

Scaled data based on original data using
LM-66-11 Electrical and Photometric Measurements of Single-Ended Compact
Fluorescent Lamps

Test Report Prepared for
Cooper Lighting Solutions
(formerly Eaton)

Brand: SHAPER

Report Number: 253p381

Luminaire Tested: **440-CFL/8/39-120V-30**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-66-11
Report Number: 253p381
Test Lab: METALUX RESEARCH LABS
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: SHAPER
Catalog Number: 440-CFL/8/39-120V-30
Description: SHAPER CRAFTSMAN LUMINOUS FLARED DIRECT/INDIRECT SQUARE. 4
BAY, 2 LAMP BIAX PER EACH SIDE.
Light Source: EIGHT T5 BIAX FLUORESCENT LAMPS
FT36DL/830 36 WATT
Ballast/Driver: -

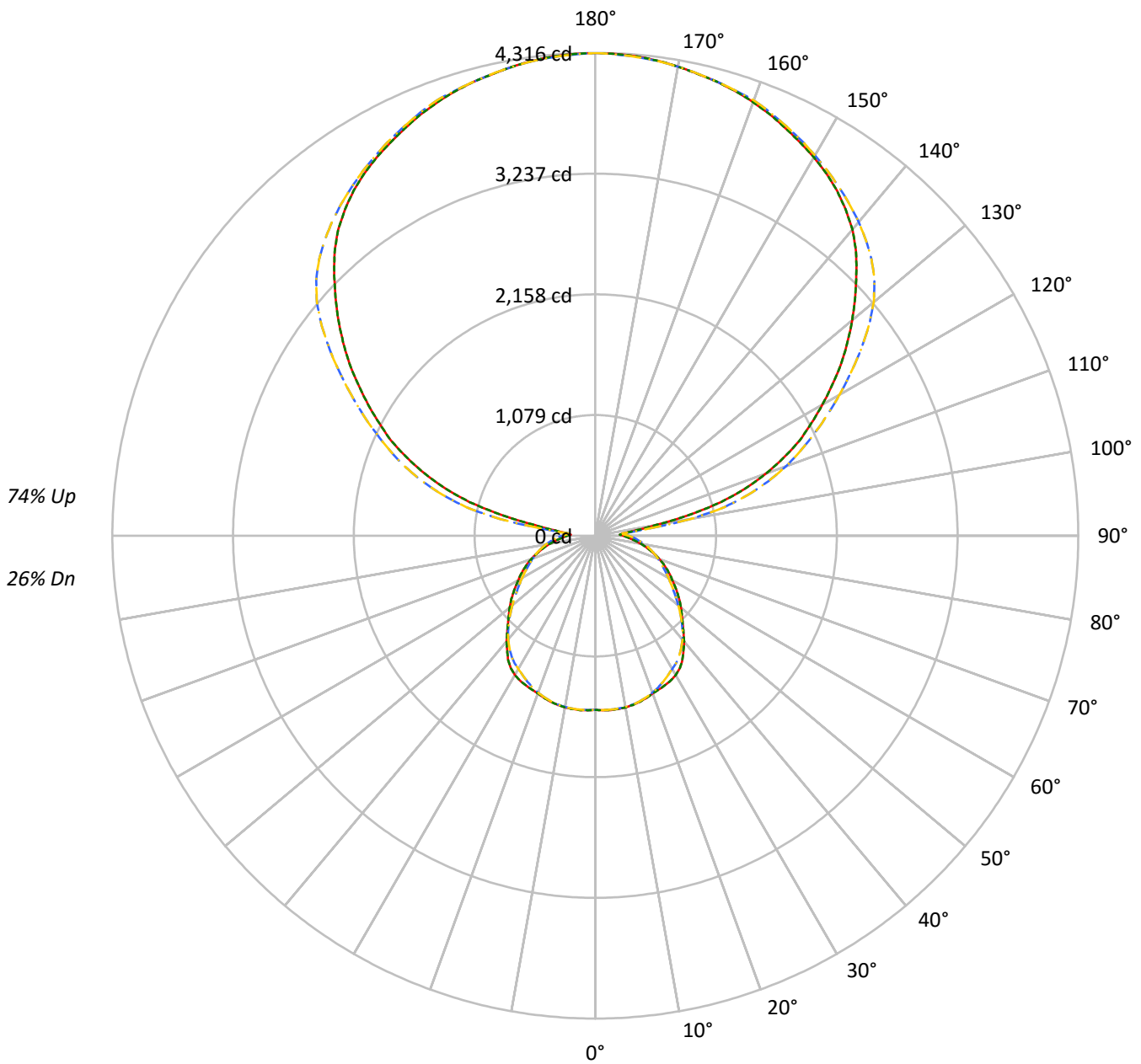
Summary

Lumens per Lamp: 2900 (8 lamps)
Luminaire Lumens: 20093.5 lumens
Efficiency: 86.6%
Efficacy: 309.1 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 1.36 / 1.36 / 1.41
Luminous Opening: Rectangular w/ Sides (W: 3' x L: 3' x H: 1.25')
CIE Type: Semi-Indirect

Input Watts (W): 65
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 25 FT

TEST NUMBER: 253p381
CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

Luminous Intensity Polar Plot



— 0°-180° - - 45°-225° - - - 90°-270° - - - 135°-315°



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:

RF	20				20				20				20				20	
RC	80				70				50				30				10	0
RW	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR																		
0	88	88	88	88	78	78	78	78	61	61	61	45	45	45	30	30	30	23
1	79	76	72	69	71	67	64	62	52	50	48	38	37	36	25	25	24	18
2	72	66	60	56	64	59	54	50	45	42	39	33	31	29	22	21	20	15
3	66	57	51	46	58	51	46	42	40	36	33	29	27	24	19	18	16	12
4	60	51	44	39	53	45	39	35	35	31	28	26	23	21	17	15	14	10
5	55	45	38	33	48	40	34	30	31	27	24	23	20	18	15	13	12	9
6	50	40	33	28	45	36	30	26	28	24	20	21	18	15	14	12	10	8
7	46	36	29	24	41	32	26	22	25	21	18	19	16	14	13	11	9	7
8	43	32	26	21	38	29	23	19	23	19	16	17	14	12	11	10	8	6
9	40	29	23	19	35	27	21	17	21	17	14	16	13	11	11	9	7	5
10	37	27	21	17	33	24	19	15	19	15	12	14	11	9	10	8	7	5

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	90°	180°	270°
0°	1861	1861	1861	1861
5°	1812	1812	1812	1812
10°	1763	1763	1763	1763
15°	1712	1712	1712	1712
20°	1658	1658	1658	1658
25°	1629	1629	1629	1629
30°	1600	1600	1600	1600
35°	1534	1534	1534	1534
40°	1427	1427	1427	1427
45°	1317	1317	1317	1317
50°	1243	1243	1243	1243
55°	1171	1171	1171	1171
60°	1105	1105	1105	1105
65°	1052	1052	1052	1052
70°	995	995	995	995
75°	922	922	922	922
80°	848	848	848	848
85°	762	762	762	762



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture	% Lamp
0°-10°	148.9	0.7	0.6
10°-20°	433.1	2.2	1.9
20°-30°	671.0	3.3	2.9
30°-40°	826.8	4.1	3.6
40°-50°	845.7	4.2	3.6
50°-60°	783.7	3.9	3.4
60°-70°	679.3	3.4	2.9
70°-80°	542.5	2.7	2.3
80°-90°	384.7	1.9	1.7
90°-100°	387.6	1.9	1.7
100°-110°	1352.8	6.7	5.8
110°-120°	2092.7	10.4	9.0
120°-130°	2500.2	12.4	10.8
130°-140°	2613.2	13.0	11.3
140°-150°	2371.7	11.8	10.2
150°-160°	1861.9	9.3	8.0
160°-170°	1188.5	5.9	5.1
170°-180°	409.0	2.0	1.8
0°-30°	1253.0	6.2	5.4
0°-40°	2079.8	10.4	9.0
0°-60°	3709.2	18.5	16.0
0°-90°	5315.8	26.5	22.9
90°-120°	3833.1	19.1	16.5
90°-150°	11318.2	56.3	48.8
90°-180°	14778.0	73.5	63.7
0°-180°	20093.5	100.0	86.6

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	90°	180°	270°	360°	Flux
0°	1556	1556	1556	1556	1556	
5°	1564	1564	1564	1564	1564	149
15°	1537	1537	1537	1537	1537	434
25°	1474	1474	1474	1474	1474	680
35°	1357	1357	1357	1357	1357	844
45°	1103	1103	1103	1103	1103	856
55°	896	896	896	896	896	803
65°	704	704	704	704	704	698
75°	510	510	510	510	510	539
85°	320	320	320	320	320	281
90°	251	251	251	251	251	137
95°	253	253	253	253	253	272
105°	1165	1165	1165	1165	1165	1187
115°	2013	2013	2013	2013	2013	1979
125°	2682	2682	2682	2682	2682	2395
135°	3299	3299	3299	3299	3299	2546
145°	3765	3765	3765	3765	3765	2355
155°	4020	4020	4020	4020	4020	1857
165°	4202	4202	4202	4202	4202	1188
175°	4301	4301	4301	4301	4301	409
180°	4316	4316	4316	4316	4316	



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°
0°	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556
2.5°	1562	1561	1561	1559	1560	1560	1561	1562	1563	1562	1561
5°	1564	1563	1562	1561	1561	1560	1562	1564	1565	1564	1563
7.5°	1562	1562	1561	1558	1558	1559	1561	1562	1563	1562	1562
10°	1558	1556	1557	1555	1554	1554	1555	1557	1558	1558	1556
12.5°	1549	1549	1547	1545	1546	1546	1546	1550	1550	1549	1549
15°	1537	1535	1534	1532	1533	1533	1533	1535	1537	1537	1535
17.5°	1520	1518	1515	1515	1513	1514	1515	1518	1519	1520	1518
20°	1500	1498	1495	1492	1493	1493	1494	1496	1499	1500	1498
22.5°	1486	1481	1470	1468	1468	1467	1468	1472	1482	1486	1481
25°	1474	1464	1452	1443	1438	1437	1443	1454	1467	1474	1464
27.5°	1459	1450	1441	1415	1406	1406	1416	1442	1454	1459	1450
30°	1437	1426	1412	1395	1376	1372	1392	1414	1428	1437	1426
32.5°	1404	1393	1369	1361	1347	1346	1355	1369	1395	1404	1393
35°	1357	1346	1322	1316	1308	1307	1312	1321	1348	1357	1346
37.5°	1294	1288	1266	1262	1262	1262	1258	1265	1288	1294	1288
40°	1234	1230	1209	1205	1213	1211	1203	1208	1230	1234	1230
42.5°	1165	1162	1156	1148	1155	1152	1145	1152	1162	1165	1162
45°	1103	1096	1090	1092	1091	1092	1089	1091	1098	1103	1096
47.5°	1049	1041	1030	1027	1028	1030	1028	1034	1043	1049	1041
50°	1000	990	980	969	967	967	972	982	992	1000	990
52.5°	949	939	929	916	907	909	920	931	941	949	939
55°	896	889	878	866	852	853	869	881	889	896	889
57.5°	844	837	827	815	802	801	816	829	838	844	837
60°	795	789	778	765	756	754	764	778	791	795	789
62.5°	751	744	733	718	712	710	716	731	745	751	744
65°	704	698	687	676	670	666	673	688	699	704	698
67.5°	658	652	642	635	632	629	634	643	652	658	652
70°	610	604	598	594	596	594	593	597	605	610	604
72.5°	559	557	555	553	559	559	552	551	556	559	557
75°	510	508	509	517	523	523	514	505	507	510	508
77.5°	461	461	466	478	486	485	477	463	458	461	461
80°	414	414	427	440	449	448	442	426	412	414	414
82.5°	366	370	389	404	410	411	403	390	371	366	370
85°	320	330	351	366	372	373	366	352	332	320	330
87.5°	281	294	314	328	336	335	329	317	298	281	294
90°	251	259	277	291	298	299	293	282	264	251	259
92.5°	219	221	234	245	252	251	247	234	219	219	221
95°	253	271	307	289	251	237	238	242	237	253	271
97.5°	362	412	462	496	461	442	440	414	372	362	412
100°	549	632	722	802	868	862	780	679	591	549	632
102.5°	851	953	1056	1135	1182	1178	1111	1004	901	851	953
105°	1165	1267	1354	1408	1421	1404	1346	1288	1211	1165	1267
107.5°	1403	1497	1581	1628	1636	1607	1549	1504	1439	1403	1497
110°	1619	1706	1810	1826	1827	1797	1751	1711	1647	1619	1706



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°
112.5°	1823	1897	2014	2011	1997	1976	1945	1934	1847	1823	1897
115°	2013	2079	2180	2183	2166	2146	2131	2126	2036	2013	2079
117.5°	2175	2242	2331	2380	2345	2331	2328	2287	2206	2175	2242
120°	2343	2402	2487	2555	2521	2513	2525	2450	2373	2343	2402
122.5°	2511	2560	2646	2715	2711	2699	2709	2609	2535	2511	2560
125°	2682	2725	2793	2863	2900	2892	2862	2763	2701	2682	2725
127.5°	2840	2876	2939	3011	3075	3085	3005	2915	2855	2840	2876
130°	2996	3027	3082	3155	3241	3253	3149	3061	3009	2996	3027
132.5°	3148	3173	3226	3307	3383	3383	3298	3209	3160	3148	3173
135°	3299	3322	3378	3443	3497	3485	3428	3364	3315	3299	3322
137.5°	3448	3467	3510	3555	3587	3574	3536	3494	3462	3448	3467
140°	3574	3590	3622	3650	3665	3656	3633	3605	3585	3574	3590
142.5°	3675	3691	3716	3730	3735	3731	3719	3701	3691	3675	3691
145°	3765	3779	3793	3800	3801	3799	3795	3785	3775	3765	3779
147.5°	3841	3854	3861	3863	3867	3865	3863	3855	3850	3841	3854
150°	3906	3915	3920	3922	3925	3926	3922	3915	3911	3906	3915
152.5°	3963	3973	3977	3979	3985	3985	3979	3974	3969	3963	3973
155°	4020	4026	4031	4033	4039	4037	4033	4030	4027	4020	4026
157.5°	4076	4081	4082	4083	4097	4089	4082	4083	4081	4076	4081
160°	4124	4127	4130	4129	4145	4139	4132	4132	4129	4124	4127
162.5°	4166	4168	4170	4166	4170	4173	4168	4171	4170	4166	4168
165°	4202	4203	4203	4201	4201	4201	4202	4203	4203	4202	4203
167.5°	4228	4232	4231	4231	4231	4231	4229	4231	4232	4228	4232
170°	4258	4259	4259	4257	4259	4257	4256	4259	4263	4258	4259
172.5°	4282	4283	4282	4280	4278	4280	4279	4283	4285	4282	4283
175°	4301	4301	4298	4294	4295	4294	4295	4298	4303	4301	4301
177.5°	4310	4311	4309	4308	4306	4305	4305	4308	4313	4310	4311
180°	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°	180°	190°	200°	210°
0°	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556
2.5°	1561	1559	1560	1560	1561	1562	1563	1562	1561	1561	1559
5°	1562	1561	1561	1560	1562	1564	1565	1564	1563	1562	1561
7.5°	1561	1558	1558	1559	1561	1562	1563	1562	1562	1561	1558
10°	1557	1555	1554	1554	1555	1557	1558	1558	1556	1557	1555
12.5°	1547	1545	1546	1546	1546	1550	1550	1549	1549	1547	1545
15°	1534	1532	1533	1533	1533	1535	1537	1537	1535	1534	1532
17.5°	1515	1515	1513	1514	1515	1518	1519	1520	1518	1515	1515
20°	1495	1492	1493	1493	1494	1496	1499	1500	1498	1495	1492
22.5°	1470	1468	1468	1467	1468	1472	1482	1486	1481	1470	1468
25°	1452	1443	1438	1437	1443	1454	1467	1474	1464	1452	1443
27.5°	1441	1415	1406	1406	1416	1442	1454	1459	1450	1441	1415
30°	1412	1395	1376	1372	1392	1414	1428	1437	1426	1412	1395
32.5°	1369	1361	1347	1346	1355	1369	1395	1404	1393	1369	1361
35°	1322	1316	1308	1307	1312	1321	1348	1357	1346	1322	1316
37.5°	1266	1262	1262	1262	1258	1265	1288	1294	1288	1266	1262
40°	1209	1205	1213	1211	1203	1208	1230	1234	1230	1209	1205
42.5°	1156	1148	1155	1152	1145	1152	1162	1165	1162	1156	1148
45°	1090	1092	1091	1092	1089	1091	1098	1103	1096	1090	1092
47.5°	1030	1027	1028	1030	1028	1034	1043	1049	1041	1030	1027
50°	980	969	967	967	972	982	992	1000	990	980	969
52.5°	929	916	907	909	920	931	941	949	939	929	916
55°	878	866	852	853	869	881	889	896	889	878	866
57.5°	827	815	802	801	816	829	838	844	837	827	815
60°	778	765	756	754	764	778	791	795	789	778	765
62.5°	733	718	712	710	716	731	745	751	744	733	718
65°	687	676	670	666	673	688	699	704	698	687	676
67.5°	642	635	632	629	634	643	652	658	652	642	635
70°	598	594	596	594	593	597	605	610	604	598	594
72.5°	555	553	559	559	552	551	556	559	557	555	553
75°	509	517	523	523	514	505	507	510	508	509	517
77.5°	466	478	486	485	477	463	458	461	461	466	478
80°	427	440	449	448	442	426	412	414	414	427	440
82.5°	389	404	410	411	403	390	371	366	370	389	404
85°	351	366	372	373	366	352	332	320	330	351	366
87.5°	314	328	336	335	329	317	298	281	294	314	328
90°	277	291	298	299	293	282	264	251	259	277	291
92.5°	234	245	252	251	247	234	219	219	221	234	245
95°	307	289	251	237	238	242	237	253	271	307	289
97.5°	462	496	461	442	440	414	372	362	412	462	496
100°	722	802	868	862	780	679	591	549	632	722	802
102.5°	1056	1135	1182	1178	1111	1004	901	851	953	1056	1135
105°	1354	1408	1421	1404	1346	1288	1211	1165	1267	1354	1408
107.5°	1581	1628	1636	1607	1549	1504	1439	1403	1497	1581	1628
110°	1810	1826	1827	1797	1751	1711	1647	1619	1706	1810	1826



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°	180°	190°	200°	210°
112.5°	2014	2011	1997	1976	1945	1934	1847	1823	1897	2014	2011
115°	2180	2183	2166	2146	2131	2126	2036	2013	2079	2180	2183
117.5°	2331	2380	2345	2331	2328	2287	2206	2175	2242	2331	2380
120°	2487	2555	2521	2513	2525	2450	2373	2343	2402	2487	2555
122.5°	2646	2715	2711	2699	2709	2609	2535	2511	2560	2646	2715
125°	2793	2863	2900	2892	2862	2763	2701	2682	2725	2793	2863
127.5°	2939	3011	3075	3085	3005	2915	2855	2840	2876	2939	3011
130°	3082	3155	3241	3253	3149	3061	3009	2996	3027	3082	3155
132.5°	3226	3307	3383	3383	3298	3209	3160	3148	3173	3226	3307
135°	3378	3443	3497	3485	3428	3364	3315	3299	3322	3378	3443
137.5°	3510	3555	3587	3574	3536	3494	3462	3448	3467	3510	3555
140°	3622	3650	3665	3656	3633	3605	3585	3574	3590	3622	3650
142.5°	3716	3730	3735	3731	3719	3701	3691	3675	3691	3716	3730
145°	3793	3800	3801	3799	3795	3785	3775	3765	3779	3793	3800
147.5°	3861	3863	3867	3865	3863	3855	3850	3841	3854	3861	3863
150°	3920	3922	3925	3926	3922	3915	3911	3906	3915	3920	3922
152.5°	3977	3979	3985	3985	3979	3974	3969	3963	3973	3977	3979
155°	4031	4033	4039	4037	4033	4030	4027	4020	4026	4031	4033
157.5°	4082	4083	4097	4089	4082	4083	4081	4076	4081	4082	4083
160°	4130	4129	4145	4139	4132	4132	4129	4124	4127	4130	4129
162.5°	4170	4166	4170	4173	4168	4171	4170	4166	4168	4170	4166
165°	4203	4201	4201	4201	4202	4203	4203	4202	4203	4203	4201
167.5°	4231	4231	4231	4231	4229	4231	4232	4228	4232	4231	4231
170°	4259	4257	4259	4257	4256	4259	4263	4258	4259	4259	4257
172.5°	4282	4280	4278	4280	4279	4283	4285	4282	4283	4282	4280
175°	4298	4294	4295	4294	4295	4298	4303	4301	4301	4298	4294
177.5°	4309	4308	4306	4305	4305	4308	4313	4310	4311	4309	4308
180°	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	220°	230°	240°	250°	260°	270°	280°	290°	300°	310°	320°
0°	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556
2.5°	1560	1560	1561	1562	1563	1562	1561	1561	1559	1560	1560
5°	1561	1560	1562	1564	1565	1564	1563	1562	1561	1561	1560
7.5°	1558	1559	1561	1562	1563	1562	1562	1561	1558	1558	1559
10°	1554	1554	1555	1557	1558	1558	1556	1557	1555	1554	1554
12.5°	1546	1546	1546	1550	1550	1549	1549	1547	1545	1546	1546
15°	1533	1533	1533	1535	1537	1537	1535	1534	1532	1533	1533
17.5°	1513	1514	1515	1518	1519	1520	1518	1515	1515	1513	1514
20°	1493	1493	1494	1496	1499	1500	1498	1495	1492	1493	1493
22.5°	1468	1467	1468	1472	1482	1486	1481	1470	1468	1468	1467
25°	1438	1437	1443	1454	1467	1474	1464	1452	1443	1438	1437
27.5°	1406	1406	1416	1442	1454	1459	1450	1441	1415	1406	1406
30°	1376	1372	1392	1414	1428	1437	1426	1412	1395	1376	1372
32.5°	1347	1346	1355	1369	1395	1404	1393	1369	1361	1347	1346
35°	1308	1307	1312	1321	1348	1357	1346	1322	1316	1308	1307
37.5°	1262	1262	1258	1265	1288	1294	1288	1266	1262	1262	1262
40°	1213	1211	1203	1208	1230	1234	1230	1209	1205	1213	1211
42.5°	1155	1152	1145	1152	1162	1165	1162	1156	1148	1155	1152
45°	1091	1092	1089	1091	1098	1103	1096	1090	1092	1091	1092
47.5°	1028	1030	1028	1034	1043	1049	1041	1030	1027	1028	1030
50°	967	967	972	982	992	1000	990	980	969	967	967
52.5°	907	909	920	931	941	949	939	929	916	907	909
55°	852	853	869	881	889	896	889	878	866	852	853
57.5°	802	801	816	829	838	844	837	827	815	802	801
60°	756	754	764	778	791	795	789	778	765	756	754
62.5°	712	710	716	731	745	751	744	733	718	712	710
65°	670	666	673	688	699	704	698	687	676	670	666
67.5°	632	629	634	643	652	658	652	642	635	632	629
70°	596	594	593	597	605	610	604	598	594	596	594
72.5°	559	559	552	551	556	559	557	555	553	559	559
75°	523	523	514	505	507	510	508	509	517	523	523
77.5°	486	485	477	463	458	461	461	466	478	486	485
80°	449	448	442	426	412	414	414	427	440	449	448
82.5°	410	411	403	390	371	366	370	389	404	410	411
85°	372	373	366	352	332	320	330	351	366	372	373
87.5°	336	335	329	317	298	281	294	314	328	336	335
90°	298	299	293	282	264	251	259	277	291	298	299
92.5°	252	251	247	234	219	219	221	234	245	252	251
95°	251	237	238	242	237	253	271	307	289	251	237
97.5°	461	442	440	414	372	362	412	462	496	461	442
100°	868	862	780	679	591	549	632	722	802	868	862
102.5°	1182	1178	1111	1004	901	851	953	1056	1135	1182	1178
105°	1421	1404	1346	1288	1211	1165	1267	1354	1408	1421	1404
107.5°	1636	1607	1549	1504	1439	1403	1497	1581	1628	1636	1607
110°	1827	1797	1751	1711	1647	1619	1706	1810	1826	1827	1797



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	220°	230°	240°	250°	260°	270°	280°	290°	300°	310°	320°
112.5°	1997	1976	1945	1934	1847	1823	1897	2014	2011	1997	1976
115°	2166	2146	2131	2126	2036	2013	2079	2180	2183	2166	2146
117.5°	2345	2331	2328	2287	2206	2175	2242	2331	2380	2345	2331
120°	2521	2513	2525	2450	2373	2343	2402	2487	2555	2521	2513
122.5°	2711	2699	2709	2609	2535	2511	2560	2646	2715	2711	2699
125°	2900	2892	2862	2763	2701	2682	2725	2793	2863	2900	2892
127.5°	3075	3085	3005	2915	2855	2840	2876	2939	3011	3075	3085
130°	3241	3253	3149	3061	3009	2996	3027	3082	3155	3241	3253
132.5°	3383	3383	3298	3209	3160	3148	3173	3226	3307	3383	3383
135°	3497	3485	3428	3364	3315	3299	3322	3378	3443	3497	3485
137.5°	3587	3574	3536	3494	3462	3448	3467	3510	3555	3587	3574
140°	3665	3656	3633	3605	3585	3574	3590	3622	3650	3665	3656
142.5°	3735	3731	3719	3701	3691	3675	3691	3716	3730	3735	3731
145°	3801	3799	3795	3785	3775	3765	3779	3793	3800	3801	3799
147.5°	3867	3865	3863	3855	3850	3841	3854	3861	3863	3867	3865
150°	3925	3926	3922	3915	3911	3906	3915	3920	3922	3925	3926
152.5°	3985	3985	3979	3974	3969	3963	3973	3977	3979	3985	3985
155°	4039	4037	4033	4030	4027	4020	4026	4031	4033	4039	4037
157.5°	4097	4089	4082	4083	4081	4076	4081	4082	4083	4097	4089
160°	4145	4139	4132	4132	4129	4124	4127	4130	4129	4145	4139
162.5°	4170	4173	4168	4171	4170	4166	4168	4170	4166	4170	4173
165°	4201	4201	4202	4203	4203	4202	4203	4203	4201	4201	4201
167.5°	4231	4231	4229	4231	4232	4228	4232	4231	4231	4231	4231
170°	4259	4257	4256	4259	4263	4258	4259	4259	4257	4259	4257
172.5°	4278	4280	4279	4283	4285	4282	4283	4282	4280	4278	4280
175°	4295	4294	4295	4298	4303	4301	4301	4298	4294	4295	4294
177.5°	4306	4305	4305	4308	4313	4310	4311	4309	4308	4306	4305
180°	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316	4316



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	330°	340°	350°	360°
0°	1556	1556	1556	1556
2.5°	1561	1562	1563	1562
5°	1562	1564	1565	1564
7.5°	1561	1562	1563	1562
10°	1555	1557	1558	1558
12.5°	1546	1550	1550	1549
15°	1533	1535	1537	1537
17.5°	1515	1518	1519	1520
20°	1494	1496	1499	1500
22.5°	1468	1472	1482	1486
25°	1443	1454	1467	1474
27.5°	1416	1442	1454	1459
30°	1392	1414	1428	1437
32.5°	1355	1369	1395	1404
35°	1312	1321	1348	1357
37.5°	1258	1265	1288	1294
40°	1203	1208	1230	1234
42.5°	1145	1152	1162	1165
45°	1089	1091	1098	1103
47.5°	1028	1034	1043	1049
50°	972	982	992	1000
52.5°	920	931	941	949
55°	869	881	889	896
57.5°	816	829	838	844
60°	764	778	791	795
62.5°	716	731	745	751
65°	673	688	699	704
67.5°	634	643	652	658
70°	593	597	605	610
72.5°	552	551	556	559
75°	514	505	507	510
77.5°	477	463	458	461
80°	442	426	412	414
82.5°	403	390	371	366
85°	366	352	332	320
87.5°	329	317	298	281
90°	293	282	264	251
92.5°	247	234	219	219
95°	238	242	237	253
97.5°	440	414	372	362
100°	780	679	591	549
102.5°	1111	1004	901	851
105°	1346	1288	1211	1165
107.5°	1549	1504	1439	1403
110°	1751	1711	1647	1619



TEST NUMBER: 253p381

CATALOG NUMBER: 440-CFL/8/39-120V-30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	330°	340°	350°	360°
112.5°	1945	1934	1847	1823
115°	2131	2126	2036	2013
117.5°	2328	2287	2206	2175
120°	2525	2450	2373	2343
122.5°	2709	2609	2535	2511
125°	2862	2763	2701	2682
127.5°	3005	2915	2855	2840
130°	3149	3061	3009	2996
132.5°	3298	3209	3160	3148
135°	3428	3364	3315	3299
137.5°	3536	3494	3462	3448
140°	3633	3605	3585	3574
142.5°	3719	3701	3691	3675
145°	3795	3785	3775	3765
147.5°	3863	3855	3850	3841
150°	3922	3915	3911	3906
152.5°	3979	3974	3969	3963
155°	4033	4030	4027	4020
157.5°	4082	4083	4081	4076
160°	4132	4132	4129	4124
162.5°	4168	4171	4170	4166
165°	4202	4203	4203	4202
167.5°	4229	4231	4232	4228
170°	4256	4259	4263	4258
172.5°	4279	4283	4285	4282
175°	4295	4298	4303	4301
177.5°	4305	4308	4313	4310
180°	4316	4316	4316	4316

(END OF REPORT)