

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: P24515

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

Test Date: 06/02/14

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P24515
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-STD/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

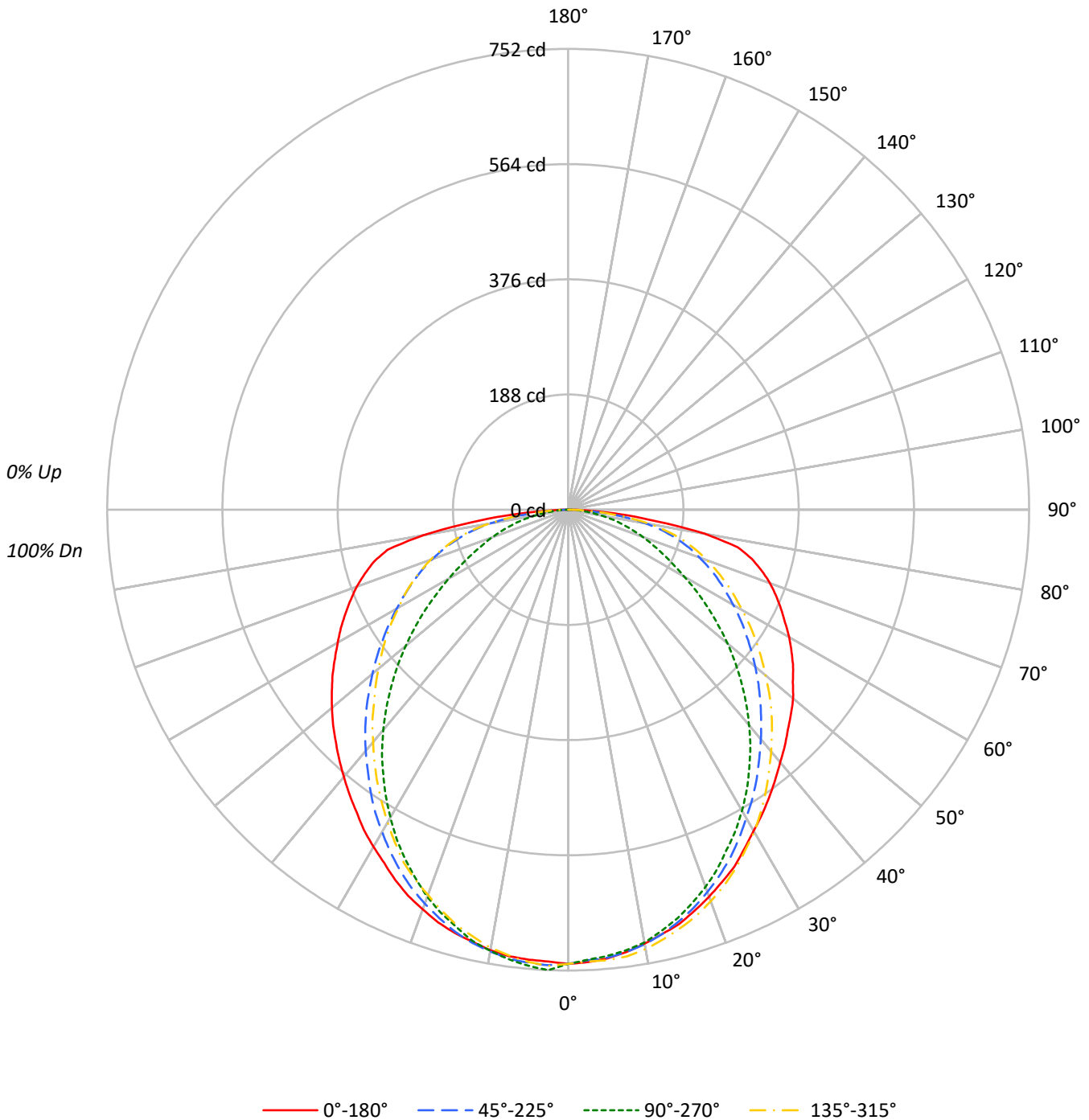
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 2135.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 63.7 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 1.25 / 1.16 / 1.31
Luminous Opening: Rectangular w/ Sides (W: 1.92' x L: 1.88' x H: 0.1')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 33.5
Input Voltage (V): 120.09
Input Current (A_{in}): 0.280
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: 0.9987
Total Harmonic Distortion (THDi): 7.57%
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: 3 HR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 25 FT



TEST NUMBER: P24515
CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-STD/XX/XX-ED3C

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P24515

CATALOG NUMBER: MPR3-G-LD3-UNV-STD/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	81	75	95	87	80	74	83	78	73	80	75	71	77	73	69	67
3	89	78	69	62	86	76	68	62	73	66	60	70	64	59	68	63	58	56
4	81	69	59	52	79	67	59	52	65	57	51	62	56	51	60	54	50	48
5	74	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	38	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	27	38	32	27	25
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°	2219	2219	2219	2219
5°	2200	2188	2206	2236
10°	2166	2161	2200	2203
15°	2140	2110	2186	2156
20°	2101	2049	2170	2102
25°	2070	1975	2151	2029
30°	2030	1904	2131	1947
35°	2016	1817	2122	1855
40°	2013	1719	2129	1757
45°	2039	1610	2155	1643
50°	2099	1487	2204	1518
55°	2174	1351	2276	1380
60°	2281	1203	2380	1236
65°	2436	1084	2550	1109
70°	2673	988	2803	1011
75°	2992	881	3166	901
80°	2993	745	3178	732
85°	1836	495	1943	452



TEST NUMBER: P24515

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

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	70.1	3.3
10°-20°	198.4	9.3
20°-30°	293.9	13.8
30°-40°	346.0	16.2
40°-50°	355.1	16.6
50°-60°	328.5	15.4
60°-70°	276.8	13.0
70°-80°	203.6	9.5
80°-90°	62.7	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°	562.4	26.3
0°-40°	908.3	42.5
0°-60°	1592.0	74.6
0°-90°	2135.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	2135.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	90°	180°	270°	360°	Flux
0°	741	741	741	741	741	
5°	735	731	737	747	735	70
15°	700	690	715	705	700	197
25°	642	612	667	629	642	295
35°	572	515	602	526	572	358
45°	507	400	536	408	507	393
55°	448	278	469	284	448	401
65°	383	170	401	174	383	380
75°	310	91	328	93	310	320
85°	86	23	91	21	86	102
90°	0	0	0	0	0	



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
0°	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	739	737	736	738	738	738	738	737	737	736	735
5°	735	734	733	733	734	734	735	735	735	734	733
7.5°	728	728	726	727	728	730	730	730	729	728	727
10°	719	719	717	720	721	722	721	721	721	720	719
12.5°	709	708	707	710	710	711	711	710	710	709	707
15°	700	698	698	699	699	699	699	698	697	696	695
17.5°	686	684	685	686	686	686	685	684	682	681	679
20°	672	670	671	671	671	670	670	668	666	664	662
22.5°	657	656	656	656	655	654	653	651	649	646	643
25°	642	640	641	638	637	636	634	632	629	626	622
27.5°	623	622	623	620	618	616	614	612	608	604	600
30°	605	605	604	601	598	595	593	589	586	581	577
32.5°	589	587	586	582	579	575	573	568	563	559	554
35°	572	570	569	566	561	557	552	546	542	536	530
37.5°	555	554	551	547	541	538	532	525	519	512	506
40°	538	537	534	528	522	517	511	505	497	489	482
42.5°	523	521	518	513	504	499	490	482	474	466	458
45°	507	506	502	495	488	481	471	462	453	443	434
47.5°	493	491	487	481	473	463	452	442	432	421	410
50°	479	476	472	465	456	444	435	422	411	398	386
52.5°	462	460	456	449	439	426	416	402	390	376	363
55°	448	446	440	433	423	409	398	383	369	354	340
57.5°	432	430	425	416	406	393	379	364	348	333	317
60°	416	413	408	399	388	374	361	344	328	311	294
62.5°	399	397	392	383	371	358	343	326	308	290	273
65°	383	380	374	365	354	340	325	306	288	270	252
67.5°	367	363	357	347	335	321	305	285	268	249	233
70°	350	345	339	329	316	301	285	266	247	228	212
72.5°	331	326	319	308	295	280	263	244	225	207	190
75°	310	305	297	286	272	256	239	220	202	184	168
77.5°	283	277	270	259	245	229	212	193	175	158	143
80°	226	219	216	210	202	189	177	159	147	128	115
82.5°	145	140	139	133	127	121	117	106	104	93	81
85°	86	81	81	80	77	72	68	59	58	49	45
87.5°	31	28	29	29	29	27	26	26	24	22	20
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°	100°	105°
0°	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	735	733	733	733	735	736	736	735	734	733	733
5°	733	732	731	730	731	733	733	731	730	731	731
7.5°	727	725	724	724	725	726	726	725	724	725	725
10°	718	717	716	715	717	718	718	717	716	717	717
12.5°	707	706	705	703	705	706	705	704	704	705	706
15°	693	692	691	690	691	692	691	690	691	692	693
17.5°	677	676	674	673	675	675	675	673	674	676	677
20°	660	658	656	655	656	657	656	655	657	658	660
22.5°	641	638	637	635	636	636	636	635	637	639	641
25°	619	616	614	612	614	614	613	612	615	617	619
27.5°	597	596	592	589	591	590	589	591	592	594	598
30°	574	572	568	565	566	565	564	567	567	570	574
32.5°	551	549	544	543	541	540	539	542	542	546	549
35°	526	523	518	517	514	513	512	515	516	519	523
37.5°	501	502	493	490	487	486	485	488	488	492	496
40°	476	475	465	462	458	457	455	459	460	463	468
42.5°	450	445	438	434	430	429	427	430	431	435	440
45°	425	418	414	409	402	398	396	400	401	405	411
47.5°	400	393	383	378	372	369	367	370	371	375	381
50°	375	367	356	352	343	338	336	339	340	345	355
52.5°	352	340	328	321	313	308	308	308	309	314	321
55°	325	315	302	293	289	278	275	278	279	285	295
57.5°	304	290	275	266	257	249	245	248	249	255	267
60°	280	266	250	240	230	221	217	219	221	227	235
62.5°	258	242	226	214	203	197	191	193	194	201	208
65°	236	219	203	191	180	175	168	170	170	179	184
67.5°	215	198	181	169	157	152	147	149	149	156	161
70°	194	177	160	148	137	131	129	129	129	135	140
72.5°	173	156	140	128	118	112	110	110	111	114	120
75°	151	135	120	109	100	94	92	91	92	95	102
77.5°	127	113	99	91	82	76	76	74	75	78	83
80°	101	88	76	70	63	58	58	56	59	60	65
82.5°	69	60	51	48	42	39	39	37	39	40	44
85°	40	35	31	29	26	24	23	23	23	24	27
87.5°	18	16	14	14	12	13	12	12	12	12	12
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	110°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°	150°	155°	160°
0°	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	733	735	736	737	738	738	738	738	738	738	738
5°	731	733	734	736	738	738	739	739	739	738	737
7.5°	726	728	730	732	733	735	735	736	737	737	736
10°	718	721	723	726	727	728	729	730	731	731	731
12.5°	708	711	713	716	717	718	719	721	722	722	722
15°	696	698	700	704	706	707	710	711	713	714	715
17.5°	680	683	686	690	692	695	698	701	703	705	705
20°	663	666	670	675	677	680	683	688	690	692	693
22.5°	644	648	651	657	662	664	667	672	675	677	678
25°	623	626	630	637	642	646	651	655	658	660	663
27.5°	600	605	609	616	621	626	634	639	641	644	648
30°	577	582	587	594	600	607	613	618	623	625	630
32.5°	553	558	564	571	578	585	591	598	605	607	612
35°	527	533	541	547	553	562	568	576	582	587	594
37.5°	501	511	520	522	529	538	548	555	565	569	576
40°	473	480	487	497	505	515	525	542	542	549	557
42.5°	448	456	463	470	480	492	503	512	521	530	538
45°	420	427	436	444	455	469	479	490	501	510	520
47.5°	390	397	408	419	431	445	457	469	481	491	501
50°	362	368	381	394	405	420	434	448	460	471	483
52.5°	329	339	354	367	380	397	411	425	439	453	464
55°	301	313	328	342	356	374	390	405	419	434	445
57.5°	273	285	301	316	332	351	367	383	398	414	426
60°	246	259	276	292	308	328	346	362	378	395	407
62.5°	220	234	252	269	286	306	325	342	359	375	389
65°	196	210	228	246	264	285	303	322	339	354	370
67.5°	172	187	206	223	242	263	282	301	319	336	351
70°	151	165	184	201	220	241	261	280	299	315	332
72.5°	130	144	162	179	198	219	238	258	276	296	311
75°	111	123	140	156	174	195	214	234	252	273	289
77.5°	91	104	117	131	151	168	187	206	224	245	262
80°	71	82	92	104	118	137	154	172	187	206	217
82.5°	48	56	63	71	86	98	108	116	120	133	141
85°	29	34	37	41	49	55	62	68	72	81	84
87.5°	13	15	16	17	20	22	24	25	25	29	29
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	165°	170°	175°	180°	185°	190°	195°	200°	205°	210°	215°
0°	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	738	737	737	738	738	739	740	741	741	742	742
5°	737	736	736	737	737	738	740	741	742	741	741
7.5°	735	734	734	735	735	735	738	739	739	738	738
10°	731	729	729	730	730	731	733	734	734	733	732
12.5°	723	721	721	722	722	724	725	726	726	725	724
15°	716	714	713	715	714	716	717	717	717	715	714
17.5°	707	706	705	706	705	706	707	706	706	703	701
20°	695	695	693	694	695	695	695	694	693	690	687
22.5°	681	681	680	682	682	682	682	680	679	675	674
25°	666	666	665	667	667	666	666	665	662	659	654
27.5°	649	650	649	650	650	649	649	648	645	642	638
30°	633	635	635	635	635	635	633	629	625	622	619
32.5°	615	618	619	620	619	618	616	612	607	602	596
35°	617	602	602	602	602	602	626	594	588	582	576
37.5°	580	583	585	586	585	583	580	574	571	566	554
40°	561	566	569	569	568	565	562	556	549	541	549
42.5°	544	549	553	553	551	549	544	537	530	520	511
45°	526	532	535	536	535	531	526	518	510	500	489
47.5°	509	515	519	520	518	514	508	500	490	479	468
50°	491	497	502	503	501	497	490	481	470	458	446
52.5°	473	480	485	486	483	479	471	462	451	438	424
55°	455	462	468	469	467	461	453	444	431	417	403
57.5°	436	444	450	451	449	443	435	425	411	397	381
60°	418	426	433	434	432	425	417	406	391	376	360
62.5°	400	409	416	418	415	409	399	388	372	356	339
65°	382	392	399	401	398	391	381	369	353	336	318
67.5°	364	374	382	384	381	373	363	349	334	316	297
70°	345	356	364	367	363	355	344	330	313	295	276
72.5°	325	337	345	348	345	335	323	308	291	273	253
75°	303	316	325	328	323	313	301	285	266	247	228
77.5°	276	289	298	302	297	287	274	257	238	219	199
80°	224	232	237	240	236	229	223	210	197	182	164
82.5°	146	153	157	159	156	150	145	135	126	116	108
85°	85	89	90	91	89	86	83	78	73	67	61
87.5°	27	28	33	28	27	26	26	24	23	21	20
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	220°	225°	230°	235°	240°	245°	250°	255°	260°	265°	270°
0°	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	743	744	744	744	744	745	747	749	751	752	752
5°	742	742	742	741	741	741	742	745	747	747	747
7.5°	738	739	738	737	737	736	737	739	740	741	740
10°	732	732	732	731	730	729	730	731	733	733	731
12.5°	724	724	722	721	720	719	719	719	721	721	721
15°	713	713	711	710	707	706	706	707	707	707	705
17.5°	700	699	697	695	692	691	690	690	691	691	690
20°	686	684	682	679	677	674	673	673	672	673	672
22.5°	670	668	665	662	658	655	654	654	653	652	651
25°	651	649	645	642	637	635	632	631	631	630	629
27.5°	634	629	625	621	616	612	609	608	607	606	606
30°	614	607	603	598	593	588	585	584	582	581	580
32.5°	592	586	581	575	570	564	560	558	556	555	554
35°	569	562	557	551	546	543	534	531	529	528	526
37.5°	547	537	532	526	519	516	507	504	501	499	499
40°	524	514	506	499	492	485	479	475	472	469	469
42.5°	502	490	482	472	465	458	455	446	442	439	439
45°	479	466	456	446	437	429	422	416	411	409	408
47.5°	455	441	433	419	409	400	392	386	381	378	378
50°	432	417	404	400	381	370	361	357	349	346	346
52.5°	409	393	379	366	353	341	332	324	317	315	315
55°	387	369	354	340	329	312	302	295	287	284	284
57.5°	364	346	329	314	299	285	272	264	257	253	253
60°	342	323	306	289	273	258	245	235	228	224	225
62.5°	321	301	283	265	248	232	218	208	201	197	198
65°	299	279	260	241	224	207	199	184	178	173	174
67.5°	278	259	237	218	200	184	170	159	155	151	152
70°	256	236	215	196	178	161	150	138	133	131	132
72.5°	233	213	192	173	155	140	129	119	114	111	112
75°	207	188	167	149	132	118	109	99	95	93	93
77.5°	180	161	143	124	109	97	89	80	76	74	75
80°	146	129	110	95	85	73	67	60	56	55	55
82.5°	100	89	77	62	56	50	45	39	36	36	35
85°	54	48	42	35	32	29	26	23	21	20	21
87.5°	19	17	16	12	13	12	11	9	10	10	10
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	275°	280°	285°	290°	295°	300°	305°	310°	315°	320°	325°
0°	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	751	751	752	752	752	750	747	746	745	745	745
5°	746	747	747	747	747	745	743	742	741	742	741
7.5°	739	740	740	741	740	739	736	735	734	734	735
10°	731	731	732	733	732	730	728	726	726	726	726
12.5°	719	719	720	720	719	717	715	714	714	714	715
15°	704	705	706	707	705	704	702	701	702	703	704
17.5°	689	689	689	691	689	688	686	686	686	688	690
20°	671	671	671	672	671	670	670	669	669	671	673
22.5°	651	651	651	652	651	651	651	652	653	654	656
25°	628	628	628	631	630	630	630	632	635	638	639
27.5°	605	605	605	607	607	607	609	610	612	618	619
30°	580	580	580	582	583	584	585	586	589	593	597
32.5°	554	554	554	557	558	558	561	563	566	570	574
35°	527	527	527	530	532	533	536	539	543	547	552
37.5°	498	499	500	504	510	513	511	515	519	526	531
40°	469	470	470	475	477	481	486	490	495	502	511
42.5°	439	440	441	448	451	454	459	465	473	479	487
45°	409	410	412	422	423	426	433	441	448	457	466
47.5°	378	380	382	388	393	400	411	417	426	436	447
50°	347	348	358	362	365	374	386	394	404	415	427
52.5°	316	317	322	331	338	348	361	373	383	395	408
55°	285	288	299	303	312	322	337	348	362	375	390
57.5°	255	259	265	275	285	298	313	326	341	355	371
60°	227	232	237	249	260	273	290	303	319	335	352
62.5°	200	208	211	224	236	250	268	282	301	316	333
65°	176	183	187	199	213	227	245	263	281	296	314
67.5°	153	157	164	177	190	205	224	242	260	276	294
70°	133	136	142	155	168	186	202	220	239	255	273
72.5°	113	116	123	134	147	164	180	198	216	232	250
75°	96	97	103	113	126	141	157	175	192	207	225
77.5°	77	79	86	93	103	117	132	148	165	179	196
80°	56	59	65	70	78	90	103	117	132	144	159
82.5°	36	38	43	46	51	60	69	80	91	95	103
85°	21	23	26	27	29	34	38	43	49	52	57
87.5°	10	10	12	12	12	14	15	17	19	19	20
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P24515

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

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	330°	335°	340°	345°	350°	355°	360°
0°	741	741	741	741	741	741	741
2.5°	743	742	742	742	741	740	739
5°	741	740	740	739	738	737	735
7.5°	734	734	734	733	732	731	728
10°	725	725	725	725	724	722	719
12.5°	716	715	714	714	714	712	709
15°	704	705	704	704	704	702	700
17.5°	691	691	691	691	691	689	686
20°	675	675	675	675	676	675	672
22.5°	658	658	659	660	661	660	657
25°	642	642	643	644	645	644	642
27.5°	622	622	624	626	626	626	623
30°	601	601	604	606	607	608	605
32.5°	581	581	584	587	589	590	589
35°	559	560	566	571	572	572	572
37.5°	538	542	546	551	554	556	555
40°	516	521	528	533	537	538	538
42.5°	496	502	510	516	521	523	523
45°	476	484	493	500	504	508	507
47.5°	458	467	476	483	489	493	493
50°	439	449	459	468	474	478	479
52.5°	421	432	443	452	459	463	462
55°	404	415	427	436	444	448	448
57.5°	385	397	409	419	427	432	432
60°	367	379	392	402	410	415	416
62.5°	349	362	375	385	394	399	399
65°	330	343	357	367	376	382	383
67.5°	310	324	338	349	358	364	367
70°	290	304	319	330	340	346	350
72.5°	268	282	297	310	320	327	331
75°	243	258	273	287	298	306	310
77.5°	214	229	244	259	270	278	283
80°	175	184	195	206	212	219	226
82.5°	111	119	122	130	136	141	145
85°	64	71	71	76	79	81	86
87.5°	23	26	24	26	27	28	31
90°	0	0	0	0	0	0	0

(END OF REPORT)