

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):
13145

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 ED D4i 11200lm/740 O28 gray II
kl. mod. 003
Index (Numer katalogowy): 130222.7L102.991.003
Luminaire Length (Długość oprawy): 550 mm
Luminaire Width (Szerokość oprawy): 250 mm
Luminaire Height (Wysokość oprawy): 100 mm
Length of luminous area (Długość pow. świecącej): 220 mm
Width of luminous area (Szerokość pow. świecącej): 190 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

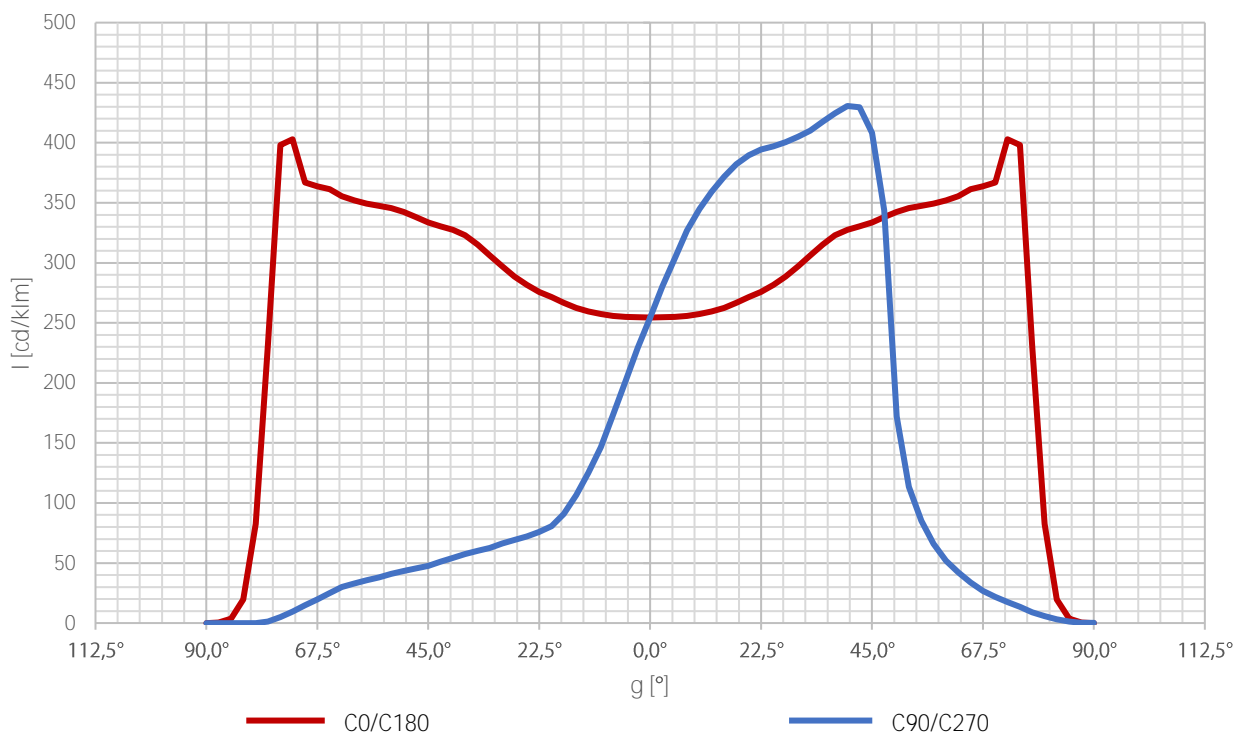
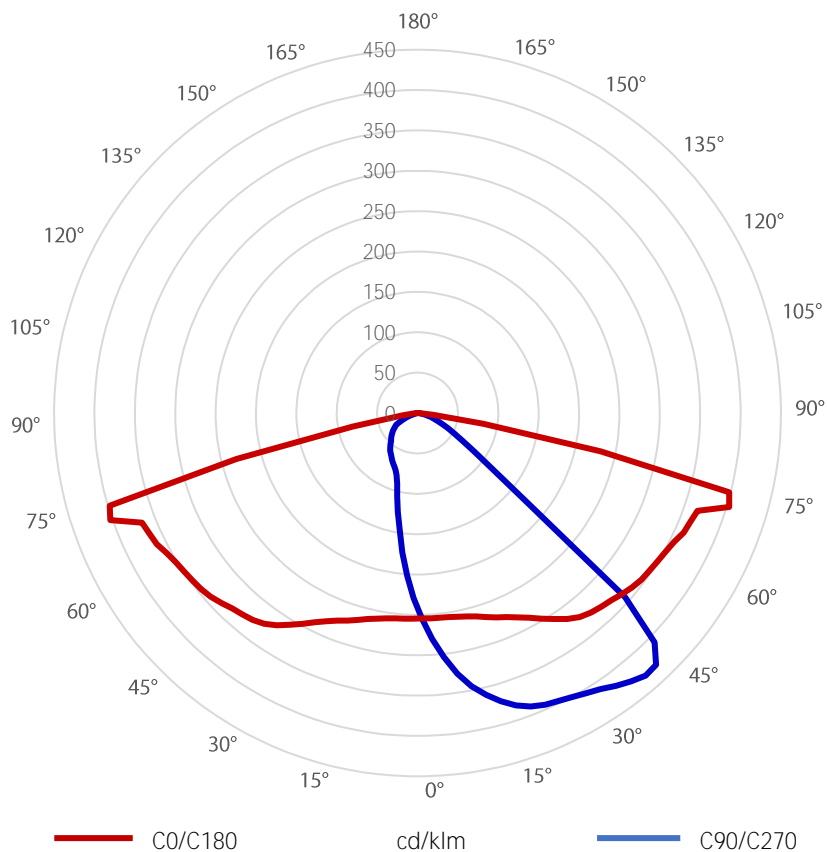
2. Luminaire Electrical Parameters (Parametry elektryczne oprawy oświetleniowej)

Luminaire nominal Voltage (Nominalne napięcie zasilania): 230,0 V
Luminaire nominal frequency (Nominalna częstotliwość zasilania): 50,0 Hz
Luminaire nominal Wattage (Nominalny pobór mocy): 79,7 W
Additional information (Informacje dodatkowe): 198-242 V, PF>=0,96

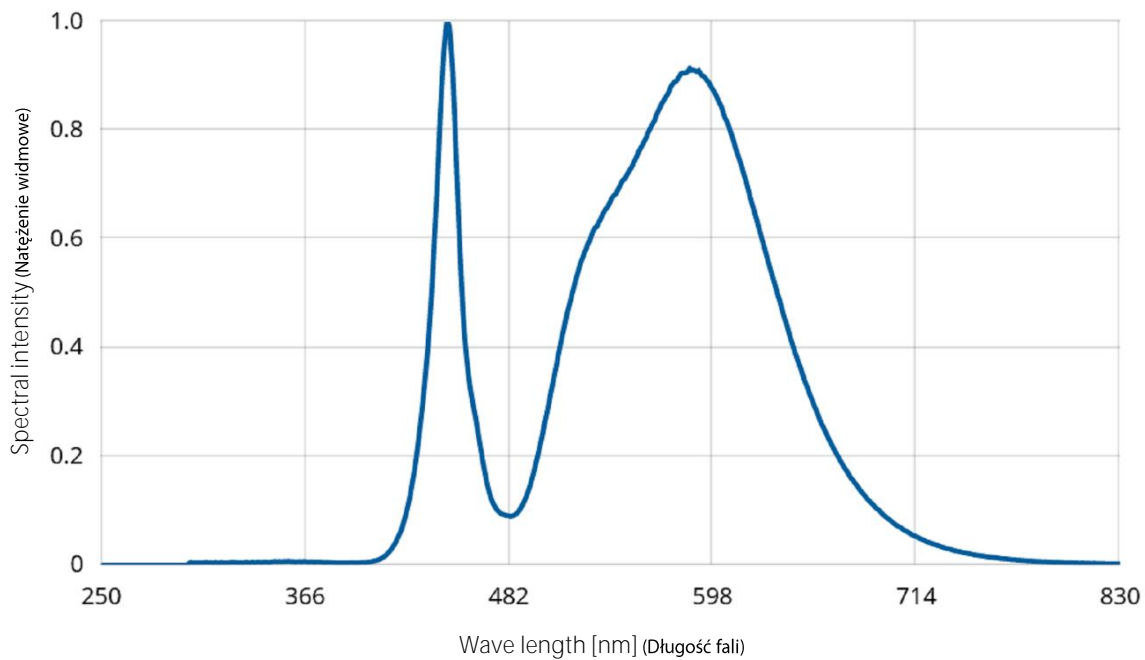
3. Luminaire Photometric Parameters (Parametry fotometryczne oprawy oświetleniowej)

Total luminous flux (Całkowity strumień świetlny): 11218,00 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): 140,75 lm/W
Colour temperature (Temperatura barwowa): 4034 K
Colour rendering index (Współczynnik Oddawania kolorów): 72,9
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°	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48
G2,5°	229,10	229,71	229,59	230,22	230,75	232,26	232,72	234,35	235,42	237,09
G5°	201,52	201,88	202,63	203,08	204,22	206,36	208,08	211,14	213,69	217,60
G7,5°	173,54	174,82	175,22	177,74	179,46	183,99	186,80	191,84	195,40	199,71
G10°	146,50	147,31	147,90	149,85	151,89	156,06	159,81	166,06	171,72	180,59
G12,5°	125,13	125,85	126,80	128,77	131,30	135,49	138,75	144,91	150,51	158,75
G15°	106,47	107,31	108,31	110,29	112,65	117,04	120,90	127,10	133,38	141,62
G17,5°	90,87	91,37	92,22	93,90	96,26	100,59	104,55	110,78	117,04	126,09
G20°	80,78	80,72	81,30	81,99	83,65	86,51	90,03	96,02	102,23	111,02
G22,5°	75,75	75,55	76,03	76,13	77,14	78,36	80,13	83,52	88,61	97,28
G25°	72,03	71,79	72,29	72,23	72,87	73,67	74,90	76,62	79,21	85,03
G27,5°	69,11	68,83	69,27	69,16	69,76	70,27	71,16	72,27	74,18	77,10
G30°	66,32	66,07	66,68	66,63	67,35	67,53	68,28	68,93	70,43	72,28
G32,5°	62,57	62,45	62,96	63,37	64,44	65,31	66,15	66,41	67,49	68,83
G35°	60,02	59,78	60,39	60,54	61,29	62,09	63,48	64,35	65,12	65,99
G37,5°	57,37	57,20	57,88	58,32	59,15	59,73	60,70	61,69	63,26	63,79
G40°	54,26	54,11	54,85	55,35	56,75	58,04	59,18	60,01	61,91	63,30
G42,5°	51,21	51,33	52,29	52,97	54,80	56,46	59,60	61,39	64,09	65,71
G45°	47,67	47,78	49,21	51,12	55,31	58,83	63,54	67,14	71,14	71,71
G47,5°	45,39	45,75	47,87	50,55	56,23	62,79	71,07	75,43	79,90	80,14
G50°	43,37	43,98	46,08	49,17	55,20	62,90	73,19	81,40	86,20	84,64
G52,5°	40,84	41,21	42,98	45,56	50,58	58,01	67,96	78,92	83,78	82,99
G55°	38,09	38,27	39,48	41,47	45,42	51,16	59,79	70,73	79,39	81,15
G57,5°	35,59	35,63	36,32	37,58	40,59	45,16	52,07	62,38	72,52	77,34
G60°	33,06	33,07	33,49	34,24	36,07	39,74	45,13	53,68	63,93	71,93
G62,5°	30,00	30,07	30,47	31,08	32,16	34,53	39,14	46,23	55,53	64,66
G65°	24,88	25,20	25,70	26,69	27,87	29,82	33,32	39,80	46,96	55,16
G67,5°	19,73	20,11	20,55	21,52	22,47	24,32	27,01	33,16	38,49	45,55
G70°	14,80	15,13	15,42	16,26	17,19	18,95	20,77	25,13	30,00	35,25
G72,5°	9,62	9,94	10,35	11,16	12,14	13,70	15,18	18,10	21,90	25,87
G75°	4,91	5,40	5,65	6,77	7,64	9,09	10,17	12,42	15,23	18,70
G77,5°	1,23	1,52	1,80	2,85	3,73	5,07	6,03	7,74	9,72	12,50
G80°	0,01	0,11	0,30	0,81	1,27	2,07	2,83	4,18	5,52	7,37
G82,5°	0,00	0,00	0,04	0,25	0,44	0,76	1,03	1,62	2,34	3,44
G85°	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,17	0,23	0,43	0,68	1,06
G87,5°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	C320°	C325°	C330°	C335°	C340°	C345°	C350°	C355°	C0°	C5°
G0°	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48
G2,5°	239,04	241,07	242,68	244,35	246,26	248,40	250,28	252,70	254,71	256,12
G5°	221,83	226,47	230,08	233,99	237,97	242,38	246,43	251,29	255,04	258,48
G7,5°	204,52	210,40	216,19	222,60	229,54	236,62	242,97	250,22	255,81	261,23
G10°	189,64	197,70	204,24	211,10	220,29	230,61	239,81	249,71	257,29	264,61
G12,5°	169,59	182,04	193,43	202,14	211,98	224,61	237,16	249,99	259,41	268,54
G15°	152,17	164,56	178,71	192,09	205,60	219,14	234,91	251,28	262,38	273,77
G17,5°	137,22	149,85	163,72	179,44	198,33	214,65	232,83	253,18	266,78	280,24
G20°	122,56	135,95	150,63	166,22	188,18	210,15	229,90	255,14	271,42	287,56
G22,5°	108,79	122,42	137,84	154,22	177,46	204,70	227,52	256,94	275,69	295,00
G25°	95,76	109,35	125,37	142,59	167,43	198,97	226,67	259,89	281,58	302,82
G27,5°	84,34	97,09	113,27	131,48	158,07	193,38	226,61	264,21	288,48	312,94
G30°	76,52	85,58	101,68	120,02	148,78	187,54	227,02	269,74	297,15	323,55
G32,5°	71,90	76,23	90,27	109,14	139,24	180,81	227,22	270,96	306,18	333,65
G35°	68,31	71,42	80,26	97,79	129,51	174,76	227,38	276,42	315,31	341,31
G37,5°	65,73	67,90	73,37	86,79	119,31	168,36	226,63	281,40	322,84	347,01
G40°	64,69	65,91	69,29	77,53	108,53	161,13	224,14	285,56	327,54	352,37
G42,5°	67,33	66,98	67,54	71,47	97,71	152,55	220,36	288,37	330,36	359,86
G45°	73,80	71,62	68,79	68,39	86,26	142,44	214,83	289,44	333,52	368,38
G47,5°	78,33	76,59	70,22	66,57	76,93	130,38	206,82	288,40	338,05	376,79
G50°	79,51	74,60	70,03	65,20	69,37	116,73	196,79	285,52	342,50	385,19
G52,5°	78,57	73,77	68,67	64,20	63,37	102,02	184,00	280,81	345,64	392,74
G55°	77,48	72,42	66,10	62,80	58,24	87,45	167,67	273,23	347,50	400,01
G57,5°	74,99	70,37	64,13	59,55	53,88	73,71	148,60	265,23	349,35	406,83
G60°	71,71	67,59	61,16	56,41	50,01	61,51	128,66	256,16	351,87	416,98
G62,5°	67,00	63,50	55,80	50,93	44,44	51,75	108,26	246,32	355,55	429,14
G65°	59,56	57,12	42,91	37,54	36,96	43,79	89,09	235,46	361,39	445,76
G67,5°	48,91	47,89	34,88	31,79	31,71	36,44	71,09	218,06	363,76	462,38
G70°	38,31	38,69	29,04	26,57	26,04	28,37	53,27	194,38	366,97	486,98
G72,5°	29,49	29,34	23,78	20,78	20,24	21,26	35,00	173,22	403,00	556,22
G75°	21,24	22,19	18,23	16,37	15,20	16,21	20,75	113,70	397,98	551,32
G77,5°	14,44	15,04	12,94	11,98	11,05	11,65	12,67	44,05	231,47	311,62
G80°	8,56	9,23	8,08	7,80	7,34	7,47	7,97	17,73	82,54	115,85
G82,5°	4,04	4,55	4,14	4,20	4,46	4,18	4,44	6,32	19,61	30,82
G85°	1,22	1,39	1,38	1,67	1,69	1,73	1,72	2,06	3,56	4,13
G87,5°	0,08	0,12	0,14	0,19	0,21	0,28	0,31	0,41	0,47	0,47
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	C10°	C15°	C20°	C25°	C30°	C35°	C40°	C45°	C50°	C55°
G0°	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48
G2,5°	258,67	260,85	262,95	265,01	266,42	268,77	270,33	272,47	273,92	275,54
G5°	263,46	267,94	272,17	276,73	280,11	284,36	287,67	290,86	294,03	295,89
G7,5°	268,67	275,70	282,30	288,81	293,24	298,05	302,42	307,11	311,40	314,85
G10°	274,73	284,28	292,66	299,74	305,11	311,65	317,84	324,18	329,47	332,54
G12,5°	281,57	293,14	302,44	310,94	318,01	326,04	332,34	338,36	343,84	346,66
G15°	289,46	302,37	312,83	323,09	330,58	338,30	344,80	350,27	355,82	358,51
G17,5°	298,75	312,16	324,25	335,23	342,35	349,26	355,66	360,64	366,40	369,00
G20°	308,83	323,37	336,34	346,82	353,15	359,42	365,23	369,53	375,07	377,20
G22,5°	319,30	335,18	348,23	357,48	362,89	367,95	372,91	376,22	381,64	382,62
G25°	329,59	345,77	358,82	366,07	370,81	374,63	378,62	380,73	385,10	385,41
G27,5°	339,80	354,66	366,23	372,81	377,42	379,64	383,07	383,47	387,02	386,46
G30°	349,36	362,76	372,04	377,77	382,24	383,57	386,00	385,17	388,13	387,04
G32,5°	357,21	369,46	377,52	382,64	386,41	387,34	388,32	386,62	389,13	388,83
G35°	363,68	375,43	383,57	388,30	391,20	390,75	390,65	388,82	392,05	392,21
G37,5°	370,83	382,80	390,35	394,42	395,92	394,85	394,45	392,92	396,83	398,16
G40°	379,75	391,03	397,65	400,50	401,33	400,17	400,17	400,23	404,93	406,56
G42,5°	389,29	398,75	405,12	407,56	408,42	407,18	408,60	410,50	416,03	416,84
G45°	398,49	406,48	413,31	416,35	416,89	416,67	420,48	424,20	428,88	427,05
G47,5°	407,48	415,29	423,23	427,21	428,01	430,68	436,59	440,61	442,75	434,35
G50°	416,14	426,19	435,48	440,21	443,62	449,13	456,90	458,20	451,93	428,36
G52,5°	425,44	438,92	450,17	458,15	465,22	473,69	479,53	469,61	445,98	392,49
G55°	436,02	453,51	468,15	481,92	493,54	503,02	498,60	462,79	407,35	268,43
G57,5°	448,60	471,82	491,64	513,11	528,09	530,68	500,48	418,78	268,81	111,00
G60°	464,85	496,05	524,28	554,49	563,49	541,78	469,74	269,73	107,30	76,09
G62,5°	486,50	528,90	573,38	602,52	582,82	522,31	358,34	115,01	76,09	60,44
G65°	518,75	576,74	636,62	634,46	570,38	443,22	168,84	73,41	57,58	48,63
G67,5°	554,67	643,20	685,57	620,02	502,08	288,95	85,73	55,10	43,75	45,76
G70°	603,21	684,01	665,32	546,56	365,75	125,08	59,59	39,04	39,03	34,06
G72,5°	712,08	730,82	623,25	431,58	185,78	71,72	39,68	27,61	28,76	23,37
G75°	718,31	690,03	539,74	261,90	90,20	45,76	22,84	19,48	19,64	17,31
G77,5°	391,76	392,97	334,65	132,23	54,57	25,09	16,85	14,15	13,74	12,38
G80°	152,82	167,13	161,71	71,14	27,24	12,43	12,09	9,71	8,85	7,82
G82,5°	46,56	56,92	67,02	34,13	9,09	5,78	6,18	5,44	4,91	4,33
G85°	7,12	8,93	14,30	7,79	2,71	1,94	2,03	1,81	1,94	1,60
G87,5°	0,61	0,58	0,62	0,50	0,49	0,40	0,39	0,33	0,35	0,31
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04	0,04

	C60°	C65°	C70°	C75°	C80°	C85°	C90°
G0°	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48	254,48
G2,5°	276,80	278,22	278,45	279,64	280,02	279,96	280,20
G5°	298,01	299,77	301,07	301,98	303,61	303,26	303,88
G7,5°	318,51	320,61	322,75	324,42	326,39	326,08	326,81
G10°	336,65	338,36	340,90	342,03	344,38	343,72	344,84
G12,5°	350,88	352,47	355,03	355,77	358,49	357,79	359,32
G15°	362,61	364,20	367,38	368,00	370,85	369,96	371,65
G17,5°	373,33	374,62	377,55	378,16	381,30	380,15	382,16
G20°	381,82	382,36	385,10	385,17	388,51	387,09	389,57
G22,5°	386,99	387,16	389,93	389,83	393,29	391,70	394,30
G25°	389,68	389,48	392,40	391,89	395,67	394,11	397,03
G27,5°	390,31	390,41	394,19	394,73	398,81	397,82	400,48
G30°	391,18	392,43	397,35	398,49	402,68	402,16	405,02
G32,5°	393,82	395,42	400,65	402,74	407,37	407,17	410,20
G35°	397,81	399,96	405,62	408,85	414,10	414,37	417,46
G37,5°	404,32	406,93	412,74	415,73	420,90	421,45	424,62
G40°	412,67	414,23	419,09	421,78	427,24	427,54	430,62
G42,5°	421,15	420,55	423,26	422,67	426,96	425,10	429,45
G45°	428,00	421,34	418,03	408,79	410,10	402,93	408,27
G47,5°	426,02	406,19	391,46	363,72	358,66	336,00	343,81
G50°	402,82	355,49	308,84	218,87	196,36	165,04	172,05
G52,5°	324,26	196,09	143,25	118,70	117,12	111,10	113,46
G55°	143,00	102,21	95,74	88,46	87,86	83,75	85,07
G57,5°	87,31	77,75	74,67	69,41	68,44	66,00	65,93
G60°	68,40	62,48	59,34	55,16	54,16	51,19	51,88
G62,5°	55,44	50,57	48,90	45,37	44,35	41,98	42,39
G65°	46,79	42,65	40,88	37,10	36,07	33,40	33,72
G67,5°	38,70	33,58	31,68	29,06	28,37	26,83	26,84
G70°	28,25	26,64	25,78	23,25	22,92	21,74	21,87
G72,5°	21,64	20,42	20,31	18,47	18,08	17,25	17,52
G75°	16,20	15,31	15,40	13,87	13,71	12,95	13,40
G77,5°	11,36	10,48	10,64	9,67	9,62	8,88	9,09
G80°	7,19	6,54	6,64	6,15	6,19	5,64	5,80
G82,5°	3,83	3,46	3,43	3,16	3,24	2,99	3,04
G85°	1,56	1,35	1,37	1,19	1,26	1,15	1,21
G87,5°	0,31	0,28	0,29	0,26	0,27	0,24	0,26
G90°	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08