

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: P1432594

Luminaire Tested: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

Issue Date: 3/13/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432594  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2601-654-4)  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/13/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-18-UNV-ASM-L835  
Description: Elevate Round Highbay at, 18000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with ASM lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

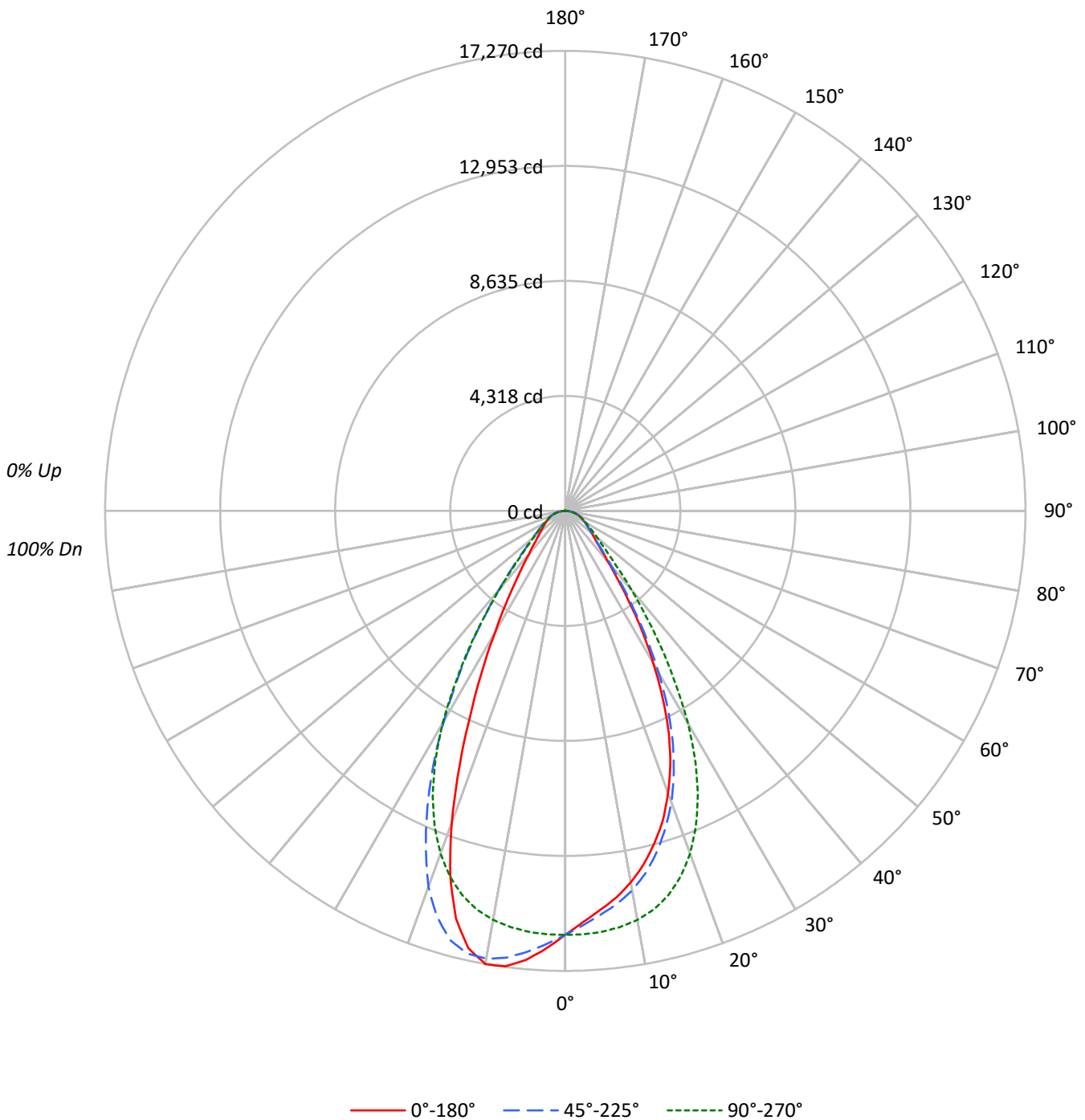
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 17796.1 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 187.9 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.84 / 0.99 / 0.92  
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.71' x H: 0')  
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 94.7  
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: P1432594  
CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432594  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

**COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:**

RF	20				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	0
RCR																		
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100
1	112	108	105	103	109	106	104	101	102	100	98	98	97	95	95	93	92	90
2	105	99	94	90	103	97	93	89	94	90	87	91	88	85	88	85	83	81
3	99	91	85	80	96	89	84	79	87	82	78	84	80	77	82	78	76	74
4	93	84	77	72	91	83	77	72	80	75	71	78	74	70	76	72	69	67
5	87	78	71	66	86	77	70	65	75	69	65	73	68	64	71	67	64	62
6	82	72	65	60	81	71	65	60	70	64	60	68	63	59	67	62	59	57
7	78	67	60	56	76	67	60	56	65	59	55	64	59	55	63	58	55	53
8	74	63	56	52	72	62	56	52	61	55	51	60	55	51	59	54	51	49
9	70	59	53	48	69	59	52	48	58	52	48	57	51	48	56	51	47	46
10	66	56	49	45	65	55	49	45	54	49	45	54	48	45	53	48	45	43

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	74742	74742	74742	74742	74742
5°	70891	71719	74771	78357	79767
10°	67533	68964	74338	81405	82353
15°	62803	64480	72629	81113	77047
20°	56333	58230	68403	75082	62215
25°	47560	49359	60992	63444	43426
30°	35869	37948	49919	49420	28478
35°	24088	25542	36118	35535	18604
40°	15341	16395	23581	23733	12950
45°	11054	11513	15131	15781	10144
50°	9330	9404	11385	11683	8735
55°	8369	8389	9447	9696	8086
60°	7907	7840	8347	8524	7860
65°	7754	7684	7816	7969	7786
70°	7822	7688	7696	7844	7925
75°	7889	7651	7635	7905	8134
80°	7991	7434	7467	7991	8546
85°	7576	6288	6288	7188	7942

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 112.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 21273 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432594  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1513.3	8.5
10°-20°	4117.1	23.1
20°-30°	4828.5	27.1
30°-40°	3358.0	18.9
40°-50°	1668.7	9.4
50°-60°	998.1	5.6
60°-70°	702.5	3.9
70°-80°	452.5	2.5
80°-90°	143.7	0.8
90°-100°	0.8	0.0
100°-110°	1.0	0.0
110°-120°	1.0	0.0
120°-130°	1.3	0.0
130°-140°	1.7	0.0
140°-150°	2.1	0.0
150°-160°	2.3	0.0
160°-170°	2.3	0.0
170°-180°	1.0	0.0
0°-30°	10459.0	58.8
0°-40°	13817.0	77.6
0°-60°	16483.8	92.6
0°-90°	17782.5	99.9
90°-120°	2.9	0.0
90°-150°	8.0	0.0
90°-180°	14.0	0.1
0°-180°	17796.1	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	15916	15916	15916	15916	15916	
5°	15038	15214	15861	16622	16921	1411
15°	12918	13263	14939	16684	15848	3602
25°	9179	9526	11771	12244	8381	4141
35°	4202	4455	6300	6198	3245	2677
45°	1664	1734	2278	2376	1527	1345
55°	1022	1025	1154	1184	988	927
65°	698	692	703	717	701	693
75°	435	422	421	436	448	459
85°	141	117	117	133	147	145
90°	0	0	0	1	2	7
95°	0	0	1	1	2	0
105°	1	0	1	1	3	1
115°	1	1	1	1	3	1
125°	1	1	1	2	3	1
135°	1	2	2	2	3	1
145°	3	4	4	3	4	2
155°	6	5	5	5	5	3
165°	8	8	8	9	10	2
175°	10	10	10	11	13	1
180°	11	11	11	11	11	



TEST NUMBER: P1432594  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	15915.7	15915.7	15915.7	15915.7	15915.7	15915.7	15915.7	15915.7	15915.7
2.5°	15443.2	15453.4	15561.4	15701.9	15906.3	16112.0	16278.5	16388.4	16442.7
5°	15038.3	15094.3	15214.0	15472.2	15861.4	16273.2	16622.1	16850.4	16921.1
7.5°	14643.7	14676.2	14876.5	15202.6	15753.6	16395.3	16913.7	17180.2	17245.2
10°	14162.3	14236.0	14462.3	14846.9	15589.2	16472.3	17071.3	17262.2	17270.0
12.5°	13595.8	13693.5	13927.2	14412.4	15326.8	16444.8	17018.4	16955.8	16813.3
15°	12917.8	13003.4	13262.8	13825.6	14938.9	16282.1	16683.9	16173.8	15847.6
17.5°	12185.4	12263.0	12488.3	13108.2	14392.1	15977.7	15985.5	14976.5	14361.0
20°	11272.2	11333.1	11651.8	12260.0	13687.5	15489.5	15023.9	13178.4	12449.2
22.5°	10300.5	10357.5	10640.6	11273.7	12804.1	14831.1	13684.7	11369.5	10374.7
25°	9178.6	9209.6	9525.9	10098.4	11770.9	14024.4	12244.2	9398.5	8380.9
27.5°	7916.5	7969.3	8300.3	8885.0	10555.6	13002.0	10710.3	7680.1	6741.2
30°	6614.7	6702.2	6998.2	7521.7	9205.7	11691.2	9113.8	6116.3	5251.7
32.5°	5399.7	5462.7	5673.7	6220.7	7694.5	10406.4	7580.7	4900.7	4168.4
35°	4201.8	4264.8	4455.4	4992.6	6300.1	8799.0	6198.4	3850.8	3245.2
37.5°	3211.9	3323.2	3445.5	3881.6	4944.3	7280.2	4941.1	3100.8	2632.3
40°	2502.4	2520.4	2674.4	2953.3	3846.6	5692.5	3871.4	2475.3	2112.4
42.5°	2003.1	2051.8	2118.0	2326.9	2914.6	4352.7	3042.9	2031.5	1794.3
45°	1664.4	1683.5	1733.6	1874.0	2278.3	3203.1	2376.2	1714.0	1527.4
47.5°	1456.1	1447.8	1480.0	1585.0	1855.4	2475.6	1925.8	1470.1	1339.4
50°	1277.0	1272.0	1287.2	1357.3	1558.4	1899.6	1599.1	1283.3	1195.6
52.5°	1138.0	1142.4	1144.0	1187.5	1338.8	1549.2	1361.8	1143.7	1084.5
55°	1022.2	1027.8	1024.6	1056.8	1153.8	1302.4	1184.2	1028.5	987.6
57.5°	931.7	927.5	923.1	940.4	1013.2	1104.8	1028.5	930.2	903.1
60°	841.9	838.0	834.7	846.1	888.7	956.8	907.6	844.6	836.9
62.5°	764.9	762.5	762.2	760.2	792.9	835.9	802.5	767.6	760.7
65°	697.8	695.1	691.5	688.2	703.4	743.4	717.2	698.4	700.7
67.5°	630.6	630.6	624.3	619.3	634.2	655.0	643.7	633.0	635.6
70°	569.7	570.0	559.9	556.0	560.5	582.9	571.3	572.7	577.2
72.5°	504.3	497.2	489.7	489.4	490.0	507.4	503.5	507.1	511.8
75°	434.8	426.5	421.7	416.3	420.8	433.9	435.7	440.8	448.3
77.5°	367.7	354.8	350.9	348.3	345.3	360.2	365.9	372.8	383.8
80°	295.5	281.4	274.9	271.0	276.1	283.0	295.5	300.5	316.0
82.5°	218.5	208.0	200.0	199.7	202.1	208.3	219.1	228.6	237.6
85°	140.6	123.8	116.7	119.4	116.7	126.3	133.4	144.8	147.4
87.5°	50.7	39.7	37.9	41.8	40.9	43.8	50.1	54.6	54.9
90°	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	1.7	2.4
92.5°	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	1.7	2.4
95°	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.7	2.4
97.5°	0.6	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.7	2.4
100°	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.7	2.4
102.5°	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.2	2.1	2.4
105°	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.2	2.1	2.7
107.5°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	2.1	2.7
110°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	2.1	2.7



TEST NUMBER: P1432594  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	2.1	2.7
115°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.9	0.9	1.2	2.1	2.7
117.5°	0.6	0.3	0.6	0.9	0.9	0.9	1.2	2.1	2.7
120°	0.6	0.3	0.6	0.9	0.9	0.9	1.5	2.1	2.7
122.5°	0.6	0.6	0.9	1.2	1.2	1.2	1.5	2.4	2.7
125°	0.9	0.6	1.2	1.5	1.2	1.2	1.7	2.4	3.0
127.5°	0.9	0.6	1.2	1.5	1.5	1.5	1.7	2.4	3.0
130°	0.9	0.9	1.5	1.7	1.7	1.5	1.7	2.7	3.0
132.5°	1.2	1.2	2.1	2.4	2.1	1.7	2.1	3.0	3.3
135°	1.2	1.5	2.1	2.7	2.4	1.7	2.4	2.7	3.3
137.5°	1.5	1.7	2.7	3.0	2.7	2.1	2.4	3.0	3.3
140°	2.1	2.4	3.0	3.0	3.0	2.4	2.4	3.0	3.6
142.5°	2.7	2.7	3.3	3.3	3.3	2.7	2.7	3.3	3.6
145°	3.3	3.3	3.6	3.3	3.6	3.3	3.0	3.3	3.9
147.5°	3.9	3.9	3.9	3.6	3.6	3.3	3.3	3.6	4.2
150°	4.5	4.5	4.2	3.9	3.9	3.9	3.6	3.9	4.5
152.5°	5.0	4.8	4.5	4.2	4.2	4.2	4.2	4.5	4.8
155°	5.6	5.3	5.0	4.5	4.8	4.8	4.8	5.0	5.3
157.5°	6.6	6.0	5.6	5.3	5.3	5.6	5.6	6.0	6.3
160°	7.2	6.9	6.6	6.3	6.6	6.6	6.9	7.2	7.5
162.5°	7.8	7.5	7.2	7.2	7.2	7.2	7.8	8.0	8.6
165°	8.3	8.0	7.8	7.8	8.0	8.0	8.6	9.2	9.9
167.5°	8.3	8.3	8.3	8.3	8.6	8.6	9.2	10.2	10.8
170°	8.9	8.6	8.6	8.9	8.9	9.2	9.9	10.8	11.3
172.5°	9.5	9.2	9.5	9.5	9.9	9.9	10.8	11.6	12.2
175°	10.2	9.9	10.2	10.2	10.5	10.8	11.3	12.2	12.8
177.5°	10.5	10.2	10.2	10.2	10.5	11.1	11.6	12.5	13.1
180°	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1



TEST NUMBER: P1432594  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L835

**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	15.96	17.17	16.33	17.48	17.80	16.73	17.93	17.09	18.25	18.56
	3H	17.88	18.95	18.26	19.28	19.65	18.38	19.45	18.76	19.78	20.15
	4H	18.69	19.69	19.09	20.04	20.43	19.09	20.09	19.50	20.45	20.83
	6H	19.36	20.28	19.77	20.65	21.05	19.68	20.60	20.10	20.97	21.37
	8H	19.60	20.47	20.03	20.86	21.27	19.89	20.76	20.32	21.15	21.56
	12H	19.76	20.59	20.19	20.97	21.40	20.02	20.86	20.46	21.24	21.67
4H	2H	16.53	17.53	16.93	17.88	18.27	17.15	18.15	17.56	18.50	18.89
	3H	18.69	19.51	19.10	19.92	20.32	19.07	19.90	19.49	20.30	20.71
	4H	19.64	20.38	20.07	20.80	21.25	19.94	20.68	20.38	21.10	21.55
	6H	20.45	21.08	20.91	21.53	22.00	20.69	21.33	21.15	21.77	22.24
	8H	20.74	21.34	21.21	21.79	22.26	20.96	21.55	21.43	22.00	22.47
	12H	20.95	21.47	21.44	21.96	22.43	21.14	21.66	21.63	22.15	22.63
8H	4H	19.95	20.55	20.43	21.00	21.47	20.24	20.84	20.72	21.29	21.76
	6H	20.91	21.39	21.42	21.89	22.38	21.15	21.63	21.65	22.13	22.61
	8H	21.30	21.73	21.82	22.25	22.74	21.51	21.94	22.04	22.46	22.96
	12H	21.59	21.97	22.11	22.47	23.04	21.79	22.16	22.30	22.66	23.24
12H	4H	19.98	20.50	20.47	20.99	21.47	20.27	20.80	20.76	21.28	21.76
	6H	20.97	21.41	21.50	21.93	22.42	21.22	21.65	21.74	22.17	22.66
	8H	21.42	21.80	21.94	22.30	22.87	21.65	22.02	22.17	22.52	23.10

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  
 R<sub>f</sub>: 80.1  
 R<sub>g</sub>: 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**

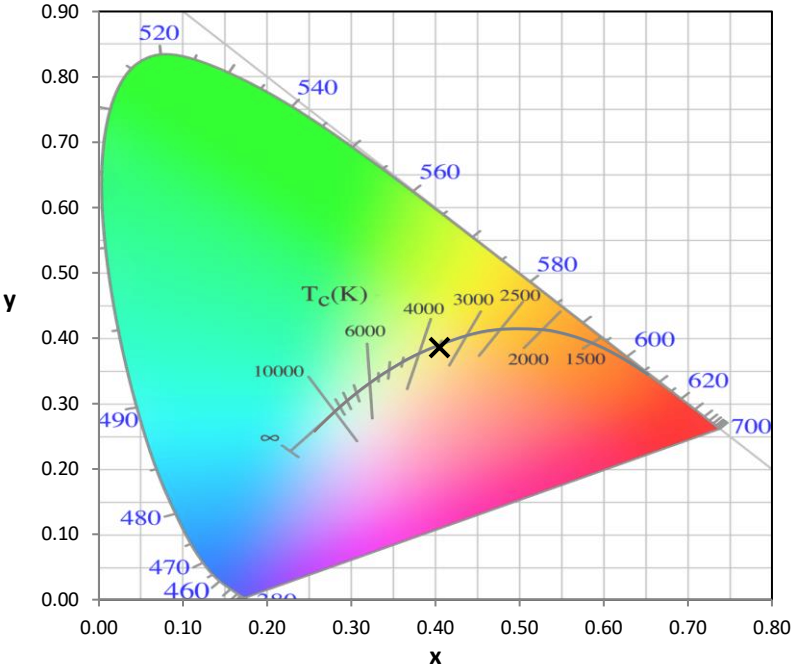
Stabilization Time: 39M  
 Operation Time: 1H 39M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

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**

$\lambda$ (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	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)