

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: P1432880

Luminaire Tested: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432880
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431681 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36
Description: Elevate Round Highbay at, 18000 lumens, 5000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

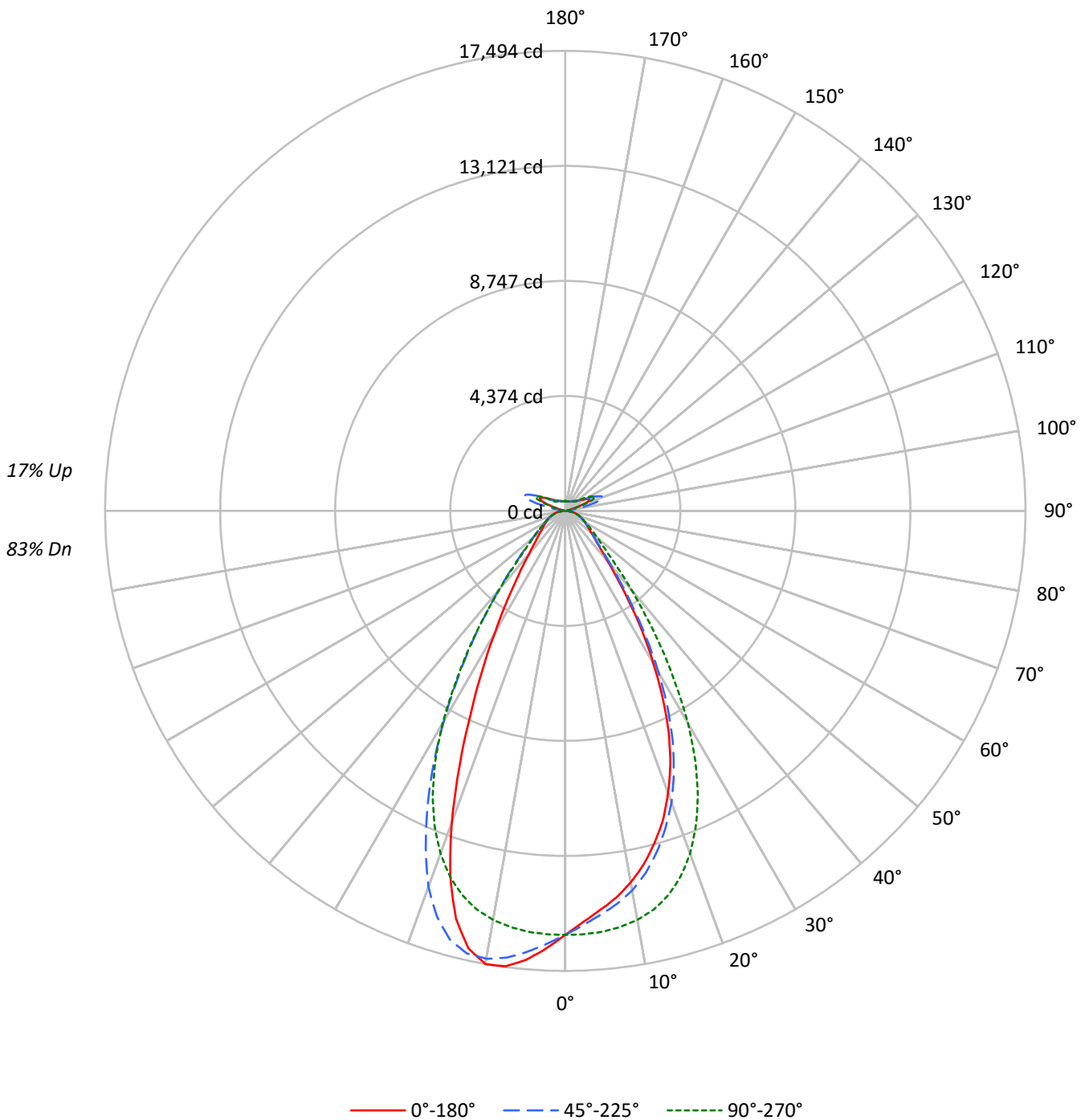
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 21644.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 175.8 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: Semi-Direct

Input Watts (W): 123.1
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: P1432880
CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432880
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36

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	115	115	115	115	110	110	110	110	102	102	102	94	94	94	87	87	87	87	87	87	83
1	108	104	101	98	103	100	98	95	93	91	89	87	85	83	81	79	78	78	78	78	75
2	101	95	89	85	97	91	87	83	85	82	79	80	77	74	75	72	71	71	71	71	68
3	94	86	80	75	91	84	78	74	78	74	70	74	70	67	69	66	64	64	64	64	62
4	88	79	72	67	85	77	71	66	72	67	63	68	64	61	65	61	59	59	59	59	56
5	83	73	66	61	80	71	65	60	67	62	58	64	59	56	60	57	54	54	54	54	52
6	78	67	60	55	75	66	59	55	62	57	53	59	55	51	56	53	50	50	50	50	48
7	73	63	56	51	71	61	55	50	58	53	49	56	51	47	53	49	46	46	46	46	44
8	69	58	52	47	67	57	51	46	55	49	45	52	47	44	50	46	43	43	43	43	41
9	65	55	48	43	63	53	47	43	51	46	42	49	44	41	47	43	40	40	40	40	38
10	62	51	45	40	60	50	44	40	48	43	39	46	42	38	44	40	37	37	37	37	36

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	75712	75712	75712	75712	75712
5°	71346	72180	75251	78860	80278
10°	67523	68953	74326	81392	82340
15°	62373	64039	72131	80557	76519
20°	55557	57428	67461	74048	61358
25°	46559	48321	59708	62109	42512
30°	34836	36855	48481	47997	27657
35°	23191	24591	34772	34211	17911
40°	14625	15630	22481	22626	12346
45°	10421	10854	14264	14877	9563
50°	8680	8749	10593	10869	8126
55°	7662	7680	8648	8877	7403
60°	7094	7034	7489	7647	7051
65°	6773	6711	6827	6960	6800
70°	6577	6464	6471	6595	6664
75°	6253	6064	6050	6265	6446
80°	5689	5294	5317	5689	6085
85°	4143	3439	3439	3934	4344

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 20054 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432880
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1533.0	7.1
10°-20°	4170.6	19.3
20°-30°	4891.2	22.6
30°-40°	3401.6	15.7
40°-50°	1690.4	7.8
50°-60°	1011.0	4.7
60°-70°	711.6	3.3
70°-80°	458.4	2.1
80°-90°	152.0	0.7
90°-100°	96.0	0.4
100°-110°	631.5	2.9
110°-120°	1167.4	5.4
120°-130°	693.1	3.2
130°-140°	418.2	1.9
140°-150°	288.5	1.3
150°-160°	187.4	0.9
160°-170°	106.7	0.5
170°-180°	35.3	0.2
0°-30°	10594.8	49.0
0°-40°	13996.3	64.7
0°-60°	16697.8	77.1
0°-90°	18019.8	83.3
90°-120°	1894.9	8.8
90°-150°	3294.8	15.2
90°-180°	3624.0	16.7
0°-180°	21644.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	16122	16122	16122	16122	16122	
5°	15234	15412	16067	16838	17141	1429
15°	13086	13435	15133	16900	16053	3649
25°	9298	9650	11924	12403	8490	4195
35°	4256	4513	6382	6279	3287	2711
45°	1686	1756	2308	2407	1547	1363
55°	1035	1038	1169	1200	1000	939
65°	707	700	713	726	710	702
75°	440	427	426	441	454	465
85°	142	118	118	135	149	147
90°	26	73	26	77	29	20
95°	44	163	51	140	47	43
105°	220	1103	290	1177	145	294
115°	1009	1305	1243	1444	1060	930
125°	728	698	795	773	831	664
135°	532	535	501	559	578	416
145°	439	460	452	463	472	278
155°	387	401	401	401	417	181
165°	366	376	374	372	384	104
175°	364	370	370	367	375	35
180°	369	369	369	369	369	



TEST NUMBER: P1432880
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	16122.3	16122.3	16122.3	16122.3	16122.3	16122.3	16122.3	16122.3	16122.3
2.5°	15643.7	15654.0	15763.5	15905.8	16112.9	16321.2	16489.9	16601.2	16656.2
5°	15233.5	15290.3	15411.5	15673.1	16067.3	16484.5	16837.9	17069.1	17140.7
7.5°	14833.8	14866.7	15069.7	15400.0	15958.2	16608.1	17133.3	17403.2	17469.1
10°	14346.2	14420.9	14650.0	15039.7	15791.6	16686.1	17292.9	17486.3	17494.2
12.5°	13772.3	13871.3	14108.0	14599.5	15525.8	16658.3	17239.4	17175.9	17031.6
15°	13085.5	13172.3	13435.0	14005.1	15132.8	16493.5	16900.5	16383.8	16053.3
17.5°	12343.6	12422.3	12650.5	13278.3	14579.0	16185.2	16193.0	15170.9	14547.5
20°	11418.5	11480.2	11803.1	12419.2	13865.2	15690.6	15219.0	13349.5	12610.9
22.5°	10434.2	10491.9	10778.8	11420.0	12970.3	15023.7	13862.4	11517.1	10509.4
25°	9297.8	9329.2	9649.6	10229.5	11923.7	14206.5	12403.2	9520.5	8489.7
27.5°	8019.3	8072.7	8408.1	9000.3	10692.6	13170.8	10849.3	7779.8	6828.8
30°	6700.6	6789.2	7089.1	7619.3	9325.3	11843.0	9232.1	6195.7	5319.8
32.5°	5469.8	5533.6	5747.3	6301.5	7794.4	10541.6	7679.1	4964.3	4222.5
35°	4256.3	4320.2	4513.3	5057.5	6381.9	8913.2	6278.9	3900.8	3287.4
37.5°	3253.6	3366.3	3490.2	3932.0	5008.5	7374.7	5005.2	3141.1	2666.5
40°	2534.9	2553.1	2709.1	2991.7	3896.6	5766.4	3921.6	2507.4	2139.8
42.5°	2029.1	2078.4	2145.5	2357.1	2952.4	4409.3	3082.5	2057.9	1817.5
45°	1686.0	1705.4	1756.2	1898.3	2307.9	3244.7	2407.0	1736.2	1547.2
47.5°	1475.0	1466.6	1499.2	1605.6	1879.5	2507.7	1950.8	1489.2	1356.8
50°	1293.6	1288.5	1303.9	1374.9	1578.7	1924.2	1619.8	1300.0	1211.1
52.5°	1152.7	1157.2	1158.8	1202.9	1356.2	1569.3	1379.4	1158.5	1098.6
55°	1035.4	1041.1	1037.9	1070.5	1168.7	1319.3	1199.6	1041.8	1000.4
57.5°	943.8	939.6	935.1	952.6	1026.4	1119.1	1041.8	942.3	914.8
60°	852.8	848.9	845.6	857.1	900.3	969.2	919.3	855.6	847.7
62.5°	774.8	772.4	772.1	770.0	803.2	846.7	813.0	777.6	770.6
65°	706.9	704.1	700.5	697.1	712.6	753.0	726.5	707.5	709.8
67.5°	638.8	638.8	632.4	627.3	642.4	663.5	652.1	641.2	643.9
70°	577.1	577.4	567.2	563.3	567.8	590.5	578.7	580.1	584.7
72.5°	510.9	503.6	496.1	495.8	496.4	513.9	510.0	513.6	518.5
75°	440.5	432.0	427.2	421.7	426.2	439.6	441.3	446.6	454.1
77.5°	372.5	359.4	355.5	352.8	349.8	364.9	370.6	377.6	388.8
80°	299.3	285.1	278.5	274.6	279.7	286.6	299.3	304.4	320.1
82.5°	221.3	210.7	202.6	202.3	204.7	211.0	221.9	231.5	240.7
85°	142.4	125.4	118.2	120.9	118.2	127.9	135.2	146.7	149.3
87.5°	51.4	40.2	38.4	42.3	41.5	44.4	50.8	55.3	55.6
90°	26.4	42.5	72.6	46.5	26.4	44.8	77.2	41.9	28.6
92.5°	38.5	64.6	116.8	60.6	34.5	60.9	109.4	56.0	38.6
95°	44.5	74.7	163.1	80.6	50.8	74.9	139.5	62.1	46.7
97.5°	56.9	82.7	187.1	98.7	79.0	93.0	157.6	66.1	56.7
100°	74.9	96.8	291.6	121.1	105.1	105.1	288.2	76.1	64.7
102.5°	127.2	205.2	619.1	227.6	159.3	205.8	668.3	152.8	78.8
105°	219.5	432.3	1103.3	476.8	289.9	471.0	1176.6	396.0	145.4
107.5°	380.3	773.9	1455.3	844.5	549.1	878.9	1516.1	781.7	340.3
110°	709.8	1027.0	1525.6	1159.9	878.6	1228.5	1654.8	1071.1	689.9



TEST NUMBER: P1432880
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-UPL36

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	959.0	1103.3	1461.3	1280.4	1143.8	1369.1	1616.6	1187.6	955.1
115°	1009.2	1061.2	1304.6	1250.3	1242.6	1349.1	1443.8	1183.6	1059.6
117.5°	975.0	968.7	1107.6	1124.0	1200.4	1234.6	1246.8	1111.3	1065.6
120°	902.7	862.3	924.8	981.4	1083.9	1069.8	1050.3	1004.8	1005.4
122.5°	812.3	764.1	792.5	835.0	937.5	907.4	887.5	896.5	923.0
125°	728.2	679.7	698.4	708.7	794.8	764.7	773.3	804.1	830.8
127.5°	653.9	621.4	632.1	620.3	674.5	660.5	690.9	725.7	748.4
130°	603.6	575.5	590.2	562.4	588.5	592.1	632.7	661.8	676.1
132.5°	561.8	543.7	560.7	526.8	534.6	550.3	588.9	613.8	622.2
135°	531.6	515.8	534.6	503.0	500.8	524.2	559.0	575.3	578.0
137.5°	505.8	492.0	511.1	487.2	480.9	504.4	530.8	543.5	539.8
140°	482.4	470.6	491.2	473.2	469.1	492.7	504.7	519.4	516.0
142.5°	456.9	448.8	473.5	461.5	457.5	479.0	485.0	495.6	491.8
145°	439.4	433.3	459.7	453.4	451.7	467.5	463.2	477.5	472.1
147.5°	423.9	419.8	443.9	441.6	441.6	453.4	447.3	459.7	454.3
150°	410.4	406.4	430.1	427.9	429.9	437.9	429.6	443.9	442.5
152.5°	396.9	392.6	414.4	412.1	414.1	422.1	414.1	430.4	428.8
155°	387.4	383.1	400.9	400.3	400.6	404.6	400.6	417.0	417.3
157.5°	380.3	377.8	391.4	391.2	391.2	393.5	391.4	405.9	406.2
160°	374.9	372.7	384.4	384.1	382.4	386.4	384.7	397.0	397.3
162.5°	369.5	367.2	380.9	379.0	379.0	379.0	377.6	389.9	390.5
165°	366.1	365.8	375.5	375.5	373.9	375.8	372.4	381.0	383.7
167.5°	366.1	364.0	374.2	374.2	372.4	370.4	371.0	378.0	380.6
170°	364.6	364.3	372.4	370.7	368.7	369.0	367.7	374.6	377.2
172.5°	365.2	364.9	373.3	371.3	369.6	369.6	366.5	371.4	376.0
175°	363.9	363.6	369.9	369.9	370.2	368.6	367.1	370.0	374.6
177.5°	366.2	365.9	369.9	369.9	368.3	368.9	369.4	372.3	379.0
180°	368.9	368.9	368.9	368.9	368.9	368.9	368.9	368.9	368.9



TEST NUMBER: P1432880
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-ASM-L850-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	14.19	15.18	14.83	15.80	16.51	14.96	15.94	15.59	16.56	17.27
	3H	16.00	16.88	16.65	17.51	18.26	16.51	17.39	17.16	18.02	18.77
	4H	16.74	17.55	17.40	18.20	18.97	17.16	17.97	17.82	18.62	19.39
	6H	17.30	18.05	17.98	18.71	19.49	17.65	18.40	18.33	19.06	19.83
	8H	17.48	18.19	18.17	18.87	19.65	17.80	18.51	18.49	19.19	19.97
	12H	17.58	18.26	18.27	18.93	19.73	17.88	18.56	18.57	19.23	20.03
4H	2H	14.70	15.52	15.37	16.17	16.93	15.33	16.15	16.00	16.79	17.56
	3H	16.73	17.41	17.41	18.10	18.88	17.13	17.81	17.81	18.50	19.27
	4H	17.59	18.21	18.29	18.90	19.71	17.91	18.53	18.61	19.22	20.03
	6H	18.28	18.81	19.00	19.53	20.35	18.54	19.07	19.26	19.79	20.61
	8H	18.51	19.00	19.23	19.72	20.55	18.75	19.24	19.47	19.95	20.78
	12H	18.64	19.08	19.38	19.82	20.65	18.86	19.30	19.60	20.04	20.87
8H	4H	17.85	18.34	18.57	19.05	19.89	18.15	18.64	18.87	19.36	20.19
	6H	18.66	19.06	19.41	19.82	20.66	18.92	19.32	19.67	20.07	20.91
	8H	18.97	19.32	19.73	20.08	20.93	19.20	19.55	19.96	20.32	21.17
	12H	19.16	19.47	19.93	20.22	21.14	19.38	19.69	20.14	20.44	21.35
12H	4H	17.85	18.29	18.59	19.03	19.86	18.16	18.59	18.90	19.33	20.17
	6H	18.70	19.06	19.47	19.82	20.67	18.96	19.32	19.73	20.08	20.93
	8H	19.05	19.36	19.81	20.10	21.02	19.28	19.60	20.05	20.34	21.26

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: SP1-2506-472-4

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L850-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L850-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-4
 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-L850-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 5000K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 4875
 CIE u': 0.2124
 CIE v': 0.4871
 Duv: 0.0005
 CIE x: 0.3488
 CIE y: 0.3555
 CIE z: 0.2957
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 573
 Purity: 11.33556
 Rf: 80
 Rg: 102.3

CRI (Ra):	82.3		
R1:	85.0	R9:	43.9
R2:	83.1	R10:	57.4
R3:	78.8	R11:	83.1
R4:	84.0	R12:	51.0
R5:	83.0	R13:	83.4
R6:	76.3	R14:	87.4
R7:	86.8	R15:	83.4
R8:	81.7		



Test Conditions

Stabilization Time: 39M
 Operation Time: 1H 39M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

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: SP1-2506-472-4

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: SP1-2506-472-4

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	89	NR	620	280	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	280	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	168	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	224	NR	635	626	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	275	NR	640	163	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	321	NR	645	160	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	3	NR	520	354	NR	650	136	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	5	NR	525	375	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	7	NR	530	388	NR	660	93	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	10	NR	535	395	NR	665	76	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	397	NR	670	72	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	28	NR	545	398	NR	675	57	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	53	NR	550	396	NR	680	49	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	97	NR	555	395	NR	685	42	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	163	NR	560	392	NR	690	37	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	261	NR	565	388	NR	695	32	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	409	NR	570	381	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	637	NR	575	374	NR	705	23	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	699	NR	580	365	NR	710	20	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	436	NR	585	354	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	274	NR	590	342	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	205	NR	595	325	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	130	NR	600	313	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	90	NR	605	301	NR	735	10	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	78	NR	610	323	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	77	NR	615	340	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.82

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	89	NR	620	280	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	280	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	168	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	224	NR	635	626	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	275	NR	640	163	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	321	NR	645	160	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	3	NR	520	354	NR	650	136	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	5	NR	525	375	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	7	NR	530	388	NR	660	93	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	10	NR	535	395	NR	665	76	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	397	NR	670	72	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	28	NR	545	398	NR	675	57	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	53	NR	550	396	NR	680	49	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	97	NR	555	395	NR	685	42	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	163	NR	560	392	NR	690	37	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	261	NR	565	388	NR	695	32	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	409	NR	570	381	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	637	NR	575	374	NR	705	23	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	699	NR	580	365	NR	710	20	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	436	NR	585	354	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	274	NR	590	342	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	205	NR	595	325	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	130	NR	600	313	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	90	NR	605	301	NR	735	10	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	78	NR	610	323	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	77	NR	615	340	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-4

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 3.71

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	89	NR	620	280	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	280	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	168	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	224	NR	635	626	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	275	NR	640	163	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	321	NR	645	160	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	3	NR	520	354	NR	650	136	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	5	NR	525	375	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	7	NR	530	388	NR	660	93	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	10	NR	535	395	NR	665	76	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	397	NR	670	72	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	28	NR	545	398	NR	675	57	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	53	NR	550	396	NR	680	49	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	97	NR	555	395	NR	685	42	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	163	NR	560	392	NR	690	37	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	261	NR	565	388	NR	695	32	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	409	NR	570	381	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	637	NR	575	374	NR	705	23	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	699	NR	580	365	NR	710	20	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	436	NR	585	354	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	274	NR	590	342	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	205	NR	595	325	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	130	NR	600	313	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	90	NR	605	301	NR	735	10	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	78	NR	610	323	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	77	NR	615	340	NR	745	7	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 80$
 $R_g = 102.3$
 $CIE R_a = 82.3$
 $R_9 = 43.9$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 85	CES26 = 67	CES51 = 92	CES76 = 54
CES02 = 60	CES27 = 88	CES52 = 91	CES77 = 71
CES03 = 31	CES28 = 81	CES53 = 82	CES78 = 55
CES04 = 69	CES29 = 66	CES54 = 92	CES79 = 81
CES05 = 47	CES30 = 80	CES55 = 90	CES80 = 75
CES06 = 50	CES31 = 69	CES56 = 81	CES81 = 79
CES07 = 40	CES32 = 61	CES57 = 80	CES82 = 90
CES08 = 39	CES33 = 76	CES58 = 81	CES83 = 87
CES09 = 29	CES34 = 68	CES59 = 93	CES84 = 87
CES10 = 73	CES35 = 82	CES60 = 94	CES85 = 82
CES11 = 56	CES36 = 95	CES61 = 91	CES86 = 83
CES12 = 62	CES37 = 75	CES62 = 89	CES87 = 78
CES13 = 42	CES38 = 87	CES63 = 80	CES88 = 85
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 79	CES89 = 81
CES15 = 71	CES40 = 87	CES65 = 75	CES90 = 86
CES16 = 46	CES41 = 91	CES66 = 72	CES91 = 80
CES17 = 48	CES42 = 71	CES67 = 69	CES92 = 77
CES18 = 56	CES43 = 72	CES68 = 75	CES93 = 86
CES19 = 70	CES44 = 99	CES69 = 80	CES94 = 71
CES20 = 65	CES45 = 81	CES70 = 66	CES95 = 79
CES21 = 85	CES46 = 83	CES71 = 59	CES96 = 86
CES22 = 77	CES47 = 83	CES72 = 87	CES97 = 85
CES23 = 91	CES48 = 83	CES73 = 56	CES98 = 82
CES24 = 90	CES49 = 82	CES74 = 95	CES99 = 84
CES25 = 71	CES50 = 91	CES75 = 58	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)