

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):
13273

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 5650lm/740 O12 gray II kl. mod. 005
Index (Numer katalogowy): 130782.7L122.120.005
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

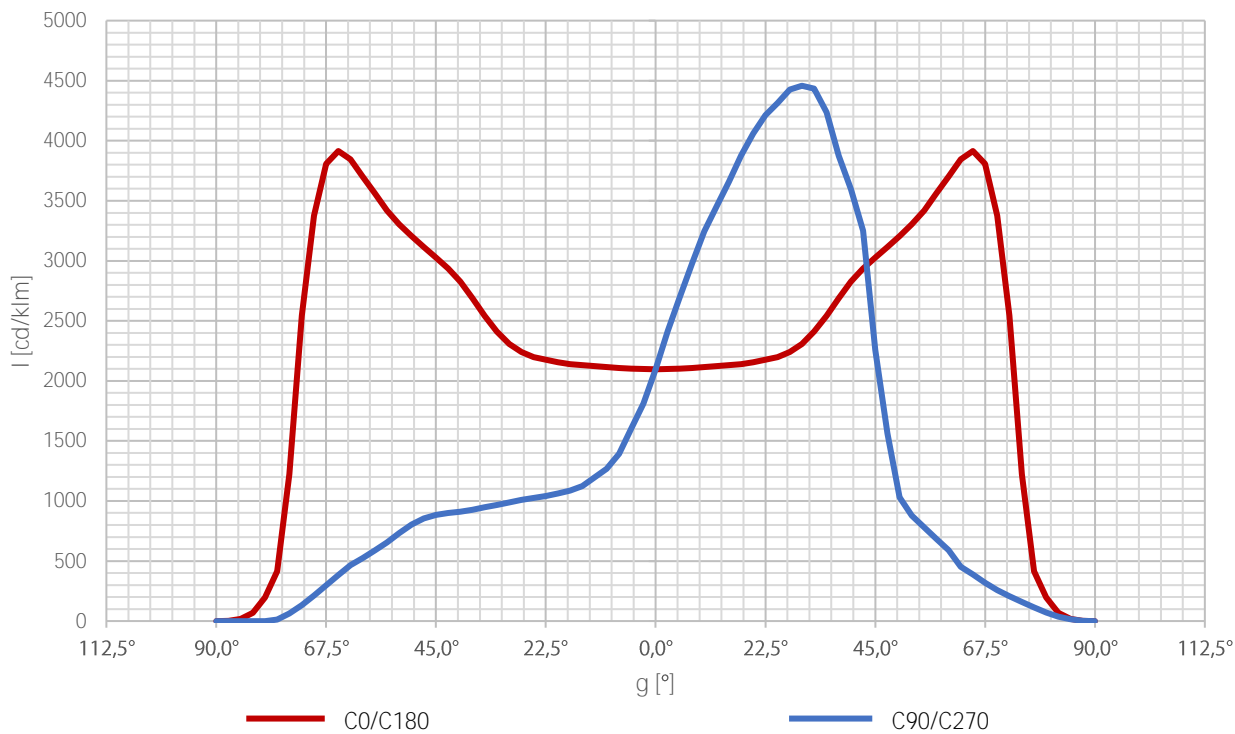
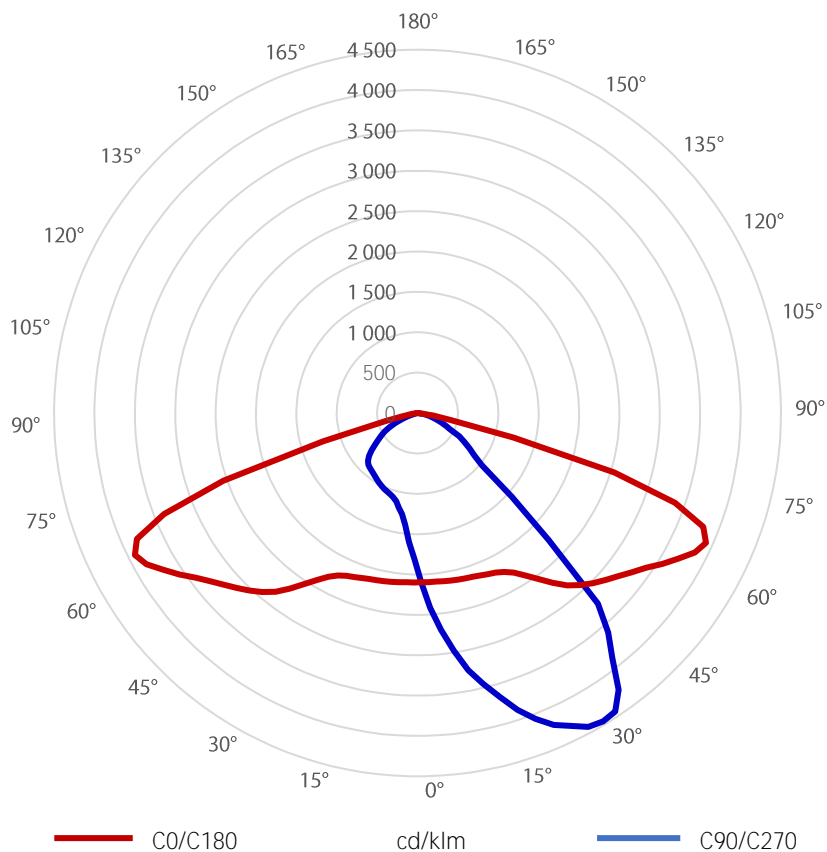
2. Luminaire Electrical Parameters (Parametry elektryczne oprawy oświetleniowej)

Luminaire nominal Voltage (Nominalne napięcie zasilania): 230,0 V
Luminaire nominal frequency (Nominalna częstotliwość zasilania): 50,0 Hz
Luminaire nominal Wattage (Nominalny pobór mocy): 39,5 W
Additional information (Informacje dodatkowe): 198-242 V, PF>=0,96

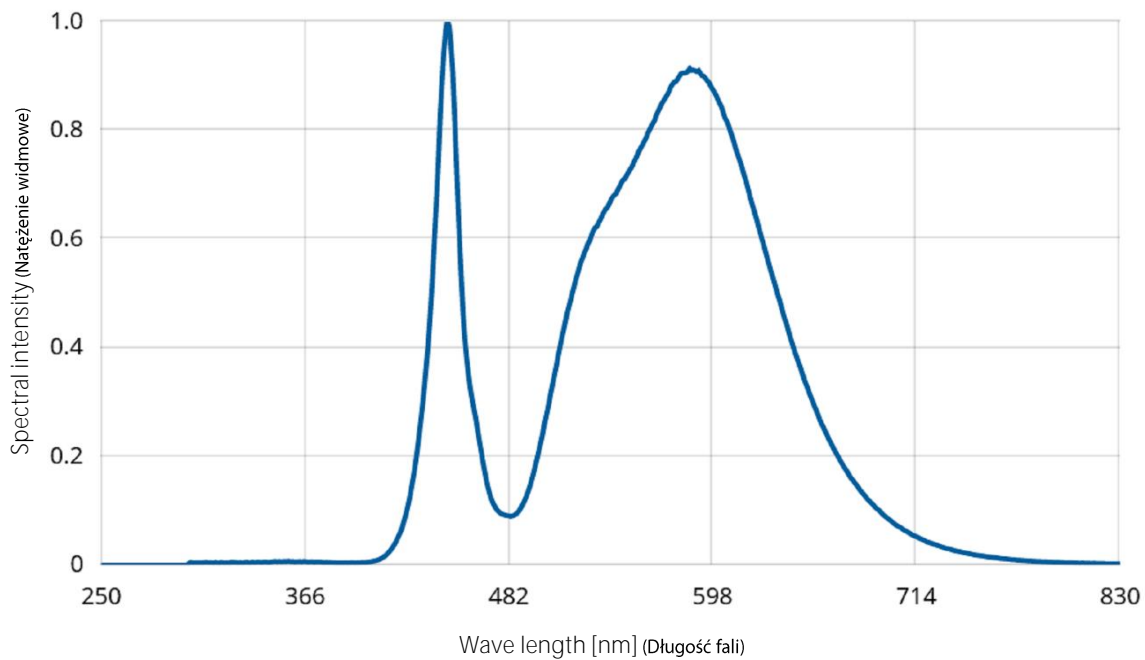
3. Luminaire Photometric Parameters (Parametry fotometryczne oprawy oświetleniowej)

Total luminous flux (Całkowity strumień świetlny): 5696,00 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): 144,20 lm/W
Colour temperature (Temperatura barwowa): 4000 K
Colour rendering index (Współczynnik Oddawania kolorów): 70
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)

	C270°	C275°	C280°	C285°	C290°	C295°	C300°	C305°	C310°	C315°
G0°	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20
G2,5°	1811,73	1809,43	1817,03	1818,93	1825,23	1841,13	1850,02	1857,62	1873,22	1889,22
G5°	1602,55	1594,65	1603,95	1611,25	1625,65	1632,35	1651,74	1663,24	1689,74	1713,24
G7,5°	1393,37	1397,07	1404,67	1419,57	1435,96	1455,46	1480,86	1503,76	1534,55	1564,75
G10°	1266,98	1258,08	1270,08	1265,18	1279,38	1283,58	1313,88	1340,37	1382,67	1424,76
G12,5°	1194,99	1188,19	1199,99	1195,89	1210,89	1212,59	1234,38	1236,78	1259,68	1294,78
G15°	1123,39	1112,79	1126,29	1122,69	1138,79	1140,09	1162,99	1175,99	1200,69	1213,98
G17,5°	1085,40	1074,50	1086,90	1079,30	1089,70	1087,10	1105,00	1109,69	1132,19	1154,09
G20°	1061,60	1050,70	1060,90	1051,30	1061,40	1054,20	1068,90	1067,10	1082,70	1095,90
G22,5°	1042,50	1032,40	1042,40	1033,00	1042,00	1032,70	1043,40	1034,40	1048,50	1051,20
G25°	1026,50	1015,90	1024,50	1015,00	1024,80	1014,90	1025,80	1015,50	1022,60	1019,80
G27,5°	1007,90	997,61	1007,60	997,31	1007,10	997,81	1006,20	995,41	1001,41	996,21
G30°	987,01	976,81	986,71	979,21	986,31	977,51	986,31	975,51	981,71	973,11
G32,5°	967,11	956,41	965,41	958,81	966,01	956,71	965,31	954,41	960,41	950,21
G35°	946,81	935,71	946,01	939,21	949,91	941,21	951,11	938,71	943,21	930,11
G37,5°	926,61	919,11	934,71	929,01	945,81	939,91	951,91	936,91	939,51	920,51
G40°	911,51	906,01	927,01	931,41	956,31	956,61	973,61	957,01	956,31	930,21
G42,5°	898,71	897,91	928,81	945,61	981,01	987,61	1011,20	996,11	993,41	957,31
G45°	884,12	889,32	934,31	964,01	1013,20	1027,60	1061,70	1044,50	1043,20	999,91
G47,5°	853,42	867,02	926,41	978,01	1049,10	1079,20	1118,09	1103,30	1091,50	1042,30
G50°	803,02	824,42	885,52	956,71	1046,10	1104,40	1145,29	1138,09	1123,59	1059,70
G52,5°	732,23	747,63	804,92	879,22	974,01	1058,60	1123,29	1122,39	1114,09	1055,50
G55°	655,94	666,94	707,03	770,53	856,92	953,91	1051,60	1086,30	1088,90	1040,60
G57,5°	587,04	590,74	614,04	659,44	725,63	815,32	914,31	1004,00	1038,40	1011,00
G60°	523,05	522,15	534,05	560,55	603,24	664,34	741,73	839,62	921,21	946,01
G62,5°	464,46	462,46	465,56	480,95	507,45	545,75	594,44	662,34	741,63	816,02
G65°	383,26	383,76	389,06	406,66	427,46	457,36	489,05	533,95	588,94	644,64
G67,5°	298,17	303,47	306,77	322,67	339,67	372,46	404,56	439,86	476,25	507,35
G70°	211,78	216,28	218,18	234,68	253,68	285,97	316,67	353,37	392,96	412,46
G72,5°	132,69	137,39	140,19	156,19	174,28	204,48	233,78	271,87	310,17	339,07
G75°	62,89	68,89	72,89	89,09	107,19	137,59	164,18	199,08	233,58	264,08
G77,5°	11,50	15,30	18,30	35,30	56,49	85,79	110,39	145,49	166,98	192,18
G80°	0,00	0,00	1,30	8,60	23,60	47,40	67,49	91,79	112,69	127,69
G82,5°	0,00	0,00	0,00	2,90	10,50	22,90	34,40	50,00	58,99	67,89
G85°	0,00	0,00	0,00	0,20	2,60	7,40	10,80	17,10	20,20	24,90
G87,5°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,90	1,80
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°	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20
G2,5°	1903,42	1926,22	1951,62	1969,31	1993,91	2018,21	2040,81	2072,30	2099,30	2126,20
G5°	1737,94	1773,73	1816,43	1853,12	1893,62	1941,42	1994,01	2042,11	2100,70	2158,30
G7,5°	1604,65	1647,14	1697,34	1744,83	1805,83	1870,92	1946,12	2019,31	2106,70	2192,89
G10°	1471,36	1527,66	1592,75	1652,44	1717,94	1806,73	1898,72	2000,01	2114,60	2225,99
G12,5°	1352,57	1414,47	1483,96	1559,35	1644,14	1740,64	1853,92	1982,11	2123,00	2264,49
G15°	1241,28	1310,48	1394,17	1472,46	1568,65	1680,24	1812,43	1960,41	2131,30	2301,98
G17,5°	1185,09	1212,69	1295,68	1396,47	1498,36	1624,45	1767,23	1941,82	2139,50	2338,68
G20°	1125,49	1158,59	1201,69	1310,28	1438,36	1566,55	1720,94	1922,72	2155,10	2379,57
G22,5°	1071,90	1103,80	1146,29	1208,29	1368,07	1516,66	1685,24	1902,22	2176,29	2429,27
G25°	1032,70	1051,20	1092,70	1133,29	1280,28	1463,56	1651,74	1888,32	2199,09	2489,76
G27,5°	1001,91	1008,30	1040,30	1081,50	1185,29	1408,77	1622,85	1889,92	2240,49	2575,46
G30°	976,51	977,91	997,01	1034,30	1096,90	1346,57	1599,85	1906,12	2308,28	2691,94
G32,5°	954,01	951,11	961,61	989,11	1037,80	1268,48	1581,75	1938,82	2411,67	2848,43
G35°	931,51	925,91	934,21	943,81	993,21	1181,99	1570,95	2000,51	2542,26	3036,81
G37,5°	917,81	903,91	906,71	907,51	951,31	1091,60	1572,95	2084,40	2688,35	3228,89
G40°	916,51	893,02	879,82	875,42	908,81	1009,70	1588,35	2181,09	2825,93	3407,88
G42,5°	931,81	893,82	864,92	844,42	870,42	949,51	1611,55	2256,29	2935,82	3576,86
G45°	964,01	908,11	858,72	813,32	830,32	896,02	1622,15	2292,18	3027,81	3732,55
G47,5°	998,71	927,81	858,72	786,53	790,03	847,22	1582,95	2299,68	3114,80	3902,83
G50°	1005,90	928,01	840,42	755,43	746,43	801,12	1493,36	2296,38	3204,60	4091,61
G52,5°	992,81	916,71	823,02	723,03	701,43	748,73	1365,37	2287,58	3304,79	4322,69
G55°	981,41	898,21	801,82	689,53	656,44	695,73	1223,18	2280,08	3418,28	4580,87
G57,5°	960,21	878,22	773,83	655,34	610,24	639,54	1080,00	2278,48	3561,96	4878,54
G60°	919,81	849,32	734,83	615,74	561,35	583,94	957,01	2273,98	3700,05	5239,30
G62,5°	838,02	800,62	680,14	561,55	507,45	527,45	849,92	2239,19	3844,54	5601,57
G65°	702,13	714,13	610,54	503,65	451,16	465,86	739,23	2144,50	3915,73	5882,14
G67,5°	540,25	594,14	552,05	456,36	394,56	399,56	587,44	1934,82	3808,24	5921,34
G70°	419,76	461,76	469,86	410,66	339,17	329,67	410,46	1605,85	3375,68	5688,66
G72,5°	339,77	353,27	371,16	357,07	285,37	267,47	288,47	542,55	2544,16	4806,74
G75°	269,47	272,57	279,07	286,37	238,78	213,58	218,28	290,67	1223,38	2968,32
G77,5°	196,98	205,08	206,68	213,88	185,58	156,49	154,69	199,88	415,26	1070,50
G80°	126,99	135,19	131,49	131,29	112,29	94,39	89,89	121,39	195,68	346,87
G82,5°	63,19	67,49	62,99	65,69	55,39	50,10	42,90	55,49	69,69	98,79
G85°	21,70	22,60	19,90	22,30	18,70	17,50	14,00	15,30	17,30	21,80
G87,5°	0,90	1,40	0,60	1,40	0,80	1,20	0,90	1,60	1,60	1,80
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°	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20
G2,5°	2156,00	2181,69	2209,19	2237,19	2267,39	2287,68	2306,78	2327,88	2348,68	2363,68
G5°	2215,19	2272,28	2325,28	2373,18	2424,17	2456,27	2493,46	2526,26	2565,76	2581,56
G7,5°	2276,78	2353,08	2428,37	2494,06	2568,86	2620,45	2676,65	2733,94	2787,54	2821,93
G10°	2332,28	2434,77	2530,06	2615,25	2719,24	2791,44	2867,23	2937,42	3014,51	3056,91
G12,5°	2396,17	2515,86	2631,45	2749,54	2873,13	2967,72	3063,51	3144,50	3229,19	3268,89
G15°	2453,47	2599,55	2747,64	2884,93	3028,71	3139,50	3245,29	3323,49	3404,68	3428,08
G17,5°	2507,36	2686,65	2853,93	3026,31	3182,30	3278,89	3383,48	3441,37	3528,97	3569,66
G20°	2576,46	2783,64	2978,02	3149,70	3303,49	3389,28	3476,87	3551,46	3654,75	3712,75
G22,5°	2658,35	2895,93	3099,71	3263,79	3399,28	3459,57	3574,66	3661,75	3782,84	3853,33
G25°	2758,14	3024,41	3224,69	3367,88	3472,27	3554,66	3671,85	3781,94	3917,73	3996,62
G27,5°	2883,73	3166,40	3350,28	3458,67	3556,96	3662,45	3802,74	3928,73	4084,01	4162,31
G30°	3044,21	3322,29	3482,47	3565,36	3692,35	3814,24	3977,72	4129,71	4273,79	4350,39
G32,5°	3232,19	3502,77	3639,96	3724,95	3884,83	4039,02	4230,90	4402,98	4526,97	4574,57
G35°	3426,58	3686,95	3822,14	3941,63	4143,71	4348,19	4558,17	4700,55	4801,34	4791,95
G37,5°	3629,66	3877,53	4008,42	4209,10	4468,08	4736,75	4917,83	5020,12	5052,02	4900,04
G40°	3819,54	4070,71	4230,80	4521,27	4857,64	5139,01	5295,80	5300,40	5138,11	4778,45
G42,5°	4005,72	4260,00	4478,98	4859,74	5273,60	5556,27	5620,67	5352,89	4956,33	4404,48
G45°	4186,90	4470,48	4774,75	5237,70	5690,66	5881,14	5703,26	5134,41	4603,26	4211,70
G47,5°	4406,08	4707,15	5123,51	5638,17	6051,83	5983,93	5523,28	4882,14	4498,87	3997,12
G50°	4654,56	5004,93	5480,88	6004,43	6250,01	5842,95	5310,20	4839,54	4203,60	3106,91
G52,5°	4939,63	5360,49	5866,54	6298,20	6228,71	5645,06	5299,00	4450,28	3187,90	2206,69
G55°	5281,80	5742,06	6247,11	6409,99	6053,33	5671,16	5015,52	3405,08	2324,08	1454,16
G57,5°	5655,86	6120,02	6530,88	6367,90	6063,93	5499,38	4056,52	2527,76	1548,55	951,71
G60°	6013,83	6469,39	6666,07	6332,40	6085,52	4712,15	3076,71	1636,84	975,51	786,23
G62,5°	6320,60	6679,17	6683,77	6487,09	5662,76	3609,56	2045,61	1035,70	760,93	649,84
G65°	6535,58	6689,97	6705,66	6441,79	4664,86	2834,03	1266,48	742,83	613,14	527,95
G67,5°	6464,29	6360,40	6799,06	5825,45	3691,05	1636,94	816,02	563,25	473,86	388,96
G70°	6013,73	5854,35	6507,68	4662,46	3090,91	983,31	574,85	409,56	357,37	307,87
G72,5°	5280,20	5147,41	5426,19	3491,87	2092,60	694,03	401,96	306,27	270,77	246,38
G75°	3816,64	4100,91	3533,77	2405,67	1223,68	523,25	305,57	224,28	206,78	183,78
G77,5°	1884,32	1919,92	1606,45	1058,60	661,64	356,37	233,28	163,58	152,39	131,89
G80°	642,44	653,04	602,44	448,26	343,97	220,98	164,58	113,69	96,99	83,29
G82,5°	157,79	189,98	222,38	182,88	152,29	101,39	86,59	59,89	50,30	45,30
G85°	32,40	40,20	54,19	48,20	39,70	26,30	26,50	21,90	18,10	15,50
G87,5°	2,60	2,30	3,80	2,40	2,60	1,90	2,30	1,80	2,40	1,70
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	C60°	C65°	C70°	C75°	C80°	C85°	C90°
G0°	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20	2097,20
G2,5°	2384,87	2384,97	2401,17	2404,67	2413,37	2406,97	2415,57
G5°	2620,75	2636,75	2665,35	2674,85	2692,74	2685,05	2701,34
G7,5°	2878,93	2892,93	2931,82	2939,42	2969,82	2957,12	2979,42
G10°	3123,90	3150,30	3193,70	3203,80	3233,19	3221,19	3245,59
G12,5°	3340,78	3350,58	3400,28	3402,08	3443,87	3429,18	3454,97
G15°	3501,77	3532,67	3582,16	3587,06	3634,36	3620,76	3658,05
G17,5°	3659,45	3700,35	3779,14	3795,24	3854,53	3837,64	3877,73
G20°	3825,74	3864,43	3953,53	3970,62	4037,12	4017,62	4060,02
G22,5°	3976,82	4019,32	4114,91	4127,41	4187,10	4165,91	4213,20
G25°	4124,31	4157,21	4244,90	4239,20	4298,49	4274,89	4315,19
G27,5°	4273,10	4297,29	4376,99	4367,69	4413,78	4373,09	4425,38
G30°	4461,18	4457,48	4505,17	4455,58	4479,18	4414,18	4457,98
G32,5°	4637,56	4581,37	4579,67	4483,48	4471,48	4389,28	4433,88
G35°	4777,75	4626,66	4557,17	4382,48	4332,89	4191,80	4236,10
G37,5°	4768,15	4478,68	4322,49	4064,51	3986,72	3832,54	3874,83
G40°	4489,97	4084,21	3947,03	3724,25	3679,85	3562,56	3598,46
G42,5°	4128,01	3869,13	3750,04	3519,37	3420,18	3220,79	3249,89
G45°	4002,72	3594,26	3272,39	2726,74	2506,16	2229,09	2258,99
G47,5°	3445,97	2630,85	2230,79	1863,62	1708,84	1537,35	1562,65
G50°	2410,87	1818,03	1511,56	1213,88	1125,29	1014,00	1030,50
G52,5°	1619,95	1163,59	1003,90	911,81	897,22	866,62	878,42
G55°	1052,50	889,72	858,02	805,82	798,12	767,53	779,73
G57,5°	855,02	780,03	748,23	702,93	696,93	670,64	683,04
G60°	731,53	664,74	645,24	610,34	605,84	580,65	591,74
G62,5°	612,34	559,65	545,25	486,25	475,06	446,56	453,26
G65°	474,76	424,16	418,16	399,16	397,76	380,86	388,76
G67,5°	375,86	350,27	350,17	333,57	330,87	313,77	318,77
G70°	303,37	285,47	286,07	270,67	268,97	253,38	258,38
G72,5°	240,38	226,18	227,88	213,88	213,48	202,38	207,38
G75°	183,28	170,38	174,58	162,48	162,08	154,19	158,59
G77,5°	130,59	122,89	124,59	114,79	114,69	108,39	112,39
G80°	85,79	79,19	80,59	73,29	73,49	67,69	71,09
G82,5°	46,50	41,80	44,30	38,60	39,50	35,50	37,40
G85°	16,50	14,80	16,30	14,30	15,10	12,70	14,00
G87,5°	2,00	1,60	1,90	1,70	2,00	1,50	2,00
G90°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00