,63	3,94	5,00	5,49
G85°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,46	0,77	1,39	1,76	2,36
G87,5°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,17	0,28
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	<b>C320°</b>	<b>C325°</b>	<b>C330°</b>	<b>C335°</b>	<b>C340°</b>	<b>C345°</b>	<b>C350°</b>	<b>C355°</b>	<b>C0°</b>	<b>C5°</b>
G0°	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65
G2,5°	255,18	255,71	256,84	257,88	257,91	259,27	260,62	261,18	262,00	263,71
G5°	247,63	248,81	251,04	252,87	254,29	256,48	258,57	260,47	262,26	264,71
G7,5°	239,56	241,68	245,00	247,64	250,11	254,06	257,17	259,84	263,07	266,02
G10°	231,72	234,94	239,17	243,28	246,74	251,05	255,87	259,66	263,38	267,33
G12,5°	224,36	228,71	233,52	239,14	243,23	249,13	254,65	259,18	264,36	269,76
G15°	217,83	222,86	228,68	234,54	240,21	247,40	253,90	260,16	265,68	272,20
G17,5°	211,34	217,42	223,55	230,76	237,41	245,73	253,74	260,58	267,81	275,02
G20°	205,14	211,90	219,65	227,25	235,21	244,15	253,48	261,55	270,39	278,81
G22,5°	198,09	206,42	214,50	223,98	232,75	243,17	253,89	263,50	272,89	282,80
G25°	191,83	200,14	209,86	220,16	230,43	242,48	254,18	265,03	276,44	287,94
G27,5°	185,37	193,71	204,21	216,39	228,09	240,75	254,79	267,04	280,64	292,98
G30°	179,43	187,87	199,29	212,51	225,71	239,81	254,85	268,48	283,62	298,38
G32,5°	173,42	182,33	193,89	207,46	221,72	237,77	254,39	269,82	287,45	304,06
G35°	168,10	176,55	188,16	202,01	217,97	235,74	254,30	271,62	290,86	308,84
G37,5°	162,39	170,84	182,63	197,17	213,82	233,54	253,76	273,12	294,10	314,86
G40°	156,55	165,74	177,04	192,02	209,33	230,91	252,45	273,73	297,50	320,65
G42,5°	151,04	159,97	171,38	186,72	204,13	227,33	251,41	274,96	301,67	327,56
G45°	145,13	153,84	164,87	180,65	198,52	222,31	248,48	274,78	304,24	333,40
G47,5°	138,36	147,30	157,97	173,85	192,07	216,46	245,18	273,82	306,09	339,06
G50°	131,63	140,19	150,95	166,09	184,87	210,03	241,03	272,13	308,05	345,95
G52,5°	124,24	132,30	142,47	157,92	177,05	203,11	235,26	269,74	309,39	354,75
G55°	116,31	123,62	133,23	148,22	166,85	194,31	228,26	266,61	312,86	364,39
G57,5°	107,61	114,61	122,82	137,02	155,19	184,22	220,47	263,74	316,47	375,94
G60°	98,77	104,82	112,18	125,49	143,84	173,11	211,01	259,27	319,39	386,76
G62,5°	88,27	94,00	100,83	113,45	131,09	158,69	197,43	253,31	323,44	402,78
G65°	77,67	82,22	88,39	101,01	114,19	140,70	181,77	246,91	333,74	429,74
G67,5°	65,22	69,63	75,83	85,45	96,27	122,93	167,24	246,78	359,76	482,28
G70°	49,69	55,23	60,52	69,18	79,09	103,58	154,92	265,92	411,55	555,69
G72,5°	33,43	38,71	42,47	52,47	61,70	82,89	152,94	285,62	443,93	581,44
G75°	21,21	23,69	26,40	34,22	42,47	60,67	128,97	248,60	397,73	498,13
G77,5°	12,68	13,90	15,16	19,19	23,37	35,76	75,65	163,88	266,83	297,14
G80°	8,07	8,45	8,53	9,97	10,30	14,71	24,13	73,38	127,16	129,08
G82,5°	4,09	4,11	4,15	4,90	5,05	5,47	6,18	15,06	34,78	37,25
G85°	1,70	1,70	1,62	1,97	1,93	2,27	2,01	2,72	4,12	3,77
G87,5°	0,17	0,28	0,22	0,34	0,30	0,43	0,43	0,68	0,69	0,61
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	<b>C10°</b>	<b>C15°</b>	<b>C20°</b>	<b>C25°</b>	<b>C30°</b>	<b>C35°</b>	<b>C40°</b>	<b>C45°</b>	<b>C50°</b>	<b>C55°</b>
G0°	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65
G2,5°	264,87	265,49	265,65	267,47	267,89	268,50	269,30	269,77	270,66	270,71
G5°	266,56	268,48	269,35	272,06	273,59	274,11	275,95	276,89	278,18	279,31
G7,5°	268,96	271,72	273,21	277,16	278,93	280,76	283,13	284,80	286,85	288,66
G10°	271,57	274,64	277,14	281,60	284,70	287,37	290,88	292,90	295,85	297,76
G12,5°	274,28	278,40	281,99	287,25	291,78	294,58	298,92	301,90	306,00	308,04
G15°	277,86	282,78	287,53	293,51	298,56	302,62	307,89	311,68	315,83	318,46
G17,5°	281,85	287,98	293,51	300,08	306,13	311,18	317,29	322,05	326,19	330,00
G20°	286,32	293,69	300,08	307,53	314,74	320,62	327,75	332,06	337,57	340,54
G22,5°	291,69	299,80	307,16	315,69	323,06	330,55	336,79	341,62	347,63	350,60
G25°	297,62	306,58	315,22	325,42	333,71	340,38	346,20	350,50	356,89	360,66
G27,5°	303,92	314,78	324,18	336,35	343,64	350,11	355,37	359,07	364,31	366,70
G30°	310,82	322,98	334,28	347,31	355,77	361,27	365,88	366,60	369,71	370,04
G32,5°	318,25	331,53	344,60	358,95	367,03	372,19	374,65	372,46	372,41	370,58
G35°	324,49	340,99	356,48	370,84	379,05	382,13	383,51	378,06	374,37	367,98
G37,5°	332,72	351,41	368,21	383,69	390,96	391,16	390,02	381,33	373,77	364,66
G40°	340,74	361,72	380,55	395,90	402,54	400,67	395,63	383,23	372,26	357,11
G42,5°	350,30	373,63	393,98	409,59	413,99	407,45	398,21	381,89	365,97	344,14
G45°	359,69	387,22	408,87	422,81	424,34	414,28	400,73	377,10	354,84	322,66
G47,5°	369,32	401,08	425,36	437,27	433,11	418,94	398,79	366,25	333,87	294,45
G50°	380,48	416,90	441,07	451,95	442,57	420,09	390,74	344,84	305,39	257,55
G52,5°	395,31	436,69	459,71	464,43	448,59	415,90	373,28	315,08	266,02	209,64
G55°	412,57	457,37	477,64	475,68	450,94	400,74	343,66	272,71	213,04	145,06
G57,5°	427,05	474,19	494,24	484,13	445,05	372,84	300,12	211,51	143,55	79,20
G60°	444,23	493,58	508,56	487,08	426,46	328,57	236,69	138,33	77,23	42,34
G62,5°	467,59	516,81	520,33	478,55	390,52	263,82	160,20	73,20	40,21	35,75
G65°	500,39	542,72	525,41	455,35	334,28	180,82	90,68	38,14	33,85	34,87
G67,5°	552,65	571,12	526,41	412,99	255,14	106,31	42,59	31,22	31,32	32,26
G70°	616,54	602,06	528,79	347,74	162,23	51,48	30,44	25,75	26,55	27,42
G72,5°	626,07	593,08	498,29	263,74	82,75	28,96	23,36	20,64	21,47	22,87
G75°	506,03	486,91	360,92	144,06	36,93	19,80	17,29	16,20	18,38	18,39
G77,5°	302,27	277,88	160,15	46,07	20,12	13,55	12,35	12,41	13,87	13,36
G80°	133,74	114,59	65,23	21,62	12,39	8,48	8,76	8,55	9,22	8,64
G82,5°	42,47	38,96	27,79	10,88	7,03	4,37	4,61	4,39	5,37	4,82
G85°	5,57	5,44	6,37	3,44	2,61	1,74	1,82	1,84	2,49	2,02
G87,5°	0,78	0,63	0,68	0,46	0,48	0,34	0,40	0,33	0,45	0,32
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	<b>C60°</b>	<b>C65°</b>	<b>C70°</b>	<b>C75°</b>	<b>C80°</b>	<b>C85°</b>	<b>C90°</b>
G0°	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65	262,65
G2,5°	272,09	271,28	272,31	272,61	272,83	273,27	272,38
G5°	280,96	280,56	281,87	283,06	283,03	283,79	282,19
G7,5°	290,61	290,78	292,28	293,12	294,27	294,90	293,48
G10°	300,53	300,72	302,39	303,16	304,40	304,94	303,51
G12,5°	311,26	311,12	313,22	313,58	314,76	315,28	314,35
G15°	321,83	322,79	324,48	324,77	325,94	326,01	325,45
G17,5°	332,95	333,18	335,00	335,31	336,21	336,72	336,37
G20°	344,03	344,12	345,85	345,86	346,13	346,30	345,25
G22,5°	355,00	354,89	356,07	354,68	354,78	353,25	351,97
G25°	363,96	362,13	363,00	359,18	357,53	354,63	354,04
G27,5°	369,44	366,42	365,47	360,40	357,65	353,33	352,63
G30°	371,66	367,06	363,87	357,72	354,35	349,03	349,21
G32,5°	370,78	363,48	361,17	354,11	350,59	344,97	344,39
G35°	367,37	358,96	354,69	344,82	340,49	334,26	334,18
G37,5°	360,56	347,83	341,73	329,86	324,36	317,12	317,87
G40°	348,58	330,94	321,76	305,09	298,77	289,57	291,46
G42,5°	329,08	305,20	292,59	273,04	265,38	254,54	256,18
G45°	302,23	274,13	257,49	233,92	224,48	211,41	214,18
G47,5°	268,31	235,90	214,83	187,35	174,91	160,02	160,64
G50°	226,19	188,01	165,28	133,35	119,83	102,45	103,38
G52,5°	170,46	124,88	100,69	73,13	65,22	55,92	56,39
G55°	101,82	65,37	55,00	47,59	45,45	43,63	43,54
G57,5°	51,41	43,83	44,54	42,20	40,45	39,55	39,57
G60°	39,74	38,70	39,10	37,50	36,18	36,80	37,26
G62,5°	35,12	35,37	34,81	34,65	33,45	34,74	34,67
G65°	31,71	32,12	32,69	32,11	30,57	33,26	32,96
G67,5°	27,96	28,46	29,96	28,00	26,06	27,45	27,52
G70°	24,31	24,11	25,11	24,19	23,13	22,78	23,35
G72,5°	19,75	19,94	19,96	18,28	19,13	18,82	19,05
G75°	15,66	14,45	13,97	13,11	13,89	14,57	14,33
G77,5°	11,20	10,05	9,88	9,30	9,99	10,32	10,13
G80°	7,34	6,52	6,53	6,00	6,50	6,89	6,73
G82,5°	3,96	3,54	3,70	3,28	3,55	3,73	4,08
G85°	1,67	1,47	1,57	1,36	1,49	1,46	1,85
G87,5°	0,38	0,32	0,38	0,34	0,38	0,34	0,38
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01