

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: P1431683

Luminaire Tested: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

Issue Date: 3/13/2026

**Test Information**

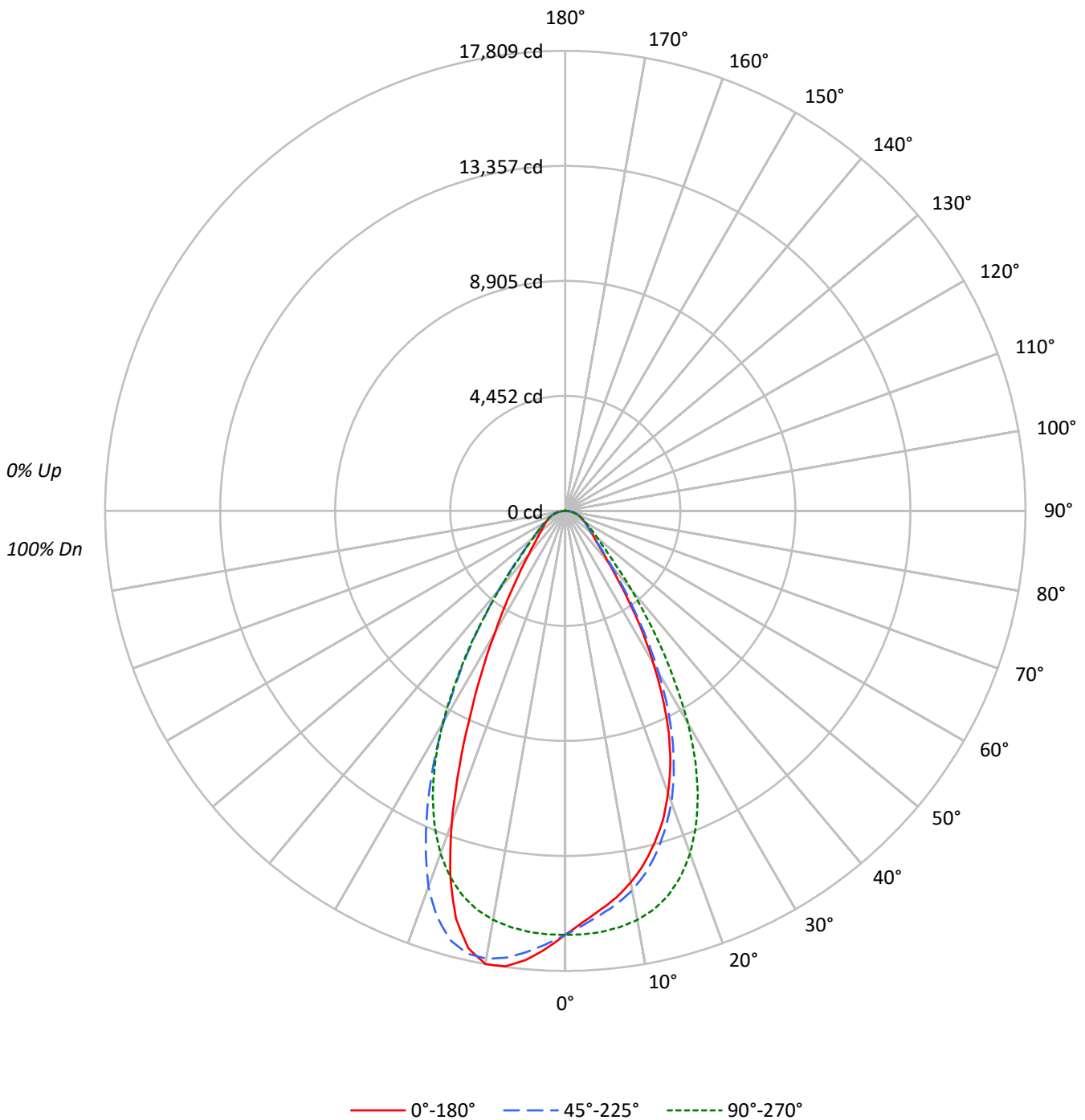
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1431683  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2601-654-4)  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/13/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-18-UNV-ASM-L840  
Description: Elevate Round Highbay at, 18000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with ASM lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 18352.0 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 193.8 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: P1431683  
CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1431683  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

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

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	77076	77076	77076	77076	77076
5°	73105	73959	77106	80805	82258
10°	69643	71118	76660	83948	84925
15°	64765	66495	74898	83646	79454
20°	58092	60049	70539	77427	64158
25°	49045	50901	62897	65426	44783
30°	36989	39134	51478	50964	29367
35°	24841	26340	37246	36645	19186
40°	15820	16907	24318	24474	13354
45°	11399	11873	15604	16274	10461
50°	9621	9698	11741	12047	9007
55°	8630	8651	9741	9998	8338
60°	8154	8085	8608	8790	8105
65°	7996	7924	8061	8218	8029
70°	8067	7928	7936	8089	8172
75°	8136	7891	7873	8152	8388
80°	8240	7667	7699	8240	8814
85°	7813	6482	6482	7414	8190

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 112.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 21937 cd/sqm



TEST NUMBER: P1431683  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1560.6	8.5
10°-20°	4245.7	23.1
20°-30°	4979.4	27.1
30°-40°	3462.8	18.9
40°-50°	1720.9	9.4
50°-60°	1029.3	5.6
60°-70°	724.4	3.9
70°-80°	466.7	2.5
80°-90°	148.2	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°	1.8	0.0
140°-150°	2.2	0.0
150°-160°	2.4	0.0
160°-170°	2.4	0.0
170°-180°	1.0	0.0
0°-30°	10785.7	58.8
0°-40°	14248.5	77.6
0°-60°	16998.7	92.6
0°-90°	18338.0	99.9
90°-120°	2.9	0.0
90°-150°	8.2	0.0
90°-180°	14.0	0.1
0°-180°	18352.0	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	16413	16413	16413	16413	16413	
5°	15508	15689	16357	17141	17450	1455
15°	13321	13677	15406	17205	16343	3715
25°	9465	9824	12139	12627	8643	4271
35°	4333	4595	6497	6392	3347	2760
45°	1716	1788	2350	2450	1575	1387
55°	1054	1057	1190	1221	1018	956
65°	720	713	725	740	723	715
75°	448	435	434	449	462	473
85°	145	120	120	138	152	149
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	6	3
165°	9	8	8	9	10	2
175°	10	10	11	12	13	1
180°	11	11	11	11	11	



TEST NUMBER: P1431683  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	16412.8	16412.8	16412.8	16412.8	16412.8	16412.8	16412.8	16412.8	16412.8
2.5°	15925.6	15936.1	16047.5	16192.4	16403.2	16615.3	16787.0	16900.3	16956.3
5°	15508.0	15565.8	15689.2	15955.5	16356.8	16781.5	17141.3	17376.7	17449.6
7.5°	15101.1	15134.6	15341.2	15677.5	16245.7	16907.4	17442.0	17716.8	17783.9
10°	14604.7	14680.7	14914.0	15310.7	16076.1	16986.8	17604.5	17801.4	17809.4
12.5°	14020.5	14121.2	14362.2	14862.6	15805.6	16958.5	17550.0	17485.4	17338.5
15°	13321.3	13409.6	13677.1	14257.5	15405.5	16790.7	17205.0	16679.0	16342.6
17.5°	12566.0	12646.1	12878.4	13517.6	14841.7	16476.8	16484.8	15444.3	14809.6
20°	11624.3	11687.1	12015.8	12643.0	14115.0	15973.3	15493.2	13590.0	12838.1
22.5°	10622.2	10681.0	10973.0	11625.8	13204.0	15294.4	14112.2	11724.6	10698.8
25°	9465.3	9497.3	9823.5	10413.8	12138.6	14462.5	12626.7	9692.1	8642.7
27.5°	8163.8	8218.2	8559.6	9162.5	10885.3	13408.1	11044.8	7920.0	6951.8
30°	6821.3	6911.5	7216.8	7756.6	9493.3	12056.4	9398.5	6307.3	5415.7
32.5°	5568.4	5633.3	5850.9	6415.0	7934.8	10731.5	7817.5	5053.8	4298.6
35°	4333.0	4398.0	4594.6	5148.6	6496.9	9073.8	6392.0	3971.1	3346.6
37.5°	3312.2	3427.0	3553.1	4002.8	5098.7	7507.6	5095.4	3197.7	2714.5
40°	2580.6	2599.1	2757.9	3045.6	3966.8	5870.3	3992.3	2552.6	2178.4
42.5°	2065.7	2115.9	2184.2	2399.6	3005.6	4488.7	3138.0	2095.0	1850.3
45°	1716.4	1736.1	1787.8	1932.5	2349.5	3303.2	2450.4	1767.5	1575.1
47.5°	1501.6	1493.0	1526.2	1634.5	1913.4	2552.9	1986.0	1516.0	1381.2
50°	1316.9	1311.7	1327.4	1399.7	1607.1	1958.9	1649.0	1323.4	1232.9
52.5°	1173.5	1178.1	1179.7	1224.6	1380.6	1597.6	1404.3	1179.4	1118.4
55°	1054.1	1059.9	1056.6	1089.8	1189.8	1343.1	1221.2	1060.6	1018.4
57.5°	960.8	956.5	951.9	969.8	1044.9	1139.3	1060.6	959.3	931.3
60°	868.2	864.2	860.8	872.5	916.5	986.7	935.9	871.0	863.0
62.5°	788.8	786.3	786.0	783.9	817.7	862.0	827.6	791.6	784.5
65°	719.6	716.8	713.1	709.7	725.4	766.6	739.6	720.2	722.6
67.5°	650.3	650.3	643.8	638.6	654.0	675.5	663.8	652.8	655.5
70°	587.5	587.8	577.4	573.4	578.0	601.1	589.1	590.6	595.2
72.5°	520.1	512.7	505.0	504.7	505.3	523.2	519.2	522.9	527.8
75°	448.4	439.8	434.9	429.3	433.9	447.5	449.3	454.6	462.3
77.5°	379.2	365.9	361.9	359.2	356.1	371.5	377.3	384.4	395.8
80°	304.7	290.2	283.5	279.5	284.7	291.8	304.7	309.9	325.9
82.5°	225.3	214.5	206.2	205.9	208.4	214.8	225.9	235.7	245.0
85°	145.0	127.7	120.3	123.1	120.3	130.2	137.6	149.3	152.0
87.5°	52.3	40.9	39.1	43.1	42.2	45.2	51.7	56.3	56.6
90°	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	1.8	2.5
92.5°	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	1.8	2.5
95°	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.8	2.5
97.5°	0.6	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.8	2.5
100°	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.8	2.5
102.5°	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.2	2.2	2.5
105°	0.6	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.2	2.2	2.8
107.5°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	2.2	2.8
110°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	2.2	2.8



TEST NUMBER: P1431683  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

**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	2.2	2.8
115°	0.6	0.3	0.6	0.6	0.9	0.9	1.2	2.2	2.8
117.5°	0.6	0.3	0.6	0.9	0.9	0.9	1.2	2.2	2.8
120°	0.6	0.3	0.6	0.9	0.9	0.9	1.5	2.2	2.8
122.5°	0.6	0.6	0.9	1.2	1.2	1.2	1.5	2.5	2.8
125°	0.9	0.6	1.2	1.5	1.2	1.2	1.8	2.5	3.1
127.5°	0.9	0.6	1.2	1.5	1.5	1.5	1.8	2.5	3.1
130°	0.9	0.9	1.5	1.8	1.8	1.5	1.8	2.8	3.1
132.5°	1.2	1.2	2.2	2.5	2.2	1.8	2.2	3.1	3.4
135°	1.2	1.5	2.2	2.8	2.5	1.8	2.5	2.8	3.4
137.5°	1.5	1.8	2.8	3.1	2.8	2.2	2.5	3.1	3.4
140°	2.2	2.5	3.1	3.1	3.1	2.5	2.5	3.1	3.7
142.5°	2.8	2.8	3.4	3.4	3.4	2.8	2.8	3.4	3.7
145°	3.4	3.4	3.7	3.4	3.7	3.4	3.1	3.4	4.0
147.5°	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	3.4	3.4	3.7	4.3
150°	4.6	4.6	4.3	4.0	4.0	4.0	3.7	4.0	4.6
152.5°	5.2	4.9	4.6	4.3	4.3	4.3	4.3	4.6	4.9
155°	5.8	5.5	5.2	4.6	4.9	4.9	4.9	5.2	5.5
157.5°	6.8	6.2	5.8	5.5	5.5	5.8	5.8	6.2	6.5
160°	7.4	7.1	6.8	6.5	6.8	6.8	7.1	7.4	7.7
162.5°	8.0	7.7	7.4	7.4	7.4	7.4	8.0	8.3	8.9
165°	8.6	8.3	8.0	8.0	8.3	8.3	8.9	9.5	10.2
167.5°	8.6	8.6	8.6	8.6	8.9	8.9	9.5	10.5	11.1
170°	9.2	8.9	8.9	9.2	9.2	9.5	10.2	11.1	11.7
172.5°	9.8	9.5	9.8	9.8	10.2	10.2	11.1	12.0	12.6
175°	10.5	10.2	10.5	10.5	10.8	11.1	11.7	12.6	13.2
177.5°	10.8	10.5	10.5	10.5	10.8	11.4	12.0	12.9	13.5
180°	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4



TEST NUMBER: P1431683  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L840

**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	16.07	17.27	16.43	17.59	17.90	16.83	18.04	17.20	18.35	18.67
	3H	17.98	19.06	18.36	19.39	19.76	18.48	19.56	18.87	19.89	20.26
	4H	18.79	19.80	19.20	20.15	20.54	19.20	20.20	19.61	20.55	20.94
	6H	19.46	20.38	19.88	20.76	21.15	19.79	20.71	20.21	21.08	21.48
	8H	19.70	20.57	20.14	20.97	21.38	20.00	20.87	20.43	21.26	21.67
	12H	19.86	20.69	20.30	21.08	21.51	20.13	20.96	20.57	21.35	21.78
4H	2H	16.63	17.64	17.04	17.99	18.38	17.26	18.26	17.66	18.61	19.00
	3H	18.79	19.62	19.21	20.03	20.43	19.18	20.00	19.59	20.41	20.82
	4H	19.74	20.48	20.18	20.91	21.35	20.05	20.79	20.49	21.21	21.66
	6H	20.55	21.19	21.02	21.64	22.11	20.79	21.43	21.26	21.88	22.35
	8H	20.85	21.44	21.32	21.89	22.37	21.06	21.66	21.53	22.11	22.58
	12H	21.05	21.58	21.54	22.06	22.54	21.25	21.77	21.73	22.26	22.73
8H	4H	20.06	20.66	20.53	21.11	21.58	20.35	20.95	20.82	21.40	21.87
	6H	21.02	21.50	21.52	22.00	22.49	21.25	21.74	21.76	22.24	22.72
	8H	21.40	21.84	21.93	22.35	22.85	21.62	22.05	22.14	22.57	23.06
	12H	21.70	22.08	22.22	22.58	23.15	21.89	22.27	22.41	22.77	23.34
12H	4H	20.09	20.61	20.58	21.10	21.57	20.38	20.90	20.87	21.39	21.87
	6H	21.08	21.51	21.61	22.03	22.53	21.32	21.76	21.85	22.27	22.77
	8H	21.53	21.91	22.05	22.41	22.98	21.75	22.13	22.27	22.63	23.20

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-1

Test Date: 07/30/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L840-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L840-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-1  
 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-L840-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3898  
 CIE u': 0.2263  
 CIE v': 0.5052  
 Duv: 0.0013  
 CIE x: 0.3861  
 CIE y: 0.3831  
 CIE z: 0.2308  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 578  
 Purity: 30.85729  
 Rf: 80.7  
 Rg: 102.1

CRI (Ra):	82.1		
R1:	84.4	R9:	38.5
R2:	83.5	R10:	58.9
R3:	80.8	R11:	83.6
R4:	83.9	R12:	54.2
R5:	82.1	R13:	82.8
R6:	77.3	R14:	88.2
R7:	86.4	R15:	81.2
R8:	78.3		



**Test Conditions**  
 Stabilization Time: 42M  
 Operation Time: 1H 42M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

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: SP1-2506-472-1

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



CCT = 3898K  
 CIE x = 0.3861  
 CIE y = 0.3831  
 Duv = 0.0013

Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**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	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



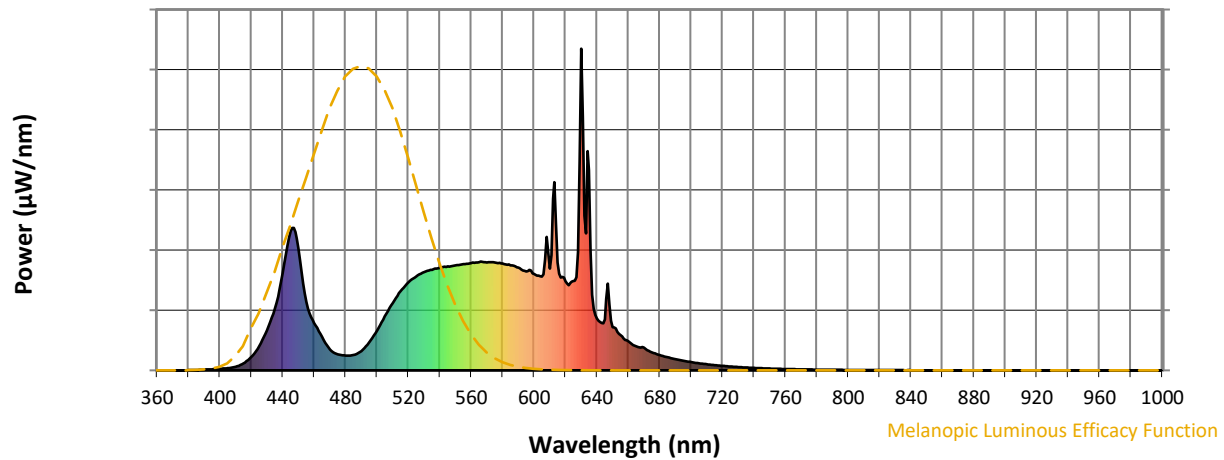
**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.55**

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	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.99

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	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 80.7$   
 $R_g = 102.1$   
 CIE  $R_a = 82.1$   
 $R_9 = 38.5$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 85	CES26 = 69	CES51 = 90	CES76 = 58
CES02 = 61	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 76
CES03 = 31	CES28 = 83	CES53 = 80	CES78 = 60
CES04 = 69	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 85
CES05 = 48	CES30 = 76	CES55 = 89	CES80 = 79
CES06 = 50	CES31 = 69	CES56 = 79	CES81 = 81
CES07 = 41	CES32 = 62	CES57 = 77	CES82 = 91
CES08 = 40	CES33 = 74	CES58 = 79	CES83 = 88
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 93	CES84 = 89
CES10 = 74	CES35 = 84	CES60 = 95	CES85 = 84
CES11 = 57	CES36 = 98	CES61 = 92	CES86 = 82
CES12 = 63	CES37 = 77	CES62 = 89	CES87 = 81
CES13 = 43	CES38 = 83	CES63 = 80	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 80	CES89 = 79
CES15 = 71	CES40 = 88	CES65 = 77	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 74	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 74	CES67 = 72	CES92 = 77
CES18 = 56	CES43 = 73	CES68 = 78	CES93 = 86
CES19 = 71	CES44 = 98	CES69 = 83	CES94 = 69
CES20 = 65	CES45 = 82	CES70 = 69	CES95 = 80
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 86
CES22 = 78	CES47 = 80	CES72 = 88	CES97 = 83
CES23 = 91	CES48 = 79	CES73 = 60	CES98 = 81
CES24 = 90	CES49 = 80	CES74 = 98	CES99 = 83
CES25 = 71	CES50 = 89	CES75 = 62	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)