

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: P1431747

Luminaire Tested: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

Issue Date: 3/13/2026

**Test Information**

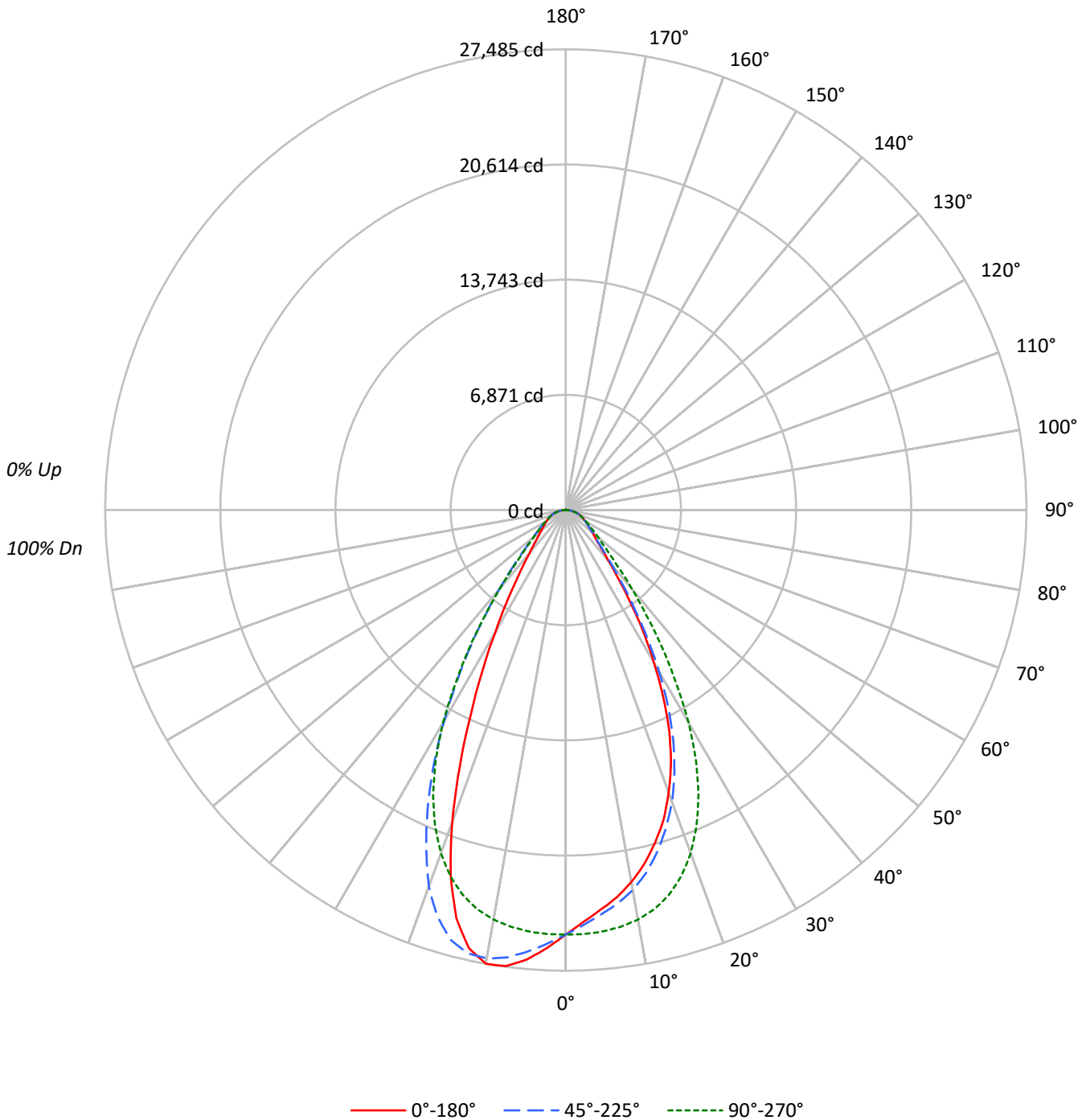
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1431747  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2601-654-4)  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/13/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-30-UNV-ASM-L950  
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 5000K 90CRI LEDs with ASM lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 28322.1 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 177.2 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): 159.8  
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: P1431747  
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1431747  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

**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	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100				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°	118949	118949	118949	118949	118949
5°	112821	114140	118996	124704	126947
10°	107478	109755	118307	129554	131063
15°	99950	102619	115588	129089	122619
20°	89652	92671	108862	119491	99014
25°	75690	78555	97067	100970	69112
30°	57084	60394	79445	78652	45321
35°	38336	40650	57481	56552	29609
40°	24415	26092	37529	37770	20609
45°	17592	18324	24081	25115	16144
50°	14848	14966	18121	18592	13901
55°	13319	13350	15034	15431	12868
60°	12585	12477	13285	13566	12509
65°	12340	12229	12440	12682	12392
70°	12449	12234	12246	12481	12613
75°	12556	12177	12151	12583	12944
80°	12716	11829	11883	12716	13603
85°	12053	10006	10006	11439	12641

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 112.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 33856 cd/sqm



TEST NUMBER: P1431747  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2408.4	8.5
10°-20°	6552.3	23.1
20°-30°	7684.5	27.1
30°-40°	5344.1	18.9
40°-50°	2655.8	9.4
50°-60°	1588.4	5.6
60°-70°	1118.0	3.9
70°-80°	720.2	2.5
80°-90°	228.7	0.8
90°-100°	1.3	0.0
100°-110°	1.6	0.0
110°-120°	1.6	0.0
120°-130°	2.0	0.0
130°-140°	2.8	0.0
140°-150°	3.3	0.0
150°-160°	3.7	0.0
160°-170°	3.6	0.0
170°-180°	1.6	0.0
0°-30°	16645.3	58.8
0°-40°	21989.4	77.6
0°-60°	26233.6	92.6
0°-90°	28300.5	99.9
90°-120°	4.5	0.0
90°-150°	12.6	0.0
90°-180°	22.0	0.1
0°-180°	28322.1	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	25329	25329	25329	25329	25329	
5°	23933	24213	25243	26454	26930	2245
15°	20558	21108	23775	26552	25221	5733
25°	14608	15160	18733	19486	13338	6591
35°	6687	7091	10026	9865	5165	4260
45°	2649	2759	3626	3782	2431	2141
55°	1627	1631	1836	1885	1572	1476
65°	1110	1100	1120	1141	1115	1103
75°	692	671	670	694	713	730
85°	224	186	186	212	235	230
90°	0	0	0	1	4	11
95°	0	0	1	1	4	1
105°	1	0	1	2	4	1
115°	1	1	1	2	4	1
125°	1	2	2	3	5	1
135°	2	3	4	4	5	2
145°	5	6	6	5	6	3
155°	9	8	8	8	8	4
165°	13	12	13	14	16	4
175°	16	16	17	18	20	1
180°	18	18	18	18	18	



TEST NUMBER: P1431747  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	25329.4	25329.4	25329.4	25329.4	25329.4	25329.4	25329.4	25329.4	25329.4
2.5°	24577.6	24593.7	24765.6	24989.4	25314.7	25642.0	25907.0	26081.8	26168.2
5°	23933.0	24022.3	24212.8	24623.7	25243.0	25898.5	26453.7	26817.0	26929.6
7.5°	23305.2	23356.9	23675.6	24194.8	25071.6	26092.7	26917.7	27341.9	27445.4
10°	22539.0	22656.4	23016.4	23628.6	24809.9	26215.2	27168.5	27472.5	27484.9
12.5°	21637.6	21792.8	22164.8	22937.0	24392.3	26171.6	27084.4	26984.7	26758.1
15°	20558.4	20694.7	21107.5	22003.3	23774.9	25912.7	26552.0	25740.3	25221.2
17.5°	19392.8	19516.3	19875.0	20861.5	22904.7	25428.3	25440.6	23834.7	22855.4
20°	17939.4	18036.3	18543.6	19511.6	21783.4	24651.2	23910.3	20973.1	19812.7
22.5°	16393.0	16483.7	16934.4	17941.8	20377.4	23603.4	21779.1	18094.3	16511.2
25°	14607.5	14657.0	15160.4	16071.4	18733.2	22319.5	19486.4	14957.6	13338.0
27.5°	12599.0	12683.1	13209.8	14140.2	16799.0	20692.4	17045.1	12222.8	10728.6
30°	10527.1	10666.3	11137.5	11970.5	14650.8	18606.3	14504.5	9734.0	8357.9
32.5°	8593.6	8693.8	9029.6	9900.2	12245.5	16561.5	12064.6	7799.4	6633.9
35°	6687.0	6787.3	7090.7	7945.7	10026.5	14003.4	9864.6	6128.5	5164.8
37.5°	5111.6	5288.7	5483.4	6177.4	7868.8	11586.3	7863.6	4934.9	4189.2
40°	3982.6	4011.1	4256.2	4700.3	6121.8	9059.5	6161.2	3939.4	3361.8
42.5°	3188.0	3265.4	3370.8	3703.3	4638.5	6927.4	4842.7	3233.1	2855.5
45°	2648.9	2679.3	2759.1	2982.3	3625.9	5097.8	3781.7	2727.7	2430.8
47.5°	2317.4	2304.0	2355.4	2522.5	2952.8	3939.8	3065.0	2339.7	2131.7
50°	2032.3	2024.3	2048.5	2160.2	2480.3	3023.2	2544.8	2042.4	1902.7
52.5°	1811.0	1818.2	1820.5	1889.9	2130.7	2465.6	2167.3	1820.0	1726.0
55°	1626.8	1635.8	1630.6	1681.9	1836.2	2072.8	1884.7	1636.7	1571.7
57.5°	1482.9	1476.2	1469.1	1496.6	1612.5	1758.3	1636.7	1480.5	1437.2
60°	1339.9	1333.7	1328.4	1346.6	1414.5	1522.7	1444.4	1344.1	1331.8
62.5°	1217.3	1213.5	1213.1	1209.7	1262.0	1330.4	1277.2	1221.6	1210.7
65°	1110.5	1106.2	1100.5	1095.2	1119.5	1183.1	1141.3	1111.4	1115.2
67.5°	1003.6	1003.6	993.6	985.5	1009.3	1042.6	1024.5	1007.4	1011.7
70°	906.7	907.2	891.0	884.9	891.9	927.6	909.0	911.5	918.6
72.5°	802.7	791.3	779.4	779.0	779.9	807.4	801.3	806.9	814.6
75°	692.0	678.7	671.1	662.6	669.7	690.6	693.5	701.5	713.4
77.5°	585.2	564.7	558.6	554.3	549.6	573.3	582.3	593.2	610.8
80°	470.2	447.9	437.4	431.3	439.4	450.2	470.2	478.3	503.0
82.5°	347.7	331.0	318.2	317.8	321.6	331.5	348.6	363.8	378.1
85°	223.7	197.1	185.7	190.0	185.7	200.9	212.3	230.3	234.6
87.5°	80.7	63.2	60.3	66.5	65.0	69.8	79.8	87.0	87.4
90°	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	1.4	2.9	3.8
92.5°	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	1.4	2.9	3.8
95°	0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	1.4	2.9	3.8
97.5°	0.9	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	1.4	2.9	3.8
100°	0.9	0.5	0.5	0.9	0.9	0.9	1.4	2.9	3.8
102.5°	0.9	0.5	0.5	0.9	0.9	1.4	1.9	3.3	3.8
105°	0.9	0.5	0.5	0.9	0.9	1.4	1.9	3.3	4.3
107.5°	0.9	0.5	0.9	0.9	0.9	1.4	1.9	3.3	4.3
110°	0.9	0.5	0.9	0.9	0.9	1.4	1.9	3.3	4.3



TEST NUMBER: P1431747

CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	0.9	0.5	0.9	0.9	0.9	1.4	1.9	3.3	4.3
115°	0.9	0.5	0.9	0.9	1.4	1.4	1.9	3.3	4.3
117.5°	0.9	0.5	0.9	1.4	1.4	1.4	1.9	3.3	4.3
120°	0.9	0.5	0.9	1.4	1.4	1.4	2.4	3.3	4.3
122.5°	0.9	0.9	1.4	1.9	1.9	1.9	2.4	3.8	4.3
125°	1.4	0.9	1.9	2.4	1.9	1.9	2.9	3.8	4.7
127.5°	1.4	0.9	1.9	2.4	2.4	2.4	2.9	3.8	4.7
130°	1.4	1.4	2.4	2.9	2.9	2.4	2.9	4.3	4.7
132.5°	1.9	1.9	3.3	3.8	3.3	2.9	3.3	4.7	5.2
135°	1.9	2.4	3.3	4.3	3.8	2.9	3.8	4.3	5.2
137.5°	2.4	2.9	4.3	4.7	4.3	3.3	3.8	4.7	5.2
140°	3.3	3.8	4.7	4.7	4.7	3.8	3.8	4.7	5.7
142.5°	4.3	4.3	5.2	5.2	5.2	4.3	4.3	5.2	5.7
145°	5.2	5.2	5.7	5.2	5.7	5.2	4.7	5.2	6.1
147.5°	6.1	6.1	6.1	5.7	5.7	5.2	5.2	5.7	6.7
150°	7.2	7.2	6.7	6.1	6.1	6.1	5.7	6.1	7.2
152.5°	8.1	7.6	7.2	6.7	6.7	6.7	6.7	7.2	7.6
155°	9.0	8.5	8.1	7.2	7.6	7.6	7.6	8.1	8.5
157.5°	10.4	9.5	9.0	8.5	8.5	9.0	9.0	9.5	9.9
160°	11.4	11.0	10.4	9.9	10.4	10.4	11.0	11.4	11.9
162.5°	12.4	11.9	11.4	11.4	11.4	11.4	12.4	12.8	13.8
165°	13.3	12.8	12.4	12.4	12.8	12.8	13.8	14.7	15.7
167.5°	13.3	13.3	13.3	13.3	13.8	13.8	14.7	16.2	17.1
170°	14.2	13.8	13.8	14.2	14.2	14.7	15.7	17.1	18.0
172.5°	15.2	14.7	15.2	15.2	15.7	15.7	17.1	18.5	19.5
175°	16.2	15.7	16.2	16.2	16.6	17.1	18.0	19.5	20.4
177.5°	16.6	16.2	16.2	16.2	16.6	17.6	18.5	20.0	20.9
180°	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6



TEST NUMBER: P1431747  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L950

**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	17.57	18.78	17.94	19.10	19.41	18.34	19.55	18.71	19.86	20.18
	3H	19.49	20.56	19.87	20.90	21.26	19.99	21.06	20.37	21.40	21.77
	4H	20.30	21.30	20.71	21.66	22.04	20.71	21.71	21.11	22.06	22.45
	6H	20.97	21.89	21.39	22.26	22.66	21.30	22.22	21.71	22.59	22.99
	8H	21.21	22.08	21.65	22.47	22.88	21.51	22.38	21.94	22.77	23.18
	12H	21.37	22.20	21.81	22.59	23.02	21.64	22.47	22.07	22.85	23.29
4H	2H	18.14	19.14	18.55	19.50	19.88	18.76	19.76	19.17	20.12	20.51
	3H	20.30	21.13	20.72	21.53	21.94	20.69	21.51	21.10	21.92	22.32
	4H	21.25	21.99	21.69	22.41	22.86	21.56	22.29	21.99	22.72	23.16
	6H	22.06	22.70	22.53	23.15	23.62	22.30	22.94	22.77	23.39	23.86
	8H	22.35	22.95	22.83	23.40	23.87	22.57	23.17	23.04	23.61	24.09
	12H	22.56	23.09	23.05	23.57	24.05	22.75	23.28	23.24	23.76	24.24
8H	4H	21.57	22.17	22.04	22.61	23.09	21.86	22.45	22.33	22.90	23.38
	6H	22.53	23.01	23.03	23.51	23.99	22.76	23.24	23.27	23.74	24.23
	8H	22.91	23.34	23.44	23.86	24.36	23.12	23.56	23.65	24.07	24.57
	12H	23.21	23.59	23.73	24.08	24.66	23.40	23.78	23.92	24.27	24.85
12H	4H	21.60	22.12	22.08	22.61	23.08	21.89	22.41	22.38	22.90	23.37
	6H	22.59	23.02	23.12	23.54	24.04	22.83	23.26	23.36	23.78	24.28
	8H	23.04	23.42	23.56	23.91	24.49	23.26	23.64	23.78	24.14	24.71

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**

$\lambda$ (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	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**

$\lambda$ (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	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)