

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: P1432400

Luminaire Tested: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL36

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

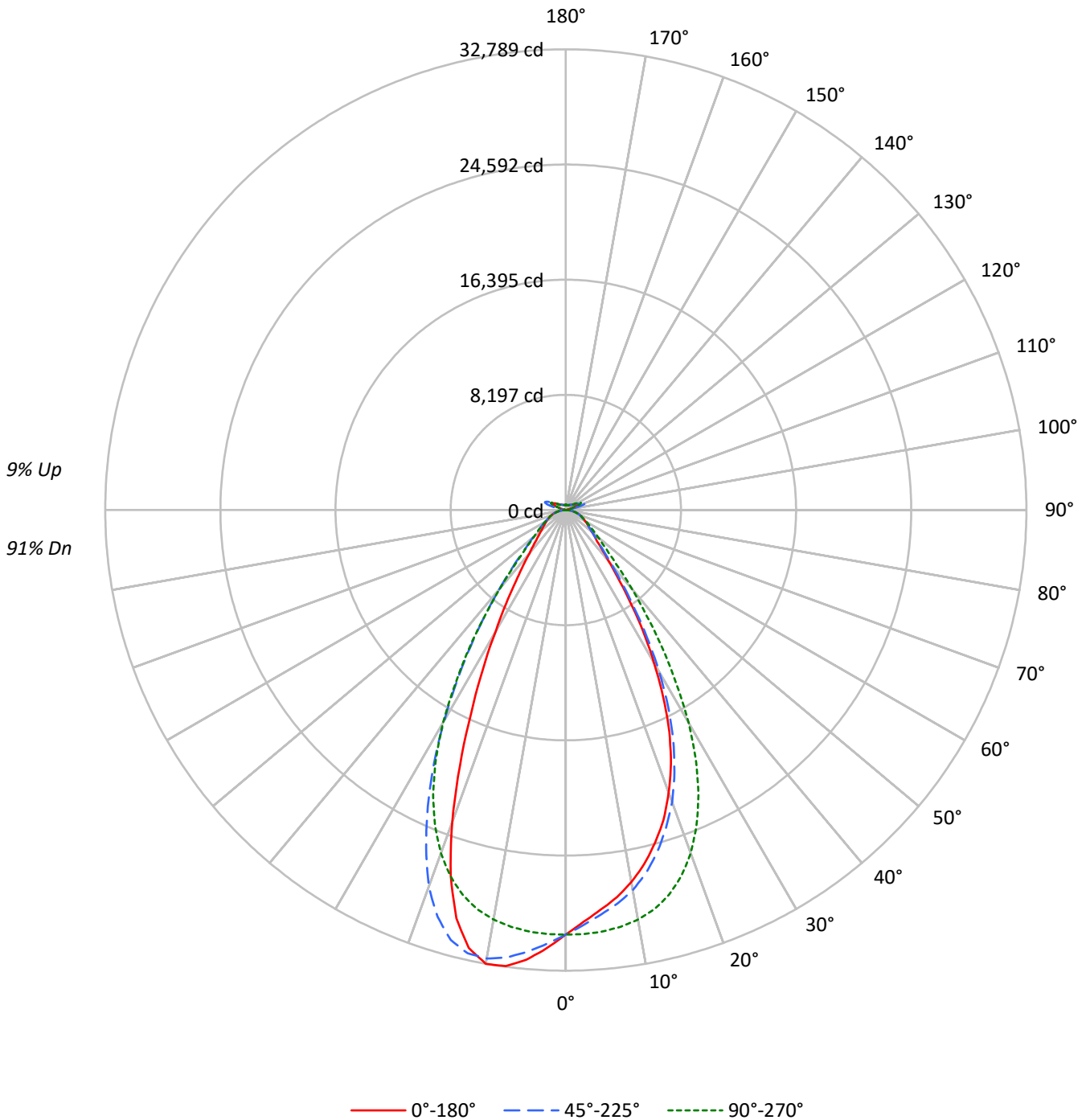
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432400  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431777 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL36  
Description: Elevate Round Highbay at, 36000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with ASM lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 37237.0 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 169.4 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): 219.8  
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: P1432400  
CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL36

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432400

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-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	117	117	117	117	113	113	113	113	106	106	106	99	99	99	93	93	93	93	93	93	91
1	110	106	103	100	106	103	100	98	97	95	93	92	90	89	87	86	84	84	84	84	82
2	103	97	92	87	99	94	89	86	89	86	82	85	82	79	81	78	76	76	76	76	74
3	96	88	82	77	93	86	81	76	82	78	74	78	75	71	75	72	69	69	69	69	67
4	90	81	75	70	88	79	73	69	76	71	67	73	68	65	70	66	63	63	63	63	61
5	85	75	68	63	82	73	67	62	70	65	61	68	63	60	65	61	58	58	58	58	56
6	80	70	63	58	78	68	62	57	66	60	56	63	58	55	61	57	54	54	54	54	52
7	75	65	58	53	73	64	57	53	61	56	52	59	54	51	57	53	50	50	50	50	48
8	71	60	54	49	69	59	53	49	58	52	48	56	51	47	54	50	46	46	46	46	45
9	67	57	50	46	66	56	50	45	54	48	45	52	47	44	51	47	43	43	43	43	42
10	64	53	47	43	62	52	46	42	51	45	42	50	45	41	48	44	41	41	41	41	39

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	141906	141906	141906	141906	141906
5°	133722	135286	141042	147806	150465
10°	126557	129237	139308	152552	154328
15°	116904	120027	135195	150987	143419
20°	104129	107636	126441	138787	115003
25°	87264	90568	111910	116411	79680
30°	65291	69076	90867	89960	51838
35°	43466	46090	65173	64120	33571
40°	27412	29295	42136	42408	23139
45°	19531	20344	26735	27884	17924
50°	16269	16398	19854	20371	15231
55°	14361	14395	16210	16638	13875
60°	13297	13183	14036	14333	13216
65°	12692	12578	12796	13045	12746
70°	12328	12115	12127	12360	12490
75°	11720	11365	11341	11744	12082
80°	10664	9919	9963	10664	11407
85°	7766	6445	6445	7370	8144

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 112.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 37588 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432400  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL36

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2873.2	7.7
10°-20°	7816.8	21.0
20°-30°	9167.6	24.6
30°-40°	6375.5	17.1
40°-50°	3168.3	8.5
50°-60°	1895.0	5.1
60°-70°	1333.8	3.6
70°-80°	859.2	2.3
80°-90°	279.0	0.7
90°-100°	92.4	0.2
100°-110°	603.1	1.6
110°-120°	1114.2	3.0
120°-130°	662.2	1.8
130°-140°	400.4	1.1
140°-150°	277.1	0.7
150°-160°	180.9	0.5
160°-170°	103.9	0.3
170°-180°	34.5	0.1
0°-30°	19857.6	53.3
0°-40°	26233.1	70.4
0°-60°	31296.4	84.0
0°-90°	33768.3	90.7
90°-120°	1809.6	4.9
90°-150°	3149.3	8.5
90°-180°	3469.0	9.3
0°-180°	37237.0	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	30218	30218	30218	30218	30218	
5°	28552	28886	30115	31559	32127	2678
15°	24526	25181	28363	31676	30088	6840
25°	17427	18086	22348	23247	15912	7863
35°	7978	8459	11962	11768	6162	5082
45°	3160	3292	4326	4512	2900	2554
55°	1941	1945	2191	2248	1875	1761
65°	1325	1313	1336	1362	1330	1316
75°	826	801	799	827	851	871
85°	267	222	222	253	280	275
90°	26	70	26	74	29	25
95°	43	156	49	134	47	41
105°	210	1052	277	1123	141	281
115°	963	1245	1186	1378	1013	887
125°	695	667	759	739	795	634
135°	508	512	480	535	554	398
145°	422	442	434	444	454	267
155°	375	387	386	386	403	175
165°	357	365	364	363	375	102
175°	356	362	363	361	369	34
180°	362	362	362	362	362	



TEST NUMBER: P1432400  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL36

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8
2.5°	29320.8	29340.1	29545.1	29812.0	30200.2	30590.6	30906.7	31115.3	31218.4
5°	28551.8	28658.3	28885.6	29375.8	30114.6	30896.6	31558.9	31992.5	32126.7
7.5°	27802.7	27864.6	28244.8	28864.0	29910.1	31128.3	32112.5	32618.5	32742.1
10°	26888.8	27028.7	27458.2	28188.7	29597.8	31274.5	32411.7	32774.3	32789.1
12.5°	25813.4	25998.6	26442.3	27363.6	29099.8	31222.4	32311.4	32192.4	31922.1
15°	24525.9	24688.6	25181.0	26249.7	28363.2	30913.6	31676.2	30707.9	30088.5
17.5°	23135.4	23282.7	23710.5	24887.4	27325.1	30335.6	30350.3	28434.6	27266.2
20°	21401.6	21517.1	22122.4	23277.1	25987.3	29408.6	28524.7	25020.6	23636.4
22.5°	19556.6	19664.8	20202.6	21404.4	24310.0	28158.6	25982.2	21586.3	19697.7
25°	17426.6	17485.5	18086.3	19173.0	22348.4	26627.0	23247.1	17844.3	15912.1
27.5°	15030.4	15130.7	15759.1	16869.1	20041.1	24685.7	20334.6	14581.7	12799.0
30°	12558.7	12724.8	13286.8	14280.8	17478.2	22197.1	17303.7	11612.5	9971.0
32.5°	10252.0	10371.5	10772.2	11810.8	14608.8	19757.8	14392.9	9304.6	7914.1
35°	7977.6	8097.1	8459.2	9479.1	11961.5	16705.9	11768.3	7311.2	6161.5
37.5°	6098.1	6309.4	6541.7	7369.6	9387.3	13822.4	9381.1	5887.3	4997.6
40°	4751.2	4785.2	5077.5	5607.3	7303.2	10807.8	7350.3	4699.7	4010.6
42.5°	3803.2	3895.6	4021.4	4418.0	5533.7	8264.3	5777.3	3857.1	3406.5
45°	3160.1	3196.3	3291.5	3557.9	4325.6	6081.6	4511.5	3254.1	2900.1
47.5°	2764.6	2748.7	2809.9	3009.4	3522.8	4700.2	3656.4	2791.2	2543.1
50°	2424.6	2414.9	2443.9	2577.0	2959.0	3606.6	3036.0	2436.5	2269.9
52.5°	2160.5	2169.0	2171.9	2254.7	2541.9	2941.4	2585.5	2171.3	2059.2
55°	1940.7	1951.4	1945.3	2006.4	2190.6	2472.7	2248.4	1952.6	1875.0
57.5°	1769.0	1761.1	1752.6	1785.5	1923.7	2097.7	1952.6	1766.2	1714.6
60°	1598.5	1591.1	1584.8	1606.4	1687.4	1816.7	1723.1	1603.6	1588.8
62.5°	1452.3	1447.8	1447.2	1443.2	1505.6	1587.2	1523.7	1457.3	1444.3
65°	1324.8	1319.6	1312.9	1306.6	1335.6	1411.4	1361.6	1325.9	1330.4
67.5°	1197.3	1197.3	1185.4	1175.8	1204.0	1243.8	1222.2	1201.8	1206.9
70°	1081.7	1082.3	1063.0	1055.7	1064.1	1106.6	1084.5	1087.3	1095.9
72.5°	957.6	944.0	929.9	929.3	930.4	963.3	955.9	962.7	971.7
75°	825.6	809.7	800.6	790.5	798.9	823.8	827.3	836.9	851.1
77.5°	698.1	673.7	666.4	661.2	655.6	683.9	694.7	707.7	728.7
80°	561.0	534.3	521.8	514.5	524.1	537.2	561.0	570.5	600.1
82.5°	414.8	394.9	379.6	379.1	383.6	395.5	415.9	434.1	451.0
85°	266.9	235.1	221.5	226.7	221.5	239.7	253.3	274.8	279.9
87.5°	96.3	75.4	71.9	79.3	77.7	83.3	95.2	103.7	104.3
90°	25.5	40.8	69.5	44.6	25.5	43.3	74.5	41.7	29.4
92.5°	37.0	61.9	111.7	58.1	33.2	58.6	105.2	55.1	39.0
95°	42.7	71.5	155.8	77.2	49.0	72.0	133.9	60.9	46.6
97.5°	54.8	79.2	178.7	94.4	75.9	89.3	151.1	64.7	56.2
100°	72.0	92.5	278.4	116.1	100.8	100.8	275.7	74.3	63.9
102.5°	121.9	196.0	590.7	217.6	152.5	197.1	638.4	147.6	77.3
105°	209.9	412.5	1052.4	455.2	277.0	450.0	1123.1	379.5	141.1
107.5°	363.3	738.2	1388.3	805.9	524.2	838.9	1446.8	747.3	326.9
110°	677.4	979.6	1455.4	1106.6	838.4	1172.3	1579.1	1023.3	660.3



TEST NUMBER: P1432400  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL36

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	915.1	1052.4	1394.0	1221.6	1091.3	1306.4	1542.7	1134.4	913.2
115°	962.9	1012.2	1244.6	1192.8	1185.8	1287.3	1377.9	1130.5	1012.9
117.5°	930.3	924.1	1056.8	1072.7	1145.5	1178.1	1190.1	1061.6	1018.6
120°	861.4	822.5	882.5	936.7	1034.4	1021.0	1002.9	960.0	961.2
122.5°	775.1	729.2	756.6	797.3	895.1	866.4	847.7	857.1	882.6
125°	695.2	648.7	667.1	677.2	759.0	730.4	739.1	768.9	795.0
127.5°	624.4	593.1	603.9	592.9	644.6	631.2	660.6	694.2	716.4
130°	576.5	549.7	564.2	538.0	562.9	566.1	605.0	633.5	647.5
132.5°	536.8	519.6	536.5	504.5	511.6	526.4	563.4	588.1	596.4
135°	508.1	493.3	511.6	482.1	479.7	501.5	535.2	551.1	554.3
137.5°	483.7	470.9	489.8	467.3	461.0	482.9	508.4	521.0	517.8
140°	461.9	450.9	471.2	453.9	450.1	472.0	483.4	498.0	495.4
142.5°	438.1	430.4	454.6	443.2	439.3	459.2	464.9	475.7	472.4
145°	422.1	416.3	441.8	435.5	434.1	448.9	444.4	458.4	453.8
147.5°	407.8	404.0	427.0	424.5	424.5	435.5	429.7	441.8	437.2
150°	395.6	391.7	414.1	411.7	413.6	421.2	413.0	427.0	426.2
152.5°	383.3	378.9	399.4	396.9	398.9	406.4	398.9	414.7	413.4
155°	374.8	370.4	387.0	385.9	386.5	390.3	386.5	402.4	403.0
157.5°	368.8	365.8	378.6	378.1	378.1	380.6	378.6	392.6	393.1
160°	364.2	361.8	372.6	372.1	370.7	374.6	373.2	385.3	385.8
162.5°	359.6	357.1	369.9	368.0	368.0	368.0	367.3	379.3	380.4
165°	356.9	356.3	365.3	365.3	364.0	365.9	363.2	372.1	375.1
167.5°	356.9	354.9	364.6	364.6	363.2	361.3	362.5	369.9	373.0
170°	356.0	355.5	363.2	361.9	359.9	360.5	359.8	367.2	370.3
172.5°	357.3	356.7	364.9	363.1	361.7	361.7	359.5	365.0	370.0
175°	356.5	355.9	362.2	362.2	362.8	361.5	360.6	364.3	369.3
177.5°	358.9	358.4	362.2	362.2	360.9	362.0	363.2	366.7	373.7
180°	362.0	362.0	362.0	362.0	362.0	362.0	362.0	362.0	362.0



TEST NUMBER: P1432400  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-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	16.97	18.04	17.49	18.54	19.08	17.73	18.80	18.26	19.30	19.85
	3H	18.78	19.73	19.32	20.25	20.84	19.29	20.24	19.83	20.76	21.35
	4H	19.51	20.40	20.08	20.94	21.54	19.93	20.82	20.50	21.36	21.96
	6H	20.08	20.90	20.66	21.45	22.06	20.43	21.25	21.00	21.79	22.41
	8H	20.26	21.04	20.85	21.60	22.23	20.58	21.36	21.17	21.92	22.55
	12H	20.36	21.10	20.95	21.66	22.31	20.66	21.40	21.25	21.96	22.61
4H	2H	17.48	18.37	18.04	18.90	19.51	18.11	19.00	18.67	19.53	20.14
	3H	19.52	20.25	20.09	20.83	21.45	19.91	20.65	20.49	21.23	21.85
	4H	20.38	21.04	20.97	21.63	22.29	20.70	21.36	21.29	21.95	22.61
	6H	21.07	21.64	21.69	22.25	22.93	21.33	21.90	21.95	22.51	23.19
	8H	21.30	21.83	21.92	22.44	23.12	21.54	22.07	22.16	22.68	23.36
	12H	21.43	21.90	22.07	22.54	23.23	21.65	22.12	22.29	22.76	23.45
8H	4H	20.64	21.17	21.26	21.78	22.46	20.94	21.47	21.56	22.08	22.76
	6H	21.45	21.89	22.10	22.54	23.23	21.70	22.14	22.36	22.79	23.48
	8H	21.75	22.14	22.42	22.81	23.51	21.99	22.37	22.65	23.04	23.74
	12H	21.96	22.29	22.62	22.94	23.71	22.17	22.51	22.83	23.15	23.93
12H	4H	20.64	21.11	21.28	21.75	22.44	20.95	21.42	21.59	22.06	22.74
	6H	21.49	21.88	22.16	22.54	23.24	21.75	22.13	22.42	22.80	23.50
	8H	21.84	22.17	22.50	22.82	23.60	22.08	22.41	22.74	23.06	23.83

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-2

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L830-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L830-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-2  
 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-L830-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 2983  
 CIE u': 0.2516  
 CIE v': 0.5201  
 Duv: -0.0012  
 CIE x: 0.4364  
 CIE y: 0.4010  
 CIE z: 0.1626  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 583  
 Purity: 51.34918  
 Rf: 81.2  
 Rg: 101.5

CRI (Ra):	83.4		
R1:	84.0	R9:	29.4
R2:	87.5	R10:	68.6
R3:	88.9	R11:	82.2
R4:	83.8	R12:	61.6
R5:	81.9	R13:	83.9
R6:	83.1	R14:	92.5
R7:	87.1	R15:	79.8
R8:	70.9		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 38M  
 Operation Time: 1H 38M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

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: SP1-2506-472-2

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 3000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

**Photopic Flux vs. Wavelength**



**Photopic Lumens: NR**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.27**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 2.34**

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 81.2$   
 $R_g = 101.5$   
 CIE  $R_a = 83.4$   
 $R_9 = 29.4$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 86	CES26 = 71	CES51 = 89	CES76 = 65
CES02 = 63	CES27 = 89	CES52 = 89	CES77 = 82
CES03 = 31	CES28 = 86	CES53 = 80	CES78 = 67
CES04 = 70	CES29 = 68	CES54 = 92	CES79 = 89
CES05 = 50	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 85
CES06 = 51	CES31 = 70	CES56 = 81	CES81 = 75
CES07 = 43	CES32 = 64	CES57 = 79	CES82 = 93
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 76	CES59 = 92	CES84 = 91
CES10 = 76	CES35 = 87	CES60 = 96	CES85 = 81
CES11 = 59	CES36 = 99	CES61 = 91	CES86 = 74
CES12 = 65	CES37 = 81	CES62 = 93	CES87 = 83
CES13 = 44	CES38 = 83	CES63 = 79	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 81	CES89 = 74
CES15 = 72	CES40 = 89	CES65 = 78	CES90 = 85
CES16 = 48	CES41 = 88	CES66 = 76	CES91 = 87
CES17 = 50	CES42 = 80	CES67 = 74	CES92 = 73
CES18 = 57	CES43 = 75	CES68 = 79	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 83	CES94 = 64
CES20 = 67	CES45 = 83	CES70 = 72	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 70	CES96 = 86
CES22 = 79	CES47 = 79	CES72 = 90	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 78	CES73 = 65	CES98 = 83
CES24 = 91	CES49 = 79	CES74 = 94	CES99 = 82
CES25 = 72	CES50 = 88	CES75 = 70	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)