

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: P24514

Luminaire Tested: **MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C**

Test Date: 06/02/14

**Test Information**

Test Method: LM-79-08  
Report Number: P24514  
Test Lab: INNOVATION CENTER P2  
Test Date: 06/02/14  
Issue Date: 3/3/2020  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)  
Product Line: FAIL-SAFE  
Catalog Number: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C  
Description: METALUX 2X4 MPR3 Ambient/Exam/Reading Light  
Light Source: (4) 3500K LED LIGHT STRIPS  
1UT217049835  
Ballast/Driver: (2) 48W ADVANCE ELECTRONIC DRIVERS  
LEDINTA2000C24DOM

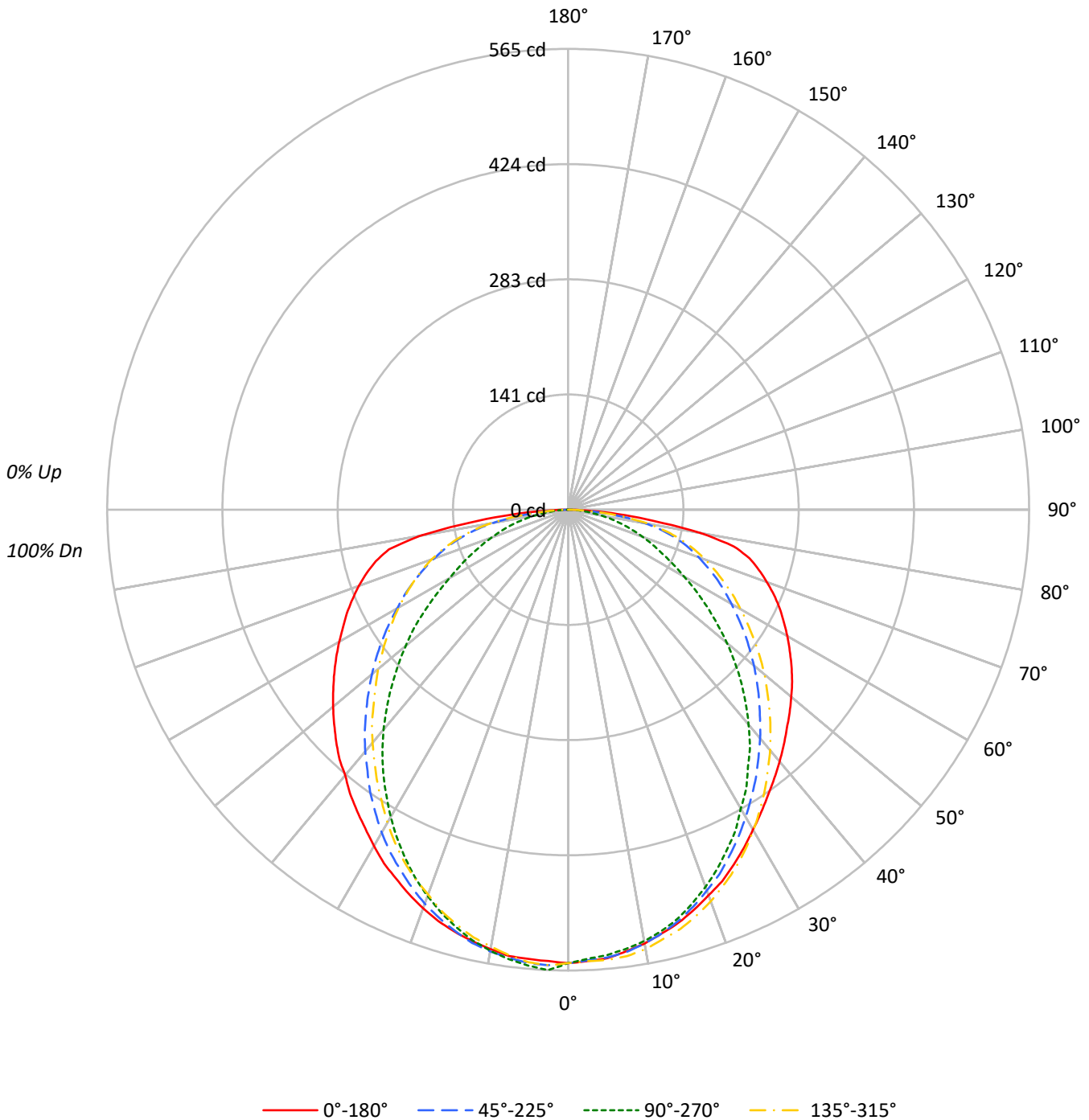
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 1597.1 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 65.2 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 1.25 / 1.16 / 1.31  
Luminous Opening: Rectangular w/ Sides (W: 1.88' x L: 1.92' x H: 0.1')  
CIE Type: Direct  
  
Input Watts (W): 24.5  
Input Voltage (V): 119.99  
Input Current (Ain): 0.205  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: 0.9966  
Total Harmonic Distortion (THDi): 8.88%  
Frequency (hertz): 60  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: 3 HR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 25 FT



TEST NUMBER: P24514  
CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**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	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100
1	108	103	98	94	105	100	96	92	96	93	89	92	89	87	88	86	84	82
2	98	89	82	75	95	87	80	75	83	78	73	80	75	71	77	73	69	67
3	89	78	69	62	86	76	68	62	73	66	61	70	64	59	68	63	58	56
4	81	69	59	53	79	67	59	52	65	57	51	62	56	51	60	55	50	48
5	75	61	52	45	72	60	51	45	58	50	44	56	49	44	54	48	43	41
6	69	55	46	39	67	54	45	39	52	45	39	51	44	38	49	43	38	36
7	64	50	41	35	62	49	41	35	48	40	34	46	39	34	45	39	34	32
8	59	46	37	31	58	45	37	31	44	36	31	42	35	30	41	35	30	28
9	56	42	34	28	54	41	33	28	40	33	28	39	32	28	38	32	27	26
10	52	39	31	25	51	38	30	25	37	30	25	36	30	25	35	29	25	23

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

	0°	90°	180°	270°
0°	1665	1665	1665	1665
5°	1652	1640	1655	1679
10°	1627	1618	1648	1654
15°	1602	1587	1639	1620
20°	1573	1538	1627	1576
25°	1549	1483	1610	1522
30°	1521	1419	1598	1460
35°	1506	1354	1591	1392
40°	1510	1287	1592	1317
45°	1526	1206	1618	1231
50°	1566	1113	1649	1139
55°	1623	1009	1701	1034
60°	1703	899	1780	921
65°	1823	808	1906	839
70°	1984	741	2091	764
75°	2228	666	2363	685
80°	2196	556	2449	556
85°	1313	363	1528	342



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	52.6	3.3
10°-20°	148.8	9.3
20°-30°	220.4	13.8
30°-40°	259.1	16.2
40°-50°	265.9	16.6
50°-60°	245.6	15.4
60°-70°	206.7	12.9
70°-80°	151.5	9.5
80°-90°	46.5	2.9
90°-100°	0.0	0.0
100°-110°	0.0	0.0
110°-120°	0.0	0.0
120°-130°	0.0	0.0
130°-140°	0.0	0.0
140°-150°	0.0	0.0
150°-160°	0.0	0.0
160°-170°	0.0	0.0
170°-180°	0.0	0.0
0°-30°	421.8	26.4
0°-40°	680.9	42.6
0°-60°	1192.3	74.7
0°-90°	1597.1	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	1597.1	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	90°	180°	270°	360°	Flux
0°	556	556	556	556	556	
5°	552	548	553	561	552	52
15°	524	519	536	530	524	148
25°	480	460	499	472	480	221
35°	427	384	451	395	427	268
45°	379	300	402	306	379	293
55°	334	208	350	213	334	299
65°	286	127	299	132	286	283
75°	230	69	244	71	230	236
85°	61	17	71	16	61	74
90°	0	0	0	0	0	



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
0°	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	554	553	553	553	554	554	554	554	553	553	552
5°	552	551	551	551	551	551	551	552	551	551	551
7.5°	546	545	545	545	546	547	548	548	547	547	546
10°	540	538	538	539	540	541	541	541	541	540	539
12.5°	532	531	530	532	532	533	533	532	532	532	531
15°	524	523	523	524	525	524	524	523	523	522	521
17.5°	514	513	514	514	514	514	514	513	511	510	509
20°	503	502	503	503	503	502	501	500	499	497	495
22.5°	493	490	492	491	491	490	489	487	486	484	482
25°	480	479	479	479	478	476	474	473	470	468	466
27.5°	467	465	465	465	463	461	460	458	455	452	449
30°	453	452	451	450	448	446	444	441	439	435	432
32.5°	440	439	437	436	433	430	428	425	422	418	415
35°	427	426	425	424	420	416	413	409	405	401	397
37.5°	415	413	411	409	405	400	397	392	388	383	379
40°	403	401	399	395	391	385	382	378	371	366	360
42.5°	391	389	386	383	378	371	366	361	355	348	344
45°	379	378	374	370	364	358	352	345	339	331	324
47.5°	368	366	362	358	352	344	337	329	322	314	306
50°	357	355	351	346	339	331	323	315	306	297	288
52.5°	346	343	340	334	327	318	309	300	290	280	272
55°	334	332	327	321	314	305	295	285	274	264	253
57.5°	322	321	316	309	302	292	282	271	259	247	237
60°	310	308	303	297	289	278	268	257	244	231	221
62.5°	298	296	291	284	276	266	254	242	229	216	205
65°	286	284	278	271	263	253	240	228	214	201	189
67.5°	273	271	265	257	248	238	225	213	199	185	173
70°	259	257	250	243	234	223	210	197	183	170	157
72.5°	245	243	237	227	218	207	194	181	167	155	141
75°	230	225	221	211	201	190	176	163	150	138	125
77.5°	208	206	200	190	180	169	155	142	130	119	106
80°	165	165	161	152	147	140	127	117	106	96	84
82.5°	105	104	102	95	91	88	81	77	72	68	59
85°	61	62	61	56	54	52	47	43	42	37	33
87.5°	22	22	23	20	20	20	17	19	17	16	14
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°	100°	105°
0°	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	552	551	551	551	551	553	553	551	551	551	550
5°	550	549	549	548	549	550	550	548	549	548	548
7.5°	545	544	544	543	543	544	544	543	544	544	544
10°	538	538	537	536	537	538	538	537	537	537	537
12.5°	530	529	528	528	528	529	529	529	529	528	529
15°	520	519	517	517	517	518	518	519	519	518	519
17.5°	508	507	507	504	505	506	506	506	507	506	508
20°	495	493	491	491	491	492	492	492	492	493	494
22.5°	480	478	478	476	476	476	476	477	478	478	479
25°	464	462	460	459	459	459	460	460	460	462	463
27.5°	447	446	444	443	441	442	442	444	443	445	448
30°	430	429	427	425	423	423	424	423	425	427	431
32.5°	411	410	406	406	404	404	404	406	406	408	412
35°	394	392	388	387	384	384	385	384	386	388	393
37.5°	376	375	369	367	364	363	364	366	365	367	372
40°	356	355	350	346	343	342	343	344	344	347	352
42.5°	338	333	329	325	321	320	321	322	322	325	330
45°	319	313	310	306	299	299	298	300	300	302	309
47.5°	301	294	287	283	277	275	275	277	277	280	286
50°	282	274	267	263	255	253	252	254	254	257	267
52.5°	263	254	246	240	233	230	229	230	231	234	241
55°	244	235	226	219	216	208	207	208	208	212	223
57.5°	226	216	206	199	193	188	185	186	186	190	200
60°	209	198	188	180	173	165	164	164	165	169	177
62.5°	192	181	170	160	153	148	144	145	145	150	157
65°	176	164	153	143	136	131	127	127	127	133	138
67.5°	160	147	136	126	118	115	111	112	111	116	121
70°	144	131	120	110	103	98	96	97	96	100	105
72.5°	128	116	105	96	89	85	82	82	82	86	91
75°	112	100	90	82	76	72	68	69	68	71	77
77.5°	94	83	74	67	62	57	56	55	55	59	63
80°	74	65	57	52	47	43	42	42	44	45	49
82.5°	51	44	39	35	32	30	30	28	29	31	34
85°	29	26	23	21	20	19	17	17	17	19	21
87.5°	13	12	11	10	10	9	8	9	9	9	10
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	110°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°	150°	155°	160°
0°	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	551	551	553	553	553	554	554	555	555	555	554
5°	549	550	552	553	554	554	555	555	555	554	553
7.5°	544	546	548	549	551	552	552	553	553	553	552
10°	539	541	542	544	545	547	547	548	549	549	549
12.5°	532	533	535	537	538	539	540	541	542	542	542
15°	522	524	525	528	530	532	533	533	535	536	536
17.5°	510	512	514	517	520	522	524	525	528	528	528
20°	497	500	503	505	508	511	513	514	518	519	519
22.5°	483	485	488	492	497	498	501	504	507	508	509
25°	467	470	472	476	481	485	488	491	493	495	497
27.5°	451	454	458	461	465	470	475	479	481	483	486
30°	433	437	441	445	450	454	459	463	467	469	473
32.5°	415	418	423	427	433	437	442	448	453	455	459
35°	396	401	405	409	414	420	426	432	436	441	445
37.5°	376	383	390	390	396	402	410	415	421	426	430
40°	355	360	367	371	378	385	392	399	406	412	417
42.5°	336	343	346	352	360	367	376	383	391	397	403
45°	315	320	325	332	341	349	358	367	375	382	389
47.5°	292	297	306	312	322	331	341	350	360	367	374
50°	272	275	285	293	303	314	324	334	344	353	360
52.5°	247	254	264	273	285	296	307	318	328	338	346
55°	226	233	244	254	266	278	290	302	313	322	332
57.5°	204	213	225	236	248	261	274	286	297	308	317
60°	184	194	206	218	231	244	257	270	282	293	303
62.5°	165	175	188	200	214	228	241	255	267	279	290
65°	147	157	171	183	197	211	225	239	252	264	276
67.5°	130	140	154	166	181	195	210	224	237	250	261
70°	113	124	137	150	164	179	194	208	222	235	247
72.5°	98	108	121	133	148	162	177	192	205	219	231
75°	83	92	104	116	130	144	159	174	188	201	214
77.5°	69	76	87	97	111	124	138	153	167	181	194
80°	53	59	68	79	88	100	114	128	140	152	161
82.5°	36	40	47	55	62	71	80	86	90	98	105
85°	22	24	28	32	35	40	45	50	54	59	62
87.5°	10	10	12	14	14	15	17	19	19	21	21
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	165°	170°	175°	180°	185°	190°	195°	200°	205°	210°	215°
0°	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	554	553	553	554	554	555	556	557	557	557	558
5°	553	553	553	553	554	554	556	556	557	557	557
7.5°	551	551	551	552	552	552	554	554	554	554	554
10°	548	546	547	547	547	549	550	551	550	550	549
12.5°	542	541	541	542	542	544	544	545	544	544	544
15°	537	536	535	536	536	537	538	538	538	537	537
17.5°	530	530	528	529	529	530	530	530	529	528	527
20°	521	521	519	520	520	521	521	521	519	518	517
22.5°	510	511	509	510	510	511	511	510	509	507	505
25°	498	500	498	499	499	499	499	498	496	494	492
27.5°	486	488	487	489	488	488	487	486	483	481	479
30°	474	476	475	476	476	475	474	472	469	467	462
32.5°	460	463	463	463	464	462	460	458	455	452	446
35°	447	451	451	451	451	449	448	444	440	436	432
37.5°	434	437	438	439	439	436	434	430	425	420	416
40°	420	424	425	425	426	423	420	416	411	405	399
42.5°	407	411	413	415	413	410	407	402	397	390	383
45°	393	398	400	402	401	397	393	388	382	374	367
47.5°	380	385	387	389	388	385	379	373	366	358	350
50°	366	371	374	376	375	371	365	359	351	343	334
52.5°	352	358	362	363	362	358	352	344	336	327	317
55°	338	345	348	350	347	344	338	330	321	311	301
57.5°	325	332	336	337	336	332	324	316	306	296	285
60°	311	318	322	324	322	318	310	302	292	281	269
62.5°	297	305	310	311	309	305	297	288	277	266	253
65°	284	292	298	299	297	292	284	274	263	250	237
67.5°	270	279	285	286	284	278	270	260	248	235	221
70°	256	265	271	273	270	264	255	244	232	219	205
72.5°	241	250	257	259	256	250	239	228	216	202	188
75°	224	235	242	244	240	234	223	211	197	183	169
77.5°	204	215	222	225	221	214	202	190	176	162	148
80°	166	176	181	184	179	175	164	156	146	134	122
82.5°	113	116	120	121	118	115	106	99	92	85	81
85°	67	67	70	71	68	66	60	56	53	49	45
87.5°	24	22	23	23	21	21	18	17	16	15	15
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	220°	225°	230°	235°	240°	245°	250°	255°	260°	265°	270°
0°	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	558	559	558	558	559	560	561	563	564	565	565
5°	557	558	557	557	556	557	558	560	561	561	561
7.5°	554	554	554	553	553	553	553	556	556	556	556
10°	549	550	549	548	548	548	548	549	550	549	549
12.5°	543	544	543	541	540	540	540	541	541	542	541
15°	536	535	535	532	531	531	530	531	530	532	530
17.5°	526	525	524	521	521	519	518	519	518	519	518
20°	515	514	512	509	508	507	505	506	505	505	504
22.5°	503	501	500	497	495	493	491	492	490	490	489
25°	489	487	485	482	480	477	475	475	474	474	472
27.5°	475	473	469	467	463	460	458	458	457	456	454
30°	459	457	453	450	445	443	440	439	438	437	435
32.5°	443	440	436	432	428	424	421	420	418	418	415
35°	426	423	419	414	411	408	401	400	398	397	395
37.5°	409	404	400	395	391	388	381	379	376	376	374
40°	392	387	381	376	371	366	360	358	355	354	352
42.5°	375	369	362	356	350	344	341	336	332	332	329
45°	357	350	343	336	329	322	317	313	309	308	306
47.5°	340	332	323	315	308	301	296	291	286	285	283
50°	323	314	304	295	287	279	271	270	263	261	260
52.5°	306	296	285	275	266	257	250	245	239	237	238
55°	289	278	266	256	245	235	228	222	216	214	213
57.5°	272	260	248	236	225	214	206	199	193	191	190
60°	255	242	230	218	205	194	186	177	172	169	168
62.5°	238	226	212	199	187	175	165	157	152	149	150
65°	222	209	195	182	169	156	147	139	134	131	132
67.5°	206	192	178	164	151	138	129	120	117	114	116
70°	190	175	161	147	134	121	112	104	100	99	100
72.5°	172	158	144	130	117	105	97	89	85	84	85
75°	153	139	125	112	100	89	82	75	71	70	71
77.5°	132	118	105	93	82	72	66	61	58	56	57
80°	107	94	83	72	63	55	50	46	42	42	42
82.5°	72	64	56	48	41	36	33	30	29	27	27
85°	38	34	30	26	23	20	19	18	17	15	16
87.5°	14	11	10	9	9	8	8	7	8	7	8
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	275°	280°	285°	290°	295°	300°	305°	310°	315°	320°	325°
0°	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	564	564	565	565	564	563	561	560	559	559	559
5°	560	560	561	561	561	560	558	557	557	556	557
7.5°	555	555	556	556	556	555	553	552	551	551	551
10°	549	548	549	549	549	548	546	545	544	544	544
12.5°	539	539	540	540	539	539	537	537	537	536	537
15°	530	529	530	529	529	528	527	527	527	527	528
17.5°	517	517	517	518	517	517	515	515	516	516	518
20°	503	503	503	504	504	504	502	502	502	503	504
22.5°	488	489	488	490	489	489	488	489	490	490	492
25°	472	471	472	473	472	473	473	474	476	478	479
27.5°	454	455	455	456	455	457	456	458	460	463	465
30°	435	436	436	437	437	439	438	440	443	444	448
32.5°	416	416	416	418	418	420	420	423	425	426	430
35°	395	397	396	399	399	401	404	405	408	409	414
37.5°	374	375	375	378	382	385	385	386	390	394	398
40°	352	354	354	357	358	362	366	368	373	376	383
42.5°	329	332	332	337	337	341	346	349	356	359	366
45°	306	309	310	317	316	320	327	331	337	342	350
47.5°	283	286	287	292	295	301	308	313	320	326	334
50°	260	263	270	272	274	281	289	295	304	310	320
52.5°	237	240	243	248	253	262	271	278	287	295	306
55°	214	218	225	227	234	243	252	261	271	280	292
57.5°	191	195	200	207	214	224	234	244	255	266	278
60°	170	175	179	187	195	206	217	228	240	251	264
62.5°	150	158	160	168	177	188	200	211	224	237	249
65°	132	139	141	150	161	171	184	196	209	223	235
67.5°	115	119	124	133	144	155	168	180	194	206	220
70°	100	103	107	117	128	138	152	164	178	192	204
72.5°	85	88	94	101	112	122	135	148	161	175	187
75°	72	74	79	86	96	105	118	131	142	156	168
77.5°	58	60	65	70	79	87	98	111	121	135	147
80°	42	45	49	53	60	66	77	87	97	109	119
82.5°	28	29	33	35	40	43	51	60	65	74	77
85°	16	17	19	20	23	24	28	32	35	40	43
87.5°	8	8	9	9	10	9	11	13	13	15	16
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24514

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-LO/XX/XX-ED3C

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	330°	335°	340°	345°	350°	355°	360°
0°	556	556	556	556	556	556	556
2.5°	558	558	557	557	557	556	554
5°	556	556	555	554	554	553	552
7.5°	551	551	550	550	549	548	546
10°	544	543	544	543	543	541	540
12.5°	537	536	536	535	535	533	532
15°	528	528	528	528	528	526	524
17.5°	518	517	518	518	518	516	514
20°	505	505	505	505	506	504	503
22.5°	493	493	493	494	495	494	493
25°	480	480	481	482	482	481	480
27.5°	465	467	467	468	469	468	467
30°	450	451	452	453	454	454	453
32.5°	434	436	437	439	440	441	440
35°	418	421	424	427	427	428	427
37.5°	402	407	409	412	414	415	415
40°	386	391	395	398	401	403	403
42.5°	371	377	381	385	389	390	391
45°	356	363	368	373	377	379	379
47.5°	342	350	357	360	365	367	368
50°	328	337	344	349	353	357	357
52.5°	315	324	332	337	342	345	346
55°	301	311	319	325	330	333	334
57.5°	288	298	306	313	318	321	322
60°	274	285	293	299	305	309	310
62.5°	260	271	280	287	293	296	298
65°	246	257	267	274	280	284	286
67.5°	231	243	253	260	267	271	273
70°	216	228	238	245	252	257	259
72.5°	199	211	222	231	237	243	245
75°	181	193	204	213	221	227	230
77.5°	159	171	183	193	201	205	208
80°	129	138	147	154	161	161	165
82.5°	82	85	91	97	101	102	105
85°	47	50	54	57	60	59	61
87.5°	17	18	19	21	22	20	22
90°	0	0	0	0	0	0	0

(END OF REPORT)