

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: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431841 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36
Description: Elevate Round Highbay at, 48000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

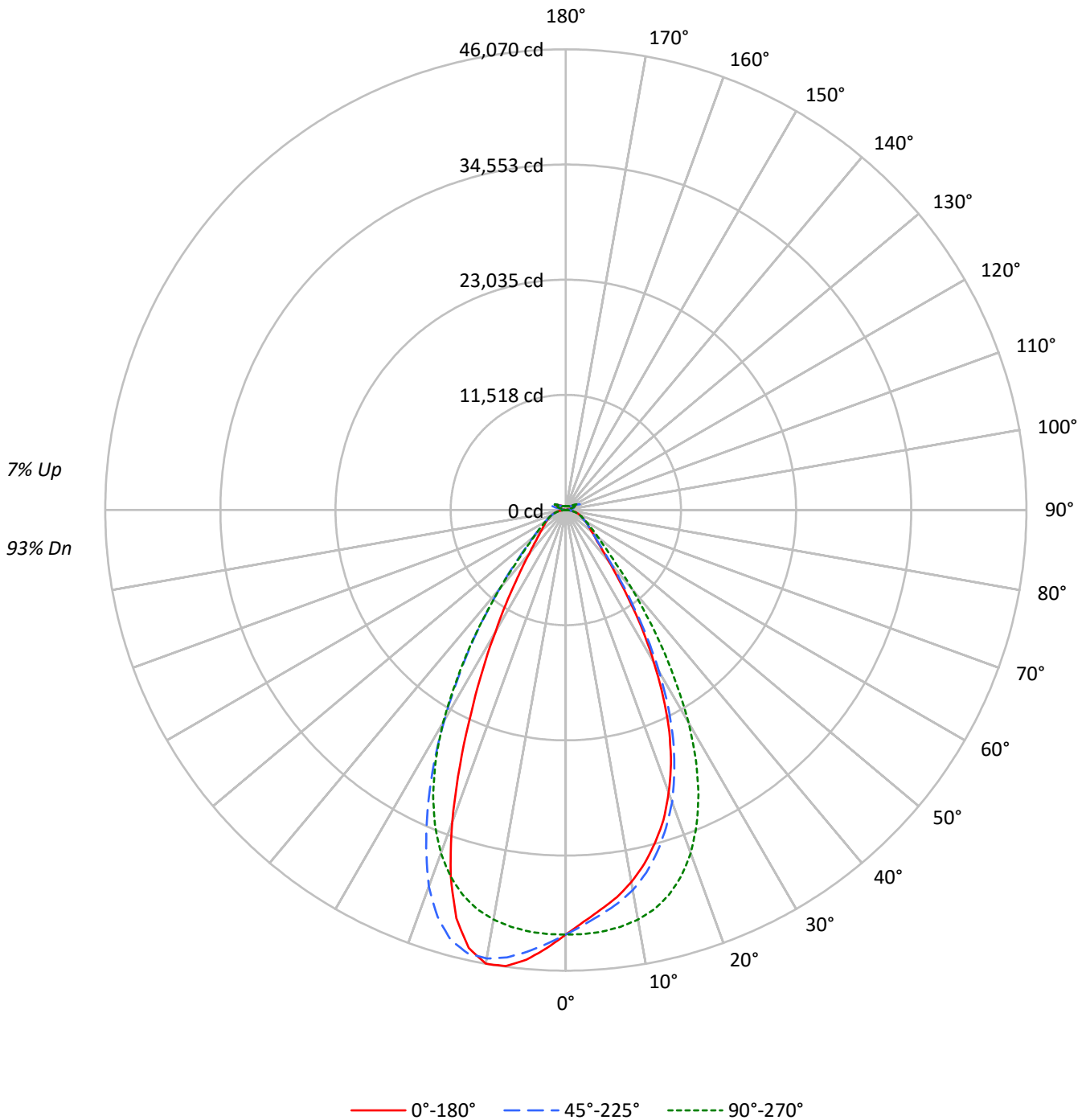
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 51155.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 178.2 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): 287
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: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36

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	50	30	10	0
RCR																					
0	117	117	117	117	114	114	114	114	107	107	107	101	101	101	95	95	95	95	95	95	93
1	110	107	104	101	107	104	101	98	98	96	94	93	92	90	89	87	86	86	86	86	84
2	103	97	92	88	100	95	90	86	90	87	83	86	83	81	82	80	78	78	78	78	76
3	97	89	83	78	94	87	81	77	83	79	75	80	76	73	76	73	71	71	71	71	69
4	91	82	75	70	88	80	74	69	77	72	68	74	70	66	71	68	65	65	65	65	63
5	85	76	69	64	83	74	68	63	71	66	62	69	64	61	67	63	59	59	59	59	58
6	80	70	63	58	78	69	62	58	67	61	57	64	60	56	62	58	55	55	55	55	53
7	76	65	58	54	74	64	58	53	62	57	52	60	55	52	59	54	51	51	51	51	49
8	72	61	54	50	70	60	54	49	58	53	49	57	52	48	55	51	47	47	47	47	46
9	68	57	51	46	66	56	50	46	55	49	45	53	48	45	52	48	44	44	44	44	43
10	65	54	47	43	63	53	47	43	52	46	42	50	45	42	49	45	41	41	41	41	40

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	199380	199380	199380	199380	199380
5°	187883	190080	198167	207671	211407
10°	177816	181582	195731	214339	216835
15°	164254	168641	189952	212140	201507
20°	146304	151231	177653	194998	161581
25°	122609	127249	157237	163560	111952
30°	91736	97055	127670	126396	72833
35°	61071	64758	91569	90090	47168
40°	38514	41160	59203	59584	32511
45°	27442	28584	37563	39178	25184
50°	22858	23040	27895	28621	21400
55°	20177	20224	22775	23376	19494
60°	18682	18523	19722	20139	18569
65°	17832	17672	17978	18329	17909
70°	17321	17021	17039	17366	17548
75°	16467	15969	15935	16500	16975
80°	14983	13937	13998	14983	16026
85°	10911	9057	9057	10355	11443

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 52812 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4037.0	7.9
10°-20°	10982.9	21.5
20°-30°	12880.6	25.2
30°-40°	8957.7	17.5
40°-50°	4451.5	8.7
50°-60°	2662.5	5.2
60°-70°	1874.0	3.7
70°-80°	1207.2	2.4
80°-90°	389.9	0.8
90°-100°	99.2	0.2
100°-110°	644.5	1.3
110°-120°	1190.1	2.3
120°-130°	707.8	1.4
130°-140°	428.7	0.8
140°-150°	297.1	0.6
150°-160°	194.6	0.4
160°-170°	112.4	0.2
170°-180°	37.5	0.1
0°-30°	27900.5	54.5
0°-40°	36858.2	72.1
0°-60°	43972.2	86.0
0°-90°	47443.3	92.7
90°-120°	1933.8	3.8
90°-150°	3367.4	6.6
90°-180°	3712.0	7.3
0°-180°	51155.1	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	42457	42457	42457	42457	42457	
5°	40116	40585	42312	44341	45139	3763
15°	34460	35380	39851	44506	42275	9610
25°	24485	25412	31400	32663	22357	11048
35°	11209	11885	16806	16535	8657	7140
45°	4440	4625	6078	6339	4075	3589
55°	2727	2733	3078	3159	2634	2474
65°	1861	1845	1876	1913	1869	1848
75°	1160	1125	1122	1162	1196	1224
85°	375	311	311	356	393	386
90°	27	74	27	80	33	31
95°	46	166	53	144	51	44
105°	224	1124	296	1200	152	300
115°	1028	1329	1266	1472	1083	947
125°	743	713	811	790	851	677
135°	543	548	514	573	594	425
145°	453	474	466	476	487	287
155°	404	416	416	416	434	188
165°	386	395	394	393	407	110
175°	387	393	394	392	402	37
180°	394	394	394	394	394	



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	42456.6	42456.6	42456.6	42456.6	42456.6	42456.6	42456.6	42456.6	42456.6
2.5°	41196.4	41223.4	41511.6	41886.6	42432.0	42980.5	43424.7	43717.7	43862.6
5°	40116.0	40265.7	40585.0	41273.6	42311.8	43410.4	44341.1	44950.1	45138.8
7.5°	39063.6	39150.3	39684.5	40554.7	42024.3	43736.0	45118.9	45829.8	46003.4
10°	37779.4	37976.0	38579.5	39605.7	41585.7	43941.4	45539.2	46048.8	46069.5
12.5°	36268.4	36528.7	37152.1	38446.6	40885.9	43868.2	45398.3	45231.1	44851.4
15°	34459.6	34688.0	35379.9	36881.4	39850.9	43434.3	44505.9	43145.3	42275.1
17.5°	32505.9	32712.9	33313.9	34967.5	38392.4	42622.2	42642.9	39951.2	38309.6
20°	30069.7	30232.1	31082.4	32704.9	36512.8	41319.8	40077.8	35154.6	33209.6
22.5°	27477.5	27629.6	28385.1	30073.7	34156.2	39563.5	36505.6	30329.2	27675.8
25°	24484.9	24567.7	25411.6	26938.5	31400.0	37411.6	32662.7	25071.6	22356.8
27.5°	21118.1	21259.0	22141.9	23701.5	28158.2	34684.1	28570.6	20487.5	17982.9
30°	17645.4	17878.6	18668.4	20064.8	24557.3	31187.5	24312.1	16315.8	14009.4
32.5°	14404.3	14572.3	15135.2	16594.5	20525.7	27760.1	20222.4	13073.2	11119.5
35°	11208.7	11376.7	11885.4	13318.4	16806.2	23472.2	16534.8	10272.4	8657.1
37.5°	8567.9	8864.9	9191.3	10354.4	13189.4	19420.7	13180.7	8271.8	7021.8
40°	6675.5	6723.3	7134.1	7878.5	10261.3	15185.3	10327.4	6603.1	5635.0
42.5°	5343.6	5473.4	5650.1	6207.4	7775.0	11611.5	8117.3	5419.2	4786.3
45°	4440.0	4491.0	4624.7	4998.9	6077.6	8544.8	6338.8	4572.2	4074.6
47.5°	3884.3	3862.0	3948.0	4228.2	4949.5	6603.9	5137.4	3921.7	3573.0
50°	3406.6	3393.1	3433.7	3620.8	4157.4	5067.3	4265.6	3423.3	3189.3
52.5°	3035.6	3047.6	3051.6	3167.8	3571.4	4132.7	3632.7	3050.8	2893.1
55°	2726.7	2741.9	2733.1	2819.1	3077.8	3474.3	3159.0	2743.5	2634.4
57.5°	2485.5	2474.4	2462.4	2508.6	2702.9	2947.3	2743.5	2481.5	2409.1
60°	2245.9	2235.5	2226.8	2257.0	2370.9	2552.4	2421.0	2253.0	2232.3
62.5°	2040.5	2034.1	2033.3	2027.7	2115.3	2230.0	2140.8	2047.6	2029.3
65°	1861.3	1854.2	1844.6	1835.9	1876.5	1983.2	1913.1	1862.9	1869.3
67.5°	1682.2	1682.2	1665.5	1652.0	1691.8	1747.5	1717.2	1688.6	1695.8
70°	1519.8	1520.6	1493.5	1483.2	1495.1	1554.8	1523.8	1527.8	1539.7
72.5°	1345.5	1326.3	1306.4	1305.6	1307.2	1353.4	1343.1	1352.6	1365.4
75°	1160.0	1137.7	1124.9	1110.6	1122.5	1157.6	1162.3	1175.9	1195.8
77.5°	980.8	946.6	936.2	929.1	921.1	960.9	976.1	994.4	1023.8
80°	788.2	750.7	733.2	722.9	736.4	754.7	788.2	801.7	843.1
82.5°	582.8	554.9	533.4	532.6	539.0	555.7	584.4	609.8	633.7
85°	375.0	330.4	311.3	318.5	311.3	336.8	355.9	386.1	393.3
87.5°	135.3	105.9	101.1	111.5	109.1	117.0	133.7	145.7	146.5
90°	27.4	43.8	74.4	47.8	27.4	46.6	80.1	45.7	33.0
92.5°	39.7	66.3	119.4	62.2	35.6	63.0	112.9	60.0	43.2
95°	45.8	76.5	166.5	82.6	52.7	77.3	143.5	66.2	51.4
97.5°	58.9	84.7	191.0	101.0	81.4	95.7	161.9	70.3	61.6
100°	77.3	99.0	297.4	124.3	108.0	108.0	294.9	80.5	69.8
102.5°	130.5	209.4	630.8	232.7	163.2	211.0	682.3	159.0	84.1
105°	224.5	440.6	1123.7	486.4	296.1	481.0	1199.8	406.5	152.4
107.5°	388.2	788.3	1482.5	860.7	560.0	896.2	1545.4	799.2	350.8
110°	723.6	1046.0	1554.1	1181.8	895.4	1252.1	1686.6	1093.8	706.7



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-UPL36

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	977.3	1123.7	1488.6	1304.5	1165.4	1395.3	1647.7	1212.4	976.7
115°	1028.4	1080.8	1329.1	1273.8	1266.5	1374.9	1471.8	1208.3	1083.1
117.5°	993.6	986.7	1128.6	1145.8	1223.5	1258.3	1271.3	1134.7	1089.2
120°	920.0	878.3	942.5	1000.6	1104.9	1090.6	1071.7	1026.3	1027.9
122.5°	827.9	778.9	808.3	852.0	956.4	925.7	906.0	916.6	944.0
125°	742.8	692.9	713.0	724.0	811.1	780.5	790.2	822.5	850.7
127.5°	667.2	633.6	645.5	634.0	689.2	674.9	706.4	742.7	766.8
130°	616.0	587.4	603.3	575.5	602.1	605.3	647.1	678.1	693.2
132.5°	573.9	555.5	574.2	540.2	547.6	563.2	602.9	629.8	638.8
135°	543.2	527.6	547.6	516.5	513.7	536.6	573.0	590.1	593.8
137.5°	517.4	503.9	524.7	500.9	494.0	516.9	544.3	558.2	554.9
140°	494.5	483.0	505.0	486.6	482.5	505.5	517.7	533.7	531.2
142.5°	469.5	461.3	487.4	475.2	471.1	492.0	498.1	509.9	506.6
145°	452.7	446.5	473.9	467.0	465.7	481.3	476.4	491.5	486.9
147.5°	437.8	433.7	458.2	455.5	455.5	467.0	460.8	473.9	469.3
150°	425.1	421.0	444.7	441.9	443.9	452.1	443.2	458.2	457.8
152.5°	412.4	407.5	429.2	426.3	428.4	436.5	428.4	445.5	444.3
155°	403.7	398.8	416.4	414.8	415.6	419.7	415.6	432.8	433.6
157.5°	397.9	394.3	407.8	407.0	407.0	409.9	407.8	422.9	423.7
160°	393.4	390.6	402.0	401.2	400.0	404.1	402.8	415.9	416.7
162.5°	388.9	386.0	399.5	397.5	397.5	397.5	397.1	410.1	411.7
165°	386.4	385.6	395.0	395.0	393.8	395.8	393.3	403.1	406.7
167.5°	386.4	384.3	394.6	394.6	393.3	391.3	392.9	401.4	405.1
170°	385.9	385.1	393.3	392.1	390.0	390.8	390.4	398.9	402.6
172.5°	387.5	386.7	395.7	393.7	392.4	392.4	390.7	397.1	402.8
175°	387.1	386.3	393.2	393.2	394.0	392.8	392.3	396.7	402.4
177.5°	389.9	389.1	393.2	393.2	392.0	393.6	395.1	399.5	407.3
180°	393.6	393.6	393.6	393.6	393.6	393.6	393.6	393.6	393.6



TEST NUMBER: CATALOG
 CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-ASM-L840-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	18.31	19.41	18.80	19.87	20.37	19.08	20.17	19.57	20.64	21.14
	3H	20.13	21.10	20.63	21.58	22.12	20.64	21.61	21.14	22.09	22.63
	4H	20.86	21.77	21.39	22.27	22.83	21.28	22.19	21.81	22.69	23.25
	6H	21.43	22.27	21.97	22.78	23.35	21.78	22.62	22.32	23.13	23.70
	8H	21.61	22.41	22.17	22.94	23.52	21.93	22.73	22.49	23.26	23.84
	12H	21.71	22.47	22.27	22.99	23.59	22.01	22.77	22.57	23.29	23.90
4H	2H	18.83	19.74	19.36	20.23	20.79	19.45	20.37	19.99	20.86	21.42
	3H	20.86	21.62	21.40	22.16	22.74	21.26	22.01	21.80	22.56	23.13
	4H	21.73	22.41	22.29	22.96	23.57	22.05	22.73	22.61	23.28	23.89
	6H	22.42	23.01	23.01	23.58	24.22	22.68	23.27	23.27	23.84	24.48
	8H	22.65	23.19	23.24	23.77	24.41	22.89	23.43	23.48	24.01	24.65
	12H	22.78	23.26	23.39	23.87	24.51	23.00	23.48	23.61	24.09	24.73
8H	4H	21.99	22.53	22.58	23.11	23.75	22.29	22.84	22.88	23.41	24.05
	6H	22.80	23.25	23.43	23.87	24.52	23.05	23.50	23.68	24.12	24.77
	8H	23.10	23.50	23.74	24.13	24.79	23.34	23.73	23.98	24.37	25.02
	12H	23.31	23.65	23.94	24.27	25.00	23.52	23.87	24.15	24.48	25.21
12H	4H	21.99	22.47	22.60	23.08	23.72	22.30	22.78	22.91	23.39	24.03
	6H	22.84	23.24	23.48	23.87	24.53	23.10	23.49	23.74	24.13	24.79
	8H	23.19	23.53	23.82	24.15	24.88	23.43	23.77	24.06	24.39	25.12

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

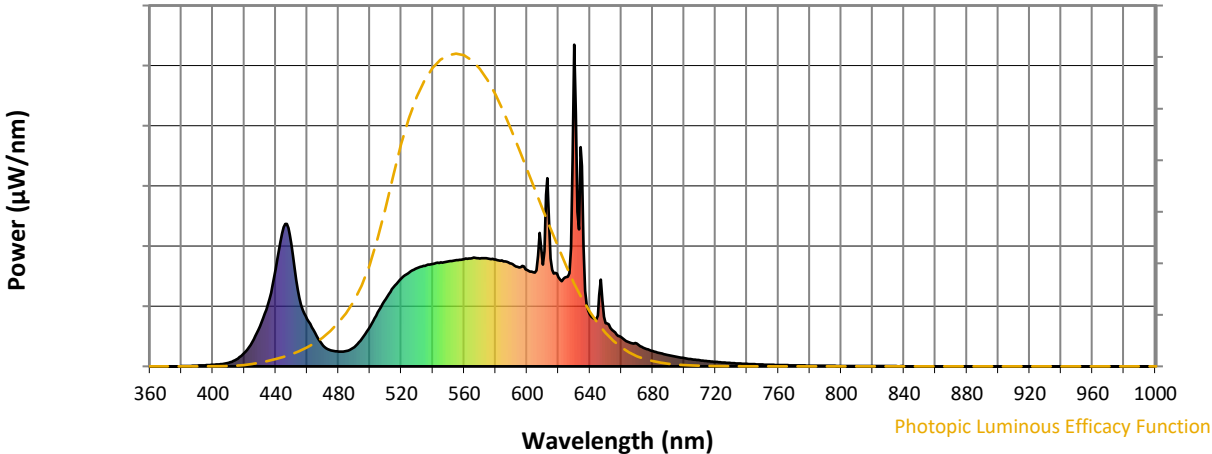


CCT = 3898K
 CIE x = 0.3861
 CIE y = 0.3831
 Duv = 0.0013

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



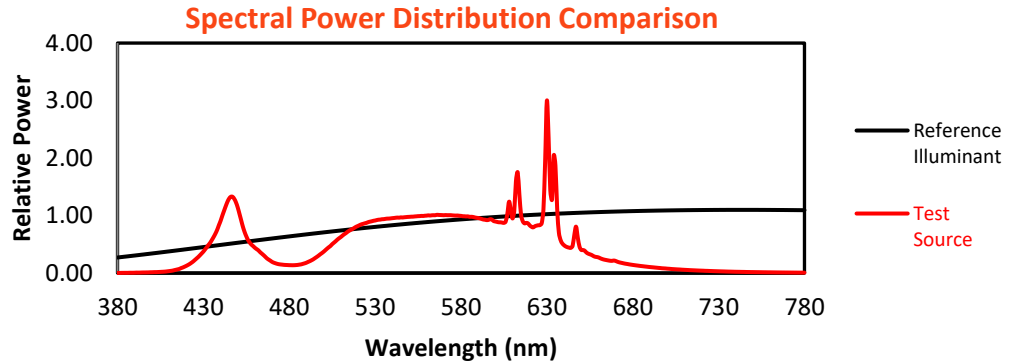
Melanopic Lumens: NR

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)