

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:

Luminaire Tested: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

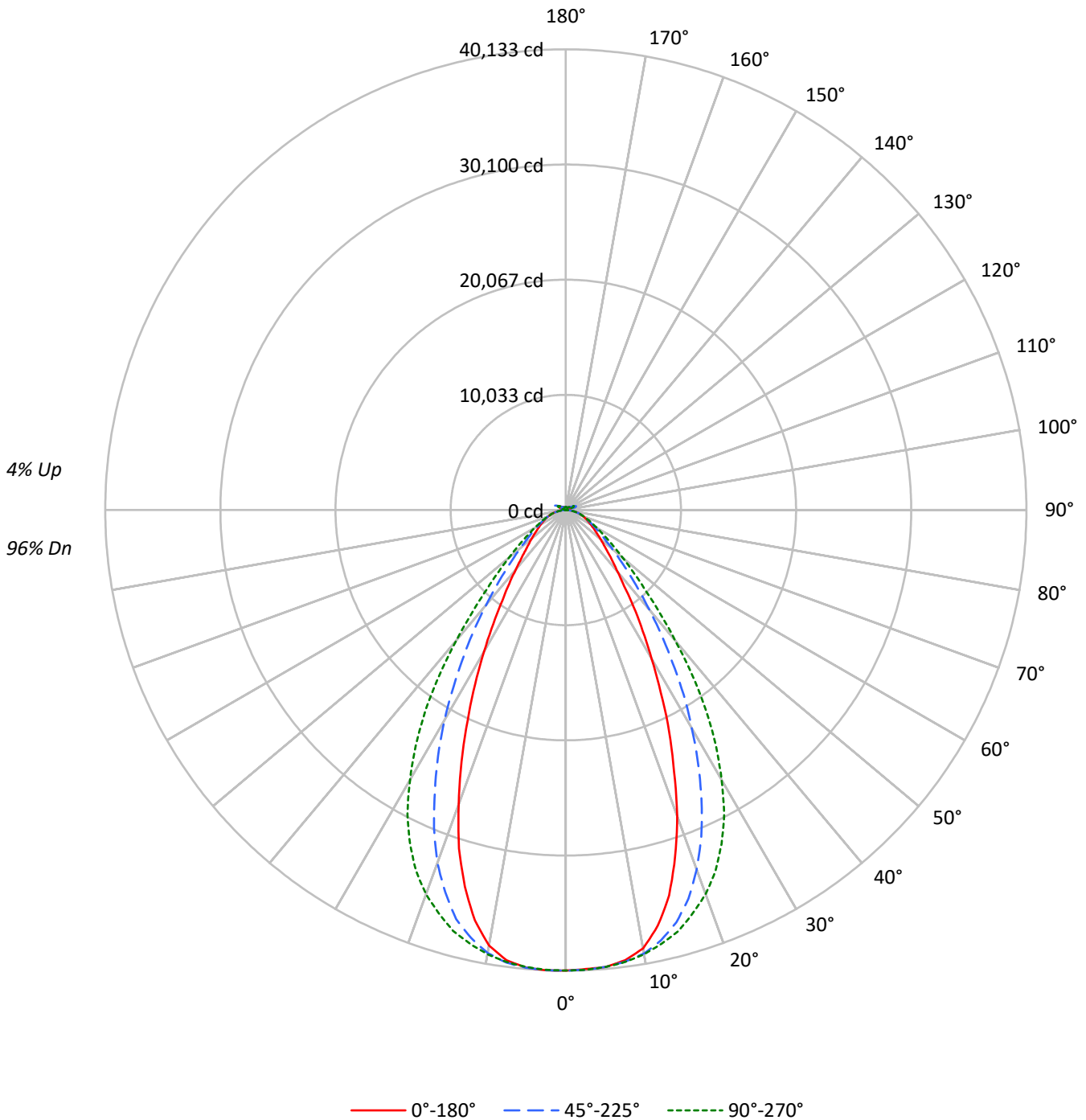
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431863 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24  
Description: Elevate Round Highbay at, 55000 lumens, 5000K 90CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 52097.3 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 166.7 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.8 / 1.07 / 0.95  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Direct  
  
Input Watts (W): 312.5  
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:  
CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

**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	118	118	118	118	115	115	115	115	109	109	109	103	103	103	98	98	98	98	98	98	96
1	111	107	104	101	108	104	102	99	99	97	95	95	93	91	91	89	88	88	88	88	86
2	103	97	92	88	101	95	90	86	91	87	84	87	84	81	84	81	79	79	79	79	77
3	97	88	82	77	94	87	81	76	83	78	75	80	76	73	77	74	71	71	71	71	69
4	90	81	74	69	88	80	73	68	77	71	67	74	69	66	72	68	64	64	64	64	63
5	85	75	67	62	83	73	67	62	71	65	61	69	64	60	67	62	59	59	59	59	57
6	80	69	62	57	78	68	61	56	66	60	55	64	59	55	62	57	54	54	54	54	52
7	75	64	57	52	73	63	56	51	61	55	51	60	54	50	58	53	50	50	50	50	48
8	71	60	53	48	69	59	52	47	57	51	47	56	50	46	54	50	46	46	46	46	44
9	67	56	49	44	65	55	48	44	54	48	44	52	47	43	51	46	43	43	43	43	41
10	63	52	45	41	62	51	45	41	50	45	41	49	44	40	48	43	40	40	40	40	38

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	188389	188389	188389	188389	188389
5°	187143	187115	187123	187454	187340
10°	182517	184645	184937	184416	181323
15°	165696	177258	180907	175836	161891
20°	138078	162169	173248	159115	132702
25°	106784	140219	160718	135099	101251
30°	77836	114192	141179	109859	73879
35°	56107	88015	116028	84224	52444
40°	40366	65007	85507	62263	39120
45°	31807	47557	59720	45496	30707
50°	26390	35732	43224	34554	25990
55°	23048	28215	32734	27742	22737
60°	20786	23553	26084	23407	20932
65°	19440	20777	21919	20841	19625
70°	18462	18903	19486	19009	18644
75°	17222	17116	17222	17164	17390
80°	15557	14439	14118	14663	15557
85°	10780	9142	9046	9287	11100

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 62571 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3788.3	7.3
10°-20°	10181.7	19.5
20°-30°	12380.9	23.8
30°-40°	10085.1	19.4
40°-50°	6055.1	11.6
50°-60°	3484.8	6.7
60°-70°	2180.9	4.2
70°-80°	1284.4	2.5
80°-90°	379.6	0.7
90°-100°	59.7	0.1
100°-110°	394.3	0.8
110°-120°	729.2	1.4
120°-130°	433.0	0.8
130°-140°	262.8	0.5
140°-150°	183.6	0.4
150°-160°	120.7	0.2
160°-170°	69.8	0.1
170°-180°	23.4	0.0
0°-30°	26350.9	50.6
0°-40°	36436.0	69.9
0°-60°	45975.9	88.3
0°-90°	49820.8	95.6
90°-120°	1183.2	2.3
90°-150°	2062.6	4.0
90°-180°	2276.0	4.4
0°-180°	52097.3	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	40116	40116	40116	40116	40116	
5°	39958	39952	39954	40024	40000	3776
15°	34762	37188	37953	36890	33964	9563
25°	21325	28002	32095	26979	20220	9716
35°	10298	16154	21295	15458	9625	6515
45°	5146	7695	9662	7361	4968	4059
55°	3115	3813	4424	3749	3073	2816
65°	2029	2169	2288	2175	2048	2017
75°	1213	1206	1213	1209	1225	1285
85°	370	314	311	319	382	395
90°	18	45	16	48	17	27
95°	29	102	31	87	28	28
105°	138	689	181	735	91	185
115°	632	815	776	902	662	583
125°	457	436	496	483	520	417
135°	336	336	315	351	363	262
145°	280	292	287	295	301	178
155°	251	258	256	258	271	117
165°	243	246	243	244	253	69
175°	246	247	243	244	251	23
180°	246	246	246	246	246	



TEST NUMBER:  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	40116.0	40116.0	40116.0	40116.0	40116.0	40116.0	40116.0	40116.0	40116.0
2.5°	40027.7	40063.9	40079.0	40087.4	40096.7	40121.8	40132.7	40115.1	40130.2
5°	39957.9	39960.5	39952.1	39989.9	39953.8	39979.0	40024.4	40006.7	40000.0
7.5°	39551.4	39635.4	39684.9	39697.5	39704.2	39735.3	39767.3	39586.6	39559.7
10°	38778.3	38918.6	39230.4	39319.5	39292.5	39343.0	39181.7	38709.4	38524.6
12.5°	37083.6	37576.8	38386.8	38747.2	38681.7	38726.2	38176.7	37180.3	36607.2
15°	34762.1	35485.6	37187.8	37898.7	37953.3	37898.7	36889.5	34947.8	33963.9
17.5°	31676.0	33012.0	35518.3	36897.9	36818.9	36845.0	34929.3	32059.2	30933.3
20°	28379.0	29803.2	33330.4	35631.7	35607.4	35461.2	32702.8	28917.6	27274.1
22.5°	24650.1	26486.9	30823.2	34074.8	34065.6	33821.9	29991.4	25487.0	23717.5
25°	21324.6	23126.0	28001.7	32167.5	32095.3	31818.0	26979.2	22064.8	20219.8
27.5°	17886.5	19759.3	24989.6	29932.6	29883.0	29580.5	24099.8	18866.1	17110.1
30°	14971.7	16684.1	21964.8	27473.3	27155.7	27121.2	21131.3	15904.4	14210.5
32.5°	12474.7	13942.5	19113.2	24901.4	24339.3	24499.7	18172.9	13427.5	11748.6
35°	10297.6	11590.7	16153.9	21927.0	21295.2	21502.8	15458.2	11017.7	9625.4
37.5°	8357.6	9601.1	13645.9	19034.2	18067.9	18459.5	13070.3	9201.2	8085.3
40°	6996.4	7982.9	11267.3	15859.9	14820.5	15458.2	10791.7	7674.5	6780.5
42.5°	6028.6	6672.2	9299.5	12829.2	12031.8	12483.9	8894.5	6415.9	5747.0
45°	5146.3	5659.7	7694.6	10123.7	9662.4	10081.7	7361.1	5470.6	4968.2
47.5°	4495.1	4890.9	6334.3	8175.3	7888.7	8021.5	6147.9	4774.1	4365.7
50°	3933.0	4238.9	5325.3	6598.2	6441.9	6523.4	5149.7	4154.0	3873.4
52.5°	3496.2	3720.5	4466.5	5422.8	5345.5	5358.0	4388.4	3654.1	3450.7
55°	3114.7	3270.9	3812.9	4442.2	4423.7	4427.0	3749.1	3238.1	3072.7
57.5°	2781.1	2910.5	3276.8	3731.4	3704.5	3710.4	3246.6	2876.1	2769.3
60°	2498.8	2585.4	2831.5	3153.3	3135.7	3128.1	2813.9	2553.4	2516.4
62.5°	2248.4	2303.8	2474.4	2703.0	2669.3	2677.0	2473.6	2306.3	2251.8
65°	2029.1	2048.4	2168.6	2309.8	2287.9	2306.3	2175.3	2061.1	2048.4
67.5°	1814.8	1834.2	1904.8	1999.7	1974.5	1989.6	1906.4	1839.2	1828.3
70°	1619.9	1619.1	1658.6	1709.8	1709.8	1712.4	1667.9	1627.5	1635.9
72.5°	1418.3	1413.3	1425.0	1459.5	1450.2	1482.1	1435.1	1422.5	1424.1
75°	1213.2	1199.0	1205.7	1223.4	1213.2	1230.1	1209.1	1225.0	1225.0
77.5°	1020.0	993.1	984.8	987.3	968.8	994.0	999.0	1009.9	1035.1
80°	818.4	780.5	759.6	758.7	742.7	758.7	771.4	794.0	818.4
82.5°	607.5	574.7	539.4	532.7	522.6	531.8	548.6	575.6	615.1
85°	370.5	336.1	314.2	302.5	310.9	310.9	319.2	357.1	381.5
87.5°	133.6	116.8	95.8	96.6	99.1	102.5	106.7	134.4	147.1
90°	18.0	26.4	45.2	28.9	16.4	27.6	47.8	25.1	17.2
92.5°	24.7	40.2	72.8	37.6	21.4	37.6	67.8	33.9	23.4
95°	29.3	46.5	101.7	50.3	31.4	46.5	86.7	37.6	28.4
97.5°	36.8	51.5	116.8	61.5	49.0	57.8	97.9	40.2	34.7
100°	48.1	60.3	182.1	75.4	65.3	65.3	179.6	46.5	40.6
102.5°	80.7	128.1	386.8	141.9	99.2	128.1	416.9	94.2	49.4
105°	138.5	270.0	689.4	297.6	180.8	293.9	734.7	246.1	90.9
107.5°	239.0	483.5	909.1	527.5	342.8	548.7	946.9	487.2	212.7
110°	445.0	641.6	953.1	724.6	548.7	767.3	1033.5	668.0	431.1



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	600.7	689.4	912.9	799.9	714.5	855.2	1009.7	740.9	596.9
115°	632.1	663.0	815.0	781.1	776.1	842.6	901.6	738.4	662.2
117.5°	611.5	605.3	691.9	701.9	749.7	771.1	778.6	693.2	666.0
120°	565.6	538.7	577.6	612.8	676.9	668.0	655.5	627.4	628.3
122.5°	509.8	478.0	494.8	521.1	585.2	566.4	553.8	559.6	577.6
125°	457.1	425.3	435.8	442.1	496.1	477.2	483.0	501.9	519.8
127.5°	410.7	388.8	394.3	386.8	420.7	411.9	431.6	453.8	468.4
130°	379.3	360.8	368.8	350.4	367.6	370.1	396.0	413.5	423.2
132.5°	353.7	341.5	351.6	329.5	334.5	345.4	369.2	385.1	390.1
135°	335.7	324.8	336.2	315.2	314.8	329.8	351.2	361.2	363.3
137.5°	319.3	310.6	321.8	306.8	303.1	318.1	334.5	342.0	340.3
140°	306.0	297.6	310.1	298.9	296.4	311.4	319.0	328.6	326.0
142.5°	290.5	285.4	299.7	292.2	289.7	304.3	308.1	314.3	312.6
145°	280.0	276.2	291.7	288.0	286.7	297.6	295.1	304.7	300.9
147.5°	272.6	269.2	282.5	281.2	281.2	288.9	285.9	294.3	291.5
150°	264.6	261.3	274.6	273.3	274.6	279.6	275.4	286.0	285.5
152.5°	256.7	253.4	265.4	263.3	264.5	269.5	266.3	277.2	277.6
155°	251.2	247.9	257.6	255.8	255.8	259.1	258.4	270.1	270.9
157.5°	248.7	245.8	252.9	251.2	251.2	253.4	253.7	264.2	265.1
160°	246.6	243.7	249.6	247.9	246.6	249.9	250.4	259.6	260.4
162.5°	244.5	241.6	247.9	245.8	244.9	245.8	246.2	256.2	257.1
165°	242.9	241.2	245.8	244.1	242.9	244.1	244.1	250.8	252.9
167.5°	243.7	241.6	245.4	243.7	242.4	241.2	243.7	249.1	251.2
170°	243.2	242.4	244.9	242.0	239.9	240.7	242.0	247.4	249.6
172.5°	244.9	244.1	246.6	243.7	241.6	242.4	242.4	246.6	249.9
175°	246.2	244.5	246.6	244.1	243.2	242.9	244.1	247.1	251.2
177.5°	248.3	246.6	247.4	244.9	242.9	243.7	246.2	249.1	254.6
180°	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2



TEST NUMBER: CATALOG  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L950-UPL24

**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	19.76	20.95	20.20	21.36	21.79	20.74	21.94	21.19	22.34	22.77
	3H	21.24	22.30	21.70	22.72	23.20	22.01	23.07	22.46	23.49	23.96
	4H	21.84	22.83	22.32	23.27	23.77	22.51	23.50	22.99	23.94	24.43
	6H	22.31	23.22	22.80	23.68	24.18	22.86	23.77	23.36	24.23	24.73
	8H	22.46	23.32	22.97	23.80	24.31	22.96	23.82	23.47	24.30	24.81
	12H	22.53	23.36	23.04	23.83	24.36	23.00	23.82	23.51	24.29	24.83
4H	2H	20.28	21.27	20.76	21.71	22.20	21.06	22.05	21.54	22.49	22.98
	3H	21.97	22.78	22.46	23.27	23.78	22.55	23.37	23.04	23.86	24.37
	4H	22.68	23.42	23.20	23.92	24.47	23.18	23.91	23.69	24.41	24.96
	6H	23.27	23.90	23.80	24.42	24.99	23.65	24.29	24.19	24.81	25.38
	8H	23.45	24.04	24.00	24.57	25.14	23.79	24.38	24.33	24.90	25.48
	12H	23.56	24.08	24.12	24.64	25.22	23.86	24.38	24.42	24.94	25.51
8H	4H	22.91	23.50	23.45	24.03	24.60	23.36	23.95	23.90	24.47	25.05
	6H	23.60	24.08	24.18	24.66	25.24	23.94	24.42	24.52	25.00	25.58
	8H	23.85	24.28	24.45	24.87	25.46	24.13	24.56	24.73	25.15	25.75
	12H	24.02	24.40	24.61	24.97	25.64	24.26	24.63	24.84	25.20	25.87
12H	4H	22.91	23.43	23.47	23.99	24.57	23.35	23.87	23.92	24.44	25.01
	6H	23.62	24.05	24.22	24.64	25.24	23.96	24.39	24.55	24.98	25.57
	8H	23.92	24.30	24.51	24.87	25.54	24.20	24.57	24.78	25.14	25.81

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-8

Test Date: 08/04/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L950-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L950-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-8  
 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-L950-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 5000K 90CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 4901  
 CIE u': 0.2131  
 CIE v': 0.4853  
 Duv: -0.0008  
 CIE x: 0.3477  
 CIE y: 0.3520  
 CIE z: 0.3003  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 574  
 Purity: 9.953987  
 Rf: 90.7  
 Rg: 100.5

CRI (Ra):	94.3		
R1:	95.8	R9:	72.3
R2:	96.5	R10:	89.1
R3:	94.4	R11:	94.9
R4:	95.3	R12:	68.4
R5:	94.1	R13:	96.4
R6:	92.5	R14:	96.4
R7:	95.5	R15:	93.9
R8:	90.1		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 35M  
 Operation Time: 1H 35M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

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: SP1-2506-472-8

CIE 1931 Chromaticity Diagram



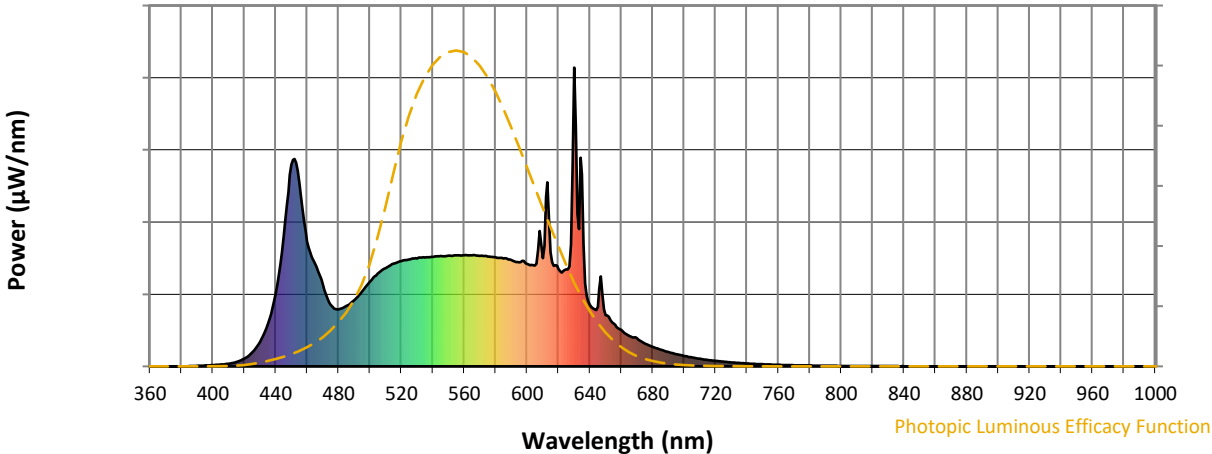
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 5000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

**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	221	NR	620	326	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	250	NR	625	325	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	284	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	311	NR	635	643	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	329	NR	640	206	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	344	NR	645	199	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	353	NR	650	172	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	357	NR	655	143	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	362	NR	660	122	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	365	NR	665	102	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	367	NR	670	94	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	15	NR	545	369	NR	675	76	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	370	NR	680	65	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	47	NR	555	372	NR	685	56	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	81	NR	560	372	NR	690	48	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	143	NR	565	371	NR	695	41	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	243	NR	570	370	NR	700	35	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	434	NR	575	367	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	675	NR	580	365	NR	710	25	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	615	NR	585	361	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	418	NR	590	356	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	344	NR	595	348	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	272	NR	600	343	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	206	NR	605	337	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	190	NR	610	362	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	381	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR S/P: 2.04

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	221	NR	620	326	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	250	NR	625	325	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	284	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	311	NR	635	643	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	329	NR	640	206	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	344	NR	645	199	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	353	NR	650	172	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	357	NR	655	143	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	362	NR	660	122	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	365	NR	665	102	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	367	NR	670	94	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	15	NR	545	369	NR	675	76	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	370	NR	680	65	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	47	NR	555	372	NR	685	56	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	81	NR	560	372	NR	690	48	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	143	NR	565	371	NR	695	41	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	243	NR	570	370	NR	700	35	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	434	NR	575	367	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	675	NR	580	365	NR	710	25	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	615	NR	585	361	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	418	NR	590	356	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	344	NR	595	348	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	272	NR	600	343	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	206	NR	605	337	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	190	NR	610	362	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	381	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 4.41

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	221	NR	620	326	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	250	NR	625	325	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	284	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	311	NR	635	643	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	329	NR	640	206	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	344	NR	645	199	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	353	NR	650	172	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	357	NR	655	143	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	362	NR	660	122	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	365	NR	665	102	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	367	NR	670	94	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	15	NR	545	369	NR	675	76	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	370	NR	680	65	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	47	NR	555	372	NR	685	56	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	81	NR	560	372	NR	690	48	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	143	NR	565	371	NR	695	41	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	243	NR	570	370	NR	700	35	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	434	NR	575	367	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	675	NR	580	365	NR	710	25	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	615	NR	585	361	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	418	NR	590	356	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	344	NR	595	348	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	272	NR	600	343	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	206	NR	605	337	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	190	NR	610	362	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	381	NR	745	8	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 90.7$   
 $R_g = 100.5$   
 CIE  $R_a = 94.3$   
 $R_9 = 72.3$



**Color Vector Graphics**

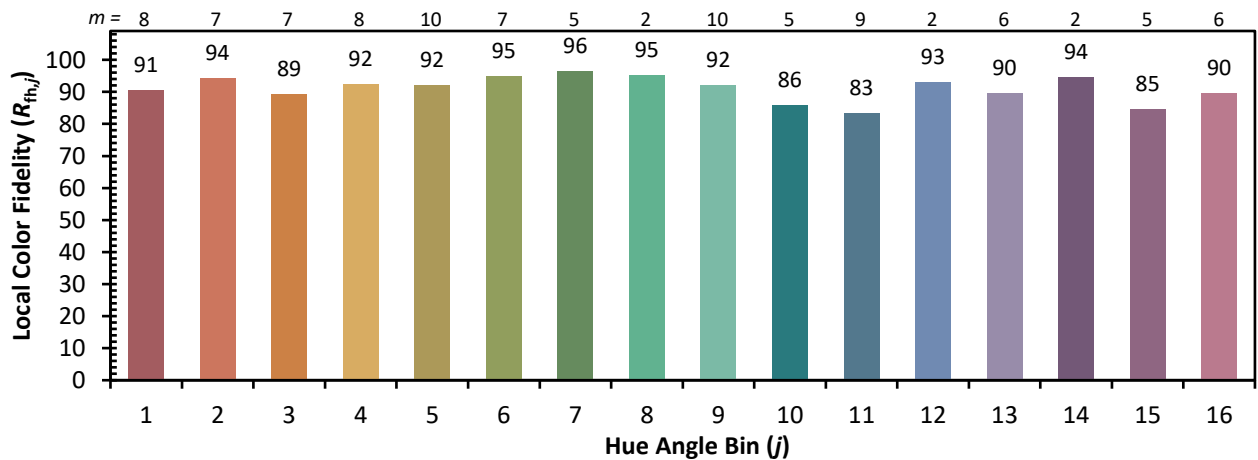
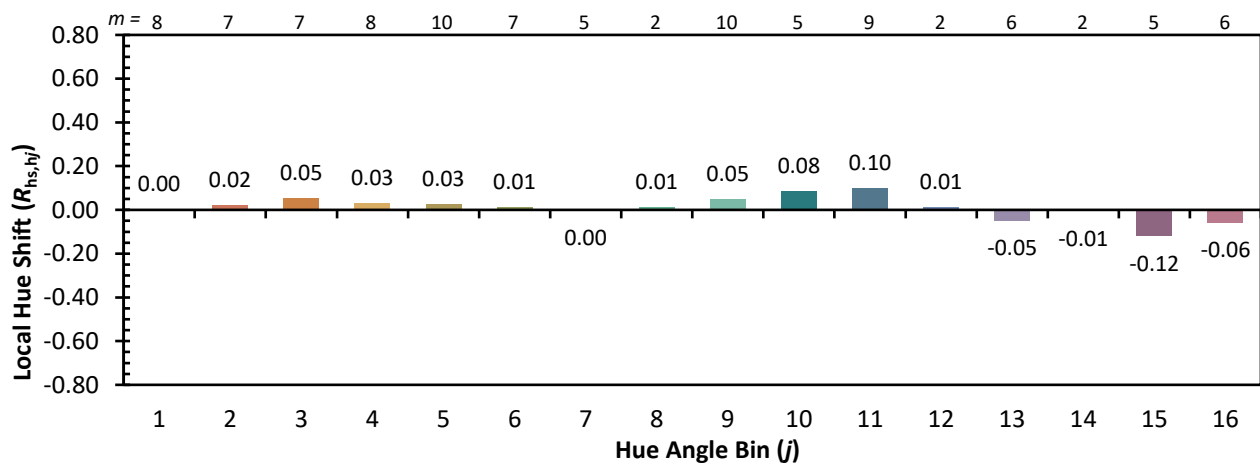
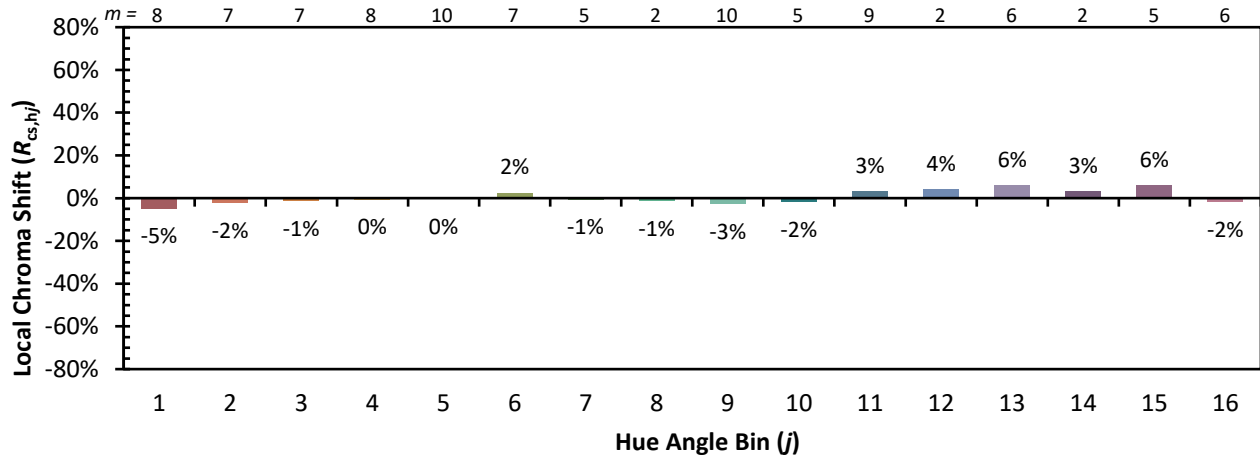


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 85	CES26 = 91	CES51 = 98	CES76 = 83
CES02 = 61	CES27 = 92	CES52 = 98	CES77 = 87
CES03 = 31	CES28 = 94	CES53 = 97	CES78 = 80
CES04 = 69	CES29 = 94	CES54 = 93	CES79 = 94
CES05 = 48	CES30 = 93	CES55 = 92	CES80 = 91
CES06 = 50	CES31 = 95	CES56 = 95	CES81 = 84
CES07 = 41	CES32 = 86	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 40	CES33 = 99	CES58 = 94	CES83 = 96
CES09 = 29	CES34 = 90	CES59 = 97	CES84 = 93
CES10 = 73	CES35 = 94	CES60 = 92	CES85 = 83
CES11 = 56	CES36 = 81	CES61 = 92	CES86 = 86
CES12 = 62	CES37 = 92	CES62 = 86	CES87 = 91
CES13 = 43	CES38 = 88	CES63 = 92	CES88 = 98
CES14 = 74	CES39 = 99	CES64 = 89	CES89 = 87
CES15 = 71	CES40 = 97	CES65 = 88	CES90 = 98
CES16 = 47	CES41 = 97	CES66 = 85	CES91 = 73
CES17 = 48	CES42 = 90	CES67 = 84	CES92 = 79
CES18 = 56	CES43 = 91	CES68 = 86	CES93 = 87
CES19 = 70	CES44 = 99	CES69 = 87	CES94 = 78
CES20 = 65	CES45 = 95	CES70 = 83	CES95 = 83
CES21 = 85	CES46 = 97	CES71 = 77	CES96 = 92
CES22 = 77	CES47 = 95	CES72 = 92	CES97 = 95
CES23 = 91	CES48 = 93	CES73 = 77	CES98 = 95
CES24 = 90	CES49 = 95	CES74 = 92	CES99 = 94
CES25 = 70	CES50 = 98	CES75 = 79	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)