

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:

Luminaire Tested: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431708 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12
Description: Elevate Round Highbay at, 24000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

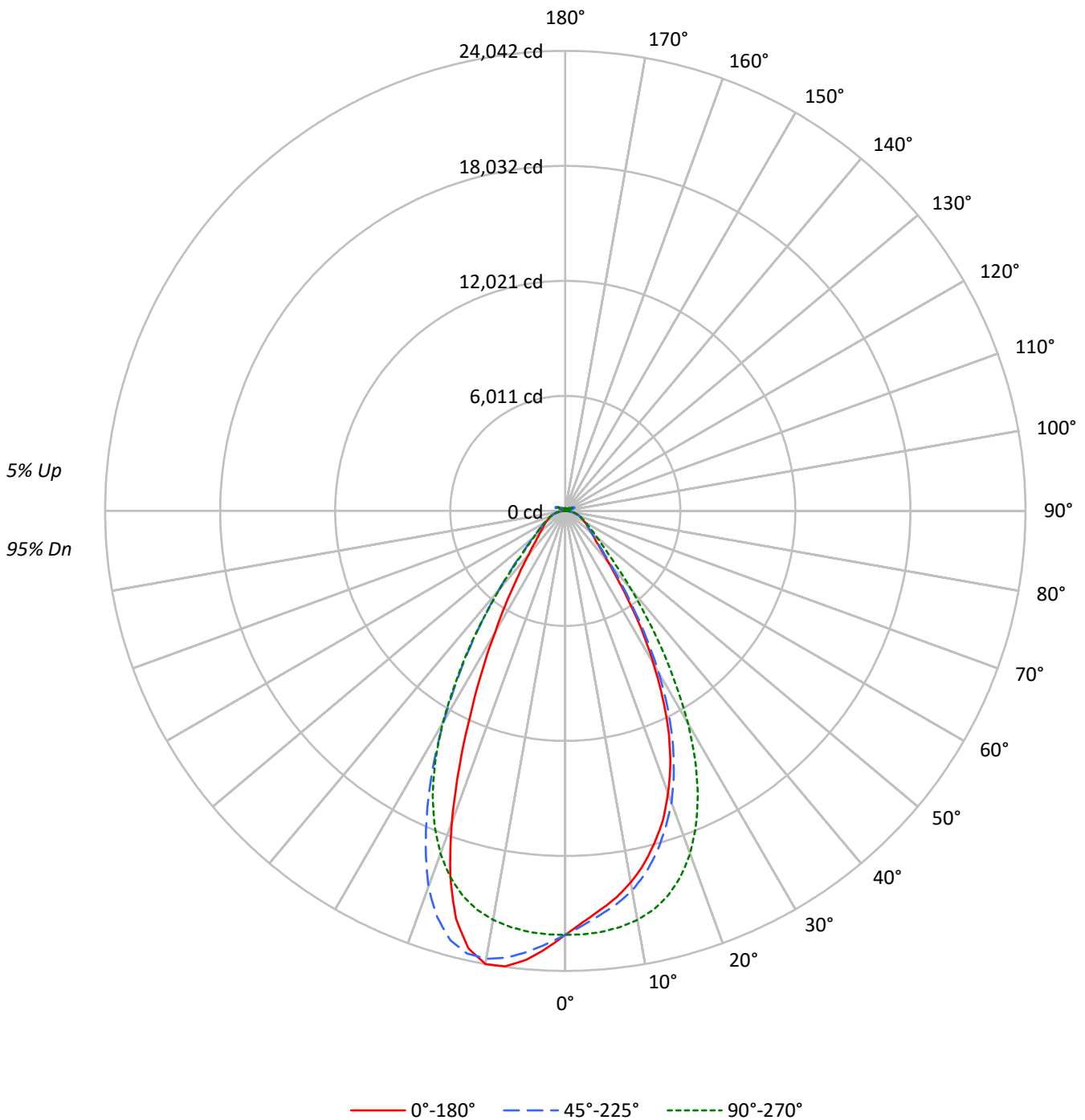
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 25983.9 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 191.5 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): 135.7
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:
CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

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	115	115	115	115	108	108	108	103	103	103	98	98	98	98	98	98	95
1	111	107	104	101	108	105	102	99	100	97	95	95	93	92	91	90	88	88	88	88	86
2	104	98	93	89	101	96	91	87	92	88	85	88	85	82	84	82	80	84	82	80	78
3	97	90	84	79	95	88	82	78	84	80	76	81	77	74	78	75	72	78	75	72	70
4	91	82	76	71	89	81	75	70	78	73	69	75	71	68	73	69	66	73	69	66	64
5	86	76	69	64	84	75	69	64	73	67	63	70	66	62	68	64	61	68	64	61	59
6	81	71	64	59	79	70	63	59	68	62	58	66	61	57	64	60	56	64	60	56	55
7	77	66	59	54	75	65	59	54	63	58	53	62	57	53	60	56	52	60	56	52	51
8	72	62	55	50	71	61	55	50	59	54	50	58	53	49	57	52	49	57	52	49	47
9	69	58	51	47	67	57	51	47	56	50	46	55	49	46	53	49	45	53	49	45	44
10	65	54	48	44	64	54	48	44	53	47	43	52	46	43	50	46	43	50	46	43	41

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	104052	104052	104052	104052	104052
5°	98052	99198	103419	108378	110328
10°	92797	94763	102147	111858	113160
15°	85720	88009	99131	110711	105162
20°	76352	78924	92712	101765	84325
25°	63987	66408	82058	85358	58425
30°	47875	50651	66628	65963	38010
35°	31871	33796	47788	47016	24616
40°	20100	21480	30896	31095	16967
45°	14321	14917	19604	20446	13142
50°	11929	12024	14558	14937	11168
55°	10530	10554	11885	12199	10173
60°	9750	9667	10292	10510	9691
65°	9307	9223	9382	9565	9346
70°	9039	8883	8893	9063	9157
75°	8594	8334	8316	8611	8858
80°	7818	7275	7305	7818	8364
85°	5694	4728	4728	5403	5970

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 27561 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2106.8	8.1
10°-20°	5731.7	22.1
20°-30°	6722.1	25.9
30°-40°	4674.8	18.0
40°-50°	2323.2	8.9
50°-60°	1389.5	5.3
60°-70°	978.0	3.8
70°-80°	630.0	2.4
80°-90°	202.2	0.8
90°-100°	33.0	0.1
100°-110°	212.1	0.8
110°-120°	391.3	1.5
120°-130°	233.1	0.9
130°-140°	141.6	0.5
140°-150°	98.7	0.4
150°-160°	65.1	0.3
160°-170°	38.1	0.1
170°-180°	12.8	0.0
0°-30°	14560.6	56.0
0°-40°	19235.4	74.0
0°-60°	22948.0	88.3
0°-90°	24758.2	95.3
90°-120°	636.4	2.4
90°-150°	1109.7	4.3
90°-180°	1226.0	4.7
0°-180°	25983.9	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	22157	22157	22157	22157	22157	
5°	20936	21180	22082	23140	23557	1964
15°	17984	18464	20797	23226	22062	5015
25°	12778	13262	16387	17046	11668	5765
35°	5850	6203	8771	8629	4518	3726
45°	2317	2414	3172	3308	2126	1873
55°	1423	1426	1606	1649	1375	1291
65°	971	963	979	998	976	965
75°	605	587	586	607	624	639
85°	196	162	162	186	205	201
90°	9	25	9	27	12	14
95°	15	55	18	48	18	15
105°	74	369	98	395	51	99
115°	338	437	416	484	357	311
125°	244	235	267	260	281	223
135°	179	181	170	189	197	140
145°	150	158	155	158	162	95
155°	136	139	139	139	145	63
165°	131	134	133	134	139	37
175°	132	134	135	135	139	13
180°	135	135	135	135	135	



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	22157.1	22157.1	22157.1	22157.1	22157.1	22157.1	22157.1	22157.1	22157.1
2.5°	21499.4	21513.5	21663.9	21859.6	22144.2	22430.5	22662.3	22815.2	22890.8
5°	20935.6	21013.7	21180.3	21539.7	22081.5	22654.8	23140.5	23458.4	23556.8
7.5°	20386.3	20431.6	20710.4	21164.5	21931.5	22824.8	23546.4	23917.5	24008.0
10°	19716.1	19818.8	20133.7	20669.3	21702.6	22932.0	23765.8	24031.7	24042.5
12.5°	18927.6	19063.4	19388.8	20064.3	21337.3	22893.7	23692.3	23605.0	23406.8
15°	17983.6	18102.8	18463.9	19247.5	20797.2	22667.3	23226.5	22516.5	22062.4
17.5°	16964.0	17072.0	17385.7	18248.7	20036.1	22243.5	22254.3	20849.6	19992.9
20°	15692.6	15777.4	16221.1	17067.9	19055.1	21563.8	20915.6	18346.3	17331.3
22.5°	14339.8	14419.2	14813.5	15694.7	17825.3	20647.2	19051.4	15828.1	14443.3
25°	12778.1	12821.3	13261.7	14058.6	16386.9	19524.2	17045.9	13084.3	11667.5
27.5°	11021.0	11094.5	11555.3	12369.2	14695.1	18100.8	14910.3	10691.9	9384.8
30°	9208.7	9330.4	9742.6	10471.3	12815.9	16276.0	12687.9	8514.8	7311.2
32.5°	7517.3	7604.9	7898.7	8660.2	10711.9	14487.3	10553.6	6822.6	5803.0
35°	5849.5	5937.2	6202.7	6950.6	8770.8	12249.6	8629.1	5360.9	4517.9
37.5°	4471.4	4626.4	4796.7	5403.7	6883.2	10135.2	6878.7	4316.8	3664.5
40°	3483.8	3508.7	3723.1	4111.6	5355.1	7924.8	5389.6	3446.0	2940.8
42.5°	2788.7	2856.4	2948.7	3239.5	4057.6	6059.8	4236.2	2828.2	2497.9
45°	2317.1	2343.7	2413.5	2608.8	3171.8	4459.3	3308.0	2386.1	2126.4
47.5°	2027.1	2015.5	2060.4	2206.6	2583.0	3446.4	2681.1	2046.7	1864.7
50°	1777.8	1770.8	1792.0	1889.6	2169.6	2644.5	2226.1	1786.6	1664.4
52.5°	1584.2	1590.5	1592.5	1653.2	1863.8	2156.8	1895.8	1592.1	1509.9
55°	1423.0	1430.9	1426.3	1471.2	1606.2	1813.2	1648.6	1431.7	1374.8
57.5°	1297.1	1291.3	1285.1	1309.2	1410.6	1538.1	1431.7	1295.0	1257.2
60°	1172.1	1166.7	1162.1	1177.9	1237.3	1332.0	1263.5	1175.8	1165.0
62.5°	1064.9	1061.5	1061.1	1058.2	1103.9	1163.8	1117.2	1068.6	1059.1
65°	971.4	967.7	962.7	958.1	979.3	1035.0	998.4	972.2	975.5
67.5°	877.9	877.9	869.2	862.1	882.9	912.0	896.2	881.2	885.0
70°	793.1	793.6	779.4	774.0	780.3	811.4	795.2	797.3	803.5
72.5°	702.2	692.2	681.8	681.4	682.2	706.3	700.9	705.9	712.5
75°	605.4	593.7	587.1	579.6	585.8	604.1	606.6	613.7	624.0
77.5°	511.9	494.0	488.6	484.9	480.7	501.5	509.4	518.9	534.3
80°	411.3	391.8	382.7	377.3	384.3	393.9	411.3	418.4	440.0
82.5°	304.1	289.6	278.4	278.0	281.3	290.0	305.0	318.3	330.7
85°	195.7	172.4	162.5	166.2	162.5	175.7	185.7	201.5	205.2
87.5°	70.6	55.3	52.8	58.2	56.9	61.1	69.8	76.0	76.4
90°	9.1	14.5	24.6	15.8	9.1	15.6	26.7	15.9	12.0
92.5°	13.2	21.9	39.4	20.5	11.8	20.9	37.5	20.6	15.4
95°	15.2	25.2	54.8	27.3	17.6	25.6	47.5	22.6	18.1
97.5°	19.6	27.9	62.9	33.3	27.0	31.7	53.6	24.0	21.4
100°	25.6	32.6	97.8	41.1	35.7	35.7	97.2	27.3	24.1
102.5°	43.1	68.9	207.3	76.7	53.9	69.7	224.7	53.3	28.8
105°	74.0	144.8	369.1	160.0	97.5	158.4	394.6	134.5	51.4
107.5°	127.7	259.0	487.0	282.9	184.2	294.7	508.1	263.5	116.5
110°	237.9	343.6	510.6	388.3	294.3	411.6	554.4	360.2	233.4



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	321.2	369.1	489.1	428.6	382.9	458.6	541.7	399.2	322.0
115°	338.0	355.0	436.7	418.5	416.3	451.9	483.9	397.8	357.0
117.5°	326.5	324.1	370.9	376.6	402.2	413.6	418.1	373.6	359.0
120°	302.4	288.5	309.7	328.9	363.2	358.5	352.7	338.0	338.8
122.5°	272.1	256.0	265.8	280.4	314.7	304.6	298.3	302.2	311.3
125°	244.3	227.8	234.8	238.5	267.0	256.9	260.4	271.3	280.9
127.5°	219.5	208.3	212.6	209.0	227.1	222.4	232.9	245.1	253.4
130°	202.7	193.3	198.9	189.9	198.6	199.6	213.4	224.0	229.2
132.5°	189.1	183.0	189.6	178.6	180.9	185.9	199.0	208.4	211.5
135°	179.0	174.0	180.9	170.9	169.9	177.1	189.3	195.1	196.7
137.5°	170.7	166.4	173.6	166.1	163.5	170.8	179.9	184.9	183.9
140°	163.4	159.8	167.4	161.4	160.0	167.2	171.2	176.8	176.3
142.5°	155.5	152.8	161.8	157.7	156.4	162.9	164.9	169.1	168.2
145°	150.3	148.3	157.5	155.0	154.8	159.7	158.0	163.1	161.9
147.5°	145.8	144.4	152.5	151.4	151.4	155.0	153.0	157.5	156.2
150°	141.9	140.5	148.2	147.1	147.8	150.5	147.4	152.5	152.6
152.5°	138.1	136.2	143.2	142.1	142.8	145.5	142.8	148.6	148.3
155°	135.5	133.8	139.4	138.5	138.9	140.3	138.9	144.8	145.2
157.5°	134.0	132.5	136.9	136.5	136.5	137.5	136.9	142.0	142.4
160°	132.9	131.8	135.4	135.0	134.7	136.0	135.9	140.3	140.7
162.5°	131.7	130.6	134.9	134.2	134.2	134.2	134.4	138.8	139.6
165°	131.1	130.7	133.7	133.7	133.4	134.1	133.6	137.1	138.6
167.5°	131.1	130.5	133.8	133.8	133.6	132.9	133.8	137.0	138.6
170°	131.4	130.9	133.6	133.4	132.7	133.1	133.2	136.6	138.0
172.5°	132.2	131.8	134.9	134.2	133.9	133.9	133.9	136.4	138.6
175°	132.3	131.9	134.3	134.3	134.7	134.5	134.7	136.5	138.8
177.5°	133.4	133.0	134.3	134.3	134.0	134.9	135.7	137.7	140.5
180°	134.9	134.9	134.9	134.9	134.9	134.9	134.9	134.9	134.9



TEST NUMBER: CATALOG
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-ASM-L840-UPL12

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	16.25	17.39	16.70	17.80	18.24	17.02	18.15	17.47	18.57	19.00
	3H	18.07	19.08	18.54	19.51	19.99	18.58	19.59	19.05	20.02	20.50
	4H	18.81	19.75	19.30	20.20	20.70	19.23	20.17	19.72	20.62	21.12
	6H	19.38	20.24	19.88	20.71	21.22	19.72	20.59	20.22	21.06	21.57
	8H	19.56	20.38	20.07	20.86	21.38	19.88	20.70	20.40	21.18	21.70
	12H	19.66	20.44	20.18	20.92	21.46	19.96	20.74	20.48	21.22	21.76
4H	2H	16.77	17.71	17.26	18.16	18.66	17.40	18.34	17.89	18.79	19.29
	3H	18.81	19.59	19.31	20.09	20.60	19.21	19.99	19.71	20.48	21.00
	4H	19.68	20.37	20.19	20.88	21.44	20.00	20.69	20.51	21.20	21.76
	6H	20.37	20.97	20.92	21.51	22.09	20.63	21.23	21.18	21.77	22.35
	8H	20.60	21.16	21.15	21.69	22.28	20.84	21.40	21.39	21.93	22.51
	12H	20.73	21.23	21.30	21.80	22.38	20.95	21.45	21.52	22.01	22.60
8H	4H	19.94	20.50	20.49	21.03	21.61	20.24	20.80	20.79	21.34	21.92
	6H	20.75	21.21	21.34	21.79	22.38	21.00	21.46	21.59	22.04	22.63
	8H	21.05	21.46	21.65	22.06	22.66	21.28	21.69	21.89	22.29	22.89
	12H	21.26	21.61	21.85	22.19	22.87	21.47	21.83	22.07	22.40	23.08
12H	4H	19.94	20.44	20.51	21.01	21.59	20.25	20.74	20.82	21.31	21.90
	6H	20.79	21.20	21.39	21.79	22.40	21.05	21.45	21.65	22.05	22.65
	8H	21.14	21.49	21.73	22.07	22.75	21.38	21.73	21.97	22.31	22.99

Cooper Lighting Solutions Photometric Lab
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269



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 [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /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 [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /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 $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	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)