

Cooper Lighting Solutions Photometric Lab  
1121 Highway 74 South  
Peachtree City, GA 30269



Scaled data based on original data using  
LM-79-2019 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-  
State Lighting Products

Test Report Prepared for  
Cooper Lighting Solutions

Brand: METALUX

Report Number: P1432913

Luminaire Tested: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432913  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431714 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40  
Description: Elevate Round Highbay at, 24000 lumens, 5000K 80CRI LEDs with ASM lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

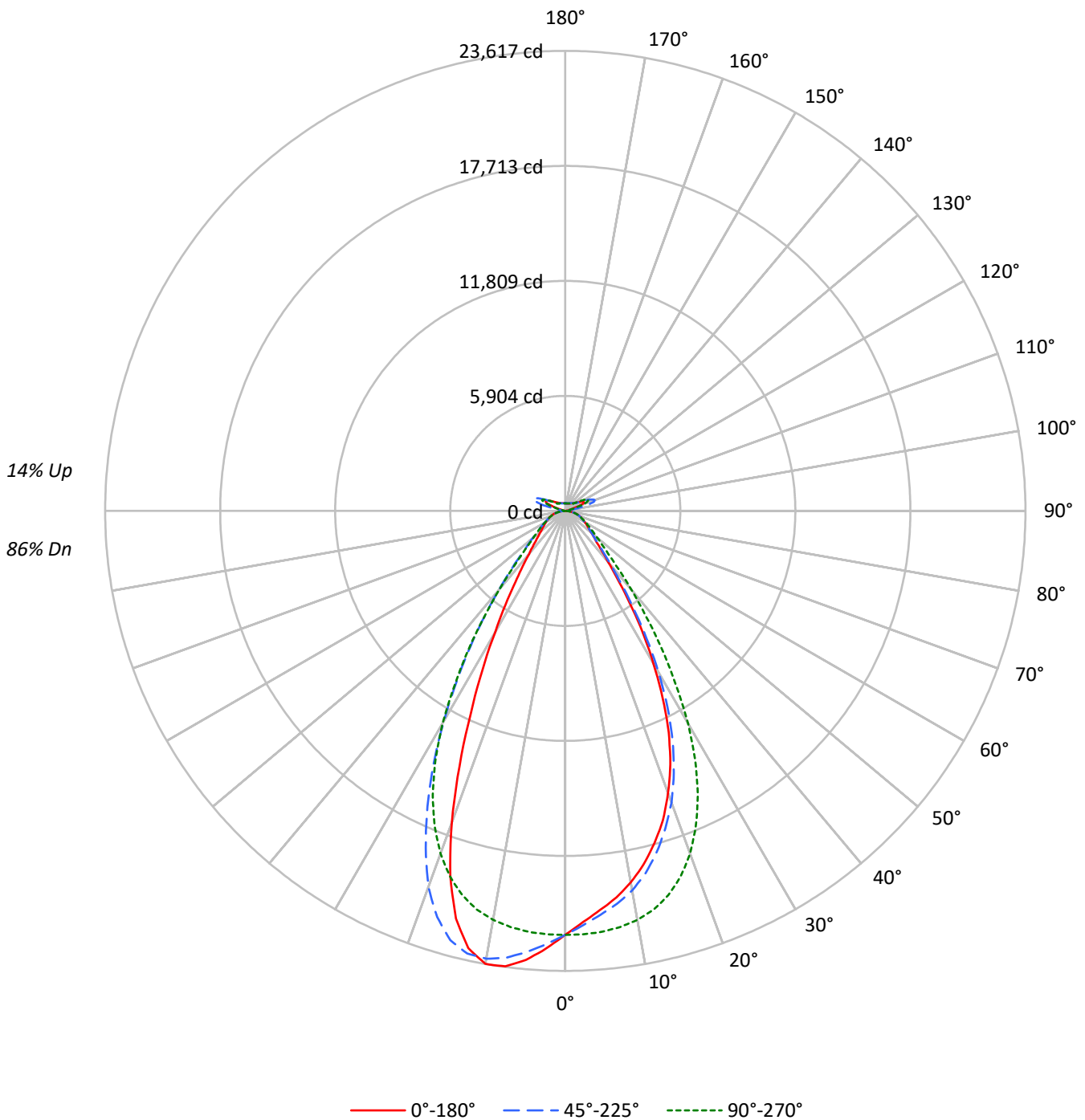
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 28146.8 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 177.1 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.84 / 0.99 / 0.92  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Semi-Direct

Input Watts (W): 158.9  
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: 24 FT

TEST NUMBER: P1432913  
CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432913

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

**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	116	116	116	116	112	112	112	112	104	104	104	96	96	96	90	90	90	86			86
1	108	105	102	99	105	101	99	96	95	93	91	89	87	86	83	82	81	78			78
2	101	95	90	86	98	92	88	84	87	83	80	82	79	76	77	75	73	70			70
3	95	87	81	76	92	85	79	75	80	75	72	76	72	69	72	69	66	64			64
4	89	80	73	68	86	78	72	67	74	69	65	70	66	63	67	63	61	58			58
5	84	74	67	62	81	72	66	61	69	63	59	65	61	57	62	59	56	54			54
6	79	68	61	56	76	67	60	56	64	58	54	61	56	53	58	54	51	49			49
7	74	64	57	52	72	62	56	51	60	54	50	57	52	49	55	51	48	46			46
8	70	59	52	48	68	58	52	47	56	50	46	54	49	45	52	47	44	43			43
9	66	55	49	44	64	54	48	44	52	47	43	51	46	42	49	44	41	40			40
10	63	52	46	41	61	51	45	41	49	44	40	48	43	40	46	42	39	37			37

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	102210	102210	102210	102210	102210
5°	96316	97442	101588	106460	108375
10°	91155	93086	100339	109878	111157
15°	84203	86452	97377	108751	103300
20°	75001	77527	91071	99963	82833
25°	62854	65233	80606	83847	57391
30°	47027	49754	65449	64795	37337
35°	31307	33197	46942	46184	24180
40°	19744	21100	30349	30545	16666
45°	14068	14653	19257	20083	12910
50°	11717	11811	14300	14672	10970
55°	10343	10368	11675	11983	9993
60°	9578	9495	10110	10324	9520
65°	9142	9060	9217	9396	9180
70°	8879	8725	8736	8902	8995
75°	8442	8187	8168	8459	8702
80°	7680	7145	7176	7680	8216
85°	5592	4644	4644	5307	5866

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 112.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 27074 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432913  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2069.5	7.4
10°-20°	5630.2	20.0
20°-30°	6603.1	23.5
30°-40°	4592.1	16.3
40°-50°	2282.0	8.1
50°-60°	1364.9	4.8
60°-70°	960.7	3.4
70°-80°	618.8	2.2
80°-90°	203.3	0.7
90°-100°	101.4	0.4
100°-110°	665.5	2.4
110°-120°	1230.2	4.4
120°-130°	730.6	2.6
130°-140°	441.1	1.6
140°-150°	304.6	1.1
150°-160°	198.1	0.7
160°-170°	113.1	0.4
170°-180°	37.4	0.1
0°-30°	14302.9	50.8
0°-40°	18894.9	67.1
0°-60°	22541.8	80.1
0°-90°	24324.6	86.4
90°-120°	1997.1	7.1
90°-150°	3473.5	12.3
90°-180°	3822.0	13.6
0°-180°	28146.8	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	21765	21765	21765	21765	21765	
5°	20565	20805	21691	22731	23140	1929
15°	17665	18137	20429	22815	21672	4926
25°	12552	13027	16097	16744	11461	5663
35°	5746	6093	8616	8476	4438	3660
45°	2276	2371	3116	3249	2089	1840
55°	1398	1401	1578	1619	1350	1268
65°	954	946	962	981	958	948
75°	595	577	575	596	613	628
85°	192	160	160	182	202	198
90°	28	77	28	82	31	23
95°	47	172	54	147	50	45
105°	232	1162	306	1240	154	310
115°	1063	1374	1309	1522	1117	980
125°	767	736	838	815	876	699
135°	560	564	528	590	610	439
145°	464	485	477	489	498	294
155°	410	424	424	424	441	191
165°	388	398	396	395	407	111
175°	386	393	393	390	399	37
180°	392	392	392	392	392	



TEST NUMBER: P1432913  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	21764.9	21764.9	21764.9	21764.9	21764.9	21764.9	21764.9	21764.9	21764.9
2.5°	21118.9	21132.7	21280.4	21472.7	21752.2	22033.5	22261.2	22411.4	22485.6
5°	20565.0	20641.8	20805.4	21158.4	21690.7	22253.8	22730.9	23043.2	23139.8
7.5°	20025.5	20070.0	20343.8	20789.9	21543.3	22420.8	23129.6	23494.2	23583.1
10°	19367.1	19468.0	19777.3	20303.5	21318.5	22526.1	23345.1	23606.3	23616.9
12.5°	18592.6	18726.0	19045.6	19709.2	20959.6	22488.5	23272.9	23187.2	22992.5
15°	17665.3	17782.4	18137.1	18906.8	20429.1	22266.1	22815.4	22118.0	21671.9
17.5°	16663.7	16769.8	17078.0	17925.7	19681.5	21849.8	21860.4	20480.6	19639.0
20°	15414.8	15498.1	15934.0	16765.8	18717.8	21182.1	20545.4	18021.6	17024.5
22.5°	14086.0	14164.0	14551.3	15416.9	17509.8	20281.7	18714.2	15547.9	14187.7
25°	12551.9	12594.4	13027.0	13809.8	16096.9	19178.6	16744.2	12852.7	11461.0
27.5°	10825.9	10898.1	11350.8	12150.3	14435.0	17780.4	14646.4	10502.7	9218.7
30°	9045.7	9165.3	9570.2	10286.0	12589.1	15987.9	12463.3	8364.1	7181.8
32.5°	7384.2	7470.3	7758.9	8506.9	10522.3	14230.9	10366.8	6701.8	5700.3
35°	5746.0	5832.1	6092.9	6827.6	8615.6	12032.8	8476.4	5266.0	4437.9
37.5°	4392.3	4544.5	4711.8	5308.1	6761.4	9955.8	6756.9	4240.4	3599.6
40°	3422.1	3446.6	3657.2	4038.8	5260.3	7784.5	5294.2	3385.0	2888.7
42.5°	2739.3	2805.8	2896.5	3182.2	3985.8	5952.5	4161.2	2778.1	2453.7
45°	2276.1	2302.2	2370.8	2562.6	3115.7	4380.4	3249.4	2343.9	2088.8
47.5°	1991.2	1979.8	2023.9	2167.5	2537.3	3385.4	2633.6	2010.5	1831.7
50°	1746.3	1739.5	1760.3	1856.2	2131.2	2597.7	2186.7	1755.0	1634.9
52.5°	1556.2	1562.3	1564.3	1623.9	1830.8	2118.6	1862.2	1563.9	1483.2
55°	1397.8	1405.6	1401.1	1445.2	1577.8	1781.1	1619.4	1406.4	1350.5
57.5°	1274.1	1268.4	1262.4	1286.0	1385.6	1510.9	1406.4	1272.1	1234.9
60°	1151.4	1146.0	1141.5	1157.1	1215.4	1308.4	1241.1	1155.0	1144.4
62.5°	1046.1	1042.7	1042.3	1039.5	1084.4	1143.2	1097.4	1049.7	1040.4
65°	954.2	950.6	945.7	941.1	962.0	1016.7	980.7	955.0	958.2
67.5°	862.4	862.4	853.8	846.8	867.3	895.9	880.3	865.6	869.3
70°	779.1	779.6	765.6	760.3	766.5	797.0	781.1	783.2	789.3
72.5°	689.8	679.9	669.7	669.3	670.1	693.8	688.5	693.4	699.9
75°	594.7	583.2	576.7	569.3	575.4	593.4	595.9	602.8	613.0
77.5°	502.8	485.3	480.0	476.3	472.2	492.6	500.4	509.7	524.8
80°	404.0	384.9	375.9	370.6	377.5	386.9	404.0	411.0	432.2
82.5°	298.7	284.5	273.5	273.1	276.3	284.9	299.6	312.7	324.8
85°	192.2	169.3	159.6	163.3	159.6	172.6	182.4	197.9	201.6
87.5°	69.4	54.3	51.9	57.2	55.9	60.0	68.6	74.7	75.0
90°	27.9	44.9	76.6	49.1	27.9	47.3	81.6	44.8	30.7
92.5°	40.6	68.2	123.2	63.8	36.3	64.2	115.5	59.6	41.4
95°	47.0	78.7	171.8	85.1	53.7	79.1	147.2	65.9	49.8
97.5°	60.0	87.1	197.2	104.1	83.3	98.1	166.3	70.2	60.4
100°	79.1	102.0	307.4	127.8	110.9	110.9	303.8	80.7	68.9
102.5°	134.2	216.3	652.3	240.0	168.0	217.1	704.4	161.6	83.7
105°	231.5	455.5	1162.5	502.4	305.6	496.5	1240.0	417.7	153.9
107.5°	400.9	815.3	1533.3	889.8	578.7	926.2	1597.6	824.1	359.2
110°	748.0	1082.0	1607.3	1222.1	925.8	1294.5	1743.7	1129.0	727.6



TEST NUMBER: P1432913  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	1010.5	1162.5	1539.7	1349.1	1205.2	1442.6	1703.5	1251.7	1007.0
115°	1063.3	1118.1	1374.5	1317.4	1309.3	1421.5	1521.5	1247.4	1117.0
117.5°	1027.4	1020.6	1167.1	1184.5	1264.8	1300.9	1314.0	1171.3	1123.4
120°	951.2	908.4	974.4	1034.2	1142.1	1127.3	1107.0	1059.1	1059.9
122.5°	856.0	805.1	835.2	880.1	988.1	956.3	935.5	945.2	973.1
125°	767.4	716.2	736.1	747.1	837.8	806.0	815.3	847.8	876.2
127.5°	689.1	654.8	666.3	654.0	711.2	696.4	728.5	765.2	789.4
130°	636.2	606.6	622.3	593.0	620.5	624.3	667.1	697.9	713.2
132.5°	592.2	573.2	591.2	555.7	563.7	580.3	620.9	647.6	656.5
135°	560.5	543.9	563.7	530.7	528.2	552.8	589.6	606.9	609.9
137.5°	533.4	518.9	539.2	514.2	507.5	532.0	559.9	573.6	569.6
140°	508.7	496.5	518.5	499.4	495.2	519.7	532.4	548.1	544.7
142.5°	482.0	473.6	499.8	487.1	482.9	505.3	511.7	523.1	519.2
145°	463.8	457.5	485.4	478.7	476.9	493.5	488.9	504.0	498.5
147.5°	447.7	443.5	468.9	466.4	466.4	478.7	472.3	485.4	479.9
150°	433.7	429.5	454.4	452.0	454.0	462.5	453.6	468.9	467.6
152.5°	419.7	415.0	437.9	435.4	437.5	446.0	437.5	454.8	453.1
155°	409.9	405.3	424.0	423.1	423.5	427.7	423.5	440.9	441.2
157.5°	402.6	399.7	414.1	413.7	413.7	416.3	414.1	429.4	429.8
160°	397.1	394.7	406.9	406.5	404.8	409.0	407.4	420.4	420.8
162.5°	391.6	389.1	403.5	401.4	401.4	401.4	400.1	413.2	413.9
165°	388.2	387.8	397.9	397.9	396.3	398.3	394.9	404.2	407.2
167.5°	388.2	386.0	396.7	396.7	394.9	392.8	393.7	401.2	404.2
170°	386.9	386.4	394.9	393.3	391.2	391.5	390.3	397.8	400.8
172.5°	387.7	387.3	396.2	394.1	392.3	392.3	389.4	394.8	399.8
175°	386.4	386.0	392.7	392.7	393.1	391.5	390.2	393.5	398.6
177.5°	388.9	388.5	392.7	392.7	391.1	391.9	392.7	396.1	403.2
180°	391.9	391.9	391.9	391.9	391.9	391.9	391.9	391.9	391.9



TEST NUMBER: P1432913  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L850-UPL40

**CIE UGR TABLE:**

Reflectances:											
Ceiling		0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Wall		0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Reference plane		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X=2H	Y=2H	15.49	16.50	16.08	17.08	17.72	16.25	17.27	16.84	17.84	18.49
	3H	17.30	18.20	17.90	18.79	19.48	17.81	18.71	18.41	19.30	19.99
	4H	18.03	18.88	18.66	19.48	20.18	18.45	19.30	19.08	19.90	20.60
	6H	18.60	19.38	19.23	19.99	20.70	18.95	19.72	19.58	20.34	21.05
	8H	18.78	19.52	19.43	20.15	20.86	19.10	19.84	19.75	20.47	21.18
	12H	18.88	19.58	19.53	20.20	20.94	19.18	19.88	19.83	20.50	21.24
4H	2H	16.00	16.84	16.62	17.44	18.14	16.62	17.47	17.25	18.07	18.77
	3H	18.03	18.73	18.67	19.38	20.09	18.43	19.13	19.06	19.77	20.49
	4H	18.89	19.53	19.55	20.17	20.92	19.21	19.85	19.87	20.49	21.24
	6H	19.59	20.13	20.26	20.80	21.57	19.85	20.39	20.52	21.06	21.83
	8H	19.81	20.32	20.49	20.99	21.76	20.05	20.56	20.73	21.23	22.00
	12H	19.94	20.39	20.64	21.09	21.86	20.16	20.61	20.86	21.31	22.08
8H	4H	19.15	19.66	19.83	20.33	21.10	19.45	19.96	20.13	20.63	21.40
	6H	19.97	20.38	20.68	21.10	21.87	20.22	20.63	20.93	21.35	22.12
	8H	20.27	20.63	20.99	21.36	22.15	20.50	20.87	21.22	21.59	22.38
	12H	20.47	20.79	21.19	21.49	22.35	20.68	21.00	21.40	21.71	22.56
12H	4H	19.15	19.60	19.85	20.30	21.07	19.46	19.91	20.16	20.61	21.38
	6H	20.00	20.37	20.73	21.10	21.88	20.26	20.63	20.99	21.35	22.14
	8H	20.35	20.67	21.07	21.38	22.23	20.59	20.91	21.31	21.61	22.47

LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-4

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L850-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L850-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-4  
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE  
 Measurement Geometry: 4π  
 Issue Date: 08/05/2025  
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Product Line: Metalux  
 Catalog Number: **EHBR-60-L850-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 5000K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 4875  
 CIE u': 0.2124  
 CIE v': 0.4871  
 Duv: 0.0005  
 CIE x: 0.3488  
 CIE y: 0.3555  
 CIE z: 0.2957  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 573  
 Purity: 11.33556  
 Rf: 80  
 Rg: 102.3

CRI (Ra):	82.3		
R1:	85.0	R9:	43.9
R2:	83.1	R10:	57.4
R3:	78.8	R11:	83.1
R4:	84.0	R12:	51.0
R5:	83.0	R13:	83.4
R6:	76.3	R14:	87.4
R7:	86.8	R15:	83.4
R8:	81.7		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 39M  
 Operation Time: 1H 39M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	10/22/2024	10/22/2025
Sphere Thermometer	ONSET IN0085	10/22/2024	10/22/2025
Room Thermometer	ONSET IN0046	10/22/2024	10/22/2025

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

CIE 1931 Chromaticity Diagram



CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 5000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

**Photopic Flux vs. Wavelength**

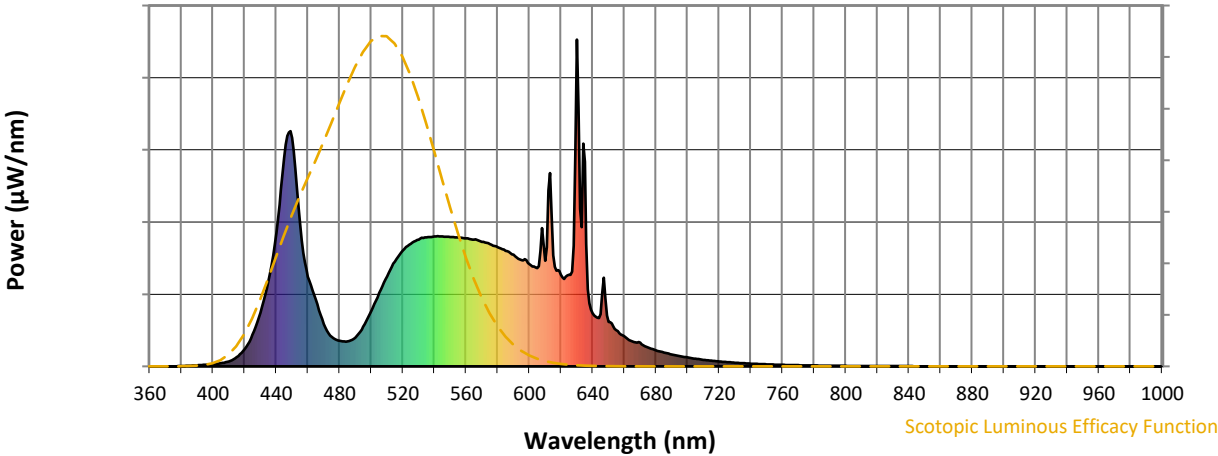


**Photopic Lumens: NR**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	89	NR	620	280	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	280	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	168	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	224	NR	635	626	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	275	NR	640	163	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	321	NR	645	160	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	3	NR	520	354	NR	650	136	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	5	NR	525	375	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	7	NR	530	388	NR	660	93	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	10	NR	535	395	NR	665	76	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	397	NR	670	72	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	28	NR	545	398	NR	675	57	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	53	NR	550	396	NR	680	49	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	97	NR	555	395	NR	685	42	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	163	NR	560	392	NR	690	37	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	261	NR	565	388	NR	695	32	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	409	NR	570	381	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	637	NR	575	374	NR	705	23	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	699	NR	580	365	NR	710	20	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	436	NR	585	354	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	274	NR	590	342	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	205	NR	595	325	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	130	NR	600	313	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	90	NR	605	301	NR	735	10	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	78	NR	610	323	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	77	NR	615	340	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.82**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	89	NR	620	280	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	280	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	168	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	224	NR	635	626	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	275	NR	640	163	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	321	NR	645	160	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	3	NR	520	354	NR	650	136	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	5	NR	525	375	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	7	NR	530	388	NR	660	93	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	10	NR	535	395	NR	665	76	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	397	NR	670	72	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	28	NR	545	398	NR	675	57	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	53	NR	550	396	NR	680	49	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	97	NR	555	395	NR	685	42	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	163	NR	560	392	NR	690	37	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	261	NR	565	388	NR	695	32	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	409	NR	570	381	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	637	NR	575	374	NR	705	23	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	699	NR	580	365	NR	710	20	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	436	NR	585	354	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	274	NR	590	342	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	205	NR	595	325	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	130	NR	600	313	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	90	NR	605	301	NR	735	10	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	78	NR	610	323	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	77	NR	615	340	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 3.71**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	89	NR	620	280	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	280	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	168	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	224	NR	635	626	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	275	NR	640	163	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	321	NR	645	160	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	3	NR	520	354	NR	650	136	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	5	NR	525	375	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	7	NR	530	388	NR	660	93	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	10	NR	535	395	NR	665	76	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	397	NR	670	72	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	28	NR	545	398	NR	675	57	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	53	NR	550	396	NR	680	49	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	97	NR	555	395	NR	685	42	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	163	NR	560	392	NR	690	37	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	261	NR	565	388	NR	695	32	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	409	NR	570	381	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	637	NR	575	374	NR	705	23	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	699	NR	580	365	NR	710	20	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	436	NR	585	354	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	274	NR	590	342	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	205	NR	595	325	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	130	NR	600	313	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	90	NR	605	301	NR	735	10	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	78	NR	610	323	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	77	NR	615	340	NR	745	7	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 80$   
 $R_g = 102.3$   
 $CIE R_a = 82.3$   
 $R_9 = 43.9$



**Color Vector Graphics**

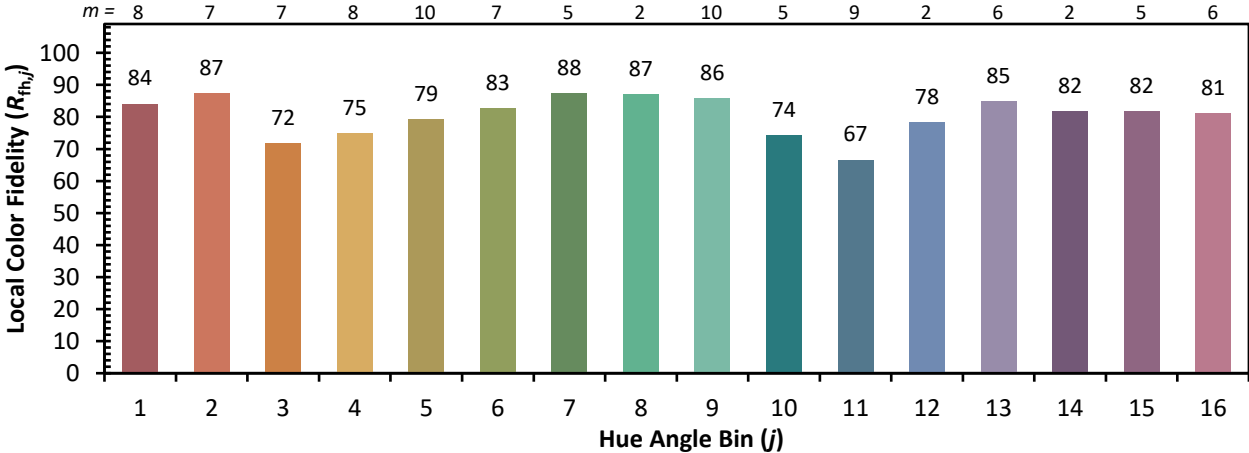


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 85	CES26 = 67	CES51 = 92	CES76 = 54
CES02 = 60	CES27 = 88	CES52 = 91	CES77 = 71
CES03 = 31	CES28 = 81	CES53 = 82	CES78 = 55
CES04 = 69	CES29 = 66	CES54 = 92	CES79 = 81
CES05 = 47	CES30 = 80	CES55 = 90	CES80 = 75
CES06 = 50	CES31 = 69	CES56 = 81	CES81 = 79
CES07 = 40	CES32 = 61	CES57 = 80	CES82 = 90
CES08 = 39	CES33 = 76	CES58 = 81	CES83 = 87
CES09 = 29	CES34 = 68	CES59 = 93	CES84 = 87
CES10 = 73	CES35 = 82	CES60 = 94	CES85 = 82
CES11 = 56	CES36 = 95	CES61 = 91	CES86 = 83
CES12 = 62	CES37 = 75	CES62 = 89	CES87 = 78
CES13 = 42	CES38 = 87	CES63 = 80	CES88 = 85
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 79	CES89 = 81
CES15 = 71	CES40 = 87	CES65 = 75	CES90 = 86
CES16 = 46	CES41 = 91	CES66 = 72	CES91 = 80
CES17 = 48	CES42 = 71	CES67 = 69	CES92 = 77
CES18 = 56	CES43 = 72	CES68 = 75	CES93 = 86
CES19 = 70	CES44 = 99	CES69 = 80	CES94 = 71
CES20 = 65	CES45 = 81	CES70 = 66	CES95 = 79
CES21 = 85	CES46 = 83	CES71 = 59	CES96 = 86
CES22 = 77	CES47 = 83	CES72 = 87	CES97 = 85
CES23 = 91	CES48 = 83	CES73 = 56	CES98 = 82
CES24 = 90	CES49 = 82	CES74 = 95	CES99 = 84
CES25 = 71	CES50 = 91	CES75 = 58	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)