

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: EHBR1-42-UNV-A1-L950-UPL24

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

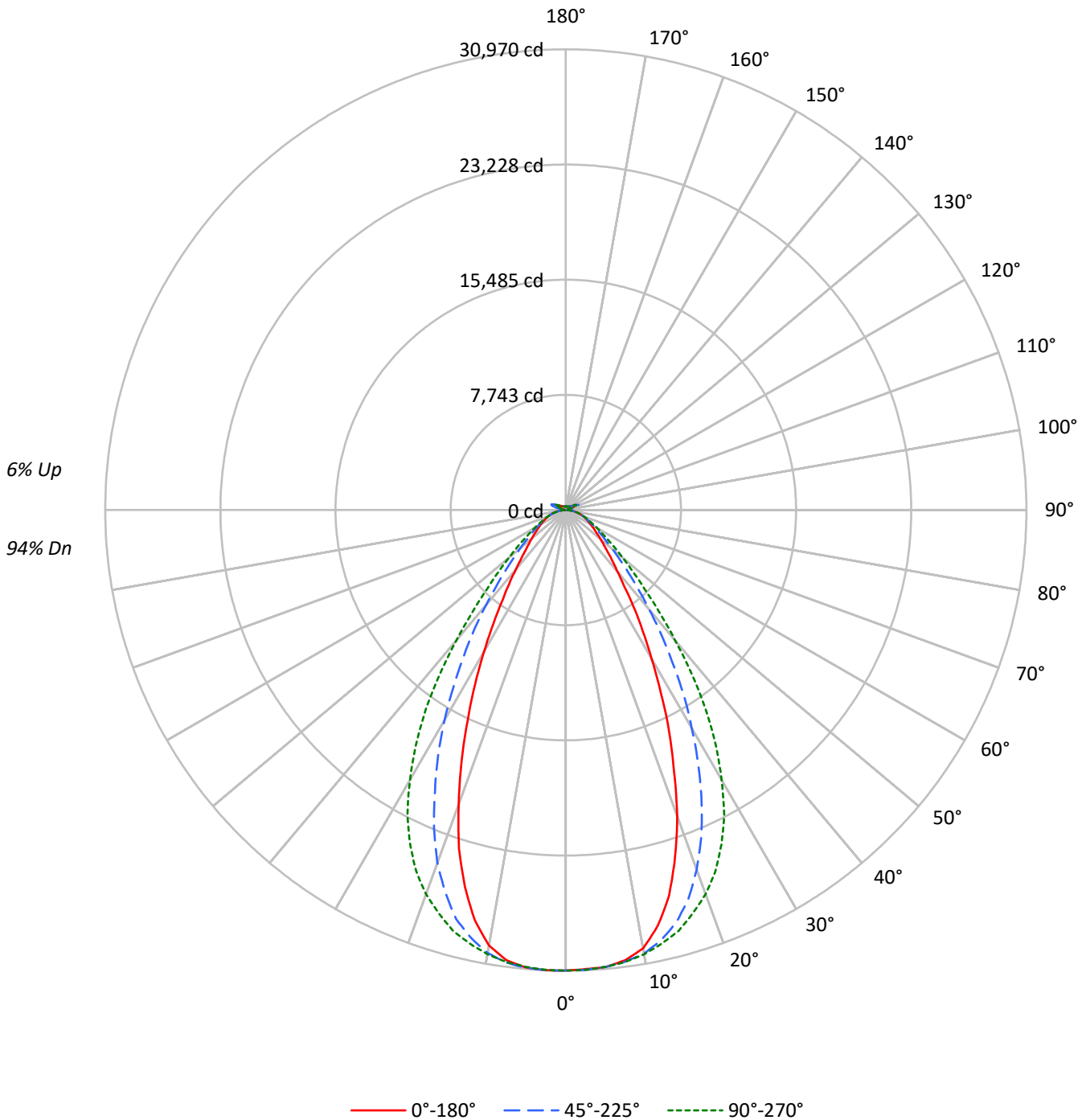
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431799 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-42-UNV-A1-L950-UPL24  
Description: Elevate Round Highbay at, 42000 lumens, 5000K 90CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 40718.5 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 169.0 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): 240.9  
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:  
CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L950-UPL24

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-42-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	114	114	114	114	108	108	108	102	102	102	97	97	97	97	97	97	94
1	110	107	104	101	107	104	101	98	99	97	94	94	92	91	90	88	87	87	87	87	85
2	103	97	92	87	100	95	90	86	90	86	83	86	83	80	83	80	78	78	78	78	76
3	96	88	82	77	94	86	81	76	83	78	74	79	75	72	76	73	70	70	70	70	68
4	90	81	74	69	88	79	73	68	76	71	66	73	69	65	71	67	64	64	64	64	62
5	84	74	67	62	82	73	66	61	70	65	60	68	63	59	66	62	58	58	58	58	56
6	79	69	61	56	77	67	61	56	65	59	55	63	58	54	61	57	53	53	53	53	52
7	75	64	56	51	73	63	56	51	61	55	50	59	54	50	57	53	49	49	49	49	47
8	70	59	52	47	69	58	52	47	57	51	47	55	50	46	54	49	45	45	45	45	44
9	66	55	48	44	65	55	48	44	53	47	43	52	46	43	50	46	42	42	42	42	41
10	63	52	45	41	62	51	45	41	50	44	40	49	43	40	48	43	39	39	39	39	38

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	145375	145375	145375	145375	145375
5°	144414	144393	144399	144654	144566
10°	140844	142486	142712	142309	139923
15°	127864	136786	139601	135689	124928
20°	106551	125142	133691	122785	102403
25°	82402	108204	124023	104253	78133
30°	60064	88119	108944	84776	57011
35°	43296	67919	89536	64994	40471
40°	31150	50163	65984	48047	30188
45°	24545	36699	46085	35108	23695
50°	20364	27573	33355	26664	20056
55°	17785	21772	25261	21408	17546
60°	16040	18176	20128	18062	16153
65°	15001	16032	16915	16082	15144
70°	14246	14587	15037	14668	14387
75°	13291	13208	13291	13245	13421
80°	12004	11141	10896	11314	12004
85°	8318	7056	6980	7169	8563

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 48285 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L950-UPL24

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2923.4	7.2
10°-20°	7857.0	19.3
20°-30°	9554.0	23.5
30°-40°	7782.5	19.1
40°-50°	4672.6	11.5
50°-60°	2689.1	6.6
60°-70°	1682.9	4.1
70°-80°	991.2	2.4
80°-90°	293.9	0.7
90°-100°	59.6	0.1
100°-110°	394.2	1.0
110°-120°	729.2	1.8
120°-130°	432.9	1.1
130°-140°	262.3	0.6
140°-150°	182.6	0.4
150°-160°	119.6	0.3
160°-170°	68.8	0.2
170°-180°	22.9	0.1
0°-30°	20334.4	49.9
0°-40°	28116.8	69.1
0°-60°	35478.5	87.1
0°-90°	38446.5	94.4
90°-120°	1183.0	2.9
90°-150°	2060.7	5.1
90°-180°	2272.0	5.6
0°-180°	40718.5	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	30957	30957	30957	30957	30957	
5°	30835	30830	30831	30886	30867	2914
15°	26825	28697	29288	28467	26209	7380
25°	16456	21608	24767	20819	15603	7497
35°	7946	12466	16433	11929	7428	5027
45°	3971	5938	7456	5680	3834	3133
55°	2404	2942	3414	2893	2371	2173
65°	1566	1673	1766	1679	1581	1557
75°	936	930	936	933	945	992
85°	286	242	240	246	294	305
90°	18	45	16	48	17	22
95°	29	102	31	87	28	28
105°	138	689	181	735	90	185
115°	632	815	776	902	662	582
125°	457	436	496	483	519	416
135°	335	335	314	350	362	262
145°	278	290	285	293	299	177
155°	248	255	254	256	268	116
165°	238	242	240	240	248	68
175°	240	242	239	239	246	23
180°	241	241	241	241	241	



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L950-UPL24

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	30956.6	30956.6	30956.6	30956.6	30956.6	30956.6	30956.6	30956.6	30956.6
2.5°	30888.5	30916.4	30928.1	30934.5	30941.6	30961.1	30969.5	30955.9	30967.6
5°	30834.7	30836.6	30830.1	30859.3	30831.4	30850.9	30885.9	30872.3	30867.1
7.5°	30520.8	30585.7	30624.0	30633.6	30638.8	30662.9	30687.5	30548.1	30527.3
10°	29924.3	30032.7	30273.1	30341.9	30321.2	30360.1	30235.6	29871.2	29728.6
12.5°	28616.6	28997.2	29622.2	29900.4	29849.8	29884.1	29460.2	28691.1	28249.0
15°	26825.1	27383.4	28697.0	29245.5	29287.6	29245.5	28466.8	26968.5	26209.2
17.5°	24443.7	25474.5	27408.7	28473.3	28412.3	28432.5	26954.2	24739.3	23870.5
20°	21899.4	22998.5	25720.3	27496.2	27477.4	27364.5	25235.9	22315.1	21046.8
22.5°	19021.9	20439.3	23785.6	26294.8	26287.6	26099.6	23143.7	19667.8	18302.2
25°	16455.7	17845.8	21608.3	24823.0	24767.2	24553.2	20819.2	17026.9	15603.1
27.5°	13802.5	15247.8	19283.9	23098.3	23060.1	22826.7	18597.2	14558.6	13203.5
30°	11553.3	12874.7	16949.7	21200.5	20955.4	20928.9	16306.6	12273.0	10966.0
32.5°	9626.4	10759.1	14749.2	19215.8	18782.0	18905.9	14023.7	10361.7	9066.2
35°	7946.4	8944.3	12465.6	16920.6	16433.1	16593.1	11928.8	8502.1	7427.8
37.5°	6449.4	7408.9	10530.2	14688.3	13942.7	14244.7	10086.1	7100.3	6239.3
40°	5399.0	6160.2	8694.6	12238.7	11436.7	11928.8	8327.7	5922.3	5232.4
42.5°	4652.1	5148.7	7176.2	9900.0	9284.7	9633.5	6863.6	4951.0	4434.8
45°	3971.3	4367.5	5937.8	7812.3	7456.3	7779.8	5680.4	4221.5	3833.8
47.5°	3468.8	3774.2	4888.1	6308.7	6087.6	6190.0	4744.1	3684.0	3369.0
50°	3035.0	3271.0	4109.4	5091.6	4971.0	5033.9	3973.9	3205.5	2989.0
52.5°	2697.9	2871.0	3446.7	4184.6	4125.0	4134.7	3386.4	2819.8	2662.8
55°	2403.5	2524.1	2942.3	3428.0	3413.7	3416.3	2893.1	2498.9	2371.1
57.5°	2146.2	2245.9	2528.7	2879.4	2858.7	2863.3	2505.4	2219.4	2137.1
60°	1928.3	1995.1	2185.0	2433.3	2419.7	2413.9	2171.4	1970.4	1941.8
62.5°	1735.0	1777.9	1909.4	2085.9	2059.8	2065.7	1908.8	1779.8	1737.6
65°	1565.8	1580.7	1673.4	1782.4	1765.5	1779.8	1678.6	1590.5	1580.7
67.5°	1400.5	1415.4	1469.9	1543.2	1523.7	1535.4	1471.2	1419.3	1410.9
70°	1250.0	1249.4	1279.9	1319.4	1319.4	1321.4	1287.0	1255.9	1262.4
72.5°	1094.5	1090.6	1099.6	1126.2	1119.1	1143.7	1107.4	1097.7	1099.0
75°	936.3	925.2	930.4	944.1	936.3	949.2	933.0	945.4	945.4
77.5°	787.1	766.3	759.9	761.9	747.6	767.0	770.9	779.3	798.8
80°	631.5	602.3	586.1	585.4	573.2	585.4	595.2	612.8	631.5
82.5°	468.7	443.5	416.2	411.0	403.3	410.4	423.4	444.1	474.6
85°	285.9	259.3	242.5	233.4	239.9	239.9	246.4	275.6	294.3
87.5°	103.1	90.1	74.0	74.6	76.5	79.1	82.3	103.8	113.4
90°	17.7	26.4	45.2	28.9	16.4	27.6	47.8	25.1	17.0
92.5°	24.5	40.2	72.8	37.6	21.4	37.6	67.8	33.9	23.2
95°	28.9	46.5	101.7	50.3	31.4	46.5	86.7	37.6	28.2
97.5°	36.4	51.5	116.8	61.5	49.0	57.8	97.9	40.2	34.6
100°	47.8	60.3	182.1	75.4	65.3	65.3	179.6	46.5	40.2
102.5°	80.4	128.1	386.8	141.9	99.2	128.1	416.9	94.2	49.1
105°	138.2	270.0	689.4	297.6	180.8	293.9	734.7	246.1	90.5
107.5°	238.6	483.5	909.1	527.5	342.8	548.7	946.9	487.2	212.3
110°	444.6	641.6	953.1	724.6	548.7	767.3	1033.5	668.0	430.7



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L950-UPL24

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	600.3	689.4	912.9	799.9	714.5	855.2	1009.7	740.9	596.5
115°	631.7	663.0	815.0	781.1	776.1	842.6	901.6	738.4	661.8
117.5°	611.0	605.3	691.9	701.9	749.7	771.1	778.6	693.2	665.6
120°	565.2	538.7	577.6	612.8	676.9	668.0	655.5	627.2	627.9
122.5°	509.2	477.8	494.8	521.1	585.2	566.4	553.8	559.4	577.1
125°	456.6	425.1	435.8	442.1	496.1	477.2	482.9	501.7	519.3
127.5°	410.1	388.6	394.3	386.8	420.7	411.9	431.4	453.4	467.8
130°	378.7	360.4	368.6	350.4	367.4	369.9	395.6	413.2	422.7
132.5°	353.0	341.0	351.0	329.1	334.1	344.8	368.7	384.4	389.4
135°	334.8	324.1	335.4	314.6	314.0	329.1	350.5	360.5	362.4
137.5°	318.4	309.7	320.9	305.9	302.1	317.2	333.6	341.1	339.2
140°	304.7	296.5	309.0	297.8	295.3	310.3	317.8	327.3	324.7
142.5°	289.0	283.9	298.4	290.9	288.4	302.8	306.6	312.8	311.0
145°	278.4	274.6	290.3	286.5	285.2	295.9	293.4	302.9	299.1
147.5°	270.3	267.1	280.9	279.6	279.6	287.2	284.0	292.2	289.1
150°	262.1	258.9	272.7	271.5	272.7	277.7	273.3	283.5	282.8
152.5°	254.0	250.9	263.3	261.5	262.7	267.7	264.0	274.6	274.7
155°	248.4	245.2	255.2	253.9	253.9	257.1	255.9	267.2	267.9
157.5°	245.3	242.7	250.2	248.9	248.9	250.9	250.9	261.0	261.6
160°	242.8	240.3	246.5	245.2	243.9	247.1	247.1	256.0	256.6
162.5°	240.4	237.8	244.6	242.7	242.0	242.7	242.8	252.3	252.9
165°	238.5	237.2	242.1	240.8	239.6	240.8	240.3	246.6	248.5
167.5°	239.1	237.2	241.6	240.3	239.0	237.8	239.7	244.7	246.6
170°	238.4	237.8	240.9	238.4	236.5	237.1	237.9	242.8	244.7
172.5°	239.7	239.1	242.2	239.7	237.8	238.4	237.8	241.6	244.7
175°	240.5	239.2	241.6	239.7	239.1	238.5	239.1	241.7	245.5
177.5°	242.3	241.0	242.2	240.3	238.5	239.1	241.0	243.5	248.6
180°	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0



TEST NUMBER: CATALOG  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-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	18.77	19.94	19.23	20.37	20.83	19.75	20.92	20.21	21.35	21.81
	3H	20.24	21.29	20.72	21.73	22.24	21.01	22.05	21.49	22.50	23.00
	4H	20.85	21.82	21.35	22.28	22.80	21.51	22.48	22.01	22.95	23.47
	6H	21.31	22.21	21.82	22.69	23.22	21.87	22.76	22.38	23.24	23.77
	8H	21.46	22.31	21.99	22.81	23.35	21.96	22.81	22.49	23.31	23.85
	12H	21.54	22.35	22.07	22.84	23.40	22.00	22.81	22.53	23.30	23.87
4H	2H	19.29	20.26	19.79	20.72	21.24	20.07	21.04	20.57	21.50	22.02
	3H	20.97	21.77	21.48	22.28	22.82	21.56	22.36	22.07	22.87	23.41
	4H	21.69	22.41	22.22	22.93	23.50	22.18	22.90	22.71	23.42	24.00
	6H	22.27	22.89	22.82	23.44	24.03	22.65	23.28	23.21	23.83	24.42
	8H	22.45	23.03	23.02	23.58	24.18	22.79	23.37	23.35	23.92	24.52
	12H	22.56	23.07	23.14	23.65	24.26	22.86	23.37	23.44	23.95	24.55
8H	4H	21.91	22.49	22.47	23.04	23.64	22.36	22.94	22.92	23.49	24.09
	6H	22.60	23.07	23.19	23.67	24.28	22.94	23.41	23.53	24.01	24.62
	8H	22.85	23.28	23.46	23.88	24.50	23.13	23.56	23.75	24.17	24.79
	12H	23.02	23.39	23.63	23.98	24.68	23.26	23.63	23.86	24.22	24.91
12H	4H	21.91	22.42	22.49	23.00	23.61	22.35	22.87	22.93	23.45	24.05
	6H	22.62	23.05	23.24	23.66	24.28	22.96	23.38	23.57	23.99	24.61
	8H	22.92	23.29	23.53	23.88	24.58	23.20	23.57	23.80	24.16	24.85

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

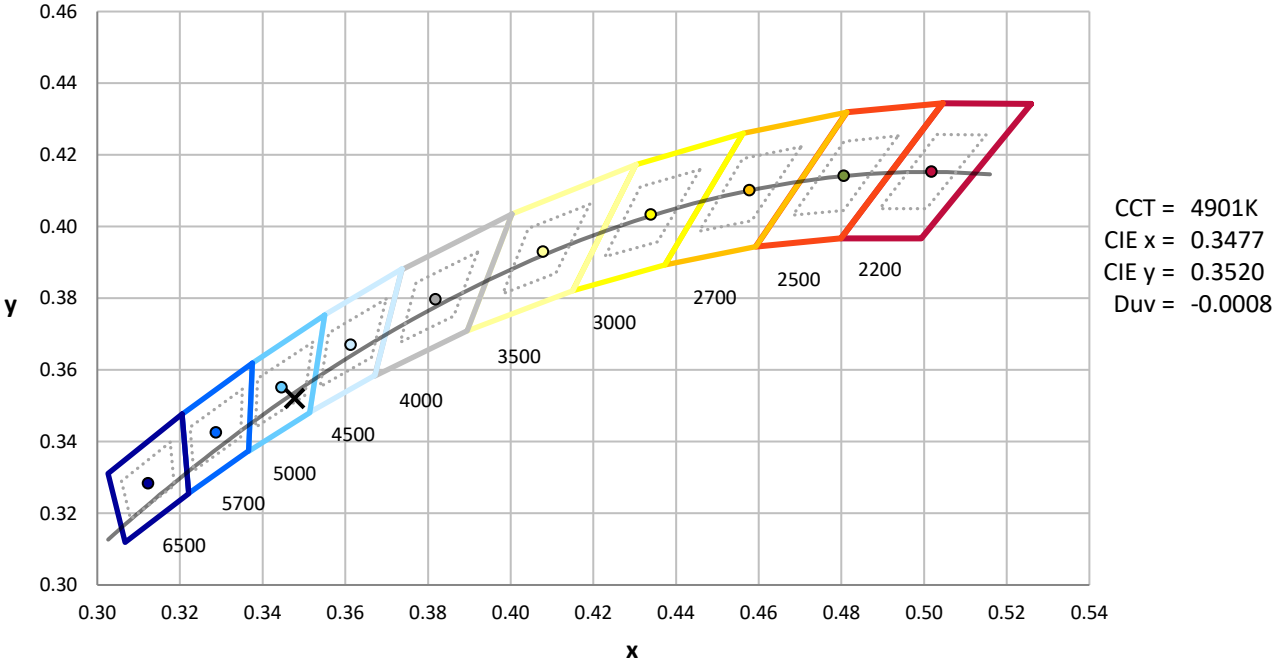
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208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

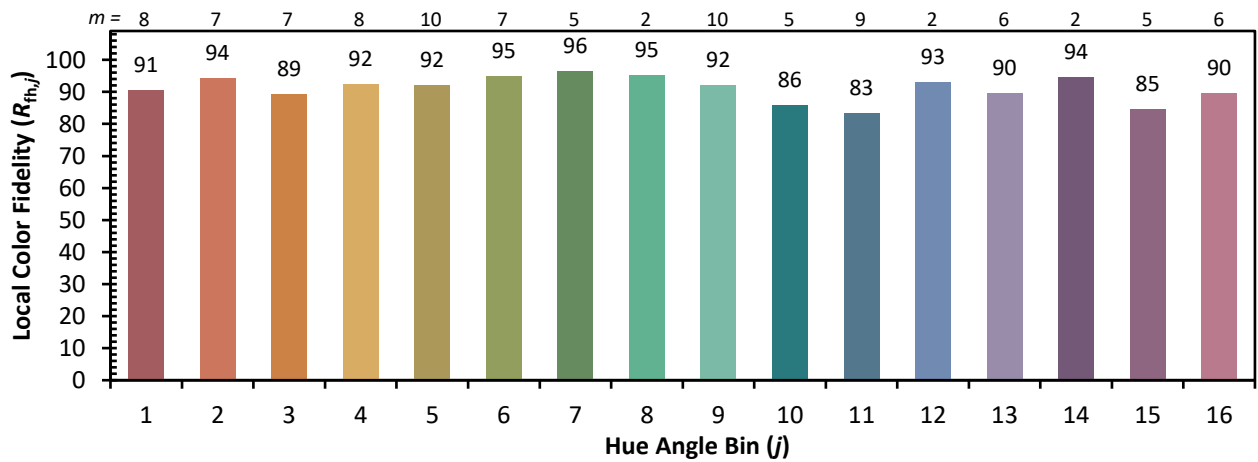
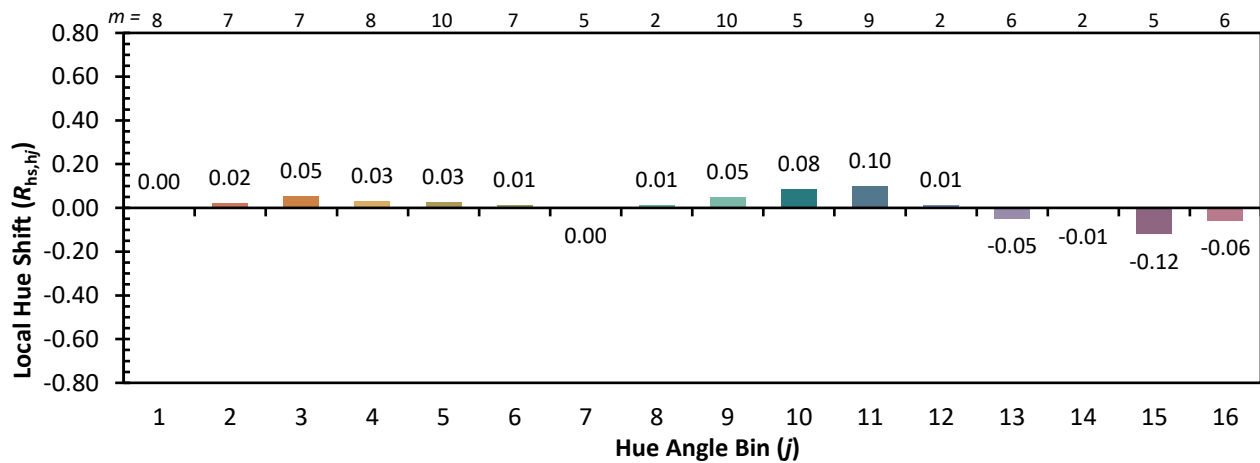
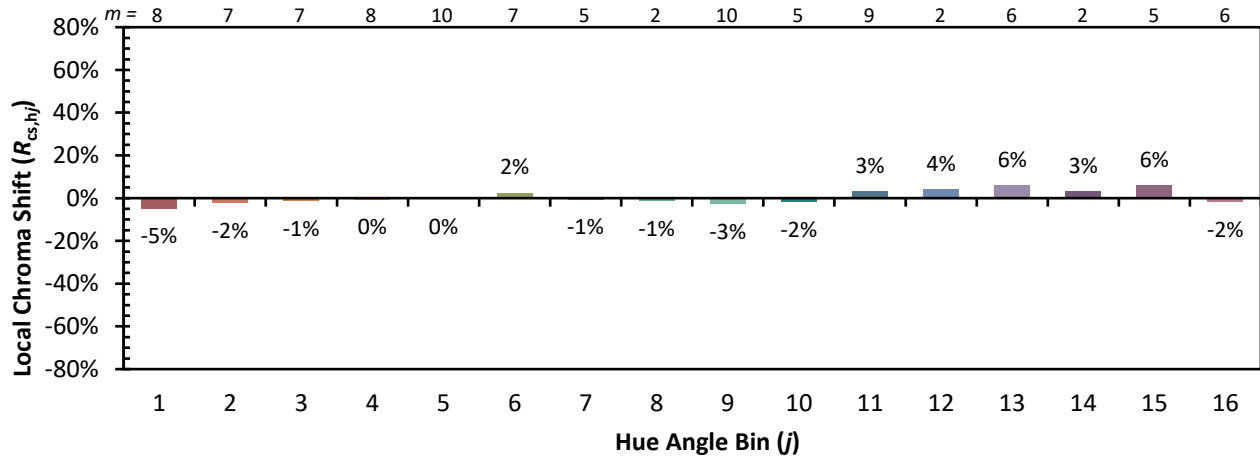


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

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)