

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: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431744 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

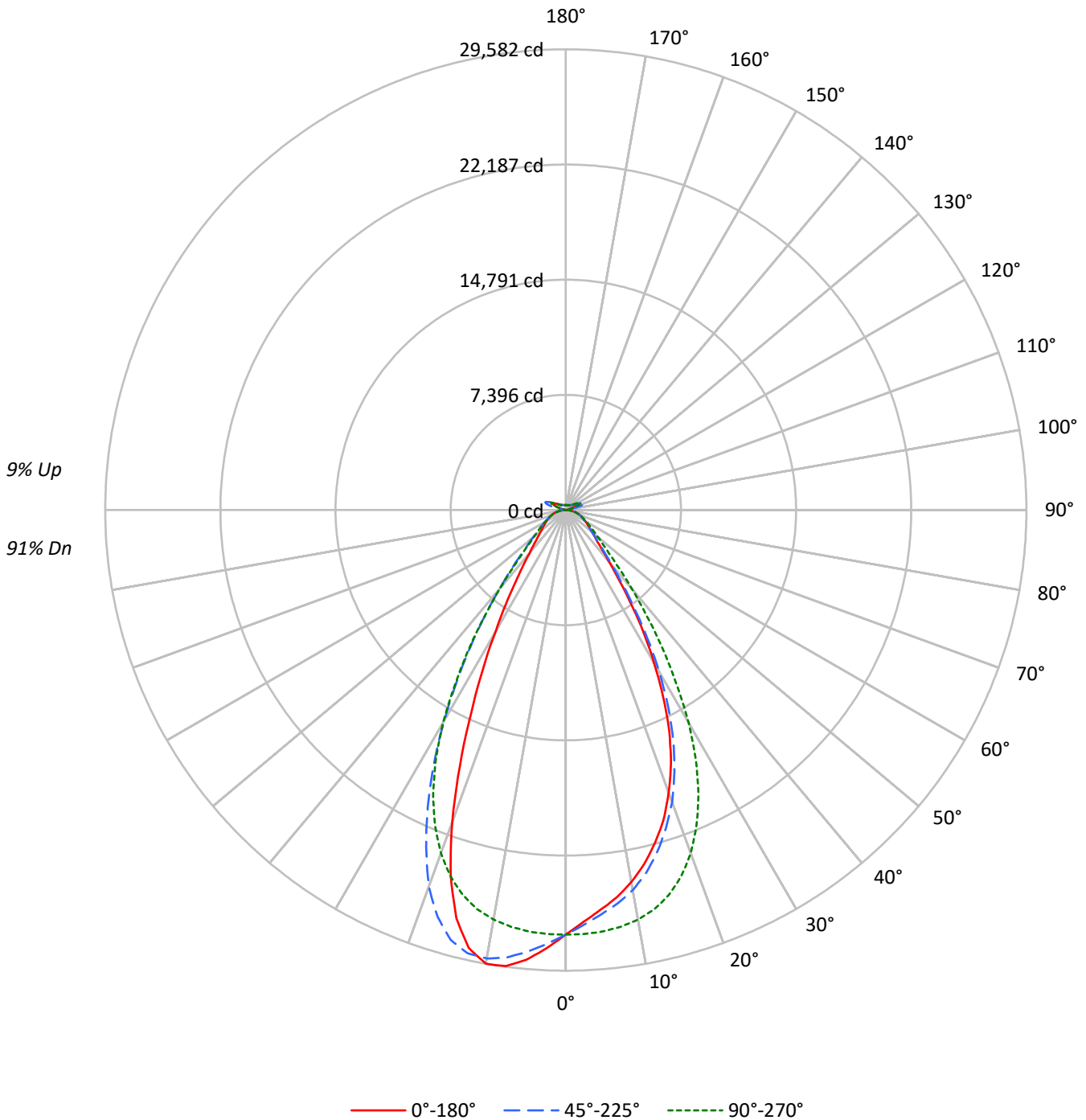
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 33533.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 184.4 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): 181.8
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:
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

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	113	113	113	113	106	106	106	100	100	100	94	94	94	94	94	94	91
1	110	106	103	100	106	103	100	98	97	95	93	92	90	89	87	86	85	85	85	85	82
2	103	97	92	87	99	94	90	86	89	86	82	85	82	79	81	78	76	76	76	76	74
3	96	88	82	78	93	86	81	76	82	78	74	78	75	72	75	72	69	69	69	69	67
4	90	81	75	70	88	79	73	69	76	71	67	73	69	65	70	66	63	63	63	63	61
5	85	75	68	63	82	73	67	62	71	65	61	68	63	60	65	61	58	58	58	58	56
6	80	70	63	58	78	68	62	57	66	60	56	63	59	55	61	57	54	54	54	54	52
7	75	65	58	53	73	64	57	53	61	56	52	59	54	51	57	53	50	50	50	50	48
8	71	60	54	49	69	59	53	49	58	52	48	56	51	47	54	50	46	46	46	46	45
9	67	57	50	46	66	56	50	45	54	49	45	53	48	44	51	47	43	43	43	43	42
10	64	53	47	43	62	52	46	42	51	46	42	50	45	41	48	44	41	41	41	41	39

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	128024	128024	128024	128024	128024
5°	120642	122052	127245	133348	135747
10°	114178	116596	125681	137630	139232
15°	105469	108286	121971	136218	129390
20°	93943	97107	114073	125211	103753
25°	78728	81708	100964	105023	71886
30°	58905	62320	81979	81160	46767
35°	39214	41582	58798	57848	30287
40°	24730	26429	38015	38259	20876
45°	17621	18354	24120	25156	16170
50°	14677	14794	17912	18378	13741
55°	12956	12987	14624	15010	12517
60°	11996	11894	12664	12932	11924
65°	11451	11348	11544	11769	11500
70°	11122	10929	10941	11151	11268
75°	10573	10254	10232	10596	10899
80°	9620	8949	8989	9620	10291
85°	7006	5816	5816	6648	7347

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 33911 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2592.2	7.7
10°-20°	7052.2	21.0
20°-30°	8270.8	24.7
30°-40°	5751.8	17.2
40°-50°	2858.4	8.5
50°-60°	1709.6	5.1
60°-70°	1203.3	3.6
70°-80°	775.1	2.3
80°-90°	251.6	0.8
90°-100°	81.7	0.2
100°-110°	533.4	1.6
110°-120°	985.3	2.9
120°-130°	585.6	1.7
130°-140°	354.2	1.1
140°-150°	245.1	0.7
150°-160°	160.0	0.5
160°-170°	92.0	0.3
170°-180°	30.6	0.1
0°-30°	17915.2	53.4
0°-40°	23667.1	70.6
0°-60°	28235.1	84.2
0°-90°	30465.1	90.9
90°-120°	1600.4	4.8
90°-150°	2785.3	8.3
90°-180°	3068.0	9.1
0°-180°	33533.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	27262	27262	27262	27262	27262	
5°	25759	26060	27169	28472	28984	2416
15°	22127	22718	25589	28578	27145	6171
25°	15722	16317	20162	20973	14356	7094
35°	7197	7632	10792	10617	5559	4585
45°	2851	2970	3902	4070	2616	2305
55°	1751	1755	1976	2028	1692	1589
65°	1195	1184	1205	1228	1200	1187
75°	745	722	721	746	768	786
85°	241	200	200	228	252	248
90°	22	62	22	66	26	23
95°	38	138	43	118	41	37
105°	186	931	245	993	125	248
115°	852	1101	1049	1218	896	784
125°	615	590	671	654	703	560
135°	449	453	424	473	490	352
145°	373	391	384	393	401	236
155°	332	342	342	342	356	155
165°	316	323	322	322	332	90
175°	316	321	321	319	327	30
180°	320	320	320	320	320	



TEST NUMBER:
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	27261.9	27261.9	27261.9	27261.9	27261.9	27261.9	27261.9	27261.9	27261.9
2.5°	26452.7	26470.1	26655.1	26895.9	27246.1	27598.3	27883.6	28071.7	28164.7
5°	25759.0	25855.1	26060.1	26502.3	27168.9	27874.4	28472.0	28863.0	28984.2
7.5°	25083.2	25138.9	25481.9	26040.7	26984.4	28083.4	28971.4	29427.9	29539.3
10°	24258.6	24384.9	24772.4	25431.3	26702.7	28215.3	29241.3	29568.5	29581.8
12.5°	23288.4	23455.5	23855.8	24687.0	26253.3	28168.3	29150.8	29043.5	28799.6
15°	22126.9	22273.6	22717.9	23682.0	25588.8	27889.7	28577.8	27704.1	27145.4
17.5°	20872.4	21005.3	21391.3	22453.1	24652.2	27368.3	27381.6	25653.2	24599.1
20°	19308.1	19412.4	19958.4	21000.2	23445.3	26531.9	25734.5	22573.2	21324.3
22.5°	17643.7	17741.3	18226.4	19310.7	21932.1	25404.2	23440.7	19474.8	17770.9
25°	15722.0	15775.2	16317.1	17297.6	20162.4	24022.4	20973.1	16098.8	14355.6
27.5°	13560.2	13650.7	14217.6	15219.0	18080.7	22271.1	18345.5	13155.3	11547.1
30°	11330.3	11480.1	11987.2	12883.8	15768.6	20025.9	15611.1	10476.6	8995.6
32.5°	9249.2	9357.1	9718.5	10655.5	13179.8	17825.1	12985.1	8394.5	7140.0
35°	7197.2	7305.1	7631.7	8551.9	10791.5	15071.8	10617.2	6596.1	5558.8
37.5°	5501.6	5692.2	5901.8	6648.7	8469.1	12470.3	8463.5	5311.4	4508.8
40°	4286.4	4317.1	4580.9	5058.9	6588.9	9750.7	6631.3	4239.9	3618.3
42.5°	3431.2	3514.5	3628.0	3985.8	4992.4	7455.9	5212.2	3479.8	3073.4
45°	2851.0	2883.7	2969.6	3209.8	3902.5	5486.7	4070.2	2935.8	2616.3
47.5°	2494.2	2479.8	2535.1	2715.0	3178.1	4240.4	3298.8	2518.2	2294.3
50°	2187.4	2178.7	2204.8	2325.0	2669.5	3253.8	2739.0	2198.2	2047.9
52.5°	1949.2	1956.9	1959.4	2034.1	2293.3	2653.7	2332.6	1958.9	1857.7
55°	1750.9	1760.6	1755.0	1810.2	1976.3	2230.9	2028.5	1761.6	1691.6
57.5°	1596.0	1588.8	1581.2	1610.8	1735.5	1892.5	1761.6	1593.4	1546.9
60°	1442.1	1435.5	1429.8	1449.3	1522.4	1638.9	1554.6	1446.7	1433.4
62.5°	1310.2	1306.1	1305.6	1302.0	1358.3	1431.9	1374.6	1314.8	1303.1
65°	1195.2	1190.6	1184.5	1178.8	1204.9	1273.4	1228.4	1196.2	1200.3
67.5°	1080.2	1080.2	1069.4	1060.7	1086.3	1122.1	1102.7	1084.3	1088.9
70°	975.9	976.4	959.0	952.4	960.0	998.4	978.4	981.0	988.7
72.5°	863.9	851.7	838.9	838.4	839.4	869.0	862.4	868.5	876.7
75°	744.8	730.5	722.3	713.1	720.8	743.3	746.4	755.0	767.8
77.5°	629.8	607.8	601.2	596.6	591.5	617.0	626.7	638.5	657.4
80°	506.1	482.1	470.8	464.2	472.9	484.6	506.1	514.8	541.4
82.5°	374.2	356.3	342.5	342.0	346.1	356.8	375.2	391.6	406.9
85°	240.8	212.1	199.9	204.5	199.9	216.2	228.5	247.9	252.5
87.5°	86.9	68.0	64.9	71.6	70.0	75.1	85.9	93.6	94.1
90°	22.5	36.1	61.5	39.5	22.5	38.3	65.9	37.0	26.1
92.5°	32.7	54.7	98.8	51.3	29.3	51.8	93.0	48.8	34.6
95°	37.8	63.2	137.7	68.3	43.4	63.7	118.4	53.9	41.4
97.5°	48.4	70.0	158.1	83.5	67.1	78.9	133.7	57.3	49.8
100°	63.7	81.8	246.2	102.7	89.1	89.1	243.8	65.8	56.6
102.5°	107.7	173.3	522.3	192.5	134.9	174.3	564.5	130.7	68.5
105°	185.7	364.8	930.7	402.6	245.0	398.0	993.2	335.7	124.9
107.5°	321.2	652.8	1227.7	712.6	463.5	741.9	1279.5	661.0	289.2
110°	599.1	866.3	1287.0	978.6	741.4	1036.7	1396.4	905.0	584.1



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	809.2	930.7	1232.8	1080.3	965.1	1155.3	1364.2	1003.2	807.7
115°	851.5	895.1	1100.6	1054.9	1048.6	1138.4	1218.5	999.9	895.8
117.5°	822.7	817.2	934.6	948.6	1013.0	1041.8	1052.5	938.9	900.9
120°	761.7	727.4	780.4	828.3	914.7	902.9	887.0	849.1	850.1
122.5°	685.5	644.8	669.1	705.1	791.6	766.1	749.8	758.1	780.6
125°	614.8	573.7	589.9	599.0	671.3	645.8	653.7	680.1	703.2
127.5°	552.2	524.5	534.0	524.4	570.2	558.3	584.2	614.1	633.7
130°	509.8	486.1	499.0	475.8	497.8	500.7	535.1	560.3	572.7
132.5°	474.7	459.5	474.6	446.3	452.6	465.6	498.3	520.2	527.4
135°	449.3	436.3	452.6	426.5	424.3	443.6	473.4	487.5	490.2
137.5°	427.9	416.5	433.3	413.4	407.8	427.2	449.7	460.9	458.0
140°	408.5	398.9	416.8	401.6	398.2	417.5	427.7	440.5	438.2
142.5°	387.5	380.7	402.1	391.9	388.5	406.2	411.2	420.7	417.8
145°	373.3	368.2	390.7	385.1	383.9	397.0	393.1	405.5	401.4
147.5°	360.7	357.3	377.7	375.5	375.5	385.1	380.0	390.7	386.7
150°	350.0	346.6	366.4	364.1	365.8	372.6	365.3	377.7	377.1
152.5°	339.1	335.2	353.3	351.1	352.8	359.6	352.8	366.9	365.7
155°	331.6	327.7	342.5	341.5	342.0	345.4	342.0	356.0	356.5
157.5°	326.3	323.6	335.0	334.5	334.5	336.7	335.0	347.4	347.9
160°	322.4	320.2	329.7	329.2	328.0	331.4	330.3	341.0	341.5
162.5°	318.3	316.1	327.4	325.7	325.7	325.7	325.1	335.7	336.7
165°	315.9	315.4	323.4	323.4	322.2	323.9	321.5	329.2	332.0
167.5°	315.9	314.2	322.7	322.7	321.5	319.8	320.8	327.5	330.2
170°	315.2	314.7	321.5	320.3	318.6	319.1	318.5	325.1	327.8
172.5°	316.3	315.7	323.1	321.4	320.2	320.2	318.3	323.2	327.7
175°	315.6	315.1	320.7	320.7	321.2	320.0	319.3	322.6	327.0
177.5°	317.8	317.3	320.7	320.7	319.5	320.5	321.5	324.8	330.9
180°	320.5	320.5	320.5	320.5	320.5	320.5	320.5	320.5	320.5



TEST NUMBER: CATALOG
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L840-UPL30

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	16.62	17.69	17.15	18.19	18.73	17.39	18.46	17.91	18.96	19.50
	3H	18.44	19.39	18.97	19.90	20.49	18.95	19.90	19.48	20.41	21.00
	4H	19.17	20.06	19.73	20.59	21.19	19.59	20.48	20.15	21.01	21.61
	6H	19.74	20.56	20.31	21.10	21.71	20.08	20.90	20.66	21.45	22.06
	8H	19.92	20.70	20.50	21.26	21.88	20.24	21.02	20.83	21.58	22.20
	12H	20.02	20.76	20.61	21.31	21.96	20.32	21.06	20.91	21.61	22.26
4H	2H	17.13	18.03	17.70	18.55	19.16	17.76	18.65	18.32	19.18	19.79
	3H	19.17	19.91	19.74	20.48	21.10	19.57	20.31	20.14	20.88	21.50
	4H	20.03	20.70	20.62	21.28	21.94	20.35	21.02	20.94	21.60	22.26
	6H	20.73	21.30	21.34	21.91	22.58	20.99	21.56	21.60	22.17	22.84
	8H	20.95	21.49	21.57	22.09	22.77	21.19	21.73	21.81	22.33	23.01
	12H	21.09	21.56	21.72	22.20	22.88	21.31	21.78	21.94	22.41	23.10
8H	4H	20.29	20.83	20.91	21.43	22.11	20.60	21.13	21.22	21.74	22.41
	6H	21.11	21.54	21.76	22.20	22.88	21.36	21.79	22.01	22.45	23.13
	8H	21.41	21.80	22.08	22.46	23.16	21.64	22.03	22.31	22.69	23.39
	12H	21.61	21.95	22.27	22.59	23.36	21.83	22.16	22.49	22.81	23.58
12H	4H	20.30	20.77	20.93	21.41	22.09	20.60	21.08	21.24	21.71	22.39
	6H	21.15	21.53	21.81	22.20	22.90	21.40	21.79	22.07	22.45	23.15
	8H	21.49	21.83	22.15	22.48	23.25	21.73	22.07	22.39	22.72	23.49

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
 R_f: 80.7
 R_g: 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

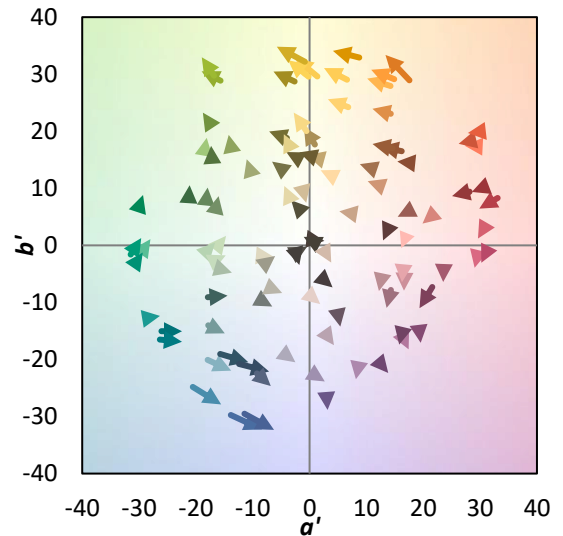
λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	60	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)