

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: P1432495

Luminaire Tested: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432495
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431872 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30
Description: Elevate Round Highbay at, 53000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

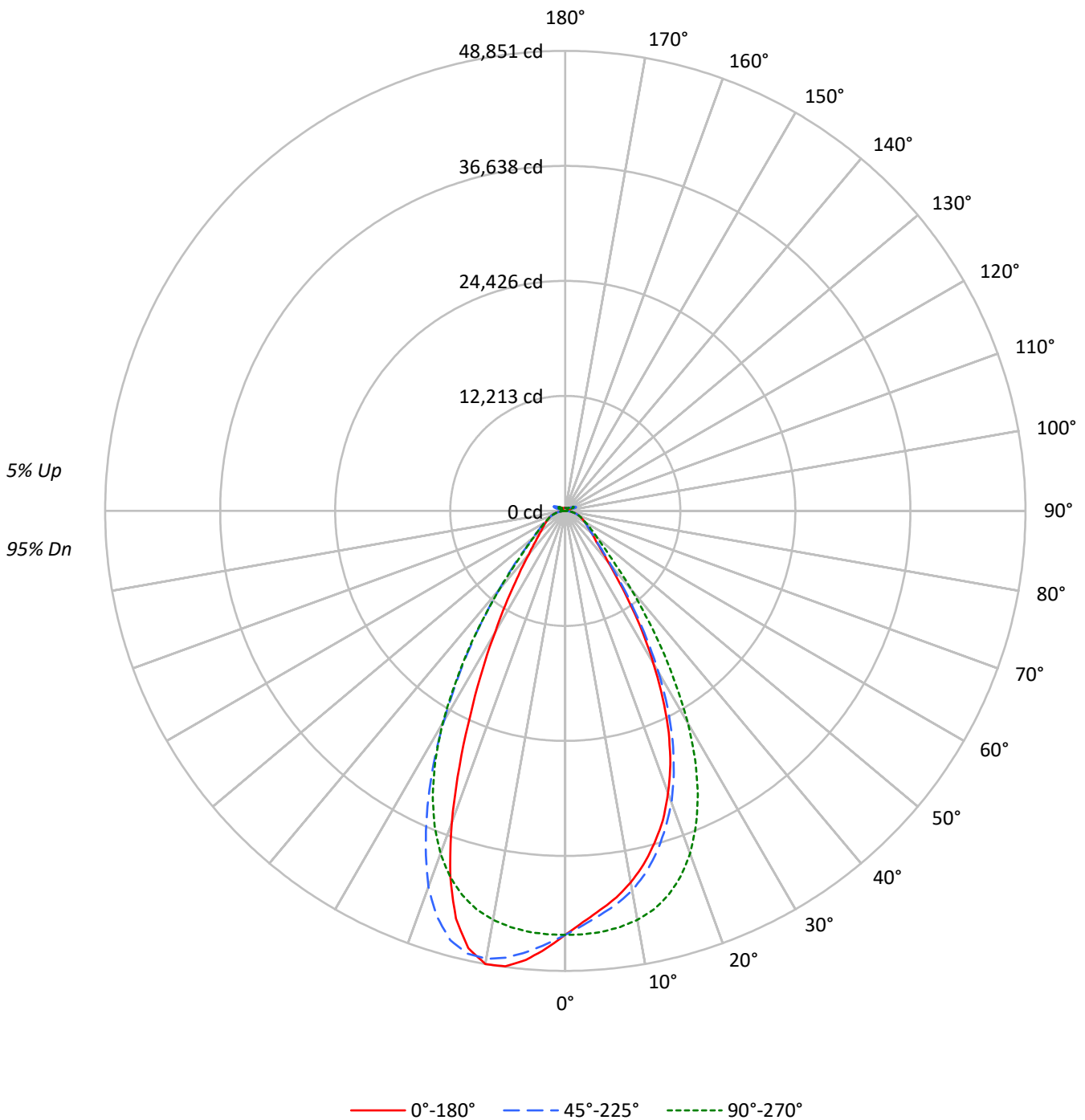
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 53196.6 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 167.3 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): 318
Input Voltage (V): NR
Input Current (A_{in}): 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: P1432495
CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432495

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30

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	114	114	114	114	108	108	108	102	102	102	97	97	97	97	97	97	95
1	111	107	104	101	107	104	102	99	99	97	95	95	93	91	90	89	88	88	88	88	85
2	104	98	93	88	101	95	91	87	91	87	84	87	84	82	84	81	79	79	79	79	77
3	97	89	83	79	95	88	82	78	84	79	76	81	77	74	78	75	72	72	72	72	70
4	91	82	76	71	89	81	75	70	78	73	69	75	71	67	72	69	66	66	66	66	64
5	86	76	69	64	84	75	68	64	72	67	63	70	65	62	68	64	60	60	60	60	59
6	81	71	64	59	79	69	63	58	67	62	57	65	60	57	63	59	56	56	56	56	54
7	76	66	59	54	75	65	58	54	63	57	53	61	56	52	60	55	52	52	52	52	50
8	72	62	55	50	71	61	54	50	59	53	49	58	52	49	56	52	48	48	48	48	47
9	68	58	51	47	67	57	51	46	56	50	46	54	49	46	53	48	45	45	45	45	44
10	65	54	48	44	64	54	47	43	52	47	43	51	46	43	50	46	42	42	42	42	41

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	211420	211420	211420	211420	211420
5°	199229	201557	210133	220212	224173
10°	188553	192547	207550	227282	229928
15°	174172	178824	201423	224950	213675
20°	155139	160363	188380	206773	171338
25°	130013	134933	166732	173436	118713
30°	97276	102915	135380	134028	77232
35°	64758	68668	97099	95530	50016
40°	40840	43646	62777	63182	34474
45°	29099	30310	39832	41543	26705
50°	24238	24431	29580	30351	22692
55°	21396	21446	24151	24788	20671
60°	19810	19642	20912	21355	19691
65°	18909	18740	19064	19435	18991
70°	18367	18049	18068	18415	18607
75°	17461	16934	16899	17496	18000
80°	15886	14779	14842	15886	16994
85°	11568	9604	9604	10981	12133

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 56001 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432495
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4280.7	8.0
10°-20°	11646.1	21.9
20°-30°	13658.4	25.7
30°-40°	9498.6	17.9
40°-50°	4720.3	8.9
50°-60°	2823.3	5.3
60°-70°	1987.1	3.7
70°-80°	1280.1	2.4
80°-90°	411.6	0.8
90°-100°	77.6	0.1
100°-110°	500.8	0.9
110°-120°	924.2	1.7
120°-130°	550.1	1.0
130°-140°	333.9	0.6
140°-150°	232.1	0.4
150°-160°	152.8	0.3
160°-170°	88.9	0.2
170°-180°	29.8	0.1
0°-30°	29585.3	55.6
0°-40°	39083.8	73.5
0°-60°	46627.5	87.7
0°-90°	50306.3	94.6
90°-120°	1502.6	2.8
90°-150°	2618.8	4.9
90°-180°	2890.0	5.4
0°-180°	53196.6	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	45020	45020	45020	45020	45020	
5°	42538	43036	44867	47019	47864	3990
15°	36540	37516	42257	47193	44828	10190
25°	25963	26946	33296	34635	23707	11715
35°	11886	12603	17821	17533	9180	7571
45°	4708	4904	6445	6722	4321	3806
55°	2891	2898	3264	3350	2794	2623
65°	1974	1956	1990	2029	1982	1960
75°	1230	1193	1190	1232	1268	1298
85°	398	330	330	377	417	409
90°	22	58	22	63	27	30
95°	36	129	41	112	42	35
105°	175	872	230	932	120	233
115°	798	1032	983	1143	842	736
125°	577	554	630	614	662	526
135°	422	426	400	446	463	331
145°	354	370	364	372	381	224
155°	318	327	326	326	340	148
165°	306	312	312	312	323	87
175°	308	313	314	313	322	29
180°	314	314	314	314	314	



TEST NUMBER: P1432495
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	45020.4	45020.4	45020.4	45020.4	45020.4	45020.4	45020.4	45020.4	45020.4
2.5°	43684.1	43712.7	44018.3	44415.9	44994.3	45575.9	46046.9	46357.6	46511.3
5°	42538.5	42697.2	43035.7	43765.9	44866.8	46031.8	47018.7	47664.4	47864.5
7.5°	41422.4	41514.5	42080.9	43003.7	44562.0	46377.0	47843.4	48597.3	48781.4
10°	40060.7	40269.2	40909.2	41997.3	44096.9	46594.8	48289.1	48829.4	48851.4
12.5°	38458.5	38734.5	39395.5	40768.2	43354.8	46517.2	48139.7	47962.5	47559.8
15°	36540.4	36782.7	37516.3	39108.4	42257.4	46057.0	47193.4	45750.6	44827.9
17.5°	34468.7	34688.2	35325.6	37079.0	40710.8	45196.0	45217.9	42363.7	40623.0
20°	31885.5	32057.7	32959.3	34679.8	38717.6	43814.8	42497.9	37277.4	35215.0
22.5°	29136.8	29298.0	30099.2	31889.7	36218.8	41952.6	38710.0	32160.7	29347.0
25°	25963.4	26051.2	26946.0	28565.2	33296.2	39670.8	34635.0	26585.6	23706.9
27.5°	22393.2	22542.7	23478.9	25132.7	29858.5	36778.5	30295.9	21724.7	19068.8
30°	18710.9	18958.2	19795.7	21276.4	26040.2	33070.7	25780.2	17301.0	14855.5
32.5°	15274.2	15452.2	16049.1	17596.5	21765.2	29436.5	21443.5	13862.6	11790.9
35°	11885.5	12063.6	12603.0	14122.7	17821.1	24889.6	17533.2	10892.7	9179.8
37.5°	9085.3	9400.2	9746.3	10979.7	13985.9	20593.5	13976.6	8771.2	7445.9
40°	7078.6	7129.3	7564.9	8354.2	10880.9	16102.3	10951.0	7001.8	5975.3
42.5°	5666.2	5803.8	5991.3	6582.3	8244.4	12312.7	8607.5	5746.5	5075.4
45°	4708.1	4762.1	4904.0	5300.7	6444.7	9060.8	6721.5	4848.2	4320.7
47.5°	4118.9	4095.2	4186.4	4483.6	5248.4	7002.6	5447.6	4158.5	3788.8
50°	3612.3	3598.0	3641.1	3839.4	4408.4	5373.3	4523.3	3630.0	3381.9
52.5°	3218.9	3231.6	3235.9	3359.0	3787.1	4382.2	3852.1	3235.0	3067.8
55°	2891.4	2907.5	2898.2	2989.3	3263.7	3684.1	3349.8	2909.1	2793.5
57.5°	2635.6	2623.8	2611.1	2660.1	2866.0	3125.2	2909.1	2631.4	2554.6
60°	2381.5	2370.5	2361.3	2393.3	2514.0	2706.5	2567.2	2389.1	2367.2
62.5°	2163.7	2157.0	2156.1	2150.2	2243.0	2364.6	2270.0	2171.3	2151.9
65°	1973.7	1966.2	1956.0	1946.8	1989.8	2102.9	2028.6	1975.4	1982.2
67.5°	1783.8	1783.8	1766.1	1751.7	1793.9	1853.0	1821.0	1790.5	1798.1
70°	1611.6	1612.5	1583.7	1572.7	1585.4	1648.7	1615.8	1620.0	1632.7
72.5°	1426.7	1406.5	1385.3	1384.5	1386.1	1435.1	1424.2	1434.3	1447.8
75°	1230.0	1206.4	1192.9	1177.6	1190.4	1227.5	1232.5	1246.9	1268.0
77.5°	1040.0	1003.8	992.8	985.1	976.7	1019.0	1035.0	1054.5	1085.6
80°	835.7	796.1	777.5	766.5	780.8	800.3	835.7	850.2	894.0
82.5°	617.9	588.4	565.6	564.7	571.5	589.3	619.6	646.7	672.0
85°	397.6	350.3	330.1	337.7	330.1	357.1	377.4	409.4	417.0
87.5°	143.5	112.3	107.3	118.2	115.7	124.1	141.8	154.5	155.3
90°	21.5	34.2	58.0	37.4	21.5	36.6	62.9	36.8	27.4
92.5°	31.0	51.6	92.9	48.4	27.8	49.3	88.2	47.9	35.3
95°	35.8	59.6	129.4	64.4	41.4	60.4	112.0	52.6	41.7
97.5°	46.1	65.9	148.5	78.6	63.6	74.7	126.4	55.8	49.6
100°	60.4	77.0	231.0	96.9	84.2	84.2	229.5	63.8	55.9
102.5°	101.6	162.7	489.6	181.1	127.1	164.4	530.3	125.0	67.1
105°	174.7	342.1	872.2	377.9	230.2	373.9	931.8	317.0	120.3
107.5°	301.6	611.9	1150.7	668.2	434.9	696.1	1200.0	621.7	274.2
110°	561.9	811.8	1206.3	917.4	695.2	972.2	1309.5	850.3	550.4



TEST NUMBER: P1432495

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	758.7	872.2	1155.5	1012.7	904.8	1083.3	1279.4	942.2	759.9
115°	798.4	838.8	1031.7	988.9	983.4	1067.5	1142.9	939.1	842.4
117.5°	771.4	765.9	876.2	889.7	950.0	977.0	987.4	882.0	847.2
120°	714.2	681.7	731.8	777.0	857.9	846.9	832.6	797.9	799.6
122.5°	642.9	604.7	627.9	662.0	743.0	719.1	704.1	713.0	734.5
125°	577.0	538.1	554.1	562.9	630.3	606.4	614.5	640.0	662.3
127.5°	518.4	492.1	501.7	493.0	535.9	524.7	549.4	578.1	597.2
130°	478.7	456.5	469.2	447.8	468.4	470.8	503.4	528.1	540.1
132.5°	446.2	431.9	447.1	421.0	426.5	438.3	469.3	490.9	498.0
135°	422.4	410.5	426.5	402.8	400.3	417.7	446.3	459.9	463.2
137.5°	402.6	392.3	409.2	390.9	385.3	402.7	424.1	435.4	433.0
140°	385.2	376.6	394.1	379.8	376.7	394.0	403.5	416.3	414.9
142.5°	366.3	359.9	380.7	371.1	367.9	383.8	388.5	398.1	395.8
145°	353.7	348.9	370.4	364.8	364.0	375.9	371.9	383.9	380.8
147.5°	342.6	339.5	358.6	356.1	356.1	364.8	360.0	370.4	367.3
150°	333.3	330.1	348.3	345.8	347.4	353.8	346.6	358.6	358.7
152.5°	323.8	319.8	336.4	333.9	335.5	341.9	335.5	349.1	348.4
155°	317.5	313.5	327.0	325.3	326.2	329.3	326.2	339.7	340.5
157.5°	313.7	310.4	320.7	319.9	319.9	322.3	320.7	332.7	333.6
160°	310.7	308.3	316.9	316.0	315.3	318.5	317.7	328.1	329.0
162.5°	307.6	305.2	315.4	313.8	313.8	313.8	314.0	324.3	326.0
165°	306.1	305.3	312.4	312.4	311.6	313.2	311.7	319.7	323.0
167.5°	306.1	304.5	312.5	312.5	311.7	310.1	311.8	319.1	322.4
170°	306.2	305.4	311.7	311.0	309.4	310.2	310.3	317.6	320.9
172.5°	307.9	307.1	314.3	312.7	311.9	311.9	311.3	317.0	321.9
175°	308.0	307.1	312.8	312.8	313.6	312.9	313.0	317.2	322.0
177.5°	310.4	309.6	312.8	312.8	312.0	313.7	315.4	319.6	326.1
180°	313.7	313.7	313.7	313.7	313.7	313.7	313.7	313.7	313.7



TEST NUMBER: P1432495
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-ASM-L830-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	18.66	19.78	19.12	20.21	20.67	19.42	20.55	19.89	20.98	21.43
	3H	20.48	21.47	20.95	21.92	22.42	20.99	21.98	21.46	22.43	22.93
	4H	21.21	22.15	21.71	22.61	23.13	21.63	22.57	22.13	23.03	23.55
	6H	21.78	22.64	22.29	23.12	23.65	22.13	22.99	22.64	23.47	23.99
	8H	21.97	22.78	22.49	23.27	23.81	22.29	23.10	22.81	23.59	24.13
	12H	22.07	22.84	22.59	23.33	23.89	22.37	23.14	22.89	23.63	24.19
4H	2H	19.18	20.11	19.68	20.57	21.09	19.81	20.74	20.31	21.20	21.72
	3H	21.22	21.99	21.73	22.50	23.03	21.61	22.38	22.12	22.89	23.43
	4H	22.08	22.77	22.61	23.29	23.87	22.40	23.09	22.93	23.61	24.19
	6H	22.78	23.37	23.33	23.92	24.51	23.04	23.63	23.59	24.18	24.77
	8H	23.00	23.56	23.56	24.10	24.70	23.24	23.80	23.80	24.34	24.94
	12H	23.14	23.63	23.72	24.21	24.81	23.36	23.85	23.94	24.43	25.03
8H	4H	22.34	22.90	22.90	23.44	24.04	22.64	23.20	23.21	23.75	24.34
	6H	23.16	23.61	23.75	24.20	24.81	23.41	23.86	24.00	24.45	25.06
	8H	23.46	23.86	24.07	24.47	25.09	23.69	24.09	24.30	24.70	25.32
	12H	23.66	24.01	24.27	24.60	25.30	23.87	24.23	24.48	24.82	25.51
12H	4H	22.35	22.84	22.93	23.42	24.02	22.65	23.14	23.23	23.72	24.33
	6H	23.19	23.60	23.81	24.21	24.82	23.45	23.85	24.06	24.46	25.08
	8H	23.54	23.90	24.15	24.48	25.18	23.78	24.13	24.39	24.72	25.42

LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-2

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L830-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L830-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-2
 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-L830-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 2983
 CIE u': 0.2516
 CIE v': 0.5201
 Duv: -0.0012
 CIE x: 0.4364
 CIE y: 0.4010
 CIE z: 0.1626
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 583
 Purity: 51.34918
 Rf: 81.2
 Rg: 101.5

CRI (Ra):	83.4		
R1:	84.0	R9:	29.4
R2:	87.5	R10:	68.6
R3:	88.9	R11:	82.2
R4:	83.8	R12:	61.6
R5:	81.9	R13:	83.9
R6:	83.1	R14:	92.5
R7:	87.1	R15:	79.8
R8:	70.9		



Test Conditions

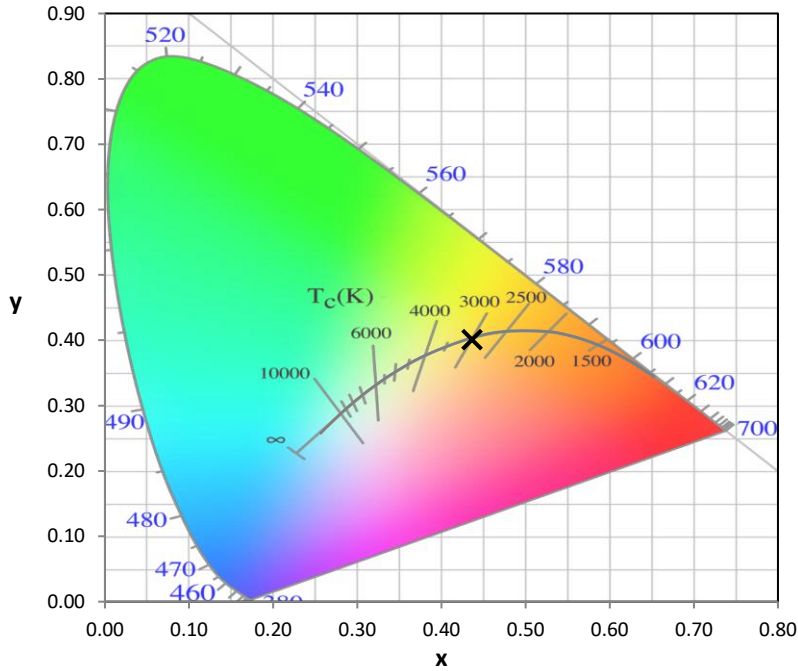
Stabilization Time: 38M
 Operation Time: 1H 38M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

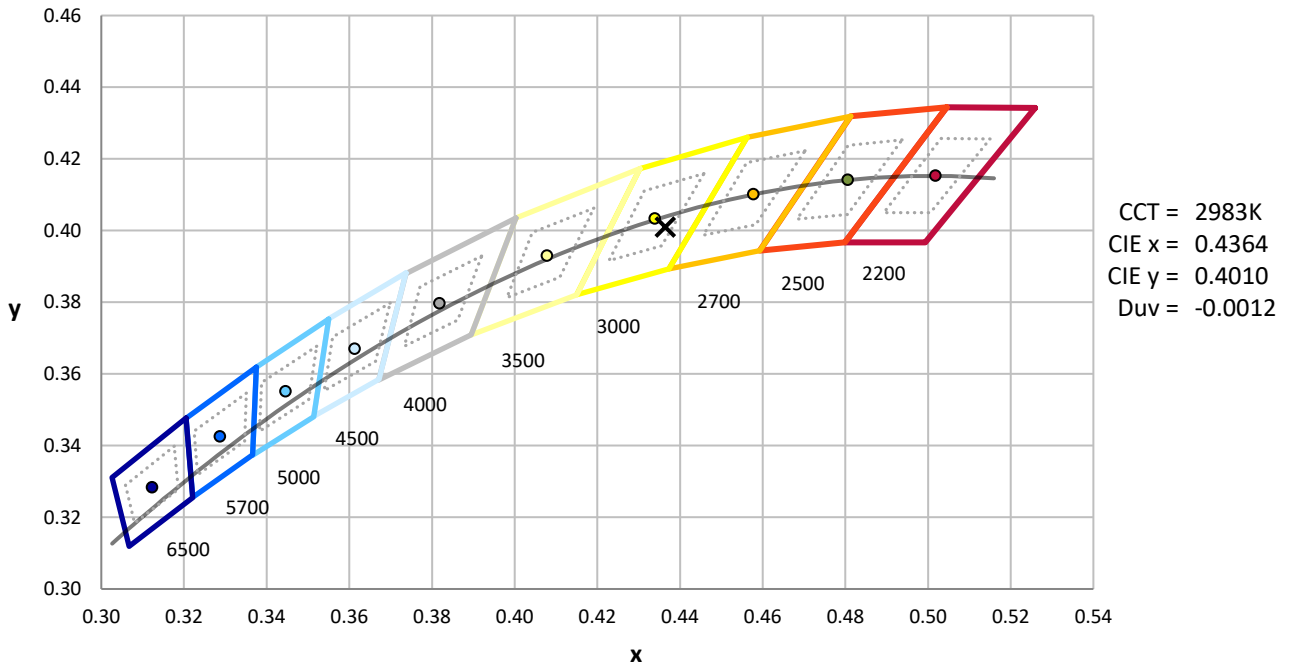
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2506-472-2

CIE 1931 Chromaticity Diagram



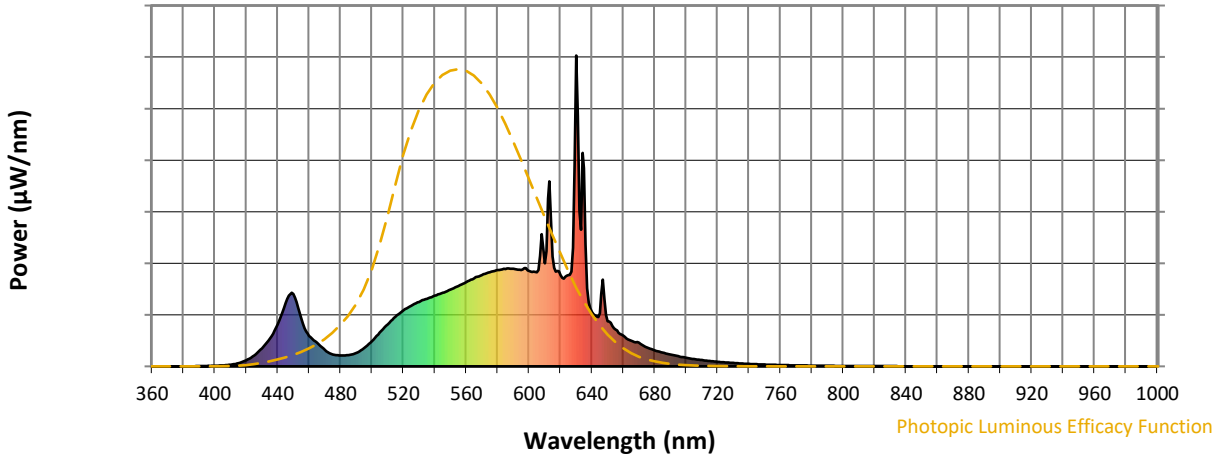
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 3000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.27

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.34

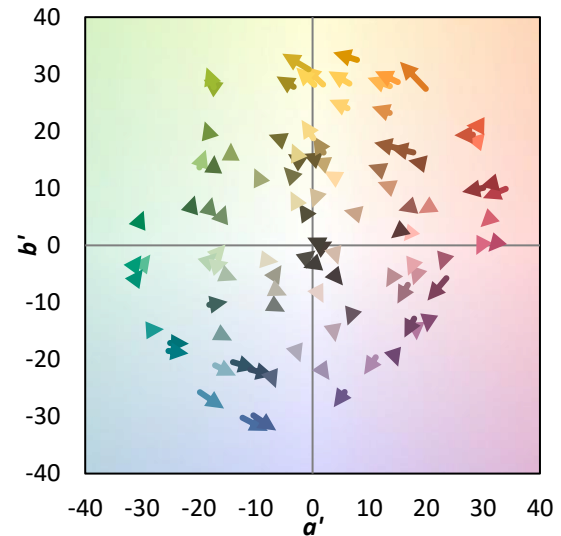
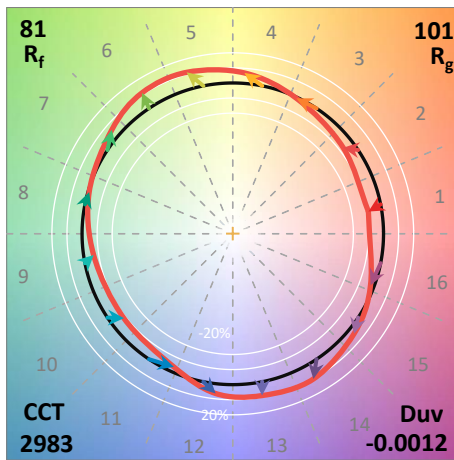
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 81.2$
 $R_g = 101.5$
 CIE $R_a = 83.4$
 $R_9 = 29.4$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 71	CES51 = 89	CES76 = 65
CES02 = 63	CES27 = 89	CES52 = 89	CES77 = 82
CES03 = 31	CES28 = 86	CES53 = 80	CES78 = 67
CES04 = 70	CES29 = 68	CES54 = 92	CES79 = 89
CES05 = 50	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 85
CES06 = 51	CES31 = 70	CES56 = 81	CES81 = 75
CES07 = 43	CES32 = 64	CES57 = 79	CES82 = 93
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 76	CES59 = 92	CES84 = 91
CES10 = 76	CES35 = 87	CES60 = 96	CES85 = 81
CES11 = 59	CES36 = 99	CES61 = 91	CES86 = 74
CES12 = 65	CES37 = 81	CES62 = 93	CES87 = 83
CES13 = 44	CES38 = 83	CES63 = 79	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 81	CES89 = 74
CES15 = 72	CES40 = 89	CES65 = 78	CES90 = 85
CES16 = 48	CES41 = 88	CES66 = 76	CES91 = 87
CES17 = 50	CES42 = 80	CES67 = 74	CES92 = 73
CES18 = 57	CES43 = 75	CES68 = 79	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 83	CES94 = 64
CES20 = 67	CES45 = 83	CES70 = 72	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 70	CES96 = 86
CES22 = 79	CES47 = 79	CES72 = 90	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 78	CES73 = 65	CES98 = 83
CES24 = 91	CES49 = 79	CES74 = 94	CES99 = 82
CES25 = 72	CES50 = 88	CES75 = 70	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)