

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: P27862

Luminaire Tested: **TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1**

Test Date: 05/21/16



**Test Information**

Test Method: LM-79-08  
Report Number: P27862  
Test Lab: INNOVATION CENTER(G2)  
Test Date: 05/21/16  
Issue Date: 3/3/2020  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)  
Product Line: FAIL-SAFE  
Catalog Number: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1  
Description: TERRAPIN 11" LED WALL MOUNT WITH OPEN OPAL LENS AND QUAD LENS COVER  
Light Source: (56) NICHIA 5000  
NF2L757DRT  
Ballast/Driver: (1) OSRAM ELECTRONIC DRIVER PROGRAMMED AT 500mA  
OT40W

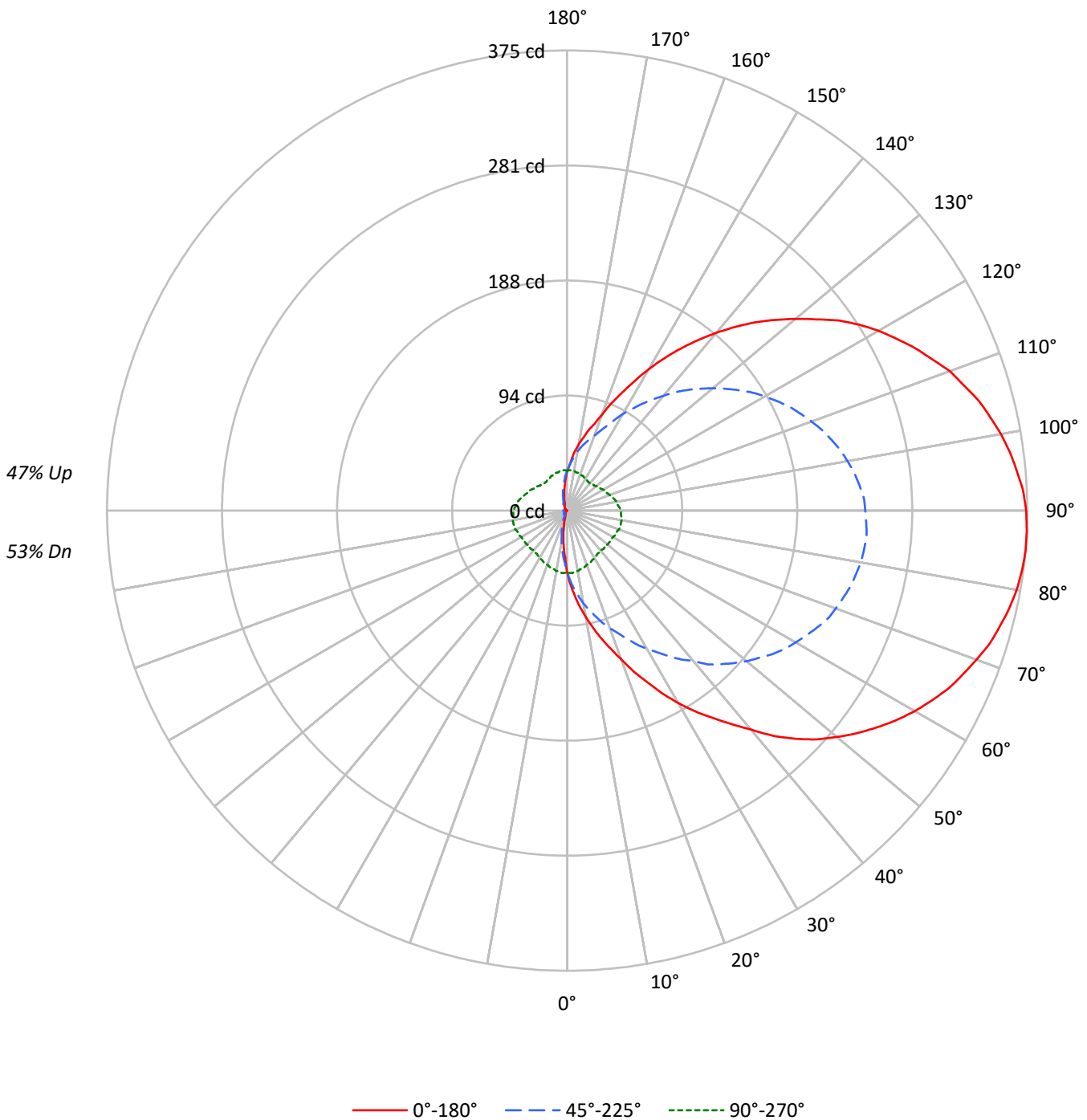
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 1155.4 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 47.0 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 3.12 / 1.34 / 2.56  
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): 7.00%  
Frequency (hertz): 60  
Stabilization Time: 0.5 HR  
Operation Time: 24 HR  
Ambient Temperature (°C): 24.5  
Test Distance: 25 FT

TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-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	108	108	108	108	100	100	100	100	85	85	85	72	72	72	59	59	59	53
1	93	86	80	74	85	79	74	69	66	62	58	54	51	48	43	41	39	33
2	82	72	64	56	75	66	59	52	55	49	44	44	40	36	35	31	28	23
3	74	62	52	44	67	56	48	41	47	40	34	38	32	28	29	25	22	17
4	67	53	44	36	61	49	40	33	40	33	28	32	27	23	25	21	17	13
5	61	47	37	30	55	43	34	28	35	28	23	29	23	19	22	18	14	11
6	56	41	32	25	51	38	29	23	32	25	19	25	20	16	20	15	12	9
7	51	37	28	22	47	34	26	20	28	21	17	23	17	13	18	13	10	7
8	47	33	25	19	43	31	23	17	26	19	14	21	15	12	16	12	9	6
9	44	30	22	16	40	28	20	15	23	17	13	19	14	10	15	11	8	5
10	41	28	20	14	37	25	18	13	21	15	11	17	12	9	14	10	7	5

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	90°	180°
0°	2013	2013	2013
5°	2187	1895	983
10°	2315	1738	447
15°	2444	1611	181
20°	2578	1476	80
25°	2775	1394	54
30°	2990	1326	50
35°	3163	1243	31
40°	3367	1200	29
45°	3614	1224	14
50°	3788	1229	13
55°	3939	1243	13
60°	4086	1267	12
65°	4222	1333	12
70°	4337	1413	12
75°	4460	1479	12
80°	4582	1564	12
85°	4691	1635	13



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4.8	0.4
10°-20°	15.2	1.3
20°-30°	28.7	2.5
30°-40°	46.7	4.0
40°-50°	68.5	5.9
50°-60°	90.3	7.8
60°-70°	109.3	9.5
70°-80°	123.2	10.7
80°-90°	129.5	11.2
90°-100°	126.6	11.0
100°-110°	115.2	10.0
110°-120°	97.7	8.5
120°-130°	76.6	6.6
130°-140°	54.9	4.8
140°-150°	35.2	3.0
150°-160°	19.9	1.7
160°-170°	10.0	0.9
170°-180°	3.1	0.3
0°-30°	48.8	4.2
0°-40°	95.5	8.3
0°-60°	254.2	22.0
0°-90°	616.1	53.3
90°-120°	339.5	29.4
90°-150°	506.2	43.8
90°-180°	539.0	46.7
0°-180°	1155.4	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	50	50	50	50	50	
5°	69	64	51	37	31	7
15°	108	89	49	17	8	31
25°	154	115	46	6	3	72
35°	206	145	43	4	2	130
45°	263	177	43	3	1	203
55°	308	204	43	3	1	276
65°	343	225	44	3	1	340
75°	365	239	45	3	1	386
85°	375	245	44	3	1	306
90°	374	243	44	3	1	205
95°	368	239	42	3	1	299
105°	347	223	39	3	1	366
115°	313	200	35	3	1	311
125°	270	171	32	4	2	242
135°	217	139	30	5	2	168
145°	161	106	29	5	4	102
155°	106	76	31	7	5	50
165°	68	57	32	13	8	20
175°	42	40	33	25	21	4
180°	32	32	32	32	32	



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
0°	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2.5°	60	59	59	59	59	59	58	58	58	57	57
5°	69	69	69	68	68	68	67	67	66	65	64
7.5°	79	79	78	78	77	76	76	75	73	72	70
10°	88	88	87	87	86	85	84	83	81	79	77
12.5°	98	98	97	96	95	94	93	91	88	86	83
15°	108	108	107	106	104	103	102	99	96	93	89
17.5°	118	118	116	115	113	112	110	107	104	100	96
20°	129	128	127	125	123	121	119	116	111	107	102
22.5°	142	140	139	136	133	132	129	125	120	114	108
25°	154	154	151	149	144	143	140	135	129	122	115
27.5°	168	167	164	161	157	154	152	146	138	131	123
30°	181	180	177	174	169	166	163	156	148	140	130
32.5°	194	193	190	186	180	177	174	166	157	148	137
35°	206	206	203	198	192	189	185	177	167	156	145
37.5°	219	219	216	211	204	200	197	187	177	165	153
40°	233	232	228	223	216	211	207	197	186	173	160
42.5°	249	248	244	239	231	227	222	210	198	185	170
45°	263	263	259	251	242	238	233	221	207	193	177
47.5°	276	275	270	264	253	248	243	230	216	201	184
50°	287	286	282	275	266	261	252	240	225	209	191
52.5°	298	297	293	286	276	271	264	248	233	216	197
55°	308	307	302	295	286	279	273	258	241	223	204
57.5°	318	316	312	304	294	288	282	267	248	229	210
60°	327	325	320	313	302	296	289	274	256	236	215
62.5°	335	333	328	321	310	303	297	281	263	241	220
65°	343	340	335	328	317	310	303	288	270	247	225
67.5°	349	347	342	334	323	316	309	293	275	252	230
70°	355	354	348	341	329	322	315	299	280	257	233
72.5°	361	359	354	346	334	327	320	303	283	262	236
75°	365	364	358	350	338	331	323	306	287	265	239
77.5°	369	367	362	353	342	334	327	310	290	268	241
80°	372	370	365	356	344	337	329	312	292	270	243
82.5°	374	372	366	357	346	339	331	314	294	271	244
85°	375	373	367	358	347	340	332	314	294	272	245
87.5°	375	373	367	358	346	339	331	314	294	271	244
90°	374	372	366	357	345	338	330	313	292	270	243
92.5°	372	369	364	355	343	336	328	311	291	269	242
95°	368	367	361	352	340	334	326	308	288	266	239
97.5°	364	362	357	348	336	329	322	305	285	263	236
100°	359	357	352	343	331	325	317	300	281	257	232
102.5°	353	352	346	338	326	320	312	295	276	251	228
105°	347	345	340	331	320	313	306	289	270	246	223
107.5°	339	338	333	324	314	307	299	283	264	241	218
110°	332	329	325	317	306	300	292	276	256	234	212



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
112.5°	322	321	316	308	297	291	284	268	248	228	206
115°	313	311	307	299	289	283	276	259	240	221	200
117.5°	303	302	297	289	280	274	267	249	232	213	193
120°	293	291	287	279	270	264	255	240	224	206	186
122.5°	282	280	275	269	259	251	245	231	215	197	179
125°	270	269	264	255	247	241	235	221	206	189	171
127.5°	256	254	250	244	235	230	224	211	197	180	163
130°	243	242	238	232	224	218	213	200	187	171	155
132.5°	230	230	225	220	212	207	202	190	177	162	147
135°	217	216	213	207	200	195	190	179	167	153	139
137.5°	203	203	199	194	187	183	178	168	156	143	131
140°	189	188	185	181	174	170	166	156	145	134	122
142.5°	175	174	171	167	161	157	153	144	135	125	114
145°	161	160	158	154	148	145	141	133	125	115	106
147.5°	147	146	144	141	136	132	129	122	115	107	98
150°	133	133	131	128	124	121	118	112	105	98	91
152.5°	119	119	118	115	111	109	106	101	95	89	83
155°	106	106	105	102	99	97	95	91	86	82	76
157.5°	95	94	93	91	89	87	85	82	79	75	70
160°	83	83	82	81	79	78	77	74	71	68	65
162.5°	74	74	73	72	71	70	70	68	66	63	61
165°	68	67	67	66	65	65	64	63	61	59	57
167.5°	61	61	61	61	59	59	59	58	56	55	53
170°	55	55	55	55	54	53	53	52	51	50	49
172.5°	49	49	49	48	48	48	47	47	46	45	44
175°	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	40
177.5°	36	36	36	37	36	36	36	37	36	36	36
180°	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
0°	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2.5°	57	56	55	55	54	54	53	53	52	51	50
5°	63	61	60	59	58	57	56	54	52	51	49
7.5°	68	66	64	62	61	60	58	55	53	50	48
10°	74	71	69	66	64	63	59	56	53	50	47
12.5°	80	76	73	69	67	65	61	57	53	49	45
15°	86	81	77	72	70	68	63	58	53	49	44
17.5°	91	86	81	75	73	70	64	59	53	48	43
20°	96	90	84	78	75	72	66	59	53	47	42
22.5°	101	95	88	81	77	74	67	60	53	47	41
25°	107	100	92	84	80	76	68	60	53	46	39
27.5°	114	105	96	87	82	78	69	61	53	45	38
30°	120	111	101	90	85	80	70	61	53	45	38
32.5°	127	116	105	93	88	82	71	61	52	44	36
35°	133	121	109	97	91	85	73	62	52	43	36
37.5°	140	127	113	100	93	87	74	63	52	43	35
40°	146	132	117	103	96	89	76	63	52	42	34
42.5°	154	139	123	108	100	93	78	65	53	43	34
45°	161	144	128	111	103	95	79	65	53	43	34
47.5°	167	149	131	114	106	97	81	66	53	42	33
50°	173	154	135	117	108	100	82	67	54	43	33
52.5°	178	159	139	120	111	102	84	68	54	43	33
55°	184	163	143	123	113	103	85	69	55	43	33
57.5°	189	167	146	125	115	105	86	70	55	43	32
60°	193	171	149	127	117	107	87	70	56	43	32
62.5°	198	175	151	129	118	108	88	71	57	44	32
65°	202	178	154	131	120	109	89	72	57	44	32
67.5°	206	181	157	133	121	110	90	73	58	44	32
70°	209	184	159	134	122	111	91	74	59	45	32
72.5°	212	186	160	135	123	112	91	75	59	45	31
75°	214	188	162	136	124	112	92	75	60	45	31
77.5°	216	190	163	137	124	112	92	76	60	45	31
80°	217	191	164	137	125	113	92	76	60	45	31
82.5°	218	192	164	137	125	112	93	77	61	45	30
85°	218	192	164	137	124	112	93	77	60	44	30
87.5°	218	191	164	137	124	112	93	76	60	44	30
90°	217	190	163	136	123	111	92	76	60	44	29
92.5°	216	189	161	134	122	110	91	75	59	43	29
95°	213	186	159	133	120	108	90	74	58	42	28
97.5°	210	184	157	131	119	107	89	73	57	41	28
100°	207	181	154	129	117	106	87	72	56	41	27
102.5°	203	178	151	126	115	104	86	70	55	40	27
105°	198	173	148	124	113	102	84	68	53	39	27
107.5°	194	169	145	121	110	100	82	66	52	38	26
110°	189	165	141	118	108	98	80	64	50	37	26





TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
112.5°	183	160	137	115	105	96	78	63	49	36	25
115°	178	155	133	112	102	93	76	61	47	35	25
117.5°	172	150	129	109	99	91	74	59	46	35	25
120°	165	145	124	105	96	88	72	57	44	34	25
122.5°	159	139	120	102	93	85	69	55	43	33	24
125°	152	134	115	98	90	82	67	53	42	32	24
127.5°	145	128	110	94	87	79	65	52	41	32	24
130°	138	122	105	90	83	76	62	50	39	31	24
132.5°	131	116	101	87	80	73	60	48	38	30	24
135°	124	110	96	83	76	70	58	47	37	30	24
137.5°	117	104	91	79	73	67	55	45	37	30	24
140°	110	98	86	75	69	63	53	44	36	29	24
142.5°	103	92	81	71	66	61	51	43	35	29	24
145°	96	86	77	67	62	58	49	41	35	29	25
147.5°	89	81	72	63	59	55	48	41	35	30	25
150°	83	75	68	60	56	53	46	40	35	30	26
152.5°	77	70	63	57	54	51	45	40	35	30	26
155°	71	65	60	54	52	49	44	39	35	31	27
157.5°	66	61	57	52	50	48	43	39	35	31	27
160°	61	58	54	50	48	47	43	39	35	31	28
162.5°	58	55	52	48	47	45	42	38	35	32	29
165°	54	52	49	46	45	43	41	38	35	32	29
167.5°	51	49	47	44	43	42	40	37	35	32	30
170°	47	46	44	42	41	40	39	37	35	33	31
172.5°	43	42	41	40	39	39	37	36	34	33	31
175°	39	39	38	37	37	37	36	35	34	33	32
177.5°	36	36	36	35	35	35	35	34	34	33	33
180°	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
0°	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2.5°	49	48	47	47	46	46	45	44	43	42	41
5°	47	46	44	43	43	41	39	38	37	36	34
7.5°	45	43	41	40	39	37	34	33	31	30	28
10°	44	41	38	36	35	32	30	28	26	25	23
12.5°	42	38	35	33	32	29	26	24	21	19	17
15°	40	36	32	31	29	25	22	20	17	15	13
17.5°	38	34	30	28	26	22	19	16	13	11	9
20°	37	32	27	25	23	19	16	13	10	8	7
22.5°	35	30	25	23	21	17	13	10	8	6	5
25°	33	28	23	20	18	14	10	8	6	4	4
27.5°	32	26	21	18	16	12	8	6	4	4	4
30°	31	25	19	17	14	10	7	5	4	4	4
32.5°	30	23	18	15	13	8	5	4	4	4	4
35°	28	22	16	14	11	7	4	4	4	4	3
37.5°	28	21	15	12	10	6	4	4	4	4	3
40°	27	20	14	11	9	5	4	4	3	3	3
42.5°	26	19	13	10	7	5	4	4	4	3	3
45°	26	19	12	9	6	4	4	4	3	3	3
47.5°	25	17	11	8	5	4	4	4	3	3	3
50°	25	17	10	7	5	4	4	4	3	3	3
52.5°	24	16	9	6	5	4	4	4	3	3	3
55°	23	15	8	6	5	4	4	4	3	3	2
57.5°	23	14	7	5	5	4	4	4	3	3	2
60°	22	14	7	5	5	4	4	3	3	3	2
62.5°	22	13	6	5	5	4	4	4	3	3	2
65°	22	12	6	5	5	5	4	4	3	3	2
67.5°	21	12	6	5	5	5	4	4	3	3	2
70°	21	11	6	5	5	5	4	4	3	3	2
72.5°	20	11	6	5	5	5	4	4	3	3	2
75°	20	11	6	5	5	5	4	4	3	3	2
77.5°	19	10	5	5	5	5	4	4	3	3	2
80°	19	10	6	5	5	5	4	4	3	3	2
82.5°	19	10	6	5	5	5	4	4	3	3	2
85°	19	10	5	5	5	5	4	3	3	2	2
87.5°	18	9	5	5	5	4	4	3	3	2	2
90°	18	9	5	5	5	4	4	3	3	2	2
92.5°	18	9	6	5	5	5	4	3	3	2	2
95°	17	9	5	5	5	4	4	3	3	2	2
97.5°	17	9	5	5	5	4	4	3	3	2	2
100°	17	9	5	5	5	5	4	3	3	2	2
102.5°	17	9	6	5	5	5	4	4	3	2	2
105°	17	9	6	5	5	5	4	4	3	2	2
107.5°	17	10	6	5	5	5	4	4	3	2	2
110°	17	10	6	5	5	5	4	4	3	2	2



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
112.5°	17	10	6	5	5	5	4	4	3	3	2
115°	17	11	6	6	5	5	5	4	3	3	2
117.5°	17	11	7	6	6	5	5	4	4	3	3
120°	17	11	7	6	6	5	5	4	4	3	3
122.5°	17	12	8	6	6	5	5	4	4	4	3
125°	18	12	8	6	6	5	5	5	4	4	3
127.5°	18	13	9	7	6	6	5	5	4	4	3
130°	18	13	9	7	6	5	5	5	4	4	4
132.5°	18	14	10	8	6	6	5	5	5	4	4
135°	18	14	10	8	7	6	5	5	5	4	4
137.5°	19	15	11	9	7	6	5	5	5	4	4
140°	19	15	12	10	8	6	6	5	5	5	4
142.5°	20	16	12	11	9	7	6	6	5	5	5
145°	20	16	13	11	10	7	6	6	5	5	5
147.5°	21	17	14	12	11	8	7	6	6	5	5
150°	22	18	15	13	12	9	7	6	6	5	5
152.5°	22	19	16	14	13	10	8	7	6	6	6
155°	23	20	17	15	14	11	9	8	7	6	6
157.5°	24	21	18	17	15	13	11	9	8	7	6
160°	25	22	19	18	17	15	13	11	9	8	7
162.5°	26	23	21	19	18	16	14	13	11	10	9
165°	27	24	22	21	20	18	16	15	13	12	11
167.5°	28	26	24	23	22	20	19	17	16	14	14
170°	29	27	26	25	24	22	21	20	18	17	16
172.5°	30	29	27	27	26	25	23	22	21	20	20
175°	31	30	29	29	28	27	26	25	25	24	23
177.5°	32	32	31	31	31	30	30	29	29	28	28
180°	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
0°	50	50	50	50	50	50	50	50
2.5°	41	40	40	40	40	39	39	38
5°	33	33	33	32	31	31	31	31
7.5°	27	26	26	25	25	24	24	23
10°	21	20	20	19	18	18	18	17
12.5°	16	15	14	14	13	12	12	12
15°	11	10	10	9	9	8	8	8
17.5°	8	7	6	6	5	5	5	5
20°	5	5	4	4	4	4	4	4
22.5°	4	4	4	4	4	4	3	3
25°	4	4	4	3	3	3	3	3
27.5°	4	3	3	3	3	3	3	3
30°	4	3	3	3	3	3	3	3
32.5°	3	3	3	3	3	3	3	3
35°	3	3	3	3	3	2	2	2
37.5°	3	3	3	3	2	2	2	2
40°	3	2	2	2	2	2	2	2
42.5°	3	2	2	2	2	2	1	1
45°	3	2	2	2	2	1	1	1
47.5°	2	2	2	2	1	1	1	1
50°	2	2	2	2	1	1	1	1
52.5°	2	2	2	2	1	1	1	1
55°	2	2	2	1	1	1	1	1
57.5°	2	2	1	1	1	1	1	1
60°	2	2	1	1	1	1	1	1
62.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
65°	2	2	1	1	1	1	1	1
67.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
70°	2	1	1	1	1	1	1	1
72.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
75°	2	1	1	1	1	1	1	1
77.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
80°	2	1	1	1	1	1	1	1
82.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
85°	1	1	1	1	1	1	1	1
87.5°	1	1	1	1	1	1	1	1
90°	1	1	1	1	1	1	1	1
92.5°	1	1	1	1	1	1	1	1
95°	1	1	1	1	1	1	1	1
97.5°	1	1	1	1	1	1	1	1
100°	1	1	1	1	1	1	1	1
102.5°	1	1	1	1	1	1	1	1
105°	1	1	1	1	1	1	1	1
107.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
110°	1	1	1	1	1	0	0	0



TEST NUMBER: P27862

CATALOG NUMBER: TRF11-LD4-25W-50-OPL-BK-UNV-EDC1

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
112.5°	2	1	1	1	1	1	1	1
115°	2	2	1	1	1	1	1	1
117.5°	2	2	2	2	1	1	1	1
120°	3	2	2	2	1	1	1	1
122.5°	3	2	2	2	2	1	1	1
125°	3	2	2	2	2	2	2	2
127.5°	3	3	3	2	2	2	2	2
130°	3	3	3	2	2	2	2	2
132.5°	3	3	3	3	3	2	2	2
135°	4	3	3	3	3	3	2	2
137.5°	4	3	3	3	3	3	3	3
140°	4	4	4	4	3	3	3	3
142.5°	4	4	4	4	4	3	3	3
145°	5	4	4	4	4	4	4	4
147.5°	5	4	4	4	4	4	4	4
150°	5	5	5	5	4	4	4	4
152.5°	5	5	5	5	5	5	5	5
155°	5	5	5	5	5	5	5	5
157.5°	6	5	5	5	5	5	5	5
160°	7	6	6	6	5	5	5	5
162.5°	8	7	7	7	6	6	6	6
165°	10	9	9	9	8	8	8	8
167.5°	12	12	12	11	11	10	10	10
170°	16	15	15	14	14	13	13	13
172.5°	19	18	18	18	17	17	17	17
175°	23	22	22	22	21	21	21	21
177.5°	27	27	27	27	27	26	27	26
180°	32	32	32	32	32	32	32	32

(END OF REPORT)