

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):
13140

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 21000lm/740 O73 gray II
kl. mod. 002
Index (Numer katalogowy): 130222.7L492.491.002
Luminaire Length (Długość oprawy): 670 mm
Luminaire Width (Szerokość oprawy): 320 mm
Luminaire Height (Wysokość oprawy): 105 mm
Length of luminous area (Długość pow. świecącej): 326 mm
Width of luminous area (Szerokość pow. świecącej): 232 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

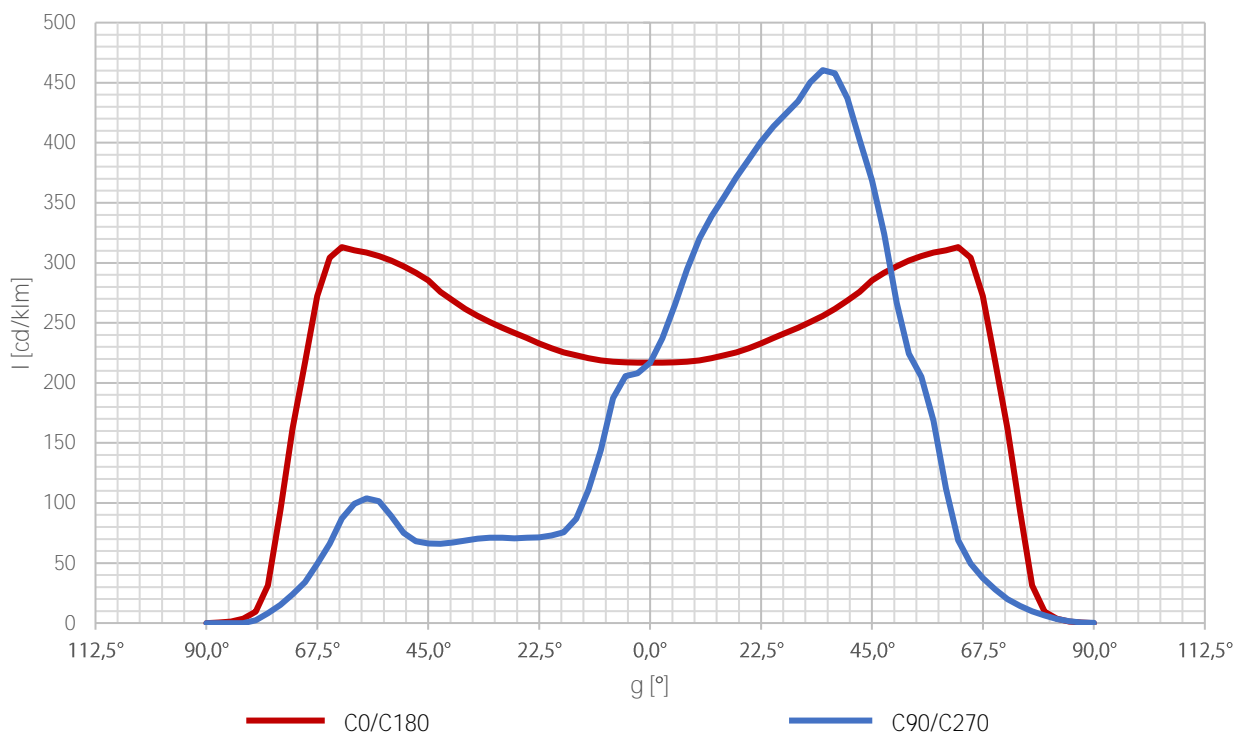
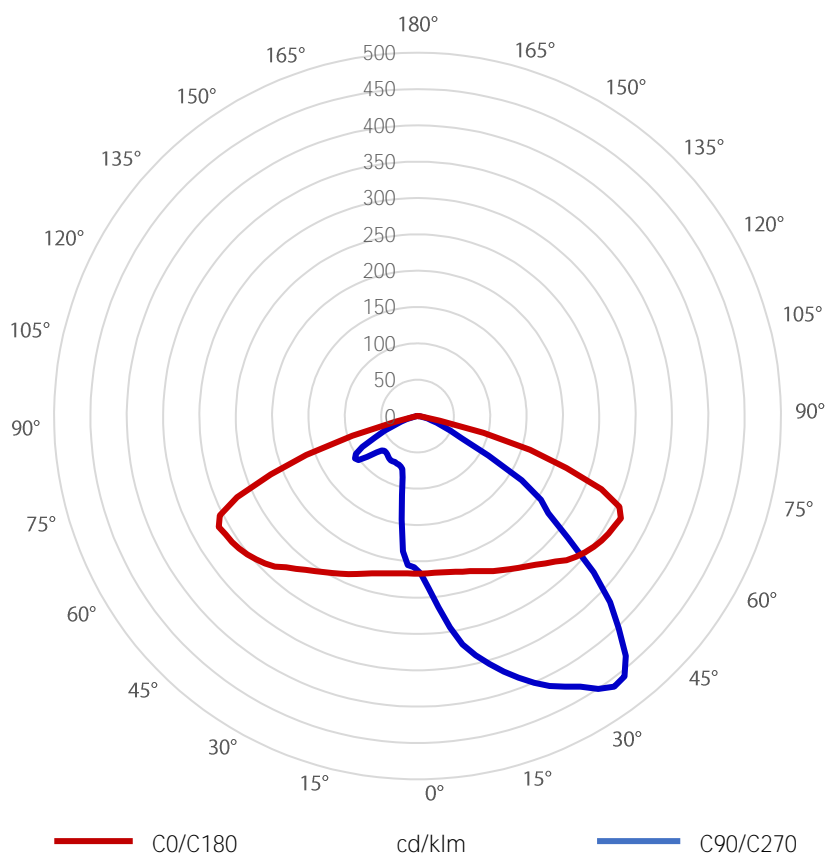
2. Luminaire Electrical Parameters (Parametry elektryczne oprawy oświetleniowej)

Luminaire nominal Voltage (Nominalne napięcie zasilania): 230,0 V
Luminaire nominal frequency (Nominalna częstotliwość zasilania): 50,0 Hz
Luminaire nominal Wattage (Nominalny pobór mocy): 149,3 W
Additional information (Informacje dodatkowe): 198-242 V, PF>=0,96

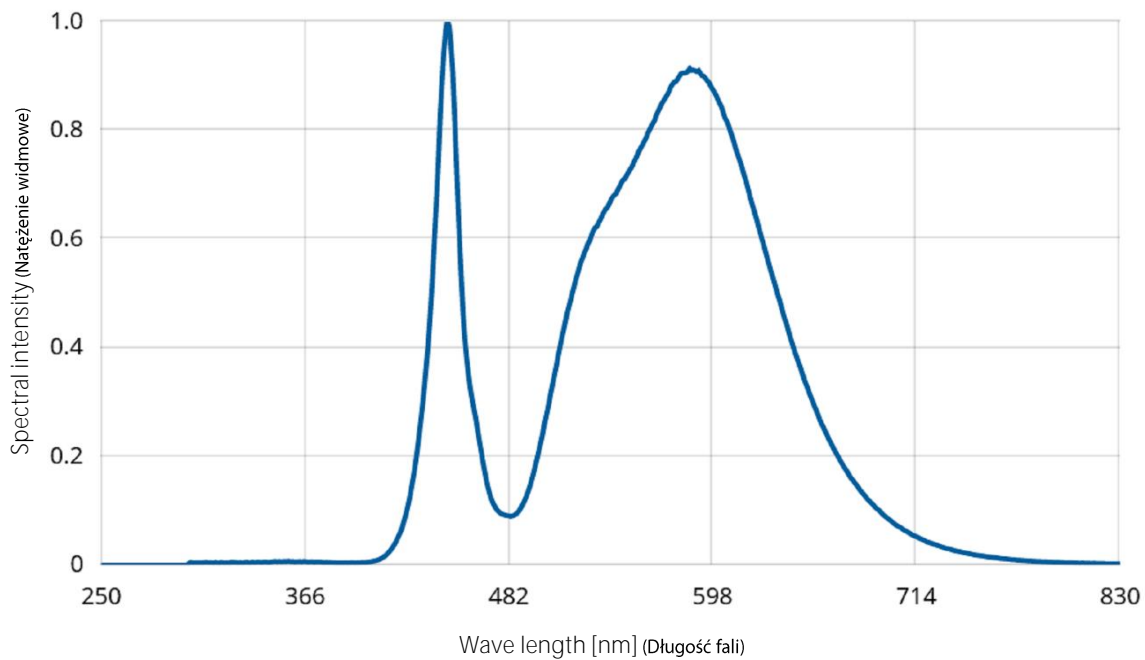
3. Luminaire Photometric Parameters (Parametry fotometryczne oprawy oświetleniowej)

Total luminous flux (Całkowity strumień świetlny): 21000,00 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): 140,66 lm/W
Colour temperature (Temperatura barwowa): 4000 K
Colour rendering index (Współczynnik Oddawania kolorów): 70.3
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°	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94
G2,5°	208,11	207,27	208,00	207,44	208,25	207,63	206,62	208,20	209,04	208,99
G5°	205,63	204,94	205,71	205,49	206,20	205,86	204,90	206,20	206,99	206,48
G7,5°	187,20	188,22	188,16	190,79	192,28	195,05	195,28	200,26	202,70	203,54
G10°	144,23	147,29	147,04	151,64	155,23	161,90	165,90	178,23	186,20	191,57
G12,5°	110,79	112,04	112,70	115,89	119,18	124,92	129,36	143,37	154,86	166,42
G15°	86,73	88,65	89,26	93,04	96,29	100,63	104,44	115,17	126,48	137,01
G17,5°	75,69	75,46	75,73	75,92	77,23	80,42	84,97	95,84	105,32	113,79
G20°	73,06	72,85	73,14	73,16	73,55	73,63	73,71	78,59	88,69	97,03
G22,5°	71,33	71,00	71,34	71,23	71,65	71,69	71,48	72,39	75,55	81,46
G25°	71,16	70,75	70,93	70,52	70,56	70,35	70,01	70,51	70,94	72,61
G27,5°	70,62	70,13	70,17	69,58	69,45	69,18	68,56	68,87	68,77	68,78
G30°	71,13	70,53	70,34	69,31	68,33	67,22	66,08	66,33	66,33	66,01
G32,5°	71,10	70,50	70,21	69,04	67,82	66,06	64,15	63,08	62,64	62,67
G35°	70,23	69,65	69,25	68,06	66,63	64,67	62,33	60,45	58,69	58,18
G37,5°	68,77	68,19	67,67	66,40	64,72	62,52	60,01	57,62	55,15	53,98
G40°	67,17	66,60	65,98	64,47	62,40	59,94	57,07	54,36	51,56	50,29
G42,5°	66,12	65,41	64,58	62,71	60,13	57,23	54,04	50,89	48,16	47,05
G45°	66,14	65,25	64,32	61,95	58,64	55,01	51,32	47,81	45,36	44,52
G47,5°	68,11	67,01	65,76	62,62	58,34	53,57	49,33	45,44	43,13	42,42
G50°	75,17	73,02	70,81	65,52	59,65	53,41	48,24	43,59	41,11	40,41
G52,5°	89,26	86,15	82,83	73,92	64,52	55,39	48,17	42,18	39,20	38,29
G55°	101,38	98,77	94,83	85,25	72,43	59,44	49,40	41,12	37,52	36,40
G57,5°	103,89	102,25	98,60	90,78	77,48	62,76	50,42	40,31	35,74	34,48
G60°	99,44	97,64	94,31	88,37	76,86	63,06	49,99	39,18	33,96	32,46
G62,5°	87,04	87,27	85,58	81,68	72,10	60,05	47,69	37,13	31,89	30,28
G65°	65,97	68,65	69,76	70,68	64,99	55,28	43,90	34,54	29,50	27,95
G67,5°	49,26	50,33	51,49	53,25	50,73	45,76	38,52	31,24	27,01	25,52
G70°	34,07	34,61	35,09	36,49	36,93	36,36	31,30	26,70	24,12	22,93
G72,5°	23,96	23,96	23,92	24,45	25,59	25,93	23,71	21,60	20,09	19,44
G75°	15,21	15,43	15,20	16,14	16,75	17,94	17,27	17,12	16,17	15,88
G77,5°	8,14	8,46	8,20	9,00	9,94	11,56	11,89	13,24	12,53	12,23
G80°	2,23	2,55	2,51	3,43	4,59	6,62	7,70	9,70	8,59	8,40
G82,5°	0,02	0,09	0,14	0,51	1,48	3,21	4,26	5,49	4,76	4,73
G85°	0,00	0,00	0,00	0,06	0,43	1,15	1,69	2,22	1,70	1,67
G87,5°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	0,17	0,21	0,16	0,18
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°	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94
G2,5°	209,90	210,13	211,07	211,34	212,57	213,40	214,53	215,74	216,96	218,36
G5°	207,14	206,92	207,76	207,91	209,30	210,44	212,45	214,43	217,08	220,04
G7,5°	205,49	205,88	206,69	206,59	207,80	208,68	210,97	213,98	217,70	222,33
G10°	199,08	202,28	205,36	206,00	207,31	207,96	210,20	213,73	218,80	225,46
G12,5°	183,02	192,60	201,15	204,10	207,06	208,02	210,09	214,22	220,66	229,43
G15°	158,24	174,99	192,34	199,58	206,15	208,32	210,69	215,14	222,87	234,05
G17,5°	133,87	152,52	178,14	191,22	204,23	208,18	211,27	215,98	225,35	239,62
G20°	114,29	131,87	160,24	178,82	200,64	207,79	212,00	217,56	228,81	246,24
G22,5°	98,97	114,42	143,00	164,08	195,02	207,28	213,19	219,62	232,93	253,73
G25°	85,35	100,31	127,64	149,47	187,38	205,92	214,16	221,86	237,41	261,71
G27,5°	74,63	87,51	113,85	135,78	178,21	203,25	214,82	223,95	241,63	269,55
G30°	68,64	76,48	101,40	122,65	168,44	199,07	214,76	225,79	246,02	277,49
G32,5°	63,78	69,17	90,09	115,15	158,69	194,85	214,21	227,77	250,74	285,80
G35°	58,74	62,98	80,37	104,16	149,58	189,52	213,34	229,71	255,77	295,01
G37,5°	53,60	57,28	72,48	95,03	141,51	184,38	212,45	231,90	261,61	304,97
G40°	49,48	52,06	65,81	87,67	134,37	179,29	211,74	234,88	268,47	316,45
G42,5°	46,59	48,25	60,48	81,08	127,32	174,15	211,10	238,49	275,89	329,12
G45°	44,29	45,74	56,30	75,09	120,54	169,08	210,33	242,67	285,45	342,90
G47,5°	42,60	43,98	52,72	69,82	113,77	163,68	208,92	245,75	291,82	351,60
G50°	40,92	42,19	49,60	65,10	107,67	158,78	207,33	248,11	297,07	358,46
G52,5°	38,74	40,27	46,98	61,26	102,89	154,68	206,77	251,00	301,79	363,07
G55°	36,66	38,53	45,27	58,52	99,36	151,66	207,55	254,30	305,66	366,32
G57,5°	35,12	37,18	44,45	57,21	98,09	151,66	209,84	257,32	308,58	366,74
G60°	34,05	37,71	47,49	60,45	102,15	156,72	215,03	260,17	310,32	365,67
G62,5°	33,57	39,83	52,97	66,75	108,86	162,05	216,49	261,07	313,13	368,32
G65°	29,24	34,06	46,33	61,33	103,90	157,77	205,87	250,47	304,35	360,85
G67,5°	24,74	26,94	36,27	50,26	92,89	142,09	182,37	222,87	272,34	325,85
G70°	21,74	23,09	29,57	41,57	80,61	119,72	148,47	178,49	217,19	263,44
G72,5°	18,79	19,56	23,04	32,29	61,62	91,02	113,59	130,47	161,89	202,46
G75°	15,29	15,86	17,48	24,28	40,54	61,04	73,94	84,34	93,64	125,80
G77,5°	11,56	11,87	12,20	14,29	17,33	23,48	27,91	30,84	31,28	35,61
G80°	7,85	8,03	7,55	7,46	6,80	7,71	8,13	8,95	9,40	9,48
G82,5°	4,14	4,16	3,75	3,79	3,44	3,62	3,65	3,95	3,77	4,80
G85°	1,36	1,37	1,24	1,35	1,16	1,22	1,16	1,28	1,22	1,28
G87,5°	0,15	0,16	0,16	0,19	0,21	0,26	0,29	0,33	0,35	0,35
G90°	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00

	C10°	C15°	C20°	C25°	C30°	C35°	C40°	C45°	C50°	C55°
G0°	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94
G2,5°	219,79	221,31	222,81	224,78	225,70	227,77	228,69	230,92	231,56	233,08
G5°	223,08	226,68	230,13	234,62	236,76	241,61	244,14	249,30	251,00	254,86
G7,5°	227,49	233,37	239,28	246,82	250,73	258,54	262,91	271,27	273,80	279,92
G10°	232,83	241,48	250,25	261,21	266,89	277,39	283,61	293,54	297,42	303,88
G12,5°	239,46	253,43	263,04	277,04	284,09	296,97	303,77	314,74	318,77	325,03
G15°	247,16	262,03	276,66	293,55	301,67	315,36	322,77	332,69	336,67	341,50
G17,5°	255,73	273,98	291,39	310,20	318,85	332,46	339,48	348,55	352,40	357,05
G20°	265,81	287,14	306,68	326,31	335,21	347,97	354,62	363,71	367,76	373,19
G22,5°	277,14	301,16	321,99	342,08	350,70	362,51	369,67	379,25	383,69	389,17
G25°	288,60	314,91	336,80	356,63	365,10	376,84	384,66	394,98	399,37	404,08
G27,5°	299,65	328,34	351,58	371,13	380,43	391,78	400,62	409,55	414,51	418,05
G30°	311,05	341,86	366,28	386,01	395,32	407,37	415,50	423,91	428,50	431,26
G32,5°	322,56	355,20	380,68	403,27	411,73	423,47	431,22	438,29	442,67	445,63
G35°	334,76	369,98	396,55	418,82	429,65	440,66	448,10	454,94	459,08	463,54
G37,5°	348,48	386,36	414,17	437,74	449,19	460,12	467,06	474,94	479,64	484,28
G40°	364,01	404,31	433,23	457,91	469,15	480,75	488,79	497,06	501,06	499,93
G42,5°	380,69	423,05	452,27	476,00	486,81	498,47	507,96	514,06	514,53	506,63
G45°	396,87	438,69	466,23	486,91	497,75	510,45	521,35	520,86	517,06	502,73
G47,5°	407,57	447,21	473,06	491,85	503,68	519,25	527,04	517,37	509,49	487,31
G50°	413,88	450,99	475,30	493,14	507,78	522,46	522,31	503,40	490,97	451,09
G52,5°	417,53	451,43	473,42	491,95	508,53	513,83	504,92	474,04	449,60	394,13
G55°	418,93	447,92	466,14	485,42	498,80	490,42	473,57	425,47	389,99	333,68
G57,5°	415,42	438,67	454,16	470,83	476,04	458,37	432,38	367,51	333,90	288,33
G60°	409,31	429,07	444,98	455,99	453,98	426,83	389,80	321,30	292,69	256,52
G62,5°	410,67	430,32	447,77	452,35	442,85	404,54	355,11	290,17	263,41	219,72
G65°	404,19	425,38	444,82	444,56	428,26	380,70	330,30	263,51	230,10	170,16
G67,5°	367,74	392,11	409,37	401,53	378,54	329,23	285,24	219,27	179,46	119,33
G70°	303,81	320,47	339,97	325,54	304,92	259,05	223,36	159,65	127,42	79,37
G72,5°	237,66	252,09	272,38	252,44	234,06	190,76	156,48	106,02	83,03	53,53
G75°	156,02	172,06	194,41	173,11	160,68	121,79	97,86	65,76	52,72	36,67
G77,5°	56,40	75,15	101,55	89,36	81,23	62,82	51,18	38,18	32,60	25,49
G80°	10,35	12,79	17,71	19,52	27,65	25,83	26,01	22,00	20,08	16,30
G82,5°	5,83	5,00	4,60	4,33	4,91	5,40	9,36	10,02	9,72	8,70
G85°	1,80	1,64	1,80	1,57	1,72	1,67	2,26	2,84	3,08	2,79
G87,5°	0,45	0,45	0,49	0,47	0,49	0,45	0,45	0,40	0,41	0,37
G90°	0,02	0,02	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13

	C60°	C65°	C70°	C75°	C80°	C85°	C90°
G0°	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94	216,94
G2,5°	232,03	235,60	235,72	237,34	236,92	237,56	237,25
G5°	254,94	260,38	261,16	263,58	263,85	264,90	264,74
G7,5°	281,21	287,83	289,43	292,49	292,94	294,67	294,39
G10°	306,37	313,08	314,97	317,64	318,84	319,49	320,23
G12,5°	326,49	332,42	334,79	336,53	337,73	338,28	339,04
G15°	343,12	348,63	350,78	352,42	353,87	353,79	355,03
G17,5°	358,70	364,66	367,06	368,99	370,36	370,08	371,24
G20°	375,06	380,71	382,75	383,94	385,22	384,86	386,09
G22,5°	390,45	396,07	398,49	399,07	400,26	399,58	400,81
G25°	405,66	410,08	412,43	411,75	413,23	411,82	413,57
G27,5°	417,86	422,50	423,88	422,90	423,67	422,47	423,96
G30°	430,28	433,93	434,91	433,93	434,58	433,12	434,72
G32,5°	444,85	449,85	451,66	451,75	451,45	449,82	450,45
G35°	464,36	472,52	473,94	469,23	466,38	459,55	460,37
G37,5°	485,21	486,78	483,14	470,56	465,48	456,91	457,86
G40°	494,93	488,03	477,17	455,62	448,25	435,26	436,99
G42,5°	495,78	477,01	459,00	428,81	417,46	401,40	402,52
G45°	484,44	455,46	434,04	398,05	384,44	366,95	368,48
G47,5°	457,34	420,56	396,73	355,33	340,50	322,79	323,93
G50°	411,87	366,97	341,23	296,89	282,79	266,00	266,80
G52,5°	352,94	305,36	280,70	247,49	236,48	223,89	224,30
G55°	295,46	262,00	246,24	224,78	215,68	205,07	205,11
G57,5°	260,83	233,48	220,57	194,88	184,11	167,98	168,48
G60°	226,84	189,53	171,98	138,93	127,06	111,07	111,85
G62,5°	175,95	130,24	114,26	89,66	80,59	68,99	68,85
G65°	119,00	82,28	71,93	60,80	56,17	49,58	49,47
G67,5°	74,87	54,94	50,95	46,52	43,26	38,11	37,39
G70°	52,39	41,29	39,47	35,39	32,46	27,98	27,83
G72,5°	38,18	31,75	29,68	24,89	23,19	20,13	20,01
G75°	28,70	23,21	20,72	17,70	16,61	14,41	14,24
G77,5°	20,82	15,48	13,74	11,84	11,28	9,83	9,74
G80°	13,62	9,99	8,67	7,34	7,02	6,16	6,20
G82,5°	7,68	5,88	4,83	3,93	3,74	3,24	3,28
G85°	2,87	2,29	2,17	1,65	1,60	1,33	1,38
G87,5°	0,39	0,36	0,39	0,37	0,39	0,36	0,39
G90°	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17