

Scaled data based on original data using

LM-41-14 Approved Method for Photometric Testing Of Indoor Fluorescent Luminaires

Test Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

(formerly Eaton)

Brand: io LED

Report Number: P251753

Luminaire Tested: **LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-41-14
Report Number: P251753
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G1-1712-453-12)
Test Lab: INNOVATION CENTER(G1)
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: io LED
Catalog Number: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H
Description: PORTFOLIO 4 INCH LENS WALLWASH RECESSED DOWNLIGHT, WITH HAZE TRIM
Light Source: (1) HIGH LUMEN LED 80CRI / 3500K CCT
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 1172.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 81.4 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 1.12 / 1.03 / 1.12
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.38' x H: 0')
CIE Type: Direct

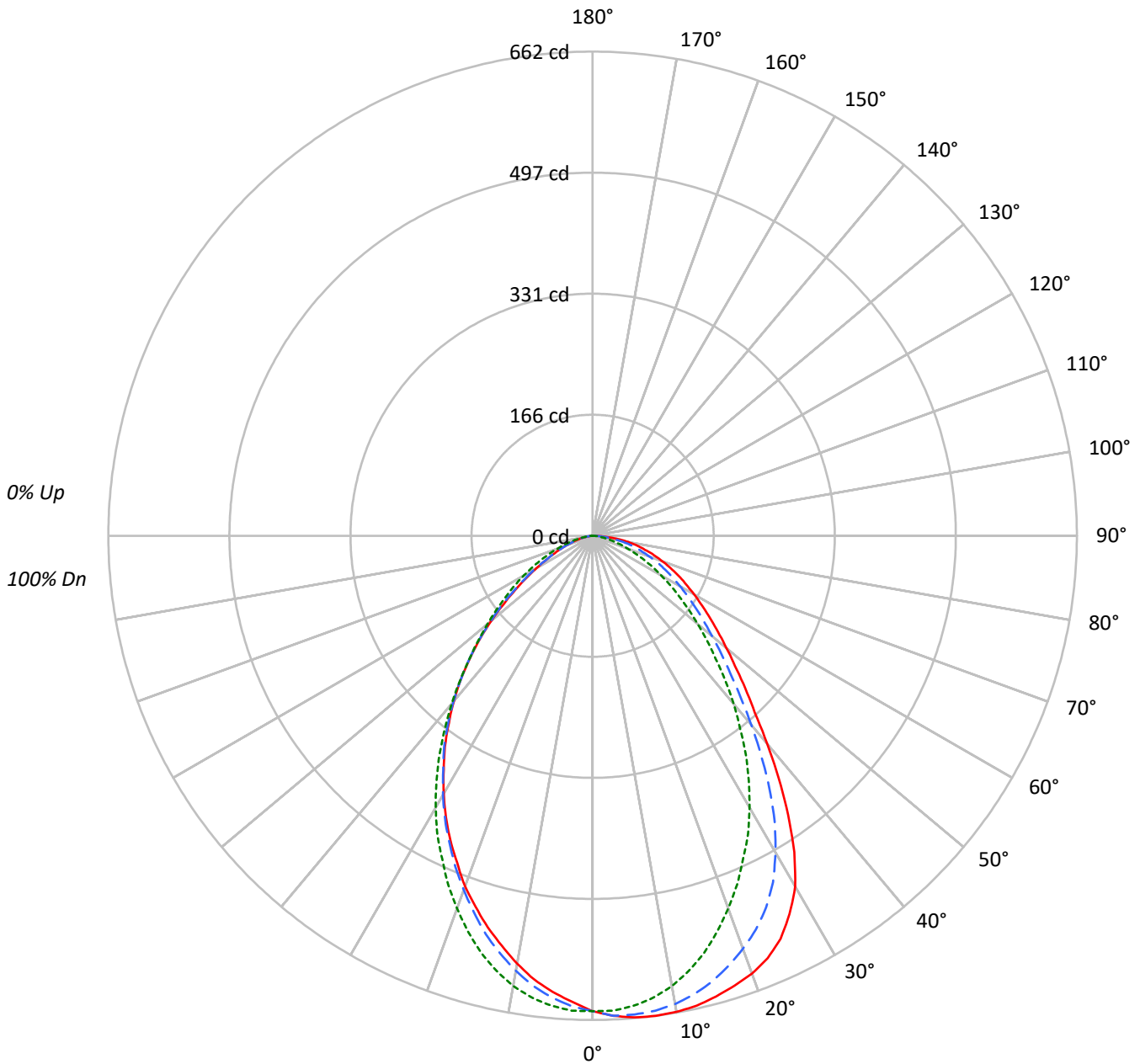
Input Watts (W): 14.39
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 25 FT



TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

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	50	30	10	0					
RCR																										
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100				100				
1	111	107	103	100	108	104	101	98	100	98	95	96	94	92	93	91	90	88				88				
2	102	95	89	85	100	93	88	84	90	85	82	87	83	80	84	81	78	76				76				
3	94	85	78	73	92	84	77	72	81	75	71	78	74	70	76	72	69	67				67				
4	88	77	69	63	85	76	69	63	73	67	62	71	66	61	69	64	61	59				59				
5	81	70	62	56	79	69	61	56	67	60	55	65	59	55	63	58	54	52				52				
6	76	64	56	50	74	63	55	50	61	54	49	60	54	49	58	53	49	47				47				
7	71	59	51	45	69	58	50	45	56	50	45	55	49	44	54	48	44	42				42				
8	66	54	46	41	65	53	46	41	52	45	41	51	45	40	50	44	40	38				38				
9	62	50	42	37	61	49	42	37	48	42	37	47	41	37	46	41	37	35				35				
10	59	46	39	34	57	46	39	34	45	39	34	44	38	34	43	38	34	32				32				

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	90°	180°
0°	63348	63348	63348
5°	64666	63101	61242
10°	65414	61851	58783
15°	65784	59529	55896
20°	66065	56212	52893
25°	65380	52369	49465
30°	62344	48277	45802
35°	55442	43426	41879
40°	47200	38167	37531
45°	40659	32803	32665
50°	36237	28353	27443
55°	33303	24467	21919
60°	31187	21051	17153
65°	29979	17757	13375
70°	28780	14247	10828
75°	27865	11296	8284
80°	28062	7857	5051
85°	23482	5591	2236



TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	60.9	5.2
10°-20°	167.3	14.3
20°-30°	233.9	20.0
30°-40°	240.5	20.5
40°-50°	195.2	16.7
50°-60°	137.4	11.7
60°-70°	84.6	7.2
70°-80°	42.3	3.6
80°-90°	10.0	0.9
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°	462.1	39.4
0°-40°	702.5	59.9
0°-60°	1035.1	88.3
0°-90°	1172.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	1172.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	650	650	650	650	650	
5°	661	657	645	634	626	63
15°	652	631	590	564	554	184
25°	608	561	487	463	460	278
35°	466	421	365	354	352	290
45°	295	266	238	238	237	229
55°	196	172	144	132	129	176
65°	130	109	77	59	58	129
75°	74	58	30	22	22	79
85°	21	14	5	3	2	24
90°	0	0	0	0	0	



TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
0°	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
2.5°	657	658	655	658	654	656	657	655	653	657	657
5°	661	661	658	662	657	658	660	657	654	658	657
7.5°	662	662	658	662	657	658	659	656	653	656	655
10°	661	660	657	661	656	656	657	654	649	652	650
12.5°	658	658	654	658	651	651	652	648	644	644	642
15°	652	652	648	651	645	645	644	640	635	635	631
17.5°	645	645	641	644	637	637	636	630	623	622	617
20°	637	637	632	634	626	626	625	618	610	608	601
22.5°	625	625	620	621	613	612	611	603	595	592	583
25°	608	607	603	603	595	593	591	583	575	569	561
27.5°	583	584	579	580	570	568	567	557	548	542	534
30°	554	551	546	546	538	537	535	526	516	509	500
32.5°	513	512	507	507	498	498	494	485	476	472	463
35°	466	465	461	461	453	454	450	443	434	428	421
37.5°	418	417	413	414	407	407	404	397	390	387	378
40°	371	370	365	368	362	360	359	354	346	342	337
42.5°	328	329	324	326	321	319	318	314	308	304	299
45°	295	293	291	291	286	285	284	279	275	271	266
47.5°	264	262	260	261	257	256	254	250	245	243	238
50°	239	238	235	235	231	230	228	225	220	217	213
52.5°	216	216	213	212	209	208	207	203	199	195	191
55°	196	195	193	193	189	188	187	183	179	176	172
57.5°	177	177	175	175	172	170	170	166	161	159	154
60°	160	160	158	158	155	155	153	149	146	142	138
62.5°	144	145	143	142	139	138	138	135	130	127	123
65°	130	129	128	127	124	123	123	119	116	112	109
67.5°	115	115	113	113	111	110	108	105	102	99	96
70°	101	101	100	100	97	96	95	92	89	86	82
72.5°	88	87	86	86	84	83	82	79	76	73	70
75°	74	74	73	73	71	70	70	68	64	62	58
77.5°	62	62	61	61	59	59	58	55	53	50	48
80°	50	49	49	48	46	46	45	44	41	39	36
82.5°	35	35	35	34	33	33	32	30	28	27	24
85°	21	21	20	19	20	19	18	17	16	15	14
87.5°	9	9	8	8	8	8	8	7	6	6	5
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
0°	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
2.5°	651	654	653	652	650	650	650	649	650	650	648
5°	651	653	652	650	648	648	647	645	645	645	641
7.5°	648	650	647	645	643	641	641	638	638	637	633
10°	642	643	639	637	634	633	631	627	626	625	621
12.5°	633	634	629	625	621	620	618	613	611	609	604
15°	620	620	614	609	605	604	599	594	592	590	583
17.5°	605	604	596	591	586	584	579	573	569	567	561
20°	589	586	577	572	566	563	558	550	546	542	536
22.5°	570	566	556	549	543	540	533	526	520	516	509
25°	547	542	531	522	517	514	507	499	493	487	481
27.5°	520	514	503	494	489	484	479	470	465	460	453
30°	487	480	470	462	456	452	446	438	432	429	422
32.5°	451	443	434	426	423	418	413	405	400	397	392
35°	411	405	395	389	384	382	378	370	368	365	359
37.5°	369	364	357	352	348	346	342	337	334	331	328
40°	330	326	320	316	311	308	308	302	300	300	297
42.5°	292	290	285	279	278	275	274	271	269	268	267
45°	260	257	252	249	246	246	243	240	239	238	237
47.5°	232	228	224	221	219	218	215	213	212	212	211
50°	207	204	200	197	195	193	191	189	188	187	187
52.5°	186	182	178	175	172	171	169	167	166	165	164
55°	167	164	159	156	153	153	150	147	145	144	143
57.5°	149	146	141	138	136	134	132	130	128	126	124
60°	133	130	125	121	120	118	116	112	110	108	106
62.5°	118	114	110	106	105	103	100	97	94	92	89
65°	104	101	96	93	90	89	86	82	79	77	74
67.5°	91	87	82	79	77	75	72	69	66	63	60
70°	78	75	70	67	65	63	60	56	53	50	48
72.5°	66	62	58	55	53	51	48	45	42	40	37
75°	55	51	48	44	43	41	38	35	32	30	28
77.5°	44	41	37	35	33	31	29	26	24	21	19
80°	33	30	27	25	23	22	20	18	16	14	13
82.5°	22	20	17	16	15	14	12	11	10	9	8
85°	12	11	10	8	8	7	6	6	5	5	4
87.5°	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
0°	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
2.5°	649	645	645	645	642	643	644	645	644	641	644
5°	642	638	638	636	634	634	634	635	634	631	632
7.5°	633	628	627	625	623	622	622	622	621	617	619
10°	619	614	612	611	608	607	606	605	604	600	602
12.5°	602	598	594	593	590	588	587	587	585	581	583
15°	582	576	573	571	568	566	564	565	564	560	561
17.5°	558	552	549	548	544	542	541	541	540	536	537
20°	532	526	524	522	520	518	517	516	515	511	514
22.5°	506	499	496	496	492	491	490	491	490	486	488
25°	479	472	470	467	465	464	464	464	463	461	463
27.5°	449	444	441	440	438	437	436	437	437	434	436
30°	419	415	413	412	409	408	409	409	409	406	409
32.5°	389	386	385	382	380	380	380	381	380	378	381
35°	359	355	354	353	353	351	353	352	354	351	353
37.5°	327	325	324	324	322	323	323	323	325	322	324
40°	297	295	295	295	294	294	294	295	296	294	296
42.5°	267	266	266	265	264	265	266	266	267	265	266
45°	238	237	238	237	237	236	237	238	238	237	237
47.5°	211	211	210	210	210	210	210	210	210	208	210
50°	187	185	186	185	185	184	184	183	182	181	181
52.5°	164	162	162	161	160	160	159	158	157	155	155
55°	142	140	139	138	137	136	135	134	132	131	131
57.5°	122	120	118	118	116	115	113	111	110	108	108
60°	104	102	99	98	97	95	92	91	90	88	89
62.5°	87	84	81	80	79	77	75	73	72	73	73
65°	71	68	66	64	63	61	60	59	59	59	60
67.5°	57	54	52	51	49	48	48	48	48	48	48
70°	45	43	41	39	39	38	38	38	38	38	38
72.5°	34	32	31	31	30	30	30	30	29	29	30
75°	25	24	23	23	23	22	22	22	22	22	22
77.5°	18	17	17	16	16	16	16	16	16	15	15
80°	12	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10
82.5°	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6
85°	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
87.5°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P251753

CATALOG NUMBER: LD4B15D010 EU4B10208035 4LBLWW1H

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
0°	650	650	650	650	650	650	650	650
2.5°	638	642	643	640	641	639	640	638
5°	627	630	631	629	629	627	628	626
7.5°	613	616	617	615	615	613	613	612
10°	597	598	600	597	598	596	596	594
12.5°	577	579	581	578	578	577	577	574
15°	556	558	559	557	557	556	555	554
17.5°	534	535	537	534	536	534	534	532
20°	509	512	513	510	511	510	510	510
22.5°	485	487	488	486	487	485	486	484
25°	460	461	462	460	462	461	460	460
27.5°	434	435	436	434	436	435	436	434
30°	406	408	410	408	409	408	408	407
32.5°	378	380	382	380	382	380	381	379
35°	352	353	354	352	353	353	353	352
37.5°	323	325	325	324	326	325	325	323
40°	295	296	297	295	296	295	296	295
42.5°	266	268	269	267	267	267	266	267
45°	236	238	240	237	238	238	238	237
47.5°	209	209	210	209	210	208	210	209
50°	181	181	183	181	181	181	181	181
52.5°	154	155	155	153	154	153	154	153
55°	129	129	130	129	129	129	129	129
57.5°	107	108	108	107	108	107	107	107
60°	89	89	89	88	89	88	89	88
62.5°	72	73	73	72	73	72	72	72
65°	59	59	59	59	59	59	59	58
67.5°	47	47	48	47	48	48	48	48
70°	38	38	38	38	38	38	38	38
72.5°	29	29	30	29	29	29	29	29
75°	22	22	22	22	22	21	21	22
77.5°	15	15	15	15	15	15	15	16
80°	10	10	10	10	9	9	10	9
82.5°	5	5	5	5	5	5	5	5
85°	3	3	2	2	2	2	2	2
87.5°	0	0	0	0	0	0	0	0
90°	0	0	0	0	0	0	0	0



Report Generated By E9808895 / USPTCWHP6082093





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













(END OF REPORT)