

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: P1432816

Luminaire Tested: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

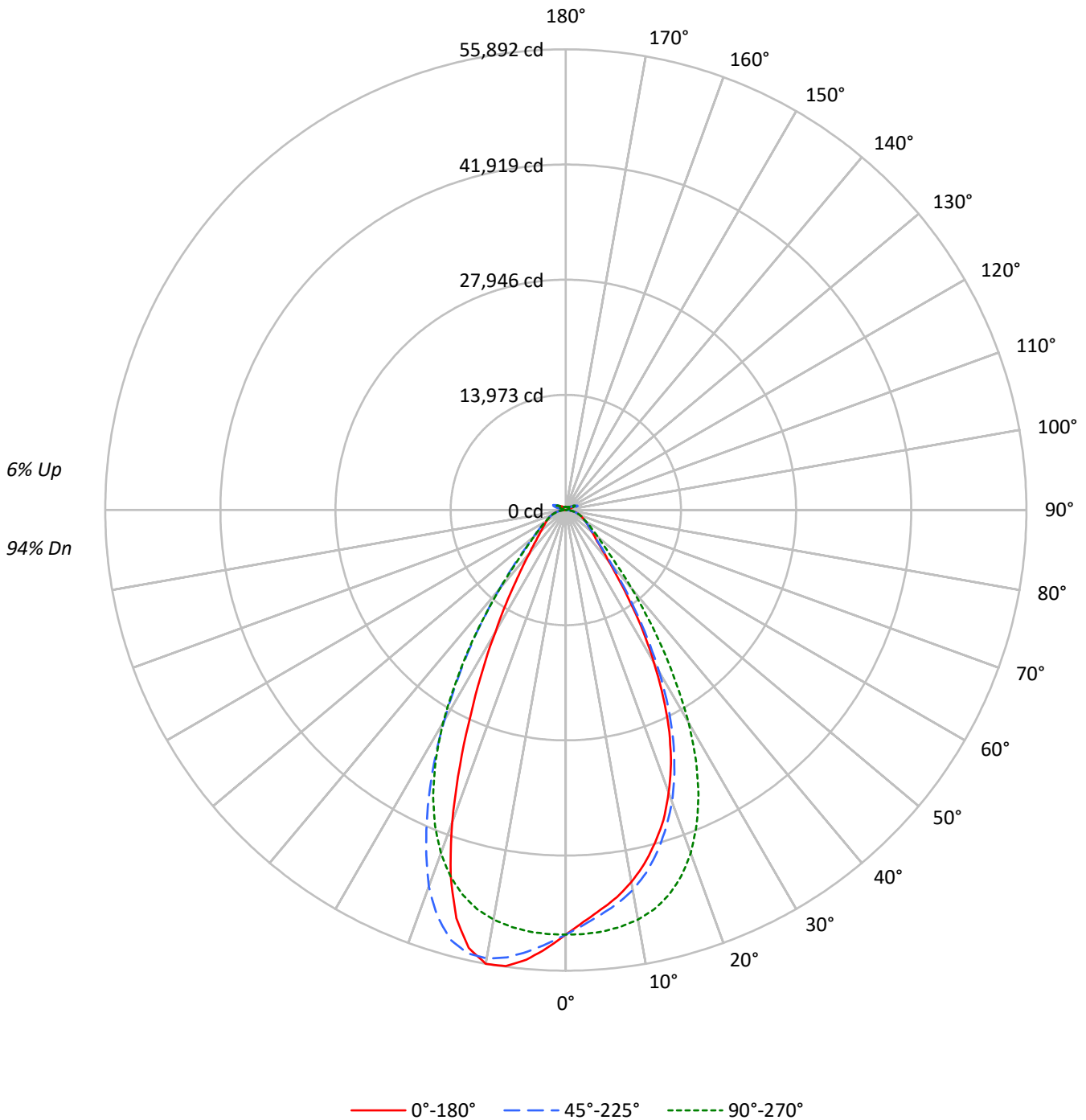
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432816  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431905 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36  
Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with ASM lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 61165.5 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 170.5 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: Direct  
  
Input Watts (W): 358.8  
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: P1432816  
CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432816

CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

**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	99	99	97	95	94	93	91	90	89	87	87	87	87	85
2	103	97	93	88	101	95	91	87	91	87	84	87	84	81	83	81	79	79	79	79	77
3	97	89	83	78	94	87	82	77	84	79	75	80	77	73	77	74	72	72	72	72	70
4	91	82	76	71	89	81	74	70	78	72	68	75	70	67	72	68	65	65	65	65	64
5	86	76	69	64	84	75	68	64	72	67	62	70	65	61	67	63	60	60	60	60	58
6	81	70	64	59	79	69	63	58	67	62	57	65	60	56	63	59	56	56	56	56	54
7	76	66	59	54	74	65	58	54	63	57	53	61	56	52	59	55	52	52	52	52	50
8	72	61	55	50	70	61	54	50	59	53	49	57	52	49	56	51	48	48	48	48	46
9	68	58	51	47	67	57	51	46	55	50	46	54	49	45	53	48	45	45	45	45	43
10	65	54	48	43	64	53	47	43	52	47	43	51	46	42	50	45	42	42	42	42	41

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	241892	241892	241892	241892	241892
5°	227943	230607	240419	251949	256483
10°	215729	220298	237464	260039	263067
15°	199275	204597	230452	257372	244471
20°	177498	183476	215531	236575	196033
25°	148751	154381	190762	198433	135823
30°	111295	117748	154892	153345	88363
35°	74092	78565	111093	109299	57225
40°	46726	49936	71825	72288	39443
45°	33293	34678	45573	47531	30553
50°	27732	27952	33843	34724	25962
55°	24479	24536	27631	28360	23650
60°	22665	22472	23927	24434	22529
65°	21635	21440	21811	22237	21728
70°	21013	20651	20673	21069	21289
75°	19976	19374	19333	20019	20595
80°	18176	16910	16983	18176	19444
85°	13235	10989	10989	12560	13881

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 112.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 64073 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432816  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4897.7	8.0
10°-20°	13324.6	21.8
20°-30°	15627.0	25.5
30°-40°	10867.6	17.8
40°-50°	5400.7	8.8
50°-60°	3230.2	5.3
60°-70°	2273.5	3.7
70°-80°	1464.5	2.4
80°-90°	471.5	0.8
90°-100°	96.7	0.2
100°-110°	625.6	1.0
110°-120°	1154.7	1.9
120°-130°	687.2	1.1
130°-140°	416.8	0.7
140°-150°	289.5	0.5
150°-160°	190.2	0.3
160°-170°	110.5	0.2
170°-180°	37.0	0.1
0°-30°	33849.3	55.3
0°-40°	44716.9	73.1
0°-60°	53347.7	87.2
0°-90°	57557.3	94.1
90°-120°	1877.1	3.1
90°-150°	3270.6	5.3
90°-180°	3608.0	5.9
0°-180°	61165.5	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	51509	51509	51509	51509	51509	
5°	48669	49238	51333	53795	54763	4565
15°	41807	42923	48348	53995	51289	11659
25°	29705	30830	38095	39627	27124	13403
35°	13598	14420	20390	20060	10503	8662
45°	5387	5611	7374	7690	4943	4354
55°	3308	3316	3734	3833	3196	3002
65°	2258	2238	2277	2321	2268	2242
75°	1407	1365	1362	1410	1451	1485
85°	455	378	378	432	477	468
90°	27	72	27	78	34	35
95°	45	162	52	140	51	43
105°	218	1090	288	1164	150	291
115°	998	1289	1229	1428	1052	919
125°	721	692	787	767	827	657
135°	528	532	500	557	578	413
145°	441	462	454	464	475	279
155°	395	407	406	406	424	184
165°	380	388	387	387	401	108
175°	382	388	389	388	399	36
180°	389	389	389	389	389	



TEST NUMBER: P1432816

CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	51509.1	51509.1	51509.1	51509.1	51509.1	51509.1	51509.1	51509.1	51509.1
2.5°	49980.0	50012.9	50362.6	50817.5	51479.1	52144.6	52683.6	53039.0	53214.8
5°	48669.4	48851.0	49238.3	50073.8	51333.2	52666.1	53795.2	54534.2	54763.1
7.5°	47392.4	47497.8	48145.9	49201.5	50984.5	53061.2	54739.0	55601.4	55812.0
10°	45834.5	46073.2	46805.3	48050.3	50452.4	53310.4	55248.9	55867.0	55892.1
12.5°	44001.3	44317.1	45073.4	46643.9	49603.4	53221.6	55078.0	54875.1	54414.4
15°	41806.8	42084.1	42923.4	44745.0	48347.7	52695.1	53995.2	52344.6	51288.8
17.5°	39436.6	39687.7	40416.9	42423.1	46578.3	51710.0	51735.1	48469.4	46477.8
20°	36481.0	36678.0	37709.6	39678.1	44297.8	50129.7	48623.0	42650.1	40290.4
22.5°	33336.1	33520.6	34437.2	36485.8	41438.8	47999.1	44289.2	36795.9	33576.6
25°	29705.4	29805.9	30829.7	32682.2	38095.0	45388.3	39626.9	30417.3	27123.7
27.5°	25620.7	25791.7	26862.9	28755.0	34161.9	42079.2	34662.3	24855.8	21817.1
30°	21407.6	21690.6	22648.7	24342.9	29793.3	37837.1	29495.9	19794.6	16996.5
32.5°	17475.5	17679.4	18362.2	20132.6	24902.2	33679.0	24534.1	15860.6	13490.3
35°	13598.5	13802.4	14419.5	16158.1	20389.6	28476.8	20060.2	12462.6	10502.9
37.5°	10394.7	10755.0	11151.0	12562.1	16001.6	23561.5	15991.0	10035.4	8519.0
40°	8098.8	8156.8	8655.1	9558.2	12449.1	18423.0	12529.3	8011.0	6836.5
42.5°	6482.9	6640.4	6854.8	7530.9	9432.8	14087.3	9848.1	6574.7	5806.8
45°	5386.6	5448.5	5610.7	6064.8	7373.5	10366.7	7690.3	5547.0	4943.3
47.5°	4712.5	4685.4	4789.8	5129.8	6004.8	8011.9	6232.8	4757.9	4334.8
50°	4133.0	4116.5	4165.8	4392.8	5043.8	6147.8	5175.1	4153.3	3869.2
52.5°	3682.9	3697.4	3702.2	3843.3	4332.9	5013.9	4407.2	3701.2	3510.0
55°	3308.1	3326.5	3315.8	3420.2	3734.1	4215.0	3832.6	3328.4	3196.1
57.5°	3015.4	3001.9	2987.5	3043.4	3279.2	3575.7	3328.4	3010.7	2922.7
60°	2724.7	2712.2	2701.5	2738.3	2876.4	3096.6	2937.3	2733.4	2708.3
62.5°	2475.6	2467.8	2466.8	2460.1	2566.3	2705.4	2597.3	2484.2	2462.0
65°	2258.2	2249.5	2237.9	2227.3	2276.6	2405.9	2321.0	2260.1	2267.9
67.5°	2040.9	2040.9	2020.6	2004.2	2052.5	2120.1	2083.4	2048.6	2057.3
70°	1843.8	1844.8	1812.0	1799.4	1813.9	1886.4	1848.7	1853.5	1868.0
72.5°	1632.3	1609.1	1585.0	1584.0	1586.0	1642.0	1629.4	1641.0	1656.5
75°	1407.2	1380.2	1364.8	1347.4	1361.9	1404.3	1410.2	1426.6	1450.8
77.5°	1189.9	1148.4	1135.8	1127.2	1117.5	1165.8	1184.1	1206.4	1242.1
80°	956.2	910.8	889.6	877.0	893.4	915.6	956.2	972.6	1022.9
82.5°	707.0	673.2	647.1	646.2	653.9	674.1	709.0	739.9	768.9
85°	454.9	400.9	377.7	386.3	377.7	408.5	431.7	468.5	477.1
87.5°	164.2	128.5	122.7	135.2	132.4	142.0	162.2	176.8	177.7
90°	26.8	42.7	72.3	46.5	26.8	45.6	78.3	45.5	33.6
92.5°	38.7	64.5	116.0	60.5	34.7	61.5	110.1	59.3	43.4
95°	44.6	74.4	161.7	80.3	51.5	75.3	139.7	65.4	51.4
97.5°	57.5	82.3	185.4	98.1	79.3	93.2	157.6	69.3	61.3
100°	75.3	96.2	288.6	120.9	105.1	105.1	286.5	79.2	69.2
102.5°	126.9	203.3	611.9	226.0	158.6	205.2	662.4	155.5	83.1
105°	218.1	427.4	1089.9	472.1	287.5	467.0	1164.2	395.5	149.5
107.5°	376.8	764.6	1438.0	835.0	543.4	869.6	1499.4	776.3	341.9
110°	702.1	1014.5	1507.4	1146.4	868.7	1214.8	1636.3	1062.0	687.0



TEST NUMBER: P1432816  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	948.1	1089.9	1443.9	1265.4	1130.5	1353.6	1598.6	1177.0	948.9
115°	997.6	1048.3	1289.2	1235.6	1228.7	1333.8	1428.0	1173.1	1052.0
117.5°	963.9	957.0	1094.8	1111.7	1187.0	1220.8	1233.6	1101.7	1058.0
120°	892.5	851.9	914.3	970.9	1072.0	1058.1	1040.2	996.6	998.5
122.5°	803.2	755.7	784.4	827.0	928.2	898.4	879.5	890.4	917.2
125°	720.9	672.3	692.2	703.0	787.3	757.6	767.4	799.1	826.9
127.5°	647.6	614.8	626.7	615.8	669.3	655.4	686.2	721.8	745.5
130°	597.9	570.2	586.0	559.2	585.0	587.9	628.7	659.3	674.1
132.5°	557.3	539.4	558.2	525.4	532.4	547.3	586.0	612.7	621.6
135°	527.5	512.6	532.4	502.6	499.7	521.5	557.2	574.0	577.9
137.5°	502.7	489.8	510.6	487.7	480.8	502.6	529.4	543.2	540.2
140°	480.9	469.9	491.6	473.8	469.8	491.7	503.6	519.5	517.4
142.5°	457.0	449.1	474.8	462.9	459.0	478.8	484.8	496.6	493.6
145°	441.1	435.1	461.9	455.0	453.9	468.9	463.9	478.7	474.7
147.5°	427.1	423.1	446.8	444.0	444.0	455.0	449.0	461.9	457.8
150°	415.1	411.2	433.9	431.0	433.0	440.9	432.1	446.8	446.8
152.5°	403.2	398.3	419.1	416.1	418.1	426.0	418.1	434.9	433.9
155°	395.2	390.2	407.1	405.1	406.1	410.1	406.1	423.0	424.0
157.5°	390.1	386.2	399.1	398.2	398.2	401.2	399.1	414.0	414.9
160°	386.1	383.2	394.1	393.1	392.2	396.1	395.1	408.0	408.9
162.5°	382.2	379.2	392.1	390.1	390.1	390.1	390.1	402.9	404.9
165°	380.1	379.2	388.1	388.1	387.1	389.0	387.0	396.9	400.8
167.5°	380.1	378.1	388.1	388.1	387.0	385.1	387.0	395.8	399.8
170°	380.0	379.1	387.0	386.0	384.0	385.0	385.0	393.8	397.7
172.5°	382.0	381.0	389.9	388.0	386.9	386.9	385.8	392.6	398.6
175°	382.0	381.0	387.9	387.9	388.9	387.9	387.7	392.6	398.6
177.5°	384.9	383.9	387.9	387.9	386.9	388.9	390.7	395.5	403.5
180°	388.9	388.9	388.9	388.9	388.9	388.9	388.9	388.9	388.9



TEST NUMBER: P1432816  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-ASM-L835-UPL36

**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	19.09	20.21	19.56	20.64	21.11	19.86	20.97	20.33	21.41	21.87
	3H	20.91	21.90	21.39	22.35	22.86	21.42	22.41	21.90	22.86	23.37
	4H	21.64	22.57	22.15	23.04	23.57	22.06	22.99	22.57	23.46	23.99
	6H	22.21	23.06	22.73	23.55	24.09	22.56	23.41	23.08	23.90	24.44
	8H	22.39	23.20	22.93	23.71	24.26	22.71	23.52	23.25	24.03	24.58
	12H	22.49	23.26	23.03	23.76	24.34	22.80	23.56	23.33	24.06	24.64
4H	2H	19.61	20.53	20.12	21.00	21.53	20.24	21.16	20.74	21.63	22.16
	3H	21.65	22.41	22.16	22.93	23.48	22.04	22.81	22.56	23.33	23.87
	4H	22.51	23.20	23.05	23.73	24.31	22.83	23.52	23.37	24.05	24.63
	6H	23.20	23.80	23.77	24.35	24.96	23.46	24.06	24.03	24.61	25.22
	8H	23.43	23.98	24.00	24.54	25.15	23.67	24.22	24.24	24.78	25.39
	12H	23.57	24.05	24.15	24.64	25.25	23.79	24.27	24.37	24.86	25.47
8H	4H	22.77	23.32	23.34	23.88	24.49	23.07	23.63	23.64	24.18	24.79
	6H	23.59	24.04	24.19	24.64	25.25	23.84	24.29	24.44	24.89	25.51
	8H	23.89	24.29	24.51	24.90	25.53	24.12	24.52	24.74	25.13	25.76
	12H	24.09	24.44	24.70	25.04	25.74	24.30	24.65	24.92	25.25	25.95
12H	4H	22.78	23.27	23.36	23.85	24.46	23.08	23.57	23.67	24.16	24.77
	6H	23.62	24.03	24.24	24.64	25.27	23.88	24.28	24.50	24.90	25.53
	8H	23.97	24.32	24.58	24.92	25.62	24.21	24.56	24.82	25.16	25.86

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-3

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L835-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L835-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-3  
 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-L835-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3468  
 CIE u': 0.2375  
 CIE v': 0.5091  
 Duv: -0.0021  
 CIE x: 0.4049  
 CIE y: 0.3856  
 CIE z: 0.2095  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 581  
 Purity: 37.24544  
 Rf: 80.1  
 Rg: 101

CRI (Ra):	82.1		
R1:	82.9	R9:	27.6
R2:	85.6	R10:	63.8
R3:	85.9	R11:	81.2
R4:	82.8	R12:	57.2
R5:	81.0	R13:	82.6
R6:	79.7	R14:	91.0
R7:	86.5	R15:	79.4
R8:	72.1		



**Test Conditions**

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

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

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: SP1-2506-472-3

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 3500K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

**Photopic Flux vs. Wavelength**

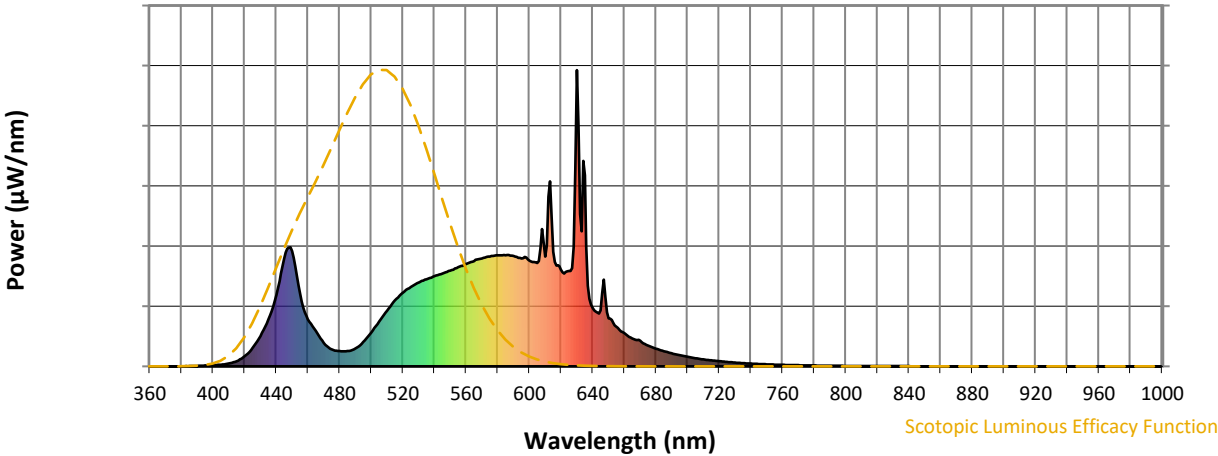


**Photopic Lumens: NR**

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

**Scotopic Flux vs. Wavelength**

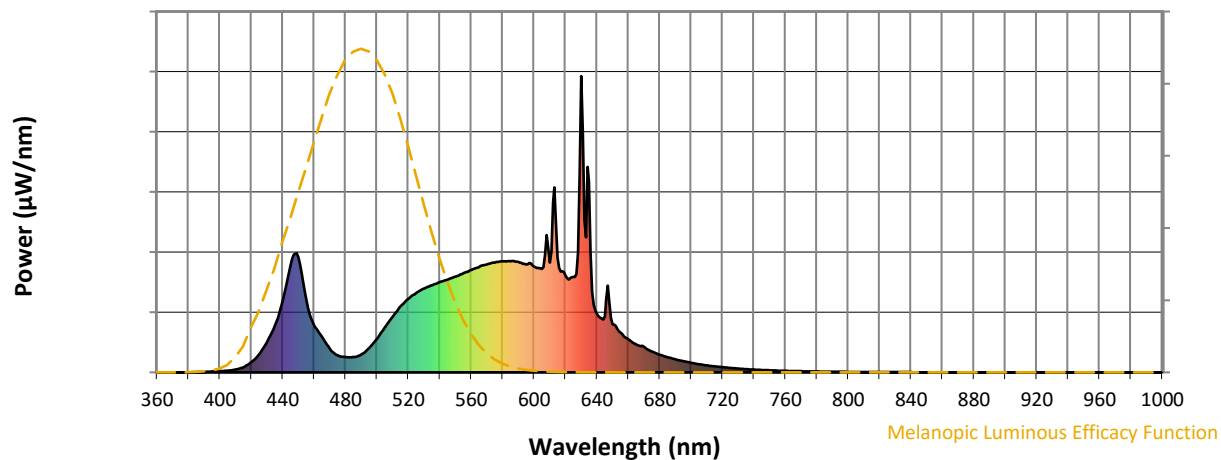


**Scotopic Lumens: NR S/P: 1.43**

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Melanopic Flux vs. Wavelength



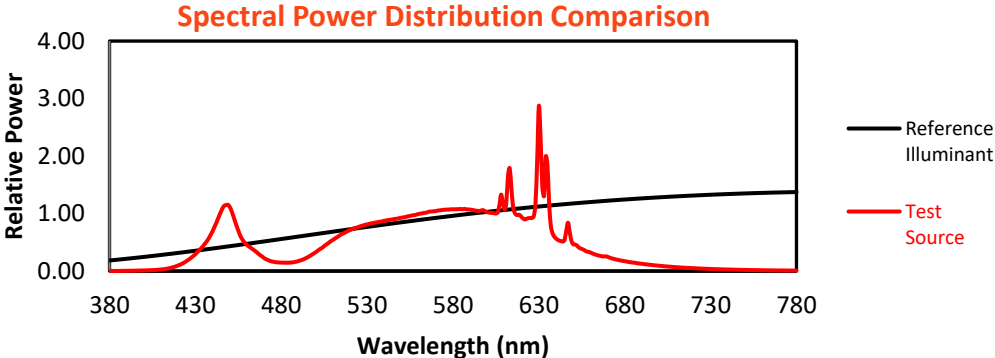
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.75

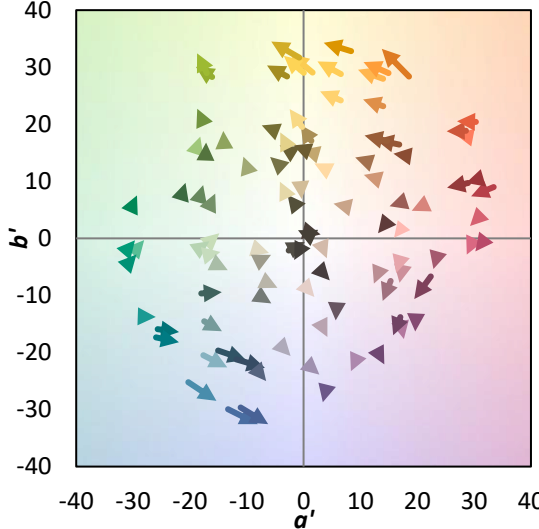
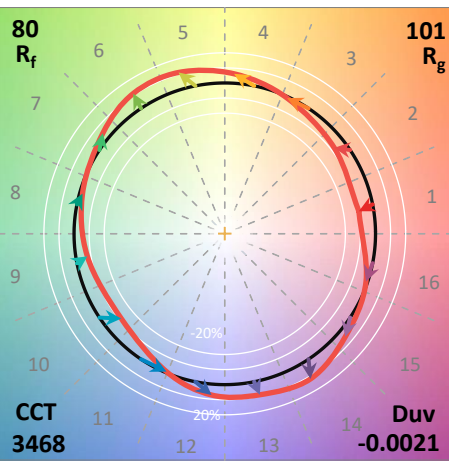
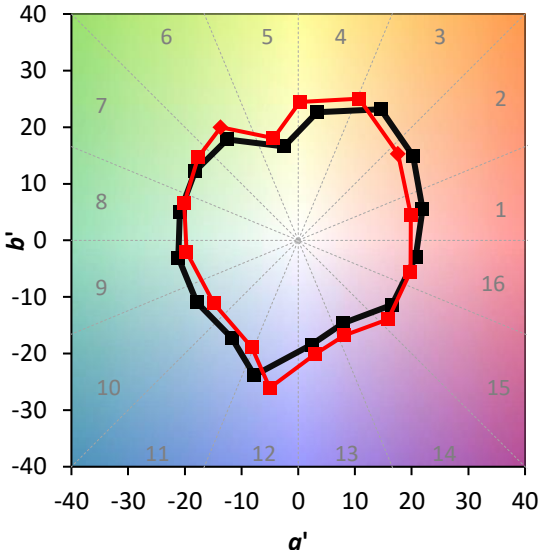
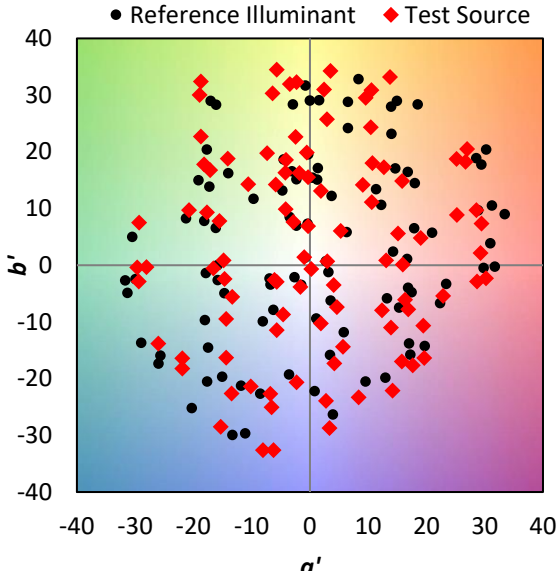
λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 80.1$   
 $R_g = 101$   
 $CIE R_a = 82.1$   
 $R_9 = 27.6$



**Color Vector Graphics**

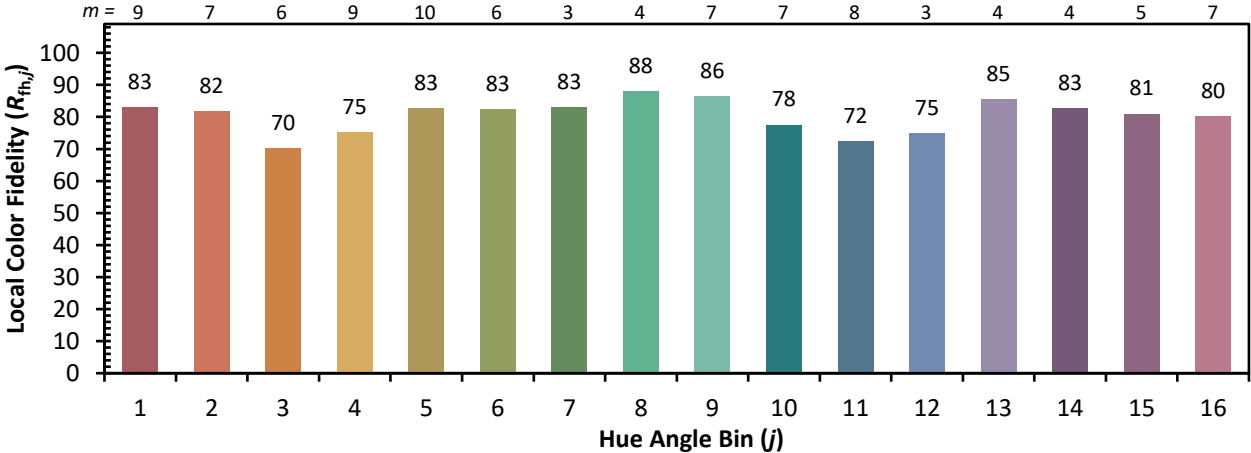


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 86	CES26 = 68	CES51 = 90	CES76 = 59
CES02 = 62	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 78
CES03 = 31	CES28 = 84	CES53 = 81	CES78 = 61
CES04 = 70	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 86
CES05 = 49	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 82
CES06 = 51	CES31 = 69	CES56 = 80	CES81 = 79
CES07 = 42	CES32 = 62	CES57 = 79	CES82 = 92
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 92	CES84 = 89
CES10 = 75	CES35 = 85	CES60 = 94	CES85 = 82
CES11 = 58	CES36 = 97	CES61 = 90	CES86 = 78
CES12 = 64	CES37 = 79	CES62 = 92	CES87 = 82
CES13 = 43	CES38 = 85	CES63 = 78	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 79	CES89 = 76
CES15 = 71	CES40 = 89	CES65 = 76	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 73	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 77	CES67 = 70	CES92 = 73
CES18 = 56	CES43 = 74	CES68 = 76	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 81	CES94 = 65
CES20 = 66	CES45 = 83	CES70 = 68	CES95 = 79
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 85
CES22 = 78	CES47 = 81	CES72 = 88	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 80	CES73 = 60	CES98 = 82
CES24 = 91	CES49 = 80	CES74 = 97	CES99 = 81
CES25 = 72	CES50 = 89	CES75 = 64	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)