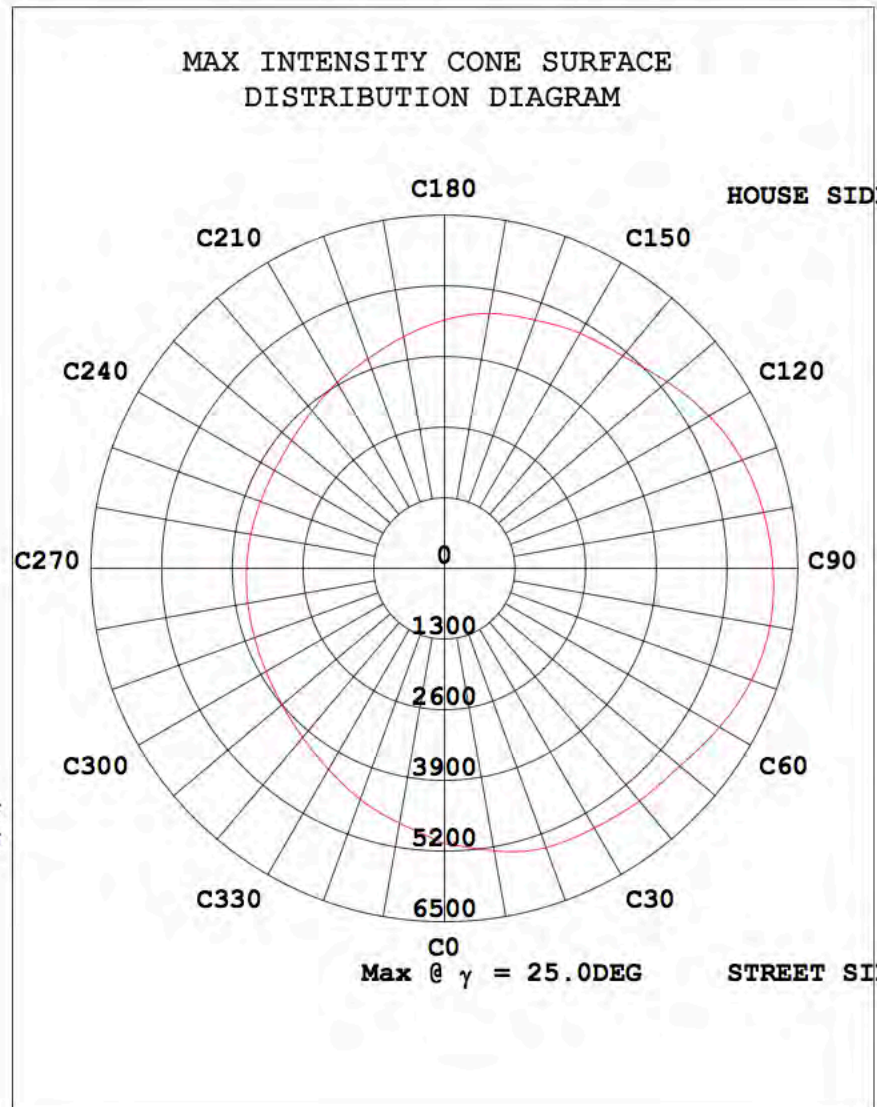
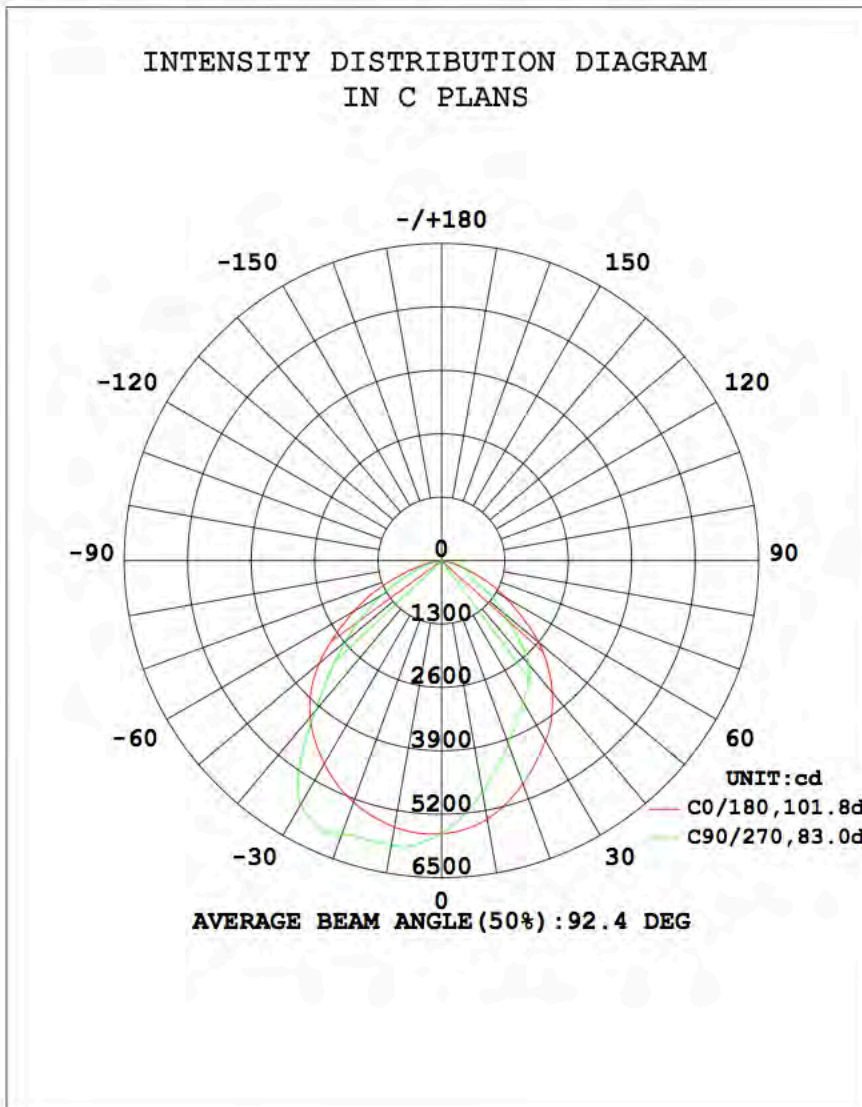


**STREETLIGHT PHOTOMETRIC TEST REPORT**

Test:U:120.0V I:0.8719A P:104.1W PF:0.9950 Lamp Flux:12406x1 lm		
NAME:	TYPE:83370,83371	WEIGHT:
SPEC.:	DIM.:	SERIAL No.:
MFR.: P.Q.L., Inc.	SUR.:	PROTECTION ANGLE:

DATA OF LAMP		PHOTOMETRIC DATA Eff: 119.17 lm/W			
MODEL	83370,83371	I <sub>max</sub> (cd)	6081	η street_up (%)	0.0
NOMINAL POWER (W)	100	LOR (%)	100.0	η street_down (%)	56.6
RATED VOLTAGE (V)	120.0	TOTAL FLUX (lm)	12406	η house_up (%)	0.0
NOMINAL FLUX (lm)	12406	MAXIMUM @ (C, γ )	80,25.0	η house_down (%)	43.4
LAMPS INSIDE	1	η up (%)	0.0	76 FLASHAREA (m2)	
TEST VOLTAGE (V)	120.0	η down (%)	100.0	SLI	



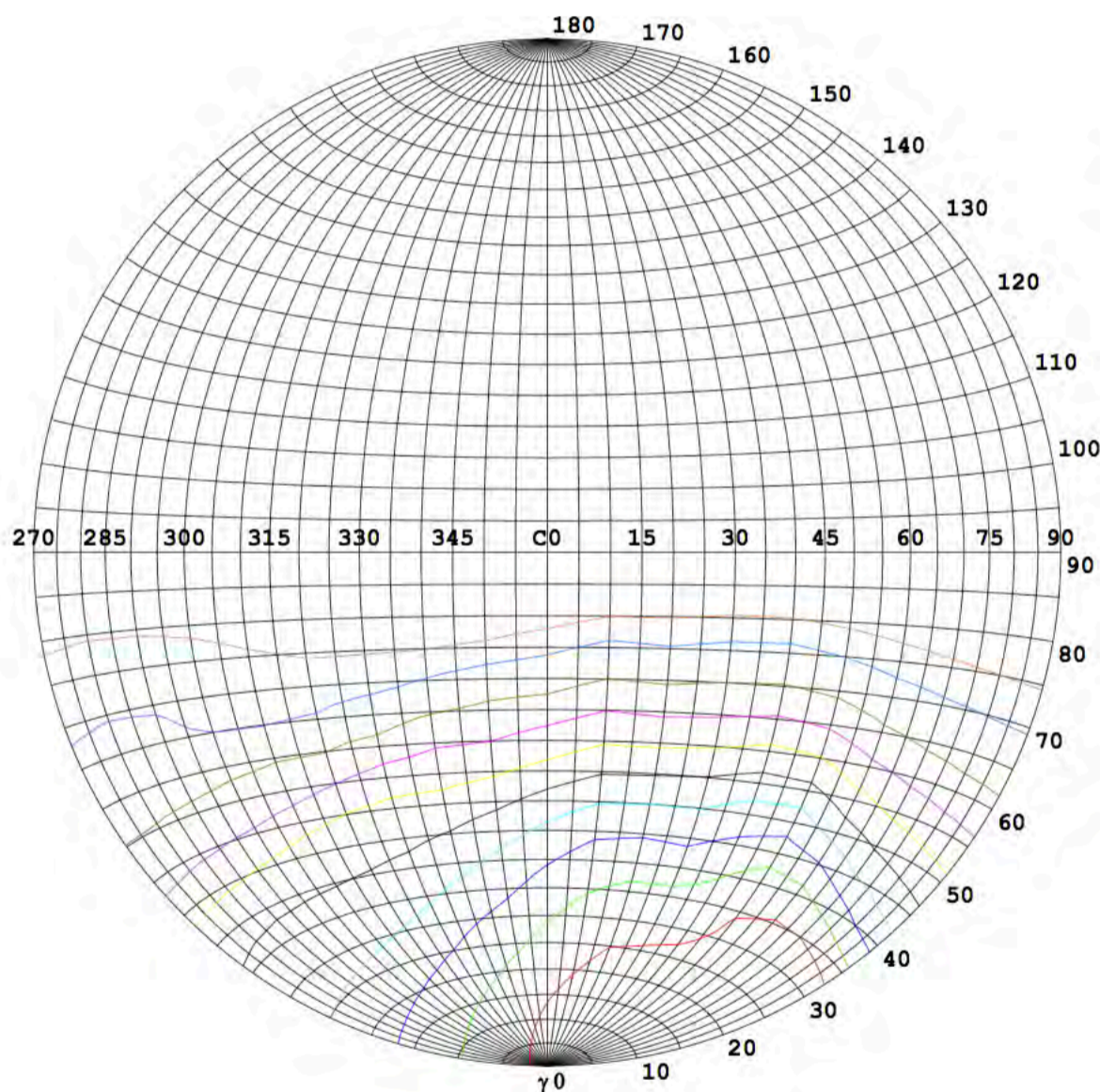
C Range: 0 - 360DEG  
 C Interval: 10.0DEG  
 Test Speed: HIGH  
 Temperature:25.6DEG  
 Operators:David  
 Test Date:2017-04-11

γ Range: 0 - 180DEG  
 γ Interval: 1.0DEG  
 Test System:EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
 Humidity:67.1%  
 Test Distance:2.543m [K=1.0000]  
 Remarks:

Note: SLI:Specific Luminaire Index

**STREETLIGHT ISOCANDELA DIAGRAM**

Test:U:120.0V I:0.8719A P:104.1W PF:0.9950 Lamp Flux:12406x1 lm		
NAME:	TYPE:83370,83371	WEIGHT:
SPEC.:	DIM.:	SERIAL No.:
MFR.: P.Q.L., Inc.	SUR.:	PROTECTION ANGLE:



**Classification:**

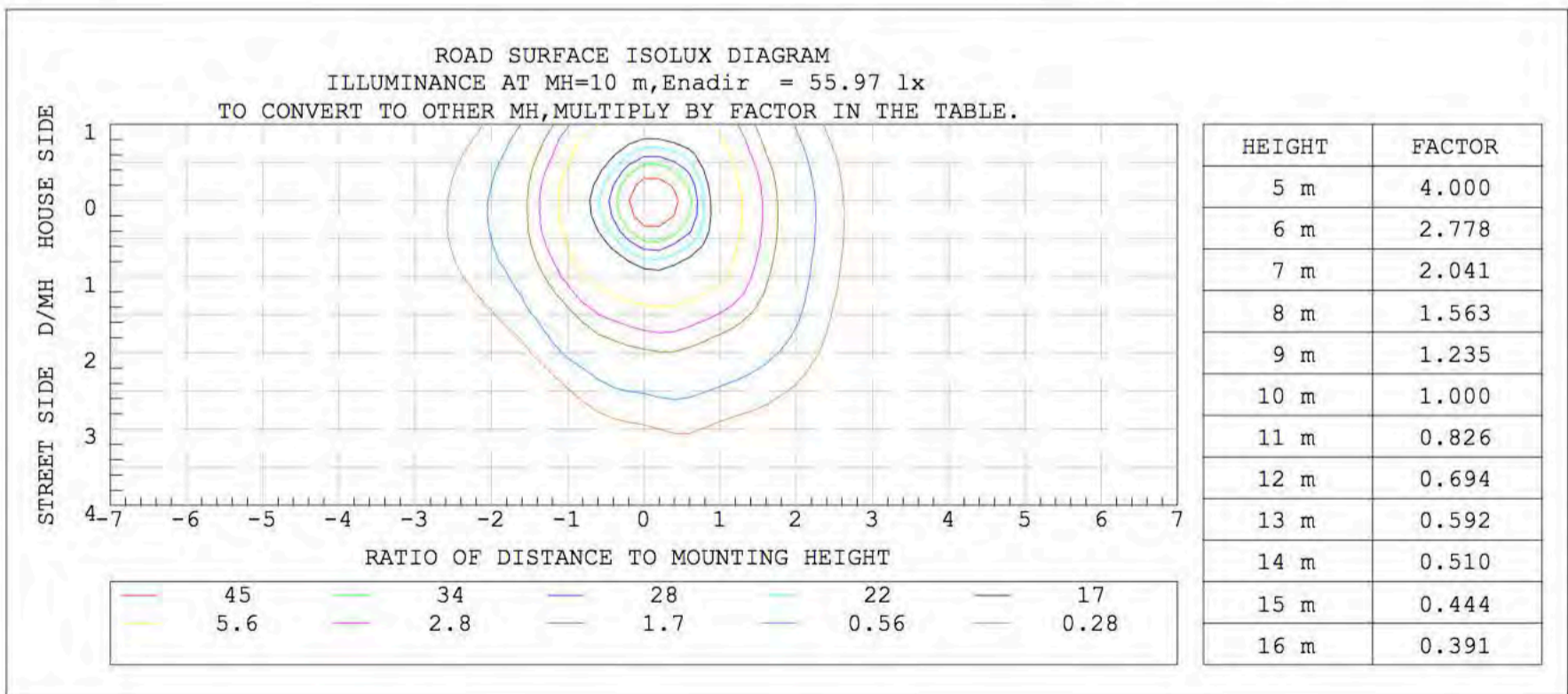
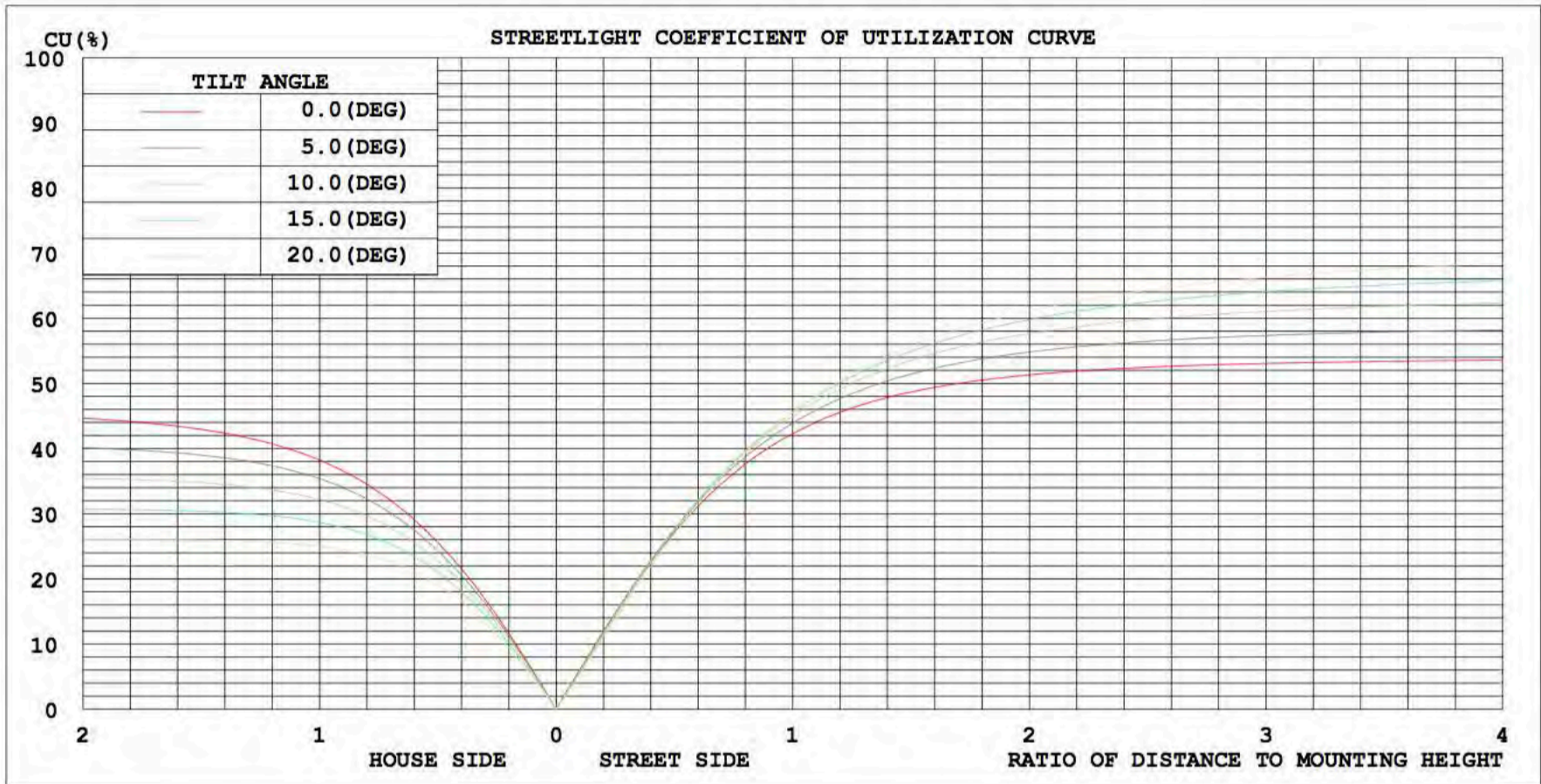
IES:Type II - Very Short  
 CIE:Narrow - Short  
 IES:Cut-off  
 CIE:Full cut-off  
 Max.At80:26.54cd/klm  
 Max.At90:2.078cd/klm  
 Max.80-90:26.54cd/klm

ISOCANDELA DIAGRAM	
UNIT	cd
Imax=100%	6081
90%	5473
80%	4865
70%	4257
60%	3649
50%	3041
40%	2433
30%	1824
20%	1216
10%	608
5%	304

C Range: 0 - 360DEG  
 C Interval: 10.0DEG  
 Test Speed: HIGH  
 Temperature:25.6DEG  
 Operators:David  
 Test Date:2017-04-11

$\gamma$  Range: 0 - 180DEG  
 $\gamma$  Interval: 1.0DEG  
 Test System:EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
 Humidity:67.1%  
 Test Distance:2.543m [K=1.0000]  
 Remarks:

**COEFFICIENT OF UTILIZATION CURVE  
AND ISOLUX DIAGRAM**



C Range: 0 - 360DEG  
C Interval: 10.0DEG  
Test Speed: HIGH  
Temperature: 25.6DEG  
Operators: David  
Test Date: 2017-04-11

γ Range: 0 - 180DEG  
γ Interval: 1.0DEG  
Test System: EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
Humidity: 67.1%  
Test Distance: 2.543m [K=1.0000]  
Remarks:

ZONAL FLUX DIAGRAM

Test:U:120.0V I:0.8719A P:104.1W PF:0.9950 Lamp Flux:12406x1 lm		
NAME:	TYPE:83370,83371	WEIGHT:
SPEC.:	DIM.:	SERIAL No.:
MFR.: P.Q.L., Inc.	SUR.:	PROTECTION ANGLE:

$\gamma$	C0	C45	C90	C135	C180	C225	C270	C315	$\gamma$	$\Phi$ zone	$\Phi$ total	%lum
10	5548	5906	5915	5766	5381	4959	4828	5051	0- 10	525.4	525.4	4.24
20	5270	5767	5972	5447	4872	4163	4002	4353	10- 20	1469	1994	16.1
30	4807	5443	5777	5030	4261	3317	3352	3623	20- 30	2181	4176	33.7
40	4188	4950	4018	4376	3533	2698	2779	3047	30- 40	2564	6740	54.3
50	3268	3938	2566	3042	2597	1912	1626	2315	40- 50	2424	9164	73.9
60	2068	2521	1397	1666	1511	800.0	739.3	1173	50- 60	1796	10960	88.3
70	951.7	1174	560.0	629.1	593.2	297.0	552.4	438.6	60- 70	994.6	11954	96.4
80	190.1	285.1	83.52	70.73	65.51	92.94	254.7	190.7	70- 80	387.9	12342	99.5
90	6.573	0.0334	0.0361	0.0373	0.0082	0.0932	15.53	19.71	80- 90	61.93	12404	100
100	0.0217	0.0213	0.0414	0.0511	0.0358	0.0479	0.0200	0.0243	90-100	0.6493	12405	100
110	0.0745	0.0476	0.0618	0.0979	0.1024	0.1221	0.0611	0.0714	100-110	0.0517	12405	100
120	0.1583	0.1069	0.1090	0.1707	0.1958	0.2207	0.1302	0.1493	110-120	0.1164	12405	100
130	0.2142	0.1488	0.1497	0.2183	0.3002	0.3396	0.2390	0.2568	120-130	0.1722	12405	100
140	0.3292	0.2470	0.2433	0.3036	0.3383	0.3814	0.3303	0.3168	130-140	0.2102	12405	100
150	0.4761	0.3855	0.3671	0.4220	0.3735	0.4196	0.3949	0.3742	140-150	0.2217	12406	100
160	0.5644	0.4919	0.4673	0.5127	0.4441	0.4808	0.4726	0.4520	150-160	0.2053	12406	100
170	0.6763	0.6518	0.6389	0.6537	0.4585	0.4745	0.4720	0.4664	160-170	0.1498	12406	100
180	0.4276	0.4224	0.4353	0.4074	0.4244	0.4289	0.4244	0.4187	170-180	0.0441	12406	100
DEG	LUMINOUS INTENSITY:cd									UNIT:lm		

C Range: 0 - 360DEG  
 C Interval: 10.0DEG  
 Test Speed: HIGH  
 Temperature:25.6DEG  
 Operators:David  
 Test Date:2017-04-11

$\gamma$  Range: 0 - 180DEG  
 $\gamma$  Interval: 1.0DEG  
 Test System:EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
 Humidity:67.1%  
 Test Distance:2.543m [K=1.0000]  
 Remarks:

ISOCANDELA DIAGRAM

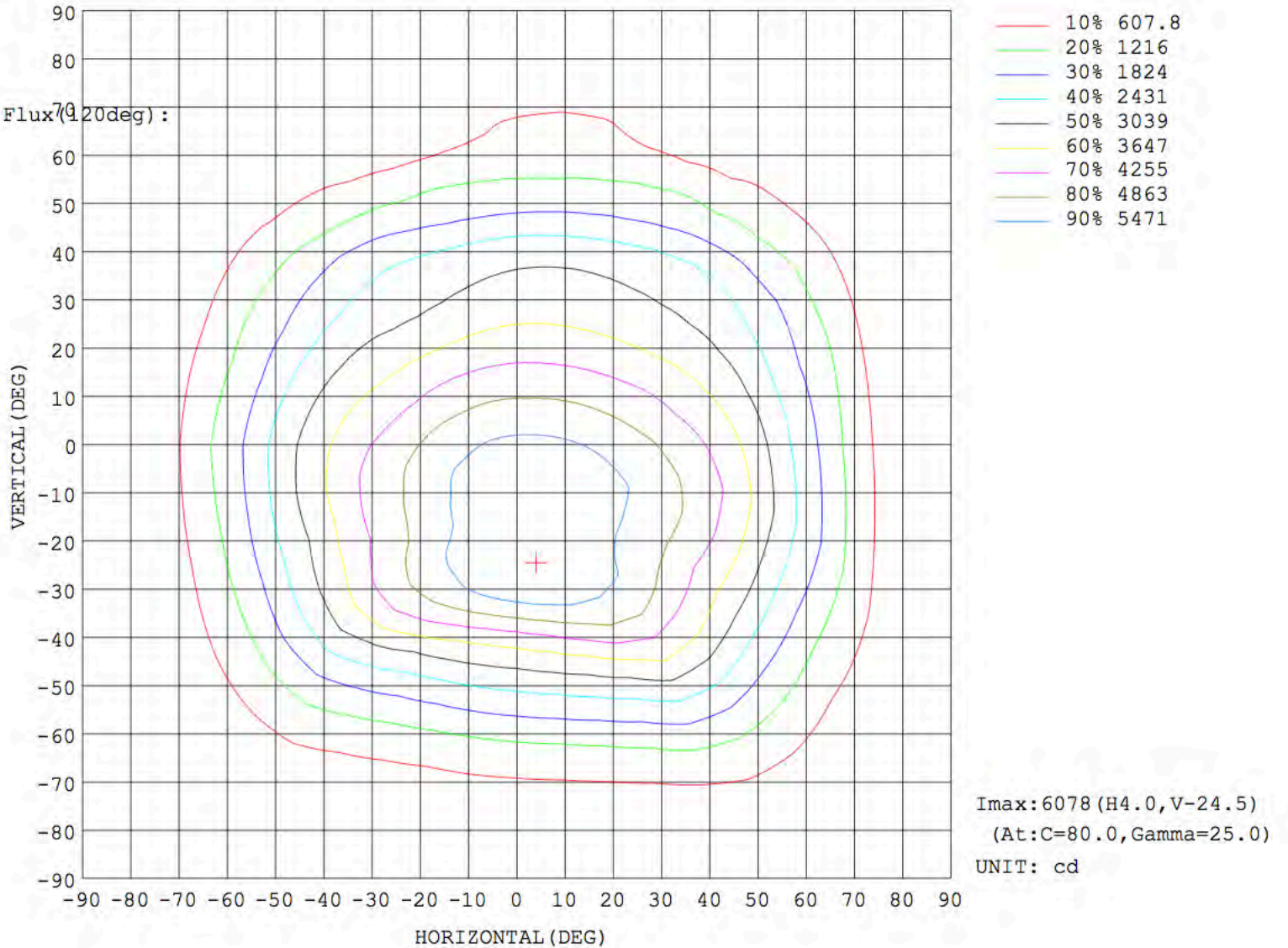
Test:U:120.0V I:0.8719A P:104.1W PF:0.9950 Lamp Flux:12406x1 lm		
NAME:	TYPE:83370,83371	WEIGHT:
SPEC.:	DIM.:	SERIAL No.:
MFR.: P.Q.L., Inc.	SUR.:	PROTECTION ANGLE:

Conical surface Flux(90deg):

8005.9 lm  
%lum = 64.5%  
%lamp = 64.5%

Conical surface Flux(120deg):

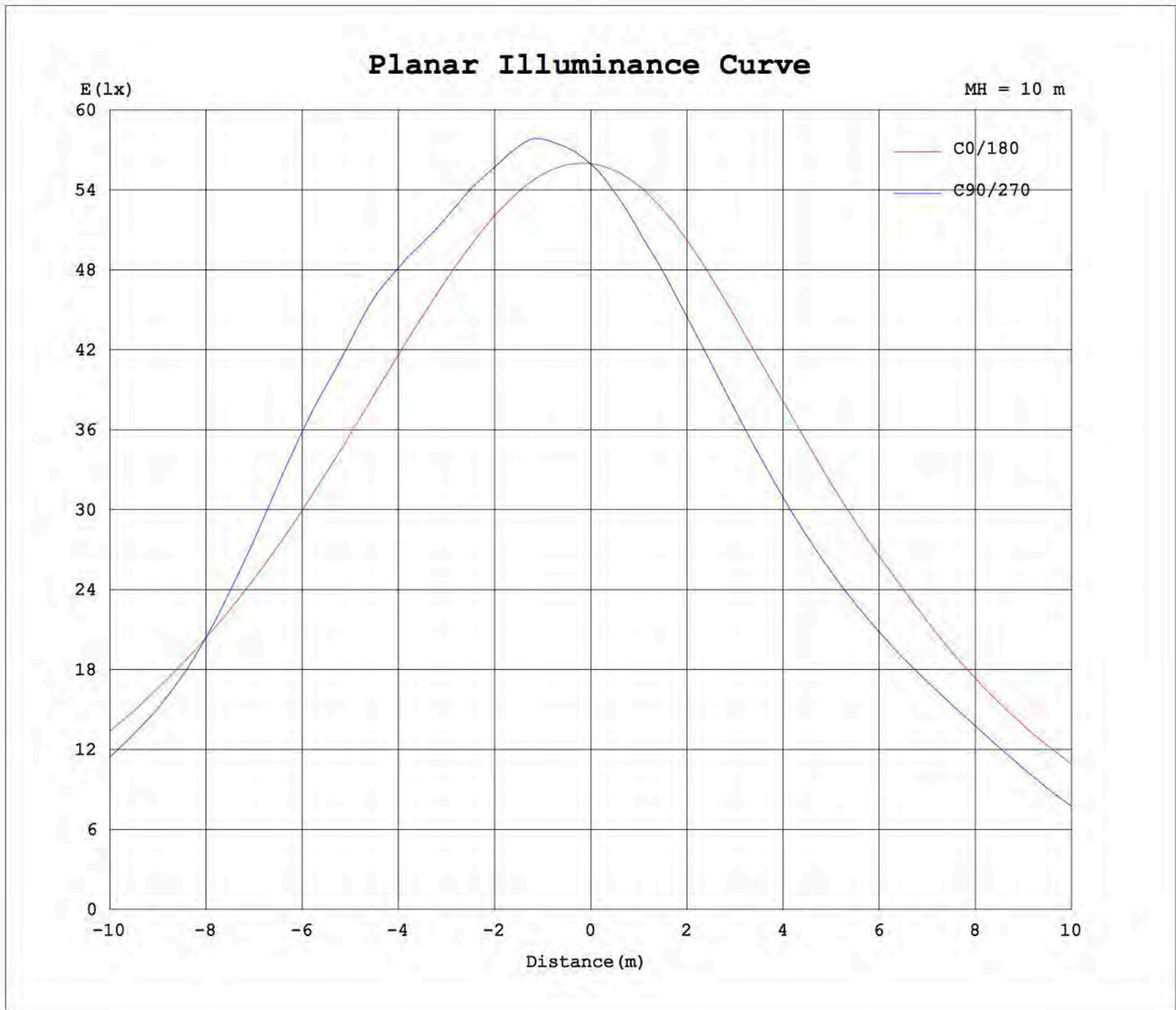
10960 lm  
%lum = 88.3%  
%lamp = 88.3%



C Range: 0 - 360DEG  
C Interval: 10.0DEG  
Test Speed: HIGH  
Temperature: 25.6DEG  
Operators: David  
Test Date: 2017-04-11

γ Range: 0 - 180DEG  
γ Interval: 1.0DEG  
Test System: EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
Humidity: 67.1%  
Test Distance: 2.543m [K=1.0000]  
Remarks:

### Planar Illuminance Curve



C Range: 0 - 360DEG  
C Interval: 10.0DEG  
Test Speed: HIGH  
Temperature: 25.6DEG  
Operators: David  
Test Date: 2017-04-11

$\gamma$  Range: 0 - 180DEG  
 $\gamma$  Interval: 1.0DEG  
Test System: EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
Humidity: 67.1%  
Test Distance: 2.543m [K=1.0000]  
Remarks:

LUMINOUS DISTRIBUTION INTENSITY DATA

Test:U:120.0V I:0.8719A P:104.1W PF:0.9950 Lamp Flux:12406x1 lm		
NAME:	TYPE:83370,83371	WEIGHT:
SPEC.:	DIM.:	SERIAL No.:
MFR.: P.Q.L., Inc.	SUR.:	PROTECTION ANGLE:

Table--1

UNIT: cd

C (DEG) γ (DEG)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
0	5598	5597	5597	5596	5596	5597	5596	5596	5597	5596	5596	5595	5595	5595	5593	5593	5591	5590	5598
5	5605	5653	5696	5736	5768	5794	5816	5831	5839	5838	5826	5806	5777	5742	5701	5661	5614	5568	5529
10	5548	5644	5727	5802	5880	5931	5941	5936	5928	5915	5893	5863	5828	5791	5741	5657	5549	5457	5381
15	5431	5570	5686	5817	5857	5874	5902	5924	5934	5918	5884	5833	5756	5671	5584	5512	5420	5262	5153
20	5270	5444	5608	5697	5733	5801	5848	5916	5971	5972	5913	5799	5651	5504	5390	5262	5165	5027	4872
25	5064	5272	5465	5512	5582	5656	5843	6009	6081	6044	5961	5832	5621	5347	5105	4998	4866	4766	4570
30	4807	5063	5240	5285	5332	5554	5819	5844	5832	5777	5699	5576	5403	5205	4855	4641	4557	4451	4261
35	4514	4823	4981	4993	5059	5406	5505	5466	5234	5043	4980	5020	5035	4917	4655	4310	4205	4107	3933
40	4188	4525	4624	4597	4832	5069	5068	4659	4250	4018	3969	4086	4347	4464	4288	3885	3703	3677	3533
45	3787	4129	4195	4130	4396	4612	4310	3735	3415	3241	3200	3227	3404	3781	3759	3422	3202	3201	3087
50	3268	3609	3650	3629	3903	3974	3417	2973	2721	2566	2515	2526	2607	2923	3162	2941	2683	2666	2597
55	2654	2983	2996	3056	3279	3242	2660	2307	2090	1981	1920	1883	1959	2199	2472	2356	2148	2063	2018
60	2068	2359	2330	2393	2580	2461	1971	1675	1492	1397	1336	1305	1359	1543	1788	1757	1575	1490	1511
65	1512	1812	1731	1776	1892	1742	1345	1103	964	905	861	821	860	987	1184	1159	1065	1018	1056
70	952	1221	1135	1223	1250	1098	820	678	599	560	527	489	504	563	695	685	644	575	593
75	503	707	637	716	733	599	450	364	306	276	252	227	235	261	320	323	301	253	258
80	190	299	290	329	321	249	179	127	98.4	83.5	68.3	61.2	60.0	66.8	74.7	77.5	74.3	68.0	65.5
85	59.3	71.6	79.0	78.5	61.7	53.0	17.5	7.30	7.21	2.84	3.69	0.17	0.13	0.12	0.12	0.15	0.19	3.72	1.93
90	6.57	3.69	4.58	0.03	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01
95	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02
100	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04
105	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.04	0.05	0.06
110	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10
115	0.13	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.12	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.15
120	0.16	0.14	0.13	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20
125	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.15	0.16	0.19	0.21	0.21	0.22	0.23	0.25
130	0.21	0.20	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23	0.23	0.24	0.26	0.30
135	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.23	0.25	0.27	0.28	0.30	0.32	0.32
140	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.24	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27	0.29	0.31	0.33	0.35	0.38	0.34
145	0.40	0.38	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.33	0.35	0.37	0.39	0.41	0.44	0.35
150	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.39	0.41	0.43	0.46	0.48	0.51	0.37
155	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.43	0.43	0.45	0.46	0.49	0.51	0.54	0.56	0.40
160	0.56	0.55	0.53	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.48	0.49	0.50	0.52	0.54	0.57	0.59	0.44
165	0.60	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.57	0.58	0.60	0.61	0.49
170	0.68	0.67	0.67	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.46
175	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.36
180	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.42

C Range: 0 - 360DEG  
 C Interval: 10.0DEG  
 Test Speed: HIGH  
 Temperature:25.6DEG  
 Operators:David  
 Test Date:2017-04-11

γ Range: 0 - 180DEG  
 γ Interval: 1.0DEG  
 Test System:EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
 Humidity:67.1%  
 Test Distance:2.543m [K=1.0000]  
 Remarks:

LUMINOUS DISTRIBUTION INTENSITY DATA

Test:U:120.0V I:0.8719A P:104.1W PF:0.9950 Lamp Flux:12406x1 lm		
NAME:	TYPE:83370,83371	WEIGHT:
SPEC.:	DIM.:	SERIAL No.:
MFR.: P.Q.L., Inc.	SUR.:	PROTECTION ANGLE:

Table--2

UNIT: cd

C (DEG) γ (DEG)	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350		
0	5597	5597	5596	5596	5597	5596	5596	5597	5596	5596	5595	5595	5595	5593	5593	5591	5590		
5	5483	5431	5378	5332	5298	5264	5240	5231	5232	5242	5261	5292	5336	5378	5431	5487	5546		
10	5289	5178	5075	4987	4930	4886	4851	4829	4828	4844	4882	4942	5012	5089	5191	5314	5429		
15	5021	4856	4723	4627	4545	4472	4431	4409	4410	4433	4482	4557	4653	4780	4923	5068	5256		
20	4692	4480	4342	4220	4106	4037	4002	3992	4002	4032	4081	4164	4278	4428	4616	4804	5036		
25	4332	4109	3950	3787	3670	3610	3602	3617	3641	3672	3719	3790	3900	4059	4267	4523	4758		
30	3990	3746	3548	3374	3260	3235	3262	3312	3352	3387	3428	3472	3554	3691	3907	4199	4460		
35	3661	3409	3190	3007	2918	2918	2973	3045	3110	3153	3187	3220	3267	3366	3552	3842	4146		
40	3261	3001	2798	2728	2669	2638	2657	2709	2779	2843	2914	2970	3014	3079	3214	3476	3799		
45	2803	2548	2388	2377	2359	2252	2143	2139	2190	2266	2392	2553	2720	2812	2895	3079	3382		
50	2290	2079	1989	1980	1844	1648	1541	1559	1626	1689	1776	1934	2179	2451	2569	2650	2893		
55	1726	1576	1544	1378	1239	1180	1208	1197	1251	1286	1416	1457	1539	1808	2102	2188	2334		
60	1258	1177	1024	832	768	655	656	692	739	769	791	885	1147	1200	1451	1754	1819		
65	802	709	568	459	429	468	519	588	644	668	655	608	601	690	911	1164	1355		
70	439	321	282	296	298	356	430	496	552	585	576	518	455	423	466	636	874		
75	176	155	169	183	191	241	305	370	412	444	433	400	332	284	287	295	369		
80	58.2	62.5	77.0	87.2	98.6	134	178	221	255	280	276	255	207	174	174	166	157		
85	4.13	7.57	15.3	21.3	27.0	42.5	63.7	86.5	107	124	128	120	100.0	80.7	78.6	73.1	61.0		
90	0.01	0.01	0.02	0.04	0.15	0.33	2.11	5.82	15.5	25.8	25.1	25.3	21.9	17.5	16.1	13.7	7.79		
95	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.04	0.09	0.14	0.16	0.15	0.11	0.06	0.02	0.01	0.01		
100	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02		
105	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04		
110	0.11	0.12	0.13	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07		
115	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.15	0.12	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11		
120	0.21	0.22	0.23	0.22	0.22	0.20	0.17	0.14	0.13	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.15	0.15		
125	0.27	0.28	0.29	0.29	0.28	0.26	0.23	0.20	0.18	0.17	0.17	0.18	0.20	0.21	0.21	0.20	0.20		
130	0.32	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.29	0.26	0.24	0.23	0.23	0.24	0.25	0.26	0.26	0.25	0.25		
135	0.35	0.36	0.37	0.37	0.36	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28		
140	0.36	0.37	0.38	0.39	0.38	0.37	0.36	0.34	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.30		
145	0.37	0.39	0.40	0.40	0.39	0.39	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32		
150	0.39	0.41	0.42	0.42	0.42	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35		
155	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.40	0.40	0.39	0.39		
160	0.45	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43		
165	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.50	0.49	0.48	0.48		
170	0.46	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46		
175	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37		
180	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41		

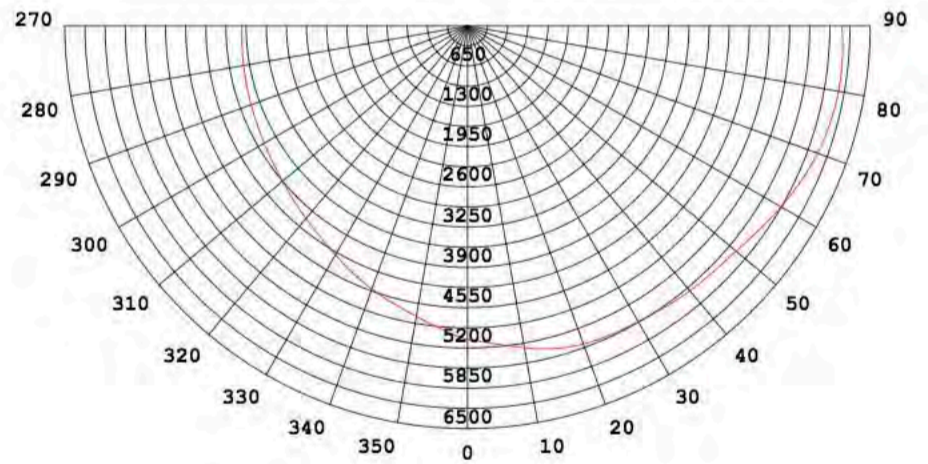
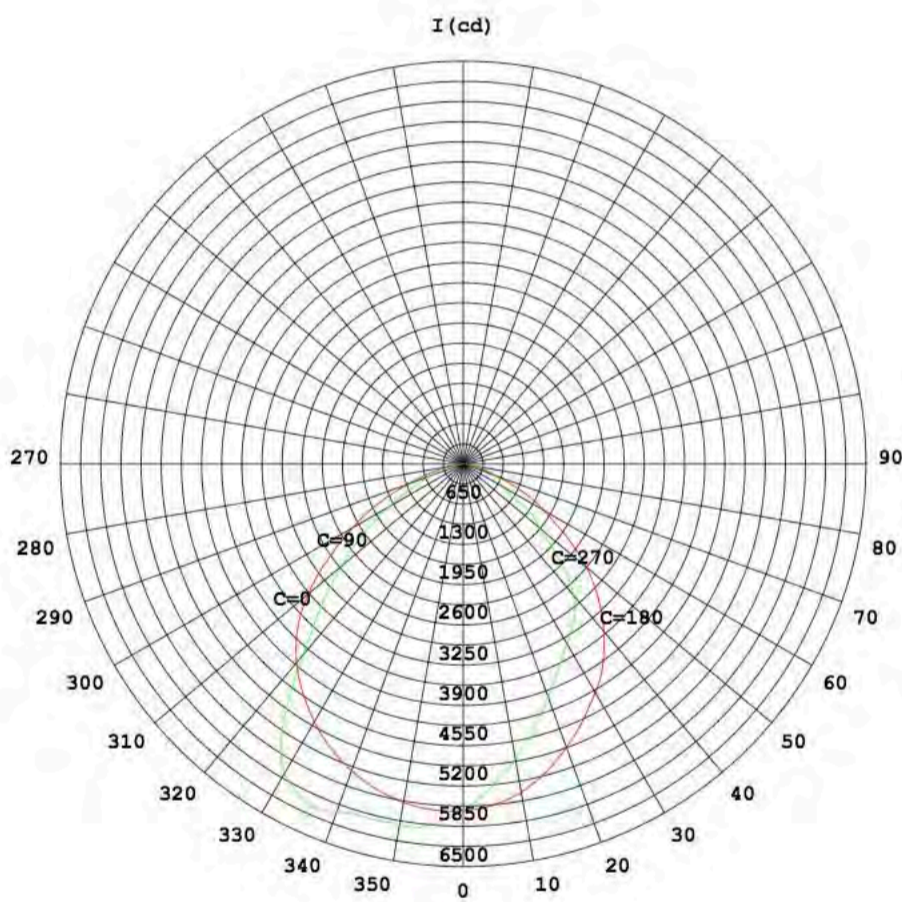
C Range: 0 - 360DEG  
 C Interval: 10.0DEG  
 Test Speed: HIGH  
 Temperature:25.6DEG  
 Operators:David  
 Test Date:2017-04-11

γ Range: 0 - 180DEG  
 γ Interval: 1.0DEG  
 Test System:EVERFINE GO-R5000\_V2 SYSTEM V2.0.287  
 Humidity:67.1%  
 Test Distance:2.543m [K=1.0000]  
 Remarks:



**FLUX DATA:**

LOR:	100.0 %
STREET DOWN:	7017 lm
STREET UP:	1.180 lm
HOUSE DOWN:	5387 lm
HOUSE UP:	0.6404 lm



$$I_{\max}(100\%) = 6081 \text{ cd}$$

