

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):  
13312

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 9300lm/740 O92 gray II kl. mod. 002  
Index (Numer katalogowy): 130222.7L782.681.002  
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

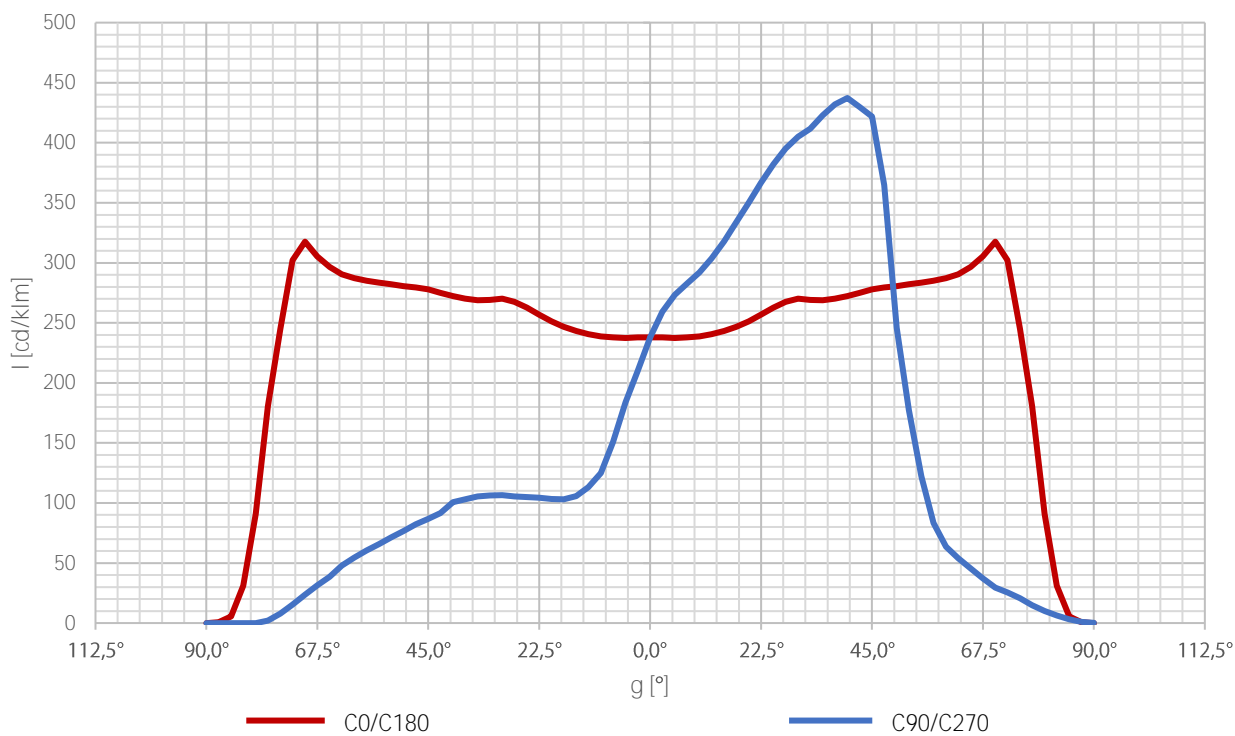
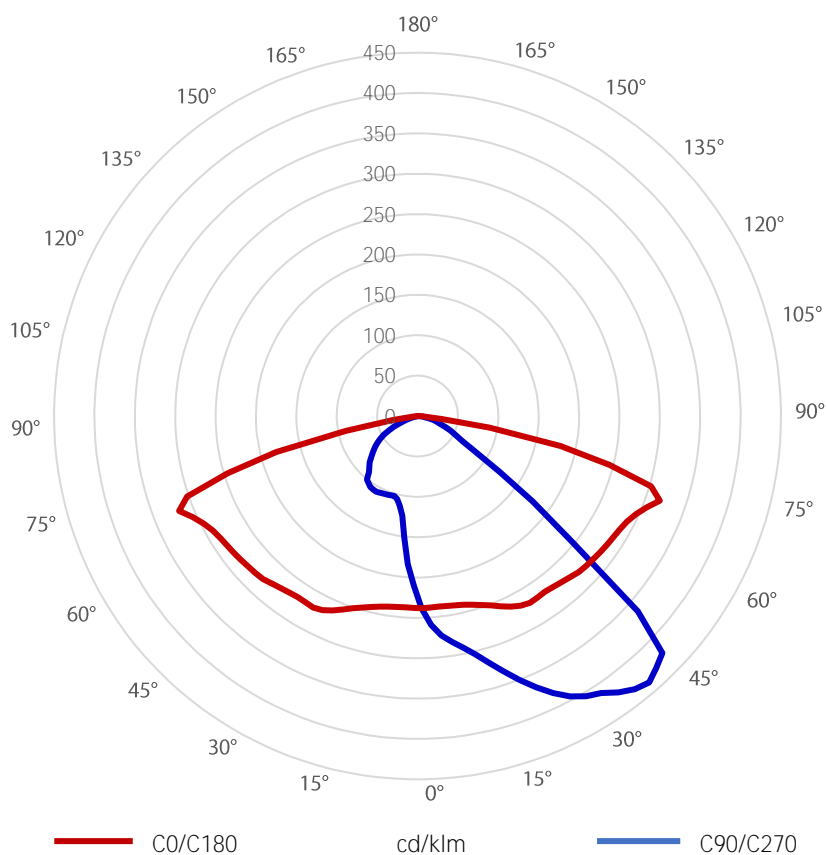
### 2. Luminaire Electrical Parameters (Parametry elektryczne oprawy oświetleniowej)

Luminaire nominal Voltage (Nominalne napięcie zasilania): 230,0 V  
Luminaire nominal frequency (Nominalna częstotliwość zasilania): 50,0 Hz  
Luminaire nominal Wattage (Nominalny pobór mocy): 59,3 W  
Additional information (Informacje dodatkowe): 198-242 V, PF>=0,96

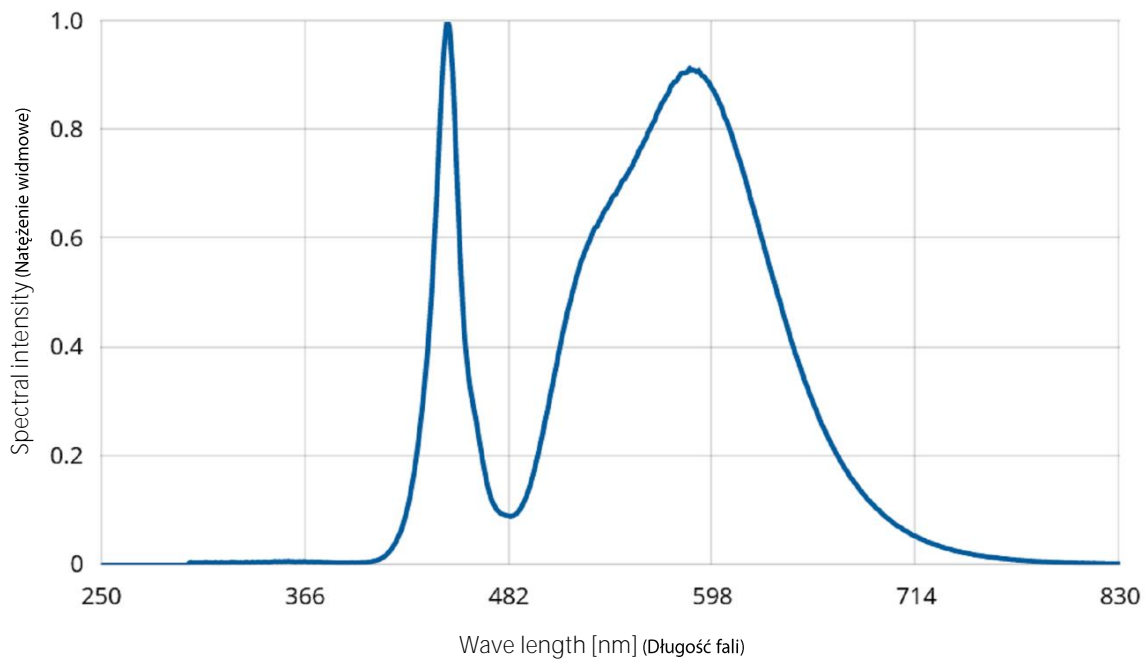
### 3. Luminaire Photometric Parameters (Parametry fotometryczne oprawy oświetleniowej)

Total luminous flux (Całkowity strumień świetlny): 9346,00 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): 157,61 lm/W  
Colour temperature (Temperatura barwowa): 4000 K  
Colour rendering index (Współczynnik Oddawania kolorów): 72.3  
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 światła LED**)



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

	<b>C270°</b>	<b>C275°</b>	<b>C280°</b>	<b>C285°</b>	<b>C290°</b>	<b>C295°</b>	<b>C300°</b>	<b>C305°</b>	<b>C310°</b>	<b>C315°</b>
G0°	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95
G2,5°	209,83	210,75	211,37	211,34	211,99	213,39	214,36	214,64	217,25	219,73
G5°	183,71	184,54	185,08	185,52	186,60	188,88	190,28	191,87	195,66	199,05
G7,5°	150,74	153,78	153,67	157,63	159,12	164,59	167,80	171,48	176,17	181,84
G10°	124,82	124,97	126,03	126,86	128,23	132,37	134,83	141,51	150,11	160,58
G12,5°	113,29	113,55	114,55	114,71	115,75	117,57	119,11	121,65	126,22	134,30
G15°	105,82	105,97	107,05	106,77	107,89	108,68	110,28	111,67	115,20	119,60
G17,5°	103,09	102,59	103,53	102,56	103,03	102,87	103,85	104,44	107,43	110,85
G20°	103,35	102,60	103,42	101,84	101,84	100,61	100,79	99,78	101,92	104,31
G22,5°	104,45	103,75	104,69	102,89	102,60	100,46	99,91	98,13	98,88	99,83
G25°	104,81	104,11	104,98	103,40	103,24	101,37	100,48	97,68	97,87	97,39
G27,5°	105,57	104,79	105,43	103,59	103,19	101,45	101,26	98,48	97,76	96,56
G30°	106,54	105,60	106,15	104,06	103,63	101,83	101,56	99,53	99,02	96,27
G32,5°	106,35	105,54	106,15	104,47	104,45	103,14	103,11	100,79	100,52	96,62
G35°	105,52	104,94	105,92	104,71	105,39	104,80	105,75	102,83	102,13	98,33
G37,5°	103,14	102,23	103,31	103,29	105,06	105,71	106,84	105,31	104,60	101,40
G40°	100,65	100,31	101,29	101,04	103,02	104,47	106,81	105,70	106,39	104,81
G42,5°	91,49	93,34	95,97	97,91	101,25	103,54	106,29	105,63	108,10	107,15
G45°	86,89	88,12	91,89	94,73	99,21	102,53	106,35	106,23	108,56	109,95
G47,5°	82,28	83,72	87,67	91,41	97,38	102,05	107,36	108,41	110,15	109,29
G50°	76,59	78,71	83,29	87,69	93,82	99,93	106,02	108,81	110,25	107,15
G52,5°	71,47	73,40	78,15	83,05	89,05	94,81	100,23	103,31	104,22	102,85
G55°	65,81	67,95	72,64	77,05	82,70	87,97	92,83	95,82	97,40	96,27
G57,5°	60,39	62,04	66,38	70,39	75,13	80,52	85,32	88,53	89,97	89,27
G60°	54,59	55,90	59,87	64,19	67,95	72,95	77,84	80,56	82,64	82,55
G62,5°	47,88	49,49	52,28	56,81	60,28	64,88	68,84	72,58	74,57	75,62
G65°	38,60	40,43	43,08	47,66	51,50	56,51	61,07	63,52	66,53	68,21
G67,5°	31,49	32,86	34,90	38,17	41,03	45,35	50,03	55,08	58,90	60,63
G70°	23,72	24,61	25,76	29,44	30,37	34,93	39,18	43,60	48,60	51,86
G72,5°	15,33	15,72	16,52	20,53	20,74	24,91	28,26	32,55	36,09	40,08
G75°	7,87	9,58	8,78	10,65	12,65	15,80	17,71	21,18	24,46	28,04
G77,5°	2,12	2,59	2,75	4,76	6,15	8,76	9,47	12,92	15,22	18,21
G80°	0,00	0,03	0,37	1,19	2,11	3,36	4,72	6,63	8,12	9,75
G82,5°	0,00	0,00	0,09	0,41	0,75	1,31	1,77	2,68	3,59	4,71
G85°	0,00	0,00	0,00	0,05	0,12	0,31	0,46	0,72	0,97	1,41
G87,5°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
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°	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95
G2,5°	220,34	223,04	224,83	227,35	229,13	231,54	233,73	235,75	237,81	239,93
G5°	202,55	206,84	210,78	215,35	219,69	224,42	229,03	233,33	237,49	241,71
G7,5°	185,34	190,95	196,57	203,42	210,03	217,33	224,61	231,38	237,82	243,88
G10°	168,44	176,63	183,88	192,39	201,15	210,89	220,76	230,16	238,83	246,81
G12,5°	145,45	159,90	171,22	182,26	193,22	205,26	217,72	229,65	240,63	250,00
G15°	126,09	140,23	156,29	172,05	186,11	200,69	216,04	230,51	243,21	253,59
G17,5°	115,88	124,47	140,74	160,89	179,33	197,36	215,53	232,33	246,81	258,13
G20°	108,71	115,04	127,46	149,80	172,28	194,86	216,17	235,12	251,30	263,97
G22,5°	103,10	108,36	117,82	139,13	165,09	192,59	217,71	238,81	256,94	270,60
G25°	99,09	103,04	110,96	129,29	158,59	190,57	220,00	243,40	262,76	276,06
G27,5°	96,94	98,98	105,64	121,00	152,80	188,91	222,82	248,14	267,47	279,63
G30°	95,70	95,90	101,03	114,51	147,52	187,22	225,33	251,79	270,06	281,37
G32,5°	94,60	93,76	96,92	109,18	141,87	184,36	225,46	251,68	269,23	283,48
G35°	94,88	92,60	94,21	104,52	135,42	179,28	221,64	247,61	268,77	287,00
G37,5°	97,10	92,78	93,10	101,23	129,08	172,53	214,11	244,51	270,30	291,56
G40°	100,79	94,38	92,71	98,34	121,85	163,25	205,99	243,79	272,22	295,19
G42,5°	104,30	96,97	93,43	95,91	113,31	151,20	200,21	243,75	274,86	299,46
G45°	107,45	99,82	94,34	93,75	104,24	141,69	195,29	243,88	277,96	304,08
G47,5°	109,34	100,75	94,91	91,83	96,30	134,03	189,31	242,21	279,42	306,28
G50°	105,94	98,76	93,18	89,20	90,87	127,12	183,77	241,04	280,58	308,23
G52,5°	100,57	94,58	89,09	85,73	86,82	120,24	177,53	239,40	282,04	311,16
G55°	95,10	90,53	85,31	81,06	82,03	112,25	169,95	236,30	283,51	315,23
G57,5°	89,58	85,68	80,51	76,76	76,86	104,31	161,82	232,93	285,20	319,72
G60°	83,57	80,48	75,35	72,24	71,28	95,59	152,98	229,91	287,15	326,09
G62,5°	77,21	74,67	70,20	66,22	66,12	86,20	143,95	227,73	290,50	334,64
G65°	69,82	68,09	64,30	60,58	60,68	77,35	134,62	226,54	296,44	346,96
G67,5°	61,22	60,91	56,62	53,98	53,67	68,29	127,12	225,32	305,43	365,60
G70°	52,63	52,23	48,84	46,63	44,88	56,98	118,80	226,02	317,69	387,60
G72,5°	42,19	42,36	39,96	37,10	34,88	47,02	119,55	220,99	302,05	384,67
G75°	31,16	31,77	30,25	27,87	25,82	31,45	81,25	173,36	245,14	322,77
G77,5°	19,99	21,43	20,30	19,55	18,32	18,60	27,67	100,72	180,71	215,63
G80°	10,97	12,90	12,37	12,22	11,73	11,92	11,73	40,47	90,81	103,11
G82,5°	5,06	5,97	6,02	6,30	6,20	6,53	6,43	10,70	31,05	38,55
G85°	1,53	1,90	1,85	2,23	2,16	2,48	2,45	2,84	5,40	7,63
G87,5°	0,05	0,13	0,12	0,21	0,19	0,30	0,26	0,40	0,64	0,88
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°	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95
G2,5°	242,04	243,68	245,60	247,43	249,24	250,74	252,19	253,20	254,44	254,00
G5°	245,70	249,11	252,51	255,53	258,60	260,48	263,33	264,50	266,88	266,14
G7,5°	249,63	255,17	258,95	262,58	266,35	268,85	271,81	273,17	275,78	275,02
G10°	253,89	259,64	264,83	268,81	273,25	275,87	279,54	281,24	284,17	283,71
G12,5°	258,17	264,56	270,27	275,00	279,85	283,08	287,37	289,80	293,41	293,45
G15°	262,38	269,41	275,72	281,04	286,63	290,48	295,14	298,78	303,42	304,47
G17,5°	267,51	274,88	280,63	285,77	292,02	296,86	303,74	309,58	315,14	318,10
G20°	273,76	280,87	286,32	290,87	296,68	303,08	312,67	320,99	329,54	333,98
G22,5°	279,93	286,34	292,04	297,73	305,21	312,88	323,66	334,54	345,95	352,55
G25°	284,74	291,24	298,81	307,00	317,01	326,43	337,30	349,38	363,20	370,28
G27,5°	287,89	296,90	307,00	318,41	330,83	342,50	354,65	365,65	378,83	385,98
G30°	292,48	304,40	316,50	330,95	346,33	360,03	373,29	383,97	394,73	400,83
G32,5°	298,20	312,40	327,65	344,80	362,50	378,22	391,51	400,51	408,81	413,70
G35°	304,06	320,29	339,46	360,13	379,68	395,56	408,85	416,61	423,25	426,04
G37,5°	310,70	329,69	352,06	375,55	397,07	412,67	424,80	431,99	436,04	435,15
G40°	315,69	338,30	365,24	391,20	413,89	429,86	441,61	444,59	446,76	441,75
G42,5°	321,63	346,75	376,50	406,10	431,62	447,75	457,27	457,03	457,82	449,92
G45°	327,57	356,26	390,42	422,71	450,11	465,69	471,44	468,59	464,89	450,86
G47,5°	331,23	366,12	406,41	442,14	468,86	482,79	484,89	475,79	463,34	443,04
G50°	336,34	376,93	423,04	462,77	489,81	495,50	491,24	471,44	455,08	437,03
G52,5°	342,50	389,07	443,22	487,83	508,41	503,77	486,46	459,51	450,00	418,36
G55°	350,03	404,67	466,04	510,34	520,00	497,73	474,07	454,13	427,53	339,63
G57,5°	360,41	423,64	491,00	524,70	517,33	485,60	468,18	429,63	342,31	206,07
G60°	372,06	443,16	510,73	524,31	499,12	476,45	450,15	340,67	205,26	102,03
G62,5°	385,10	467,50	521,42	503,82	480,21	465,75	371,90	216,69	94,94	82,51
G65°	406,07	488,68	513,73	477,26	477,18	406,60	275,87	98,95	70,47	69,69
G67,5°	432,35	490,77	482,02	465,88	455,00	315,57	137,95	58,28	58,64	59,45
G70°	440,02	454,77	449,01	461,15	376,65	193,47	59,19	46,93	48,08	48,32
G72,5°	426,75	414,95	446,13	417,28	268,43	75,89	41,13	36,93	38,38	39,21
G75°	332,27	335,82	415,31	308,17	155,09	35,81	31,55	28,77	29,46	30,50
G77,5°	184,41	250,09	274,60	149,86	44,68	24,35	22,69	21,23	21,21	21,57
G80°	85,29	124,89	127,01	62,51	24,22	15,33	15,09	15,05	14,99	16,18
G82,5°	33,31	46,50	51,38	26,65	12,80	8,64	8,56	8,47	9,30	8,74
G85°	8,28	10,45	14,52	8,68	5,14	3,78	3,79	3,48	3,99	3,44
G87,5°	1,05	0,95	1,17	1,02	1,12	0,97	1,05	0,86	1,04	0,78
G90°	0,00	0,00	0,03	0,02	0,08	0,06	0,12	0,11	0,15	0,14

	<b>C60°</b>	<b>C65°</b>	<b>C70°</b>	<b>C75°</b>	<b>C80°</b>	<b>C85°</b>	<b>C90°</b>
G0°	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95	237,95
G2,5°	256,91	256,95	257,09	259,27	260,18	258,93	259,16
G5°	269,81	269,75	271,85	271,29	274,04	272,46	273,44
G7,5°	278,95	279,04	281,03	280,77	283,61	282,30	282,83
G10°	288,02	288,16	290,42	289,91	293,04	291,08	292,16
G12,5°	298,31	299,17	300,95	301,68	304,63	302,87	303,70
G15°	310,62	312,70	315,52	316,04	317,86	316,97	317,81
G17,5°	325,34	328,81	332,44	333,01	335,43	333,09	333,77
G20°	342,37	346,23	349,88	350,85	352,28	349,67	350,22
G22,5°	361,69	365,14	369,22	369,05	369,42	365,70	366,55
G25°	379,43	383,07	386,62	384,60	385,17	380,95	382,12
G27,5°	395,99	398,19	401,66	399,32	399,23	394,20	395,30
G30°	410,58	412,73	414,77	410,55	409,82	403,75	404,99
G32,5°	423,33	423,97	424,34	416,24	416,14	411,77	411,59
G35°	434,78	429,78	428,63	422,67	424,87	421,32	422,98
G37,5°	440,22	435,36	435,69	431,11	433,19	430,09	432,01
G40°	447,61	443,75	443,80	438,50	440,73	435,05	437,24
G42,5°	452,42	443,10	440,30	431,85	434,24	428,00	429,91
G45°	447,74	434,39	429,28	420,94	425,38	417,54	421,91
G47,5°	437,43	424,64	413,43	388,56	381,44	360,69	364,88
G50°	426,38	387,78	348,81	301,37	281,43	242,57	245,90
G52,5°	370,64	283,64	228,94	179,58	180,53	173,56	177,36
G55°	256,68	152,62	146,94	134,75	130,02	120,74	122,29
G57,5°	126,85	116,62	109,59	96,31	90,53	82,71	83,42
G60°	100,58	98,07	86,50	74,78	69,41	64,22	63,63
G62,5°	84,40	83,12	69,98	61,51	57,07	53,91	53,93
G65°	72,43	71,32	59,21	52,34	48,26	45,15	45,45
G67,5°	57,94	53,16	50,32	45,04	40,23	37,20	37,29
G70°	46,43	42,46	40,68	42,60	33,37	29,97	29,61
G72,5°	38,08	33,90	31,88	33,96	30,32	26,00	25,39
G75°	31,26	25,88	25,14	25,12	25,42	22,29	20,58
G77,5°	22,24	19,84	19,09	17,44	16,79	15,75	14,84
G80°	15,76	13,87	13,38	11,85	10,92	10,49	10,15
G82,5°	8,40	7,38	8,20	7,04	6,37	5,96	6,23
G85°	3,83	3,44	3,55	2,93	2,97	2,81	3,03
G87,5°	1,05	0,90	1,11	0,89	0,96	0,85	0,92
G90°	0,19	0,18	0,21	0,19	0,23	0,21	0,23