

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):  
13150

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 4300lm/740 O11 gray II kl. mod. 049  
Index (Numer katalogowy): 130782.7L122.110.049  
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

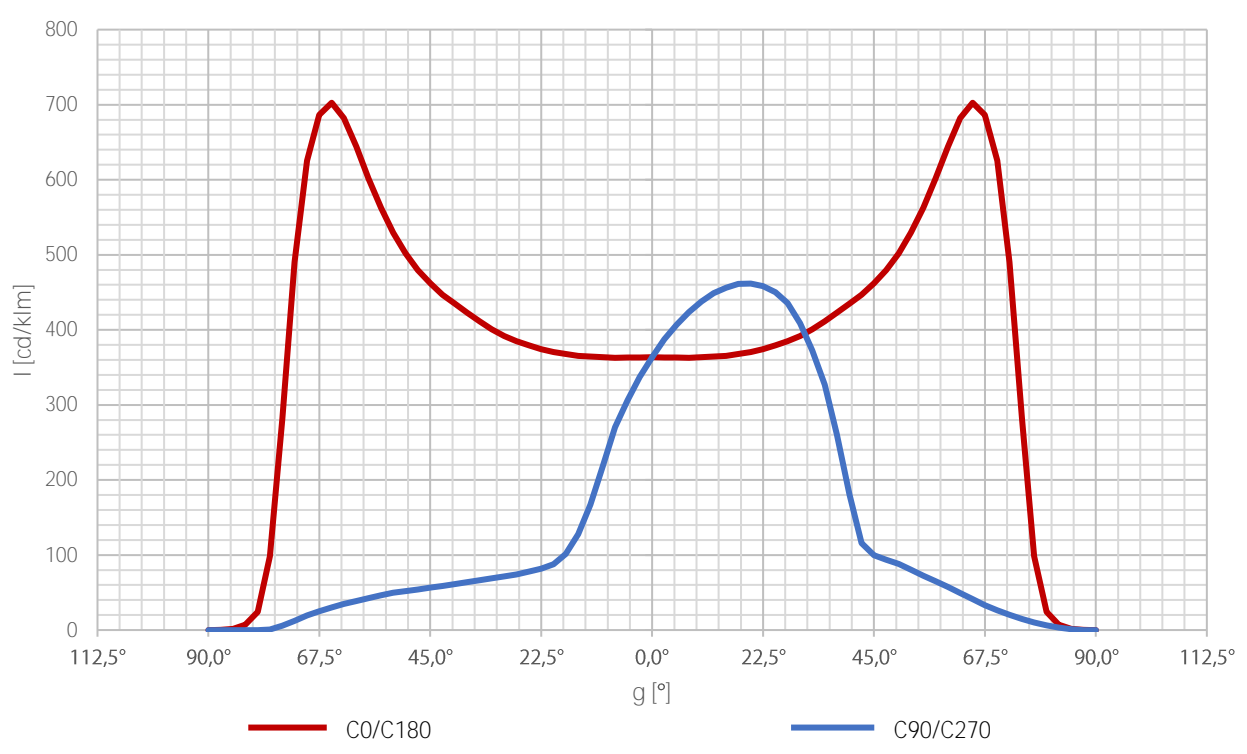
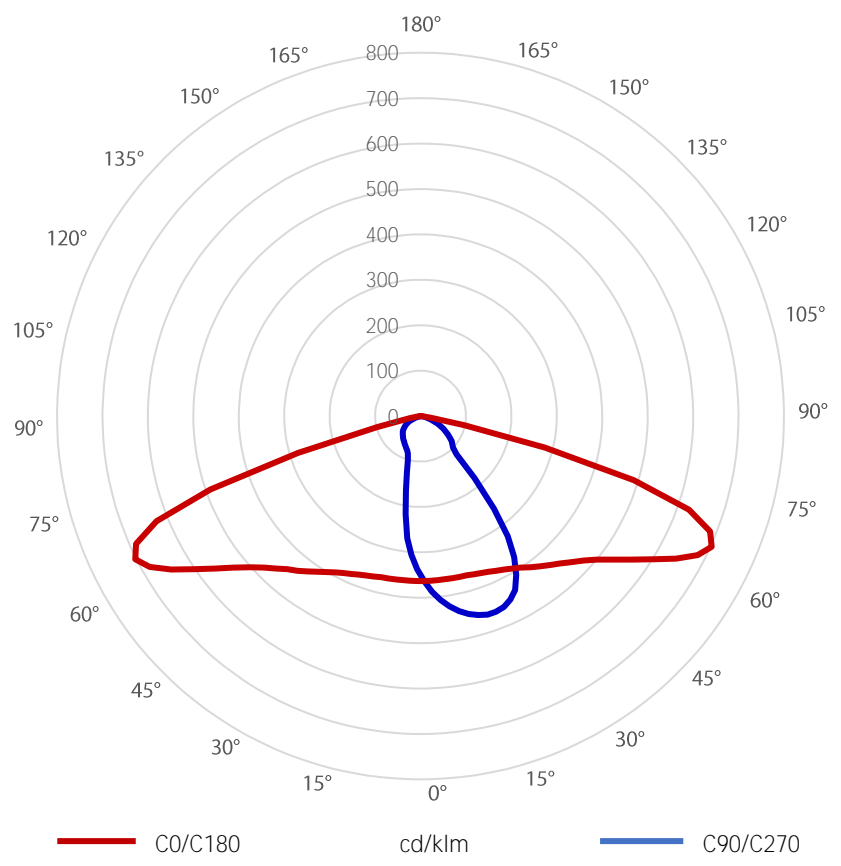
### 2. Luminaire Electrical Parameters (Parametry elektryczne oprawy oświetleniowej)

Luminaire nominal Voltage (Nominalne napięcie zasilania): 230,0 V  
Luminaire nominal frequency (Nominalna częstotliwość zasilania): 50,0 Hz  
Luminaire nominal Wattage (Nominalny pobór mocy): 29,4 W  
Additional information (Informacje dodatkowe): 198-242 V, PF>=0,96

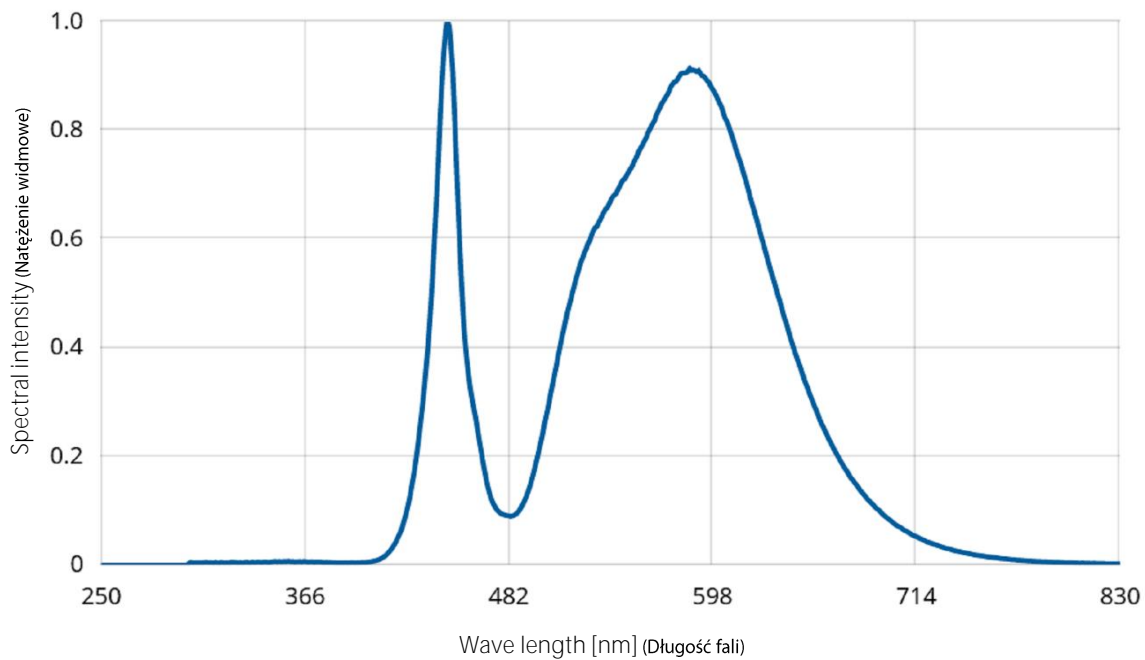
### 3. Luminaire Photometric Parameters (Parametry fotometryczne oprawy oświetleniowej)

Total luminous flux (Całkowity strumień świetlny): 4314,00 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): 146,73 lm/W  
Colour temperature (Temperatura barwowa): 4000 K  
Colour rendering index (Współczynnik Oddawania kolorów): 71.3  
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°	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46
G2,5°	336,97	336,89	337,34	338,19	338,25	341,17	340,34	341,61	343,19	345,48
G5°	306,12	306,53	307,97	309,03	309,98	314,07	314,11	316,86	320,23	324,60
G7,5°	270,12	271,73	271,79	276,00	278,15	283,83	285,68	291,16	295,58	302,86
G10°	218,46	221,83	222,49	227,96	231,18	240,25	245,20	256,07	264,70	278,20
G12,5°	166,87	170,27	170,92	177,61	182,04	192,97	200,10	214,23	225,28	244,86
G15°	127,92	129,60	130,82	136,05	139,79	148,90	155,82	170,36	184,29	208,37
G17,5°	101,37	102,97	103,83	107,92	111,19	118,13	123,93	135,72	147,44	170,33
G20°	87,65	87,68	88,26	89,36	91,09	95,85	100,49	110,48	120,53	139,48
G22,5°	81,54	81,68	82,21	83,04	84,16	85,78	86,80	91,10	99,46	116,18
G25°	77,69	77,59	77,98	78,09	78,81	80,10	81,35	83,40	85,90	97,46
G27,5°	74,14	74,02	74,50	74,80	75,50	76,40	76,71	77,96	80,68	84,74
G30°	71,54	71,23	71,63	71,57	72,09	72,79	73,50	74,30	75,76	79,16
G32,5°	68,99	68,81	69,16	69,11	69,56	70,12	70,23	71,25	72,60	74,52
G35°	66,29	66,16	66,52	66,56	66,99	67,58	67,78	68,17	69,31	71,08
G37,5°	63,75	63,60	63,98	64,09	64,61	65,25	65,49	66,01	66,72	68,11
G40°	61,30	61,19	61,67	62,00	62,71	63,56	64,08	64,57	65,38	65,76
G42,5°	58,88	58,91	59,77	60,55	61,96	63,27	64,22	64,85	65,53	65,18
G45°	56,43	56,66	58,10	59,59	61,91	63,99	65,62	66,81	67,50	66,41
G47,5°	54,10	54,70	56,79	59,08	62,25	65,11	67,30	68,97	70,16	68,91
G50°	51,91	52,66	55,08	58,07	62,09	66,06	68,85	70,89	72,31	70,66
G52,5°	49,72	50,42	52,57	55,33	59,19	63,92	67,45	70,23	71,14	69,66
G55°	46,48	47,01	48,75	51,04	54,20	58,47	62,26	66,36	67,72	66,91
G57,5°	42,53	42,78	44,05	45,88	48,50	52,25	55,62	60,80	63,02	63,70
G60°	38,52	38,45	39,23	40,66	43,07	46,36	48,75	53,82	57,44	59,01
G62,5°	34,95	34,61	35,09	36,17	38,22	40,55	41,96	45,94	50,09	53,04
G65°	30,21	29,99	30,62	32,46	34,08	35,33	36,00	38,80	42,13	46,32
G67,5°	25,19	24,73	25,74	27,28	28,02	29,36	30,23	32,74	34,94	38,86
G70°	19,34	19,09	20,02	21,37	21,79	23,42	23,52	26,42	28,72	31,91
G72,5°	12,42	12,51	13,45	14,47	15,51	17,08	17,49	20,25	22,50	25,46
G75°	5,66	6,47	6,93	8,16	9,40	11,67	12,42	15,16	17,18	19,37
G77,5°	0,63	0,96	1,23	2,73	4,67	6,98	7,88	10,20	11,86	13,37
G80°	0,00	0,00	0,02	0,47	2,03	3,79	4,61	6,26	7,33	8,42
G82,5°	0,00	0,00	0,00	0,07	0,77	1,72	2,11	3,08	3,46	4,03
G85°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,44	0,53	0,85	0,92	1,26
G87,5°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
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°	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46
G2,5°	347,10	348,87	350,66	352,94	355,11	356,91	359,02	361,45	363,25	365,19
G5°	328,41	332,50	336,19	341,12	346,09	349,99	354,37	360,00	363,11	366,72
G7,5°	308,15	316,09	321,20	328,65	336,65	342,51	349,97	357,85	362,96	368,60
G10°	287,61	296,98	305,59	315,80	327,28	335,02	345,07	356,02	363,77	370,89
G12,5°	259,13	276,02	289,67	302,81	317,59	327,92	340,46	354,86	364,33	373,63
G15°	226,21	248,76	269,27	289,32	307,39	320,62	336,49	354,17	365,19	376,98
G17,5°	192,13	219,31	244,77	271,97	297,51	313,82	332,84	354,20	367,83	381,65
G20°	158,97	188,48	218,21	251,86	285,23	306,75	329,48	354,31	370,57	386,69
G22,5°	132,53	164,52	191,29	230,09	272,60	299,53	326,26	355,27	374,46	392,91
G25°	112,82	135,00	165,30	208,23	257,48	291,23	323,13	356,69	379,34	399,85
G27,5°	95,92	116,49	143,85	186,23	241,88	281,81	320,34	359,25	384,98	408,53
G30°	83,59	100,04	126,05	165,61	226,73	271,92	318,27	362,79	391,96	419,15
G32,5°	78,08	87,03	111,52	149,04	211,33	262,43	316,92	363,26	400,59	430,73
G35°	73,39	77,89	97,27	133,51	196,24	251,51	315,11	368,64	411,44	443,98
G37,5°	69,76	73,27	84,42	119,72	181,02	241,47	313,17	375,50	422,98	458,61
G40°	67,27	69,06	75,15	106,67	166,45	231,07	309,85	381,80	434,90	474,86
G42,5°	65,56	66,36	69,68	93,49	152,07	219,36	305,58	387,50	446,93	492,94
G45°	65,76	65,19	66,10	80,67	138,10	206,74	299,54	392,66	462,33	515,47
G47,5°	67,06	64,78	63,58	70,47	123,80	192,60	292,25	397,63	479,44	541,40
G50°	67,65	64,44	61,64	63,32	109,05	176,53	283,32	404,24	501,74	570,93
G52,5°	66,52	63,17	59,52	58,57	92,84	158,92	273,46	414,57	529,49	604,61
G55°	64,45	61,21	57,08	54,29	75,86	144,91	263,18	430,38	562,63	639,08
G57,5°	61,75	58,66	54,05	50,32	61,54	121,43	255,48	453,23	601,41	673,31
G60°	57,96	55,86	49,20	46,22	51,65	100,73	256,22	478,20	644,27	694,75
G62,5°	52,31	47,96	42,93	41,75	46,14	81,49	266,96	505,47	682,24	691,40
G65°	45,49	41,88	38,12	37,61	41,99	68,54	279,90	530,48	702,63	659,98
G67,5°	38,28	35,70	33,04	33,16	39,49	69,23	285,42	541,44	686,39	613,53
G70°	31,49	29,78	28,06	28,99	38,30	75,93	258,11	505,10	625,51	566,06
G72,5°	25,50	24,45	23,16	24,15	30,26	55,37	177,34	370,82	490,33	474,16
G75°	19,63	19,50	17,87	18,61	19,43	27,07	64,18	183,15	282,13	297,58
G77,5°	13,93	13,48	13,06	12,99	13,08	14,66	18,52	47,57	98,42	129,67
G80°	8,81	8,97	7,88	7,81	7,69	8,53	9,72	13,84	24,09	38,41
G82,5°	3,97	4,24	3,74	4,00	3,70	4,06	4,17	5,62	7,18	9,22
G85°	1,16	1,32	1,12	1,31	1,25	1,34	1,19	1,50	1,76	1,91
G87,5°	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,05	0,04	0,08	0,09	0,09
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°	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46
G2,5°	367,50	369,54	371,51	373,50	375,21	377,13	378,96	379,65	382,21	382,43
G5°	371,79	375,78	379,02	383,08	386,38	389,70	393,14	395,16	398,28	399,28
G7,5°	375,89	381,80	386,61	392,36	397,17	401,08	405,59	408,53	412,63	414,10
G10°	380,32	387,81	394,27	401,41	406,89	411,66	417,17	420,41	425,50	427,11
G12,5°	385,32	394,54	401,98	410,12	416,68	421,72	428,06	431,45	437,17	439,08
G15°	391,12	402,11	409,60	419,78	426,35	432,36	439,23	442,85	447,61	448,70
G17,5°	397,96	410,13	419,26	430,07	437,26	443,84	450,28	452,84	456,24	456,71
G20°	405,09	419,12	428,54	441,02	449,60	455,89	460,61	461,96	463,88	462,15
G22,5°	413,99	429,06	440,43	452,91	461,72	466,85	470,55	469,57	470,27	465,52
G25°	423,79	439,72	452,50	465,96	474,25	477,75	479,11	475,94	472,87	465,82
G27,5°	434,55	452,64	467,01	479,13	485,28	487,15	486,22	479,84	473,65	463,05
G30°	447,02	466,44	480,79	493,32	497,71	496,18	491,47	480,68	470,49	454,45
G32,5°	460,73	482,39	498,00	509,98	510,66	503,72	492,93	475,56	460,41	437,94
G35°	477,16	501,41	516,10	527,61	522,72	507,55	489,52	463,70	441,27	408,56
G37,5°	495,82	523,00	539,44	544,73	532,47	506,98	478,70	441,55	409,23	368,36
G40°	518,22	548,20	564,07	561,27	537,09	499,07	458,93	409,84	365,79	312,59
G42,5°	543,81	576,59	589,01	573,61	536,47	483,76	431,29	367,44	308,27	236,33
G45°	572,78	606,90	610,93	581,17	528,71	462,75	395,03	311,80	234,10	159,91
G47,5°	604,81	636,02	629,19	580,27	515,54	435,37	341,56	239,83	157,12	97,63
G50°	636,82	660,44	640,06	575,32	497,24	388,23	270,62	156,97	93,02	75,77
G52,5°	664,97	676,12	644,18	564,87	460,75	316,18	190,95	91,00	69,18	68,97
G55°	684,53	681,66	645,00	539,64	397,97	229,41	110,31	64,30	62,54	63,35
G57,5°	687,72	682,39	642,80	482,70	319,73	147,13	64,91	56,77	56,89	57,17
G60°	674,26	688,50	619,30	405,20	231,83	74,39	53,00	50,90	50,85	51,64
G62,5°	659,49	693,08	556,77	329,26	135,41	51,96	47,05	45,38	45,29	47,60
G65°	662,93	665,91	464,82	252,07	70,96	43,27	41,62	39,98	40,96	40,27
G67,5°	665,14	592,15	389,95	153,47	50,44	37,88	36,02	37,88	40,47	33,61
G70°	616,56	496,66	317,01	95,66	42,62	32,73	33,09	35,38	29,97	26,17
G72,5°	476,80	383,89	220,32	77,09	36,09	28,61	27,71	23,18	21,43	20,46
G75°	301,80	248,38	152,66	65,28	31,32	22,76	19,72	17,23	16,26	15,27
G77,5°	159,46	136,54	98,31	49,50	26,60	17,07	14,25	12,28	11,59	10,54
G80°	61,52	64,55	51,51	28,51	17,47	11,12	9,22	7,80	7,38	6,61
G82,5°	15,55	20,84	21,18	12,88	8,11	5,68	4,48	3,78	3,69	3,43
G85°	2,38	2,57	4,71	3,05	2,21	1,79	1,56	1,23	1,28	1,08
G87,5°	0,14	0,09	0,11	0,06	0,07	0,05	0,06	0,03	0,05	0,03
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°	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46	363,46
G2,5°	384,40	378,12	385,79	385,70	386,58	386,51	387,32
G5°	401,93	405,18	404,71	405,64	406,75	405,95	407,15
G7,5°	417,61	420,78	420,71	420,58	422,69	422,26	423,59
G10°	430,88	434,43	434,46	434,93	437,70	436,12	438,03
G12,5°	442,49	445,91	445,97	445,95	448,49	447,04	448,79
G15°	452,09	454,50	454,26	453,74	456,11	454,08	456,07
G17,5°	459,15	460,71	459,91	458,81	460,77	459,00	461,45
G20°	463,77	463,92	462,83	460,66	462,33	459,77	461,84
G22,5°	465,61	464,06	461,76	458,37	459,56	456,15	458,48
G25°	463,61	459,89	456,34	450,99	452,41	447,99	450,21
G27,5°	458,06	450,99	446,22	438,73	438,18	432,45	435,86
G30°	446,95	434,39	426,61	416,05	413,82	405,55	408,62
G32,5°	424,93	405,68	396,30	381,59	378,36	369,41	372,60
G35°	390,92	367,45	355,47	338,65	335,19	324,23	326,94
G37,5°	347,02	315,71	301,41	277,01	270,11	256,23	260,24
G40°	281,98	237,31	219,58	194,69	188,18	176,90	180,93
G42,5°	200,72	157,52	143,54	124,31	119,81	113,71	115,68
G45°	129,08	101,50	98,18	96,45	98,30	98,11	99,44
G47,5°	87,09	85,97	87,89	89,21	92,12	92,72	93,82
G50°	77,32	79,85	82,55	84,43	87,09	87,12	88,26
G52,5°	71,71	74,53	76,96	77,85	79,64	79,21	80,27
G55°	65,77	68,05	69,98	70,40	71,97	71,48	72,52
G57,5°	59,70	61,24	62,77	63,26	64,64	64,22	65,17
G60°	53,29	54,20	55,53	55,77	57,11	56,53	57,41
G62,5°	46,60	46,98	48,29	48,36	49,29	48,40	49,27
G65°	39,88	40,07	41,16	41,12	41,56	40,60	41,22
G67,5°	33,28	33,43	34,21	33,73	33,70	32,78	33,19
G70°	26,64	26,65	27,43	26,78	26,99	25,86	26,42
G72,5°	21,06	20,62	21,06	20,60	20,73	20,12	20,50
G75°	15,87	15,57	15,79	15,08	15,21	14,55	14,91
G77,5°	10,90	10,74	10,85	10,24	10,37	9,81	10,21
G80°	6,82	6,65	6,78	6,34	6,43	6,05	6,33
G82,5°	3,59	3,44	3,48	3,24	3,25	3,05	3,16
G85°	1,24	1,15	1,19	1,02	1,08	0,94	1,02
G87,5°	0,05	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,06
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00