

Scaled data based on original data using
LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State
Lighting Products

Test Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

(formerly Eaton)

Brand: FAIL-SAFE

Report Number: P27859

Luminaire Tested: **TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1**

Test Date: 05/22/16



Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P27859
Test Lab: INNOVATION CENTER(G2)
Test Date: 05/22/16
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: FAIL-SAFE
Catalog Number: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1
Description: TERRAPIN 11" LED WALL MOUNT WITH OPEN CLEAR LENS AND BRONZE RING
Light Source: (56) NICHIA 5000
NF2L757DRT
Ballast/Driver: (1) OSRAM ELECTRONIC DRIVER PROGRAMMED AT 500mA
OT40W

Summary

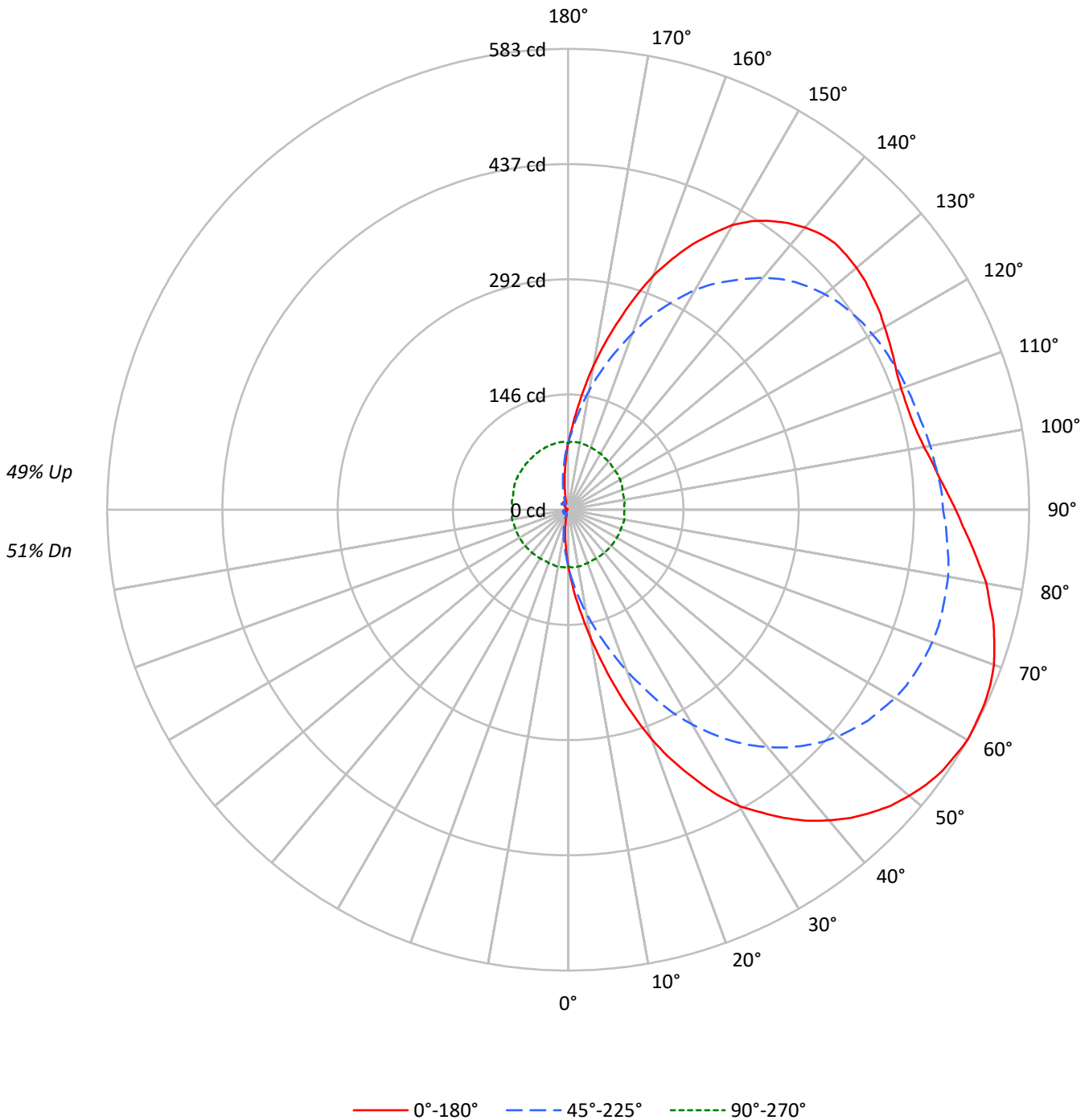
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 2333.9 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 94.9 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 3.51 / 1.53 / 3.09
Luminous Opening: Rectangular w/ Sides (W: 0.92' x L: 0.29' x H: 0.92')
CIE Type: General Diffuse

Input Watts (W): 24.6
Input Voltage (V): 120.1
Input Current (Ain): 0.206
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: 0.9982
Total Harmonic Distortion (THDi): 7.06%
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: 0.5 HR
Operation Time: 24 HR
Ambient Temperature (°C): 24.5
Test Distance: 25 FT

TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

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	107	107	107	107	99	99	99	99	84	84	84	70	70	70	57	57	57	51
1	93	87	81	76	85	80	74	70	66	62	59	54	51	48	43	41	39	33
2	83	73	65	58	75	67	59	53	55	50	45	45	40	37	35	32	29	24
3	74	62	53	46	68	57	49	42	47	41	35	38	33	29	29	26	22	18
4	67	54	45	37	61	50	41	34	41	34	29	33	27	23	25	21	18	14
5	61	47	38	31	56	43	35	28	36	29	24	29	23	19	22	18	15	11
6	56	42	33	26	51	39	30	24	32	25	20	26	20	16	20	15	12	9
7	51	38	29	22	47	34	26	21	28	22	17	23	18	14	18	14	10	8
8	48	34	25	19	43	31	23	18	26	19	15	21	16	12	16	12	9	6
9	44	31	22	17	40	28	21	15	23	17	13	19	14	10	15	11	8	5
10	41	28	20	15	37	26	18	14	21	15	11	17	12	9	14	10	7	5

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	90°	180°
0°	2858	2858	2858
5°	3550	2713	1268
10°	4340	2537	526
15°	5294	2367	204
20°	6175	2262	100
25°	6738	2151	108
30°	7152	2093	99
35°	7309	2052	92
40°	7413	2029	87
45°	7449	2021	55
50°	7431	2029	40
55°	7379	2052	38
60°	7285	2093	25
65°	7151	2151	25
70°	7000	2230	24
75°	6807	2334	24
80°	6614	2502	37
85°	6405	2639	25



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	7.4	0.3
10°-20°	28.0	1.2
20°-30°	62.2	2.7
30°-40°	105.3	4.5
40°-50°	148.9	6.4
50°-60°	186.1	8.0
60°-70°	212.6	9.1
70°-80°	225.6	9.7
80°-90°	224.9	9.6
90°-100°	216.3	9.3
100°-110°	204.1	8.7
110°-120°	190.0	8.1
120°-130°	170.4	7.3
130°-140°	142.1	6.1
140°-150°	105.2	4.5
150°-160°	65.2	2.8
160°-170°	31.1	1.3
170°-180°	8.5	0.4
0°-30°	97.6	4.2
0°-40°	202.9	8.7
0°-60°	537.9	23.0
0°-90°	1201.1	51.5
90°-120°	610.3	26.2
90°-150°	1028.0	44.0
90°-180°	1133.0	48.5
0°-180°	2333.9	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	71	71	71	71	71	
5°	112	100	73	49	40	12
15°	234	172	72	20	9	69
25°	374	266	71	6	6	175
35°	476	356	71	6	6	299
45°	542	422	71	7	4	419
55°	577	464	71	7	3	516
65°	581	485	71	7	2	575
75°	557	490	71	7	2	588
85°	512	481	71	6	2	423
90°	490	474	71	5	2	269
95°	471	470	71	6	2	382
105°	449	459	72	6	1	476
115°	454	450	75	8	2	451
125°	470	436	77	10	3	422
135°	477	407	78	11	6	368
145°	446	353	80	9	11	280
155°	370	281	83	8	10	172
165°	248	194	85	22	10	72
175°	126	115	86	59	48	14
180°	84	84	84	84	84	



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
0°	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
2.5°	89	89	89	88	88	87	88	87	86	86	85
5°	112	111	111	110	109	107	108	107	104	102	100
7.5°	136	136	136	134	132	132	130	128	123	120	116
10°	165	164	164	161	157	157	154	150	144	139	133
12.5°	197	196	195	191	186	183	182	175	168	160	152
15°	234	231	230	225	218	215	212	203	194	185	172
17.5°	271	269	269	262	254	248	245	233	221	209	194
20°	309	304	302	296	288	283	279	265	250	234	217
22.5°	343	339	336	330	321	315	311	295	279	262	240
25°	374	373	370	363	354	347	341	326	308	290	266
27.5°	406	403	400	394	384	377	370	354	337	316	291
30°	433	430	427	420	410	403	398	380	363	341	314
32.5°	454	453	450	443	433	427	421	404	385	362	335
35°	476	475	471	464	455	448	441	425	406	384	356
37.5°	496	495	491	484	474	469	461	445	425	402	375
40°	513	513	509	502	492	486	479	462	443	421	392
42.5°	529	528	524	517	507	502	494	479	459	437	408
45°	542	542	537	531	521	516	509	492	473	450	422
47.5°	554	553	549	543	532	527	520	505	485	462	435
50°	563	562	558	552	543	537	530	515	495	473	446
52.5°	571	569	566	559	550	545	538	523	505	482	455
55°	577	575	572	565	557	551	544	530	512	490	464
57.5°	580	579	575	569	560	555	549	534	517	496	470
60°	583	581	577	571	562	557	552	538	522	502	477
62.5°	582	581	577	571	563	558	553	540	524	505	482
65°	581	580	576	570	562	558	553	540	526	508	485
67.5°	578	576	572	567	559	555	551	540	526	509	488
70°	573	571	568	562	556	552	548	538	526	510	490
72.5°	565	564	560	556	550	546	542	534	523	509	491
75°	557	555	552	548	543	539	536	529	520	507	490
77.5°	546	545	543	539	535	532	530	524	516	505	489
80°	537	535	533	529	526	524	523	518	511	502	488
82.5°	524	523	521	518	516	514	513	510	506	497	485
85°	512	512	510	508	506	505	505	502	499	493	481
87.5°	500	500	499	497	496	496	495	494	493	488	478
90°	490	489	488	487	487	487	488	488	487	483	474
92.5°	480	479	478	478	480	480	481	483	483	481	473
95°	471	470	471	470	472	474	476	478	479	477	470
97.5°	464	463	463	464	467	468	470	472	474	473	467
100°	457	457	457	459	461	463	465	468	471	470	465
102.5°	452	452	453	454	457	459	461	465	467	467	462
105°	449	449	450	451	454	457	458	462	464	465	459
107.5°	448	448	449	451	454	456	458	461	464	463	457
110°	448	449	449	451	454	456	458	461	463	462	455



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
112.5°	450	451	451	454	456	458	459	462	462	461	453
115°	454	454	455	456	459	460	461	463	463	459	450
117.5°	458	458	459	460	462	462	463	464	463	458	448
120°	462	462	463	463	464	465	465	465	462	456	444
122.5°	467	466	467	467	468	468	467	466	462	455	441
125°	470	470	470	470	470	469	469	466	461	452	436
127.5°	474	473	473	472	471	470	469	465	458	447	431
130°	476	475	475	473	471	469	467	462	454	441	424
132.5°	477	476	475	473	470	468	465	459	449	435	416
135°	477	476	474	472	468	465	462	454	443	427	407
137.5°	473	472	470	467	463	460	456	446	434	417	396
140°	466	466	463	460	455	451	447	436	422	405	383
142.5°	457	456	453	449	444	439	435	423	409	391	368
145°	446	445	442	438	431	427	422	409	394	376	353
147.5°	433	432	428	424	417	412	407	394	378	360	338
150°	416	414	411	406	398	394	388	375	360	342	321
152.5°	393	392	388	384	376	371	367	353	338	321	301
155°	370	368	364	360	352	347	342	330	316	299	281
157.5°	343	342	339	334	327	322	317	306	293	277	260
160°	315	314	310	307	300	295	290	281	268	253	237
162.5°	282	281	279	275	269	264	261	250	240	228	215
165°	248	246	244	242	236	233	229	222	214	204	194
167.5°	216	215	213	211	207	204	201	196	189	182	173
170°	185	184	183	180	178	176	174	170	165	159	153
172.5°	154	154	153	151	150	148	147	145	142	137	133
175°	126	126	126	124	124	123	122	121	120	117	115
177.5°	102	101	101	102	101	101	100	100	100	99	98
180°	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
0°	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
2.5°	84	83	82	81	80	79	78	76	75	73	71
5°	98	95	92	89	87	86	83	80	76	73	70
7.5°	112	107	103	98	95	93	88	83	78	73	69
10°	127	120	113	106	103	99	92	86	79	73	67
12.5°	143	134	125	115	111	106	97	89	80	73	65
15°	161	150	138	125	120	114	103	92	82	72	64
17.5°	180	166	151	136	128	122	108	95	83	72	62
20°	200	182	163	146	138	129	113	98	84	72	61
22.5°	219	199	178	157	147	137	119	101	85	71	59
25°	241	217	193	168	156	146	124	104	87	71	58
27.5°	265	235	208	180	167	154	130	108	88	71	56
30°	285	254	222	192	177	163	136	111	90	71	55
32.5°	305	274	237	203	187	171	141	115	91	71	54
35°	324	291	252	215	197	180	147	118	93	71	53
37.5°	343	307	268	226	207	188	152	121	94	71	52
40°	360	323	282	237	217	197	158	124	95	71	51
42.5°	375	338	295	249	226	204	163	127	96	71	50
45°	390	351	308	260	235	212	169	130	98	71	49
47.5°	402	364	319	271	244	220	174	133	99	71	49
50°	413	375	330	280	254	227	179	136	100	71	48
52.5°	423	385	340	289	263	234	183	139	101	71	47
55°	432	394	349	298	271	241	188	142	102	71	47
57.5°	439	401	357	305	278	247	192	144	104	71	46
60°	446	409	365	312	284	254	196	146	104	71	46
62.5°	452	415	372	319	291	259	200	149	105	71	45
65°	457	421	378	325	296	266	204	151	107	71	45
67.5°	461	426	383	330	302	271	208	153	107	71	44
70°	464	430	388	336	307	276	211	155	108	71	44
72.5°	466	433	392	340	311	279	214	156	109	71	44
75°	467	435	394	343	314	282	216	158	109	71	44
77.5°	467	436	396	346	317	286	218	159	110	72	43
80°	467	437	398	349	320	288	220	161	111	72	43
82.5°	465	437	398	350	321	290	222	162	111	72	43
85°	463	436	399	350	322	291	223	162	111	71	43
87.5°	461	435	398	351	323	291	224	162	111	71	42
90°	459	434	398	351	323	292	224	163	112	71	42
92.5°	458	433	397	349	321	290	223	162	111	71	42
95°	455	431	396	349	321	290	223	163	111	71	43
97.5°	453	430	394	348	320	290	223	163	112	72	43
100°	451	427	392	346	319	289	223	163	112	72	43
102.5°	448	425	390	344	317	287	222	163	112	72	43
105°	445	422	387	341	315	285	221	163	112	72	44
107.5°	443	419	384	339	312	283	220	163	113	73	44
110°	440	415	381	335	309	281	219	162	113	73	45



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
112.5°	437	412	377	332	306	278	217	161	113	74	45
115°	434	407	372	328	302	274	215	160	113	75	46
117.5°	430	403	368	323	297	271	212	159	113	75	47
120°	425	398	362	318	293	266	209	158	112	76	48
122.5°	420	392	356	311	287	261	206	156	112	76	49
125°	415	386	349	305	281	254	202	154	112	77	50
127.5°	408	378	342	298	274	247	198	152	111	77	51
130°	400	370	333	290	267	241	194	150	110	77	52
132.5°	391	360	324	282	260	235	189	147	110	78	53
135°	381	351	315	274	250	228	185	145	109	78	54
137.5°	370	339	304	264	241	221	180	142	108	79	55
140°	357	326	292	253	232	213	174	139	107	79	57
142.5°	342	313	280	241	223	205	169	136	106	80	58
145°	328	299	268	231	214	198	164	133	105	80	60
147.5°	313	285	254	221	206	190	159	131	104	81	61
150°	296	270	240	211	197	182	154	127	103	82	63
152.5°	278	252	226	199	187	174	148	124	102	82	65
155°	259	235	212	188	177	166	142	121	101	83	67
157.5°	239	220	199	178	168	157	137	118	100	83	69
160°	220	203	185	167	159	149	131	115	99	84	71
162.5°	200	186	171	156	148	141	125	111	97	84	73
165°	181	170	157	145	139	132	119	107	96	85	75
167.5°	163	154	144	134	129	124	114	104	95	85	77
170°	146	139	131	124	120	116	108	100	93	86	79
172.5°	129	124	118	113	110	108	102	96	91	86	80
175°	112	109	106	103	101	100	96	93	89	86	83
177.5°	98	96	95	94	93	92	91	89	88	86	85
180°	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
0°	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
2.5°	70	68	66	65	65	63	61	60	59	57	56
5°	67	64	61	60	58	56	53	51	49	47	46
7.5°	64	60	56	54	52	49	46	43	41	38	36
10°	61	56	51	49	47	43	39	36	33	30	28
12.5°	58	52	46	44	41	37	33	29	26	23	20
15°	56	48	42	39	37	32	27	23	20	17	15
17.5°	53	45	38	35	32	27	22	18	15	13	11
20°	51	42	35	31	28	22	17	14	11	9	7
22.5°	48	39	31	28	24	18	14	11	8	7	5
25°	46	36	28	24	20	15	11	8	6	5	5
27.5°	44	33	25	21	17	12	9	6	5	5	5
30°	42	31	22	18	15	10	7	5	5	5	6
32.5°	40	29	19	16	13	8	6	5	5	6	6
35°	38	27	17	14	11	7	5	5	6	6	6
37.5°	37	25	15	12	9	6	5	6	6	6	7
40°	35	23	14	11	8	5	5	6	6	7	7
42.5°	34	21	12	9	7	5	6	6	7	7	7
45°	33	20	11	8	6	5	6	6	7	7	7
47.5°	32	19	10	8	6	6	6	7	7	7	7
50°	30	17	9	7	6	6	7	7	7	7	6
52.5°	29	16	9	6	6	6	7	7	7	7	6
55°	29	16	8	6	6	7	7	8	7	7	6
57.5°	28	15	8	6	6	7	7	8	7	7	6
60°	27	14	7	6	6	7	8	8	7	6	5
62.5°	26	13	7	6	7	7	8	8	7	6	5
65°	26	13	7	6	7	8	8	8	7	6	5
67.5°	25	12	7	6	7	8	8	8	7	6	4
70°	25	12	7	7	7	8	8	8	7	5	4
72.5°	24	12	7	7	7	8	9	8	7	5	4
75°	24	11	7	7	8	8	9	8	7	5	4
77.5°	23	11	7	7	8	9	9	8	6	5	4
80°	23	11	7	7	8	9	9	8	6	5	4
82.5°	23	11	7	7	8	9	9	8	6	5	4
85°	23	10	7	7	8	8	8	7	6	4	3
87.5°	22	10	6	7	7	8	8	7	5	4	3
90°	22	10	6	7	7	8	8	7	5	4	3
92.5°	22	10	7	8	8	9	9	8	6	4	3
95°	22	11	7	8	8	9	9	8	6	5	4
97.5°	23	10	7	7	8	9	9	8	6	5	3
100°	23	11	7	7	8	9	9	8	6	5	3
102.5°	23	11	7	7	8	9	9	8	6	5	4
105°	23	11	7	7	8	9	9	8	6	5	4
107.5°	24	11	7	7	8	9	9	8	7	5	4
110°	24	12	7	7	8	9	9	8	7	5	4



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
112.5°	25	12	7	7	8	9	9	9	7	6	4
115°	26	13	7	7	8	9	10	9	8	6	5
117.5°	27	14	8	7	8	9	10	10	9	7	6
120°	28	14	8	7	8	9	10	10	9	7	6
122.5°	29	15	8	7	8	9	10	10	9	8	7
125°	30	16	9	7	7	9	10	10	10	9	7
127.5°	31	17	10	8	7	9	10	11	10	9	8
130°	32	18	10	8	7	8	10	10	11	10	9
132.5°	34	19	11	9	7	8	9	10	11	10	10
135°	35	21	12	9	8	8	9	10	11	11	10
137.5°	37	23	13	11	8	7	8	10	10	11	11
140°	39	25	15	12	9	7	8	9	10	11	11
142.5°	41	27	17	13	11	8	8	9	10	11	11
145°	43	29	19	15	12	8	7	8	9	10	11
147.5°	45	32	21	17	14	10	7	8	8	9	10
150°	47	35	24	20	16	11	8	7	8	9	9
152.5°	50	38	27	23	19	14	10	8	7	8	9
155°	53	41	31	26	23	17	12	10	8	7	8
157.5°	56	45	35	31	27	20	15	12	10	8	8
160°	59	48	40	35	31	25	19	15	13	11	9
162.5°	62	52	44	40	36	30	24	20	17	14	12
165°	65	57	49	45	42	36	31	26	22	19	17
167.5°	69	61	55	51	48	43	38	33	30	26	24
170°	72	66	60	57	55	50	46	42	38	35	33
172.5°	75	71	66	64	61	58	54	51	48	45	43
175°	79	76	72	71	69	66	64	61	59	56	55
177.5°	83	81	79	79	77	76	74	73	72	70	70
180°	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
0°	71	71	71	71	71	71	71	71
2.5°	55	55	54	54	53	53	52	52
5°	44	43	42	42	41	41	40	40
7.5°	35	33	32	32	31	30	29	29
10°	26	24	23	23	22	21	20	20
12.5°	19	17	16	16	15	14	13	14
15°	13	12	11	11	10	9	9	9
17.5°	9	8	8	7	6	6	6	6
20°	6	5	5	5	5	5	5	5
22.5°	5	5	5	5	5	5	5	5
25°	5	5	5	6	6	6	6	6
27.5°	6	6	6	6	6	6	6	6
30°	6	6	6	6	6	6	6	6
32.5°	6	6	7	6	6	6	6	6
35°	7	7	7	7	7	6	6	6
37.5°	7	7	7	7	6	6	6	6
40°	7	7	6	6	6	6	6	6
42.5°	7	6	6	6	5	5	5	5
45°	6	6	6	5	5	5	4	4
47.5°	6	6	5	5	4	4	4	4
50°	6	5	5	4	4	4	3	3
52.5°	5	5	4	4	3	3	3	3
55°	5	4	4	4	3	3	3	3
57.5°	5	4	4	3	3	2	2	2
60°	4	4	3	3	2	2	2	2
62.5°	4	3	3	3	2	2	2	2
65°	4	3	3	3	2	2	2	2
67.5°	4	3	3	2	2	2	2	2
70°	3	3	3	2	2	2	2	2
72.5°	3	3	3	2	2	2	2	2
75°	3	3	3	2	2	2	2	2
77.5°	3	3	3	3	2	2	2	2
80°	3	3	3	3	3	3	3	3
82.5°	3	3	3	3	3	3	3	2
85°	3	2	2	2	2	2	2	2
87.5°	2	2	2	2	2	2	2	2
90°	2	2	2	2	2	2	2	2
92.5°	3	2	2	2	2	2	2	2
95°	3	2	2	2	2	2	2	2
97.5°	3	2	2	2	2	2	2	2
100°	3	2	2	2	2	2	2	2
102.5°	3	2	2	2	2	2	2	2
105°	3	2	2	2	2	2	2	1
107.5°	3	2	2	2	2	2	2	2
110°	3	2	2	2	2	2	1	2



TEST NUMBER: P27859

CATALOG NUMBER: TRR11-LD4-25W-50-CL-BK-UNV-EDC1

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
112.5°	3	3	2	2	2	1	1	1
115°	4	3	3	3	2	2	2	2
117.5°	4	4	3	3	3	3	2	2
120°	5	4	4	3	3	3	2	3
122.5°	5	4	4	4	3	3	3	3
125°	6	5	5	4	4	3	3	3
127.5°	7	6	5	5	4	4	4	4
130°	7	6	6	6	5	4	4	4
132.5°	8	7	7	7	6	5	5	5
135°	9	8	8	8	7	6	6	6
137.5°	10	9	9	9	8	7	7	7
140°	11	10	10	10	9	9	8	8
142.5°	11	11	11	11	10	10	10	10
145°	11	11	11	11	11	11	11	11
147.5°	11	11	11	11	11	11	11	11
150°	10	11	11	11	11	11	11	11
152.5°	9	10	10	10	10	11	11	11
155°	8	9	9	9	9	10	10	10
157.5°	7	8	8	8	8	8	9	9
160°	8	8	7	7	7	7	7	8
162.5°	11	10	9	9	8	8	8	8
165°	15	13	13	12	12	11	11	10
167.5°	21	19	19	18	17	16	16	15
170°	30	28	27	27	25	24	24	23
172.5°	41	39	38	38	37	35	35	34
175°	53	52	51	51	50	49	49	48
177.5°	68	67	67	67	66	66	65	65
180°	84	84	84	84	84	84	84	84

(END OF REPORT)