

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: P1433511

Luminaire Tested: EHBR1-30-UNV-A1-L935-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1433511  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431736 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-30-UNV-A1-L935-UPL30  
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 3500K 90CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

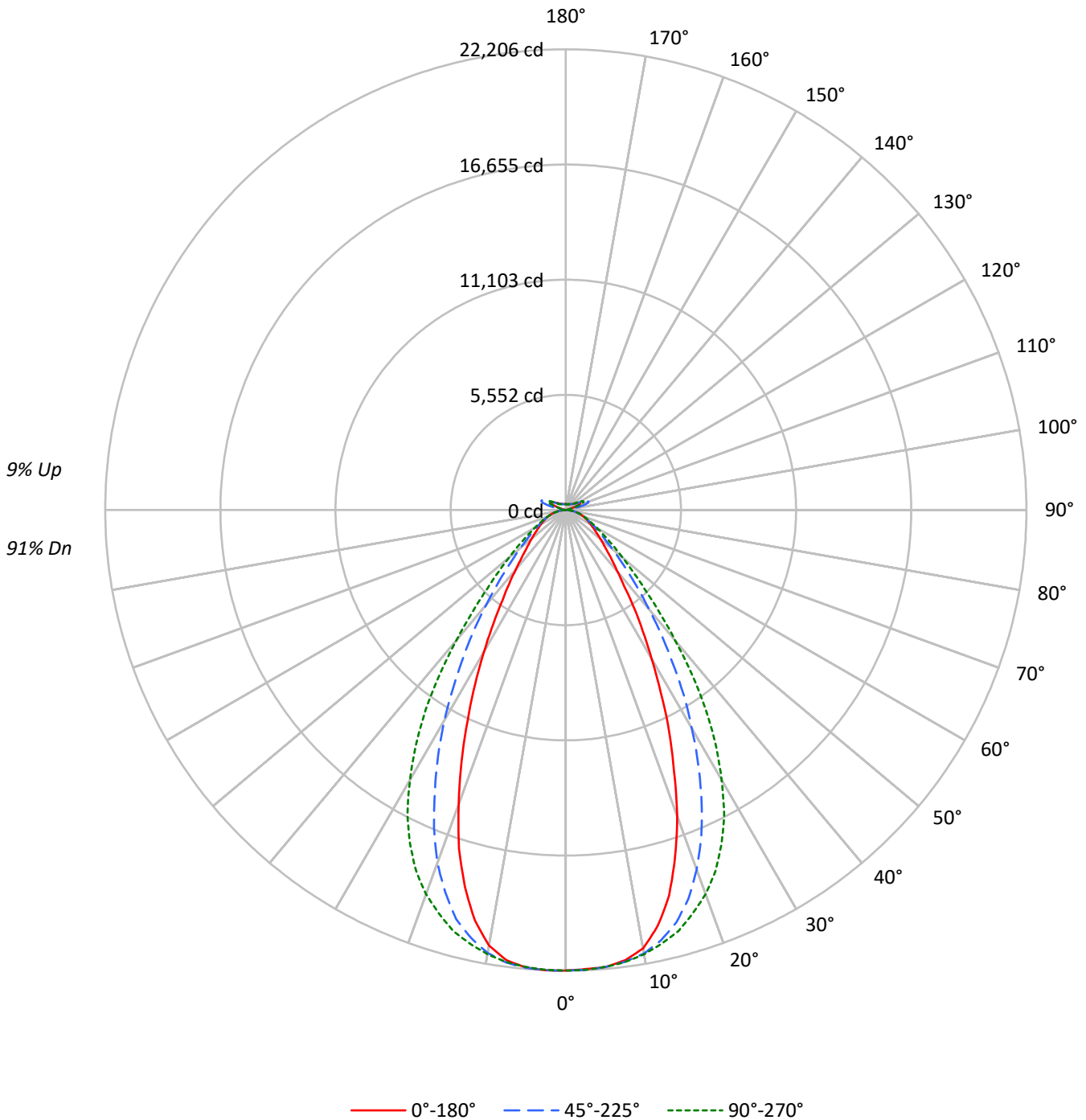
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 30339.3 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 166.9 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.8 / 1.07 / 0.95  
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: P1433511  
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L935-UPL30

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433511  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L935-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	117	117	117	117	113	113	113	113	106	106	106	100	100	100	94	94	94	94	94	94	91
1	109	106	103	100	106	103	100	97	97	95	93	92	90	88	87	85	84	87	85	84	82
2	102	96	91	86	99	93	89	85	88	85	81	84	81	78	80	77	75	80	77	75	73
3	95	87	81	76	92	85	79	75	81	76	72	77	73	70	74	71	68	74	71	68	66
4	89	80	73	68	86	78	72	67	74	69	65	71	67	63	68	65	62	68	65	62	59
5	83	73	66	61	81	72	65	60	69	63	59	66	61	57	63	59	56	63	59	56	54
6	78	68	60	55	76	66	60	55	64	58	54	61	56	53	59	55	51	59	55	51	50
7	74	63	56	51	72	62	55	50	59	53	49	57	52	48	55	51	47	55	51	47	46
8	69	58	51	46	68	57	51	46	55	50	45	54	48	45	52	47	44	52	47	44	42
9	66	54	48	43	64	54	47	43	52	46	42	50	45	41	49	44	41	49	44	41	39
10	62	51	44	40	61	50	44	40	49	43	39	47	42	39	46	41	38	46	41	38	36

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	104237	104237	104237	104237	104237
5°	103548	103532	103537	103720	103656
10°	100989	102166	102328	102039	100328
15°	91681	98078	100097	97292	89576
20°	76399	89729	95859	88040	73425
25°	59084	77585	88927	74751	56023
30°	43067	63183	78116	60786	40878
35°	31044	48699	64199	46602	29018
40°	22335	35969	47312	34451	21646
45°	17599	26314	33044	25174	16990
50°	14602	19771	23916	19118	14381
55°	12753	15611	18112	15350	12580
60°	11501	13032	14432	12951	11582
65°	10757	11496	12128	11531	10860
70°	10216	10459	10781	10517	10316
75°	9530	9470	9530	9497	9622
80°	8607	7989	7811	8113	8607
85°	5965	5057	5004	5138	6142

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 34621 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433511  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L935-UPL30

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2096.1	6.9
10°-20°	5633.6	18.6
20°-30°	6850.4	22.6
30°-40°	5580.2	18.4
40°-50°	3350.3	11.0
50°-60°	1928.1	6.4
60°-70°	1206.7	4.0
70°-80°	710.7	2.3
80°-90°	212.7	0.7
90°-100°	72.8	0.2
100°-110°	482.0	1.6
110°-120°	891.6	2.9
120°-130°	529.1	1.7
130°-140°	319.7	1.1
140°-150°	221.4	0.7
150°-160°	144.2	0.5
160°-170°	82.3	0.3
170°-180°	27.3	0.1
0°-30°	14580.2	48.1
0°-40°	20160.3	66.4
0°-60°	25438.8	83.8
0°-90°	27569.0	90.9
90°-120°	1446.4	4.8
90°-150°	2516.6	8.3
90°-180°	2770.0	9.1
0°-180°	30339.3	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	22196	22196	22196	22196	22196	
5°	22109	22106	22107	22146	22132	2090
15°	19234	20576	21000	20411	18792	5292
25°	11799	15494	17759	14928	11188	5376
35°	5698	8938	11783	8553	5326	3605
45°	2848	4258	5346	4073	2749	2246
55°	1723	2110	2448	2074	1700	1558
65°	1123	1200	1266	1204	1134	1116
75°	671	667	671	669	678	711
85°	205	174	172	177	211	219
90°	21	55	20	58	20	20
95°	35	124	38	106	34	33
105°	168	843	221	898	110	225
115°	772	997	949	1103	809	711
125°	557	533	607	590	634	508
135°	408	409	383	427	442	319
145°	337	352	346	356	362	214
155°	299	308	307	309	322	139
165°	284	290	287	287	296	81
175°	284	287	285	284	290	27
180°	286	286	286	286	286	



TEST NUMBER: P1433511  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L935-UPL30

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	22196.5	22196.5	22196.5	22196.5	22196.5	22196.5	22196.5	22196.5	22196.5
2.5°	22147.7	22167.7	22176.0	22180.7	22185.8	22199.7	22205.8	22196.0	22204.4
5°	22109.1	22110.5	22105.8	22126.8	22106.7	22120.7	22145.8	22136.0	22132.3
7.5°	21884.1	21930.6	21958.0	21965.0	21968.7	21985.9	22003.5	21903.6	21888.7
10°	21456.4	21534.0	21706.5	21755.7	21740.9	21768.8	21679.5	21418.2	21316.0
12.5°	20518.7	20791.6	21239.8	21439.1	21402.9	21427.5	21123.5	20572.2	20255.1
15°	19234.1	19634.5	20576.3	20969.7	20999.8	20969.7	20411.3	19336.9	18792.5
17.5°	17526.6	18265.8	19652.6	20415.9	20372.2	20386.6	19326.7	17738.6	17115.7
20°	15702.3	16490.3	18442.0	19715.3	19701.9	19621.0	18094.7	16000.3	15091.0
22.5°	13639.2	14655.4	17054.8	18853.8	18848.8	18714.0	16594.4	14102.1	13123.1
25°	11799.1	12795.8	15493.6	17798.6	17758.6	17605.2	14927.8	12208.6	11187.7
27.5°	9896.8	10933.0	13827.0	16561.9	16534.5	16367.1	13334.7	10438.7	9467.2
30°	8284.0	9231.4	12153.3	15201.1	15025.5	15006.4	11692.1	8800.0	7862.8
32.5°	6902.3	7714.5	10575.5	13778.1	13467.2	13555.9	10055.3	7429.5	6500.7
35°	5697.7	6413.3	8938.1	12132.4	11782.8	11897.7	8553.1	6096.2	5325.9
37.5°	4624.4	5312.4	7550.4	10531.7	9997.2	10213.8	7232.0	5091.1	4473.7
40°	3871.2	4417.0	6234.3	8775.4	8200.3	8553.1	5971.2	4246.3	3751.8
42.5°	3335.7	3691.8	5145.5	7098.5	6657.4	6907.4	4921.4	3549.9	3179.9
45°	2847.5	3131.6	4257.5	5601.6	5346.4	5578.3	4073.0	3027.0	2748.9
47.5°	2487.2	2706.1	3504.9	4523.4	4364.9	4438.4	3401.6	2641.5	2415.6
50°	2176.2	2345.4	2946.5	3650.9	3564.3	3609.5	2849.3	2298.5	2143.2
52.5°	1934.5	2058.5	2471.4	3000.4	2957.7	2964.6	2428.1	2021.8	1909.4
55°	1723.4	1809.9	2109.7	2457.9	2447.7	2449.5	2074.4	1791.7	1700.1
57.5°	1538.8	1610.4	1813.1	2064.6	2049.8	2053.0	1796.3	1591.3	1532.3
60°	1382.6	1430.5	1566.7	1744.8	1735.0	1730.8	1556.9	1412.8	1392.4
62.5°	1244.0	1274.8	1369.1	1495.5	1477.0	1481.1	1368.6	1276.1	1245.9
65°	1122.8	1133.5	1199.9	1278.0	1265.9	1276.1	1203.6	1140.4	1133.5
67.5°	1004.2	1014.9	1053.9	1106.4	1092.5	1100.9	1054.9	1017.6	1011.6
70°	896.4	895.8	917.7	946.0	946.0	947.5	922.8	900.5	905.2
72.5°	784.7	782.0	788.5	807.5	802.4	820.0	794.0	787.1	788.0
75°	671.3	663.4	667.1	676.8	671.3	680.7	669.0	677.8	677.8
77.5°	564.4	549.5	544.9	546.2	536.0	550.0	552.8	558.8	572.7
80°	452.8	431.9	420.3	419.8	410.9	419.8	426.8	439.3	452.8
82.5°	336.2	318.0	298.5	294.7	289.2	294.3	303.6	318.5	340.3
85°	205.0	186.0	173.8	167.4	172.0	172.0	176.6	197.6	211.1
87.5°	74.0	64.6	53.0	53.5	54.8	56.7	59.0	74.4	81.4
90°	20.8	32.3	55.3	35.3	19.9	33.8	58.4	30.7	20.4
92.5°	29.6	49.1	89.1	46.0	26.1	46.0	82.9	41.4	28.1
95°	34.7	56.8	124.3	61.4	38.4	56.8	105.9	46.0	34.3
97.5°	43.9	63.0	142.8	75.2	59.9	70.6	119.8	49.1	41.9
100°	57.7	73.7	222.7	92.2	79.8	79.8	219.6	56.8	48.5
102.5°	97.6	156.6	472.9	173.6	121.4	156.6	509.8	115.2	59.3
105°	168.3	330.2	843.1	364.0	221.1	359.4	898.4	301.0	109.9
107.5°	291.1	591.2	1111.8	644.9	419.2	671.0	1157.8	595.8	258.8
110°	543.0	784.7	1165.5	886.0	671.0	938.2	1263.8	817.0	526.1



TEST NUMBER: P1433511  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L935-UPL30

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	733.4	843.1	1116.4	978.2	873.8	1045.7	1234.6	906.0	728.8
115°	771.7	810.8	996.6	955.2	949.0	1030.4	1102.6	903.0	808.6
117.5°	746.1	740.2	846.1	858.4	916.8	942.9	952.1	847.7	813.2
120°	690.4	658.8	706.4	749.4	827.7	817.0	801.6	766.8	767.2
122.5°	621.7	583.9	605.1	637.2	715.6	692.5	677.2	683.8	704.7
125°	557.2	519.5	532.8	540.5	606.6	583.5	590.1	613.1	634.1
127.5°	500.5	474.9	482.2	472.9	514.4	503.6	527.1	553.8	571.1
130°	462.0	440.1	450.4	428.4	448.8	451.9	483.1	504.6	515.8
132.5°	430.3	416.0	428.2	401.7	407.8	420.5	449.7	468.8	474.8
135°	407.8	395.0	408.8	383.7	382.7	401.1	427.2	439.6	441.6
137.5°	387.8	377.0	390.9	372.4	367.8	386.3	406.2	415.5	412.8
140°	370.2	360.6	375.9	362.2	359.1	377.5	386.7	397.9	394.9
142.5°	350.7	344.6	362.6	353.4	350.3	367.7	372.2	379.9	377.3
145°	337.4	332.8	352.3	347.7	346.1	358.9	355.8	367.1	362.4
147.5°	326.6	322.9	340.5	339.0	339.0	348.1	344.0	353.6	349.6
150°	316.3	312.8	330.2	328.6	330.2	336.3	330.6	342.4	341.3
152.5°	306.0	302.4	318.3	316.3	317.8	324.0	318.8	331.6	331.0
155°	298.7	295.2	308.2	307.2	307.2	310.7	308.6	321.7	322.2
157.5°	293.9	291.5	301.4	300.4	300.4	302.4	301.8	313.5	314.0
160°	290.4	287.9	296.1	295.2	293.7	297.2	296.6	306.7	307.2
162.5°	286.7	284.2	293.5	291.5	291.0	291.5	290.9	301.5	302.0
165°	284.0	283.1	289.8	288.9	287.4	288.9	287.3	294.3	296.3
167.5°	284.5	282.5	288.8	287.9	286.3	284.8	286.2	291.7	293.7
170°	283.4	283.0	287.8	285.2	283.2	283.7	283.6	289.1	291.1
172.5°	284.3	283.9	288.7	286.2	284.2	284.7	283.0	286.9	290.5
175°	284.2	283.3	286.9	285.6	285.1	284.0	283.9	286.4	290.4
177.5°	286.2	285.3	287.4	286.0	284.0	284.5	285.9	288.4	293.9
180°	285.9	285.9	285.9	285.9	285.9	285.9	285.9	285.9	285.9



TEST NUMBER: P1433511  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L935-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	17.33	18.45	17.85	18.95	19.49	18.32	19.43	18.84	19.93	20.47
	3H	18.81	19.80	19.34	20.32	20.90	19.57	20.57	20.11	21.08	21.67
	4H	19.41	20.34	19.96	20.87	21.47	20.07	21.00	20.63	21.53	22.13
	6H	19.87	20.73	20.44	21.27	21.88	20.43	21.28	20.99	21.82	22.44
	8H	20.02	20.83	20.60	21.39	22.01	20.52	21.33	21.10	21.89	22.51
	12H	20.09	20.87	20.68	21.42	22.07	20.56	21.33	21.14	21.89	22.53
4H	2H	17.85	18.78	18.41	19.31	19.91	18.63	19.56	19.19	20.09	20.69
	3H	19.53	20.30	20.10	20.87	21.49	20.11	20.88	20.68	21.45	22.07
	4H	20.24	20.93	20.83	21.52	22.17	20.74	21.43	21.32	22.01	22.66
	6H	20.82	21.42	21.43	22.02	22.70	21.21	21.81	21.82	22.41	23.08
	8H	21.01	21.56	21.62	22.17	22.85	21.34	21.90	21.96	22.51	23.18
	12H	21.11	21.61	21.75	22.24	22.92	21.41	21.90	22.04	22.54	23.22
8H	4H	20.47	21.02	21.08	21.63	22.30	20.91	21.47	21.53	22.07	22.75
	6H	21.16	21.61	21.80	22.26	22.94	21.49	21.95	22.14	22.60	23.28
	8H	21.41	21.81	22.07	22.47	23.17	21.69	22.09	22.35	22.76	23.45
	12H	21.57	21.93	22.23	22.57	23.34	21.81	22.16	22.47	22.81	23.58
12H	4H	20.46	20.96	21.10	21.59	22.27	20.91	21.40	21.54	22.04	22.72
	6H	21.18	21.58	21.84	22.25	22.94	21.52	21.92	22.18	22.58	23.28
	8H	21.47	21.83	22.13	22.47	23.24	21.75	22.10	22.41	22.75	23.52

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: SP1-2506-472-6

Test Date: 08/01/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L935-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L935-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-6  
 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-L935-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 90CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3406  
 CIE u': 0.2394  
 CIE v': 0.5094  
 Duv: -0.0028  
 CIE x: 0.4076  
 CIE y: 0.3856  
 CIE z: 0.2068  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 582  
 Purity: 38.0517  
 Rf: 91.3  
 Rg: 100

CRI (Ra):	94.6		
R1:	96.6	R9:	63.8
R2:	98.4	R10:	94.7
R3:	98.1	R11:	96.6
R4:	95.8	R12:	80.9
R5:	96.2	R13:	97.4
R6:	95.4	R14:	98.3
R7:	91.8	R15:	93.1
R8:	84.4		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 35M  
 Operation Time: 1H 35M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

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: SP1-2506-472-6

CIE 1931 Chromaticity Diagram



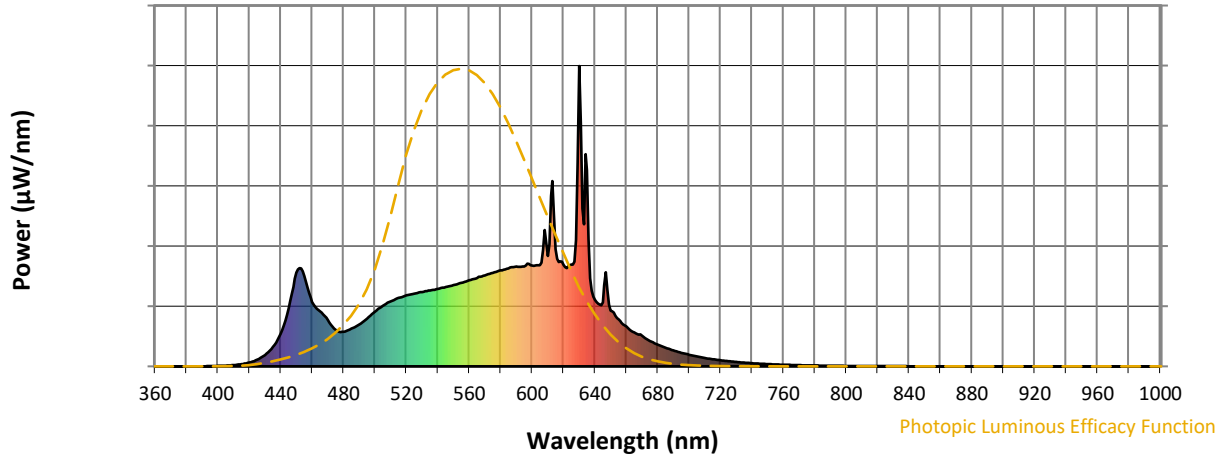
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 3500K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

**Photopic Flux vs. Wavelength**



**Photopic Lumens: NR**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	339	NR	755	7	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	182	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	202	NR	635	653	NR	765	5	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	216	NR	640	222	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	228	NR	645	214	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	236	NR	650	185	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	242	NR	655	157	NR	785	3	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	248	NR	660	133	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	253	NR	665	113	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	258	NR	670	103	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	264	NR	675	85	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	270	NR	680	72	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	278	NR	685	62	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	38	NR	560	286	NR	690	53	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	65	NR	565	295	NR	695	45	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	108	NR	570	303	NR	700	39	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	193	NR	575	311	NR	705	33	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	312	NR	580	319	NR	710	28	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	300	NR	585	326	NR	715	24	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	332	NR	720	20	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	184	NR	595	333	NR	725	17	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	153	NR	600	336	NR	730	15	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	122	NR	605	337	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	115	NR	610	367	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	125	NR	615	390	NR	745	9	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.62**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	339	NR	755	7	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	182	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	202	NR	635	653	NR	765	5	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	216	NR	640	222	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	228	NR	645	214	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	236	NR	650	185	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	242	NR	655	157	NR	785	3	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	248	NR	660	133	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	253	NR	665	113	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	258	NR	670	103	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	264	NR	675	85	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	270	NR	680	72	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	278	NR	685	62	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	38	NR	560	286	NR	690	53	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	65	NR	565	295	NR	695	45	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	108	NR	570	303	NR	700	39	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	193	NR	575	311	NR	705	33	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	312	NR	580	319	NR	710	28	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	300	NR	585	326	NR	715	24	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	332	NR	720	20	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	184	NR	595	333	NR	725	17	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	153	NR	600	336	NR	730	15	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	122	NR	605	337	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	115	NR	610	367	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	125	NR	615	390	NR	745	9	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 3.3**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	339	NR	755	7	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	182	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	202	NR	635	653	NR	765	5	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	216	NR	640	222	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	228	NR	645	214	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	236	NR	650	185	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	242	NR	655	157	NR	785	3	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	248	NR	660	133	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	253	NR	665	113	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	258	NR	670	103	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	264	NR	675	85	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	270	NR	680	72	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	278	NR	685	62	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	38	NR	560	286	NR	690	53	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	65	NR	565	295	NR	695	45	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	108	NR	570	303	NR	700	39	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	193	NR	575	311	NR	705	33	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	312	NR	580	319	NR	710	28	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	300	NR	585	326	NR	715	24	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	332	NR	720	20	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	184	NR	595	333	NR	725	17	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	153	NR	600	336	NR	730	15	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	122	NR	605	337	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	115	NR	610	367	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	125	NR	615	390	NR	745	9	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 91.3$   
 $R_g = 100$   
 $CIE R_a = 94.6$   
 $R_9 = 63.8$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 86	CES26 = 94	CES51 = 97	CES76 = 90
CES02 = 63	CES27 = 92	CES52 = 98	CES77 = 86
CES03 = 31	CES28 = 97	CES53 = 98	CES78 = 86
CES04 = 70	CES29 = 97	CES54 = 93	CES79 = 90
CES05 = 50	CES30 = 92	CES55 = 92	CES80 = 91
CES06 = 51	CES31 = 97	CES56 = 96	CES81 = 74
CES07 = 43	CES32 = 89	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 41	CES33 = 99	CES58 = 95	CES83 = 94
CES09 = 29	CES34 = 94	CES59 = 98	CES84 = 95
CES10 = 75	CES35 = 97	CES60 = 92	CES85 = 79
CES11 = 58	CES36 = 81	CES61 = 93	CES86 = 79
CES12 = 64	CES37 = 96	CES62 = 86	CES87 = 92
CES13 = 44	CES38 = 87	CES63 = 94	CES88 = 98
CES14 = 74	CES39 = 99	CES64 = 91	CES89 = 84
CES15 = 72	CES40 = 97	CES65 = 90	CES90 = 96
CES16 = 48	CES41 = 96	CES66 = 89	CES91 = 75
CES17 = 49	CES42 = 94	CES67 = 88	CES92 = 76
CES18 = 56	CES43 = 93	CES68 = 89	CES93 = 86
CES19 = 71	CES44 = 99	CES69 = 90	CES94 = 74
CES20 = 67	CES45 = 97	CES70 = 88	CES95 = 83
CES21 = 86	CES46 = 97	CES71 = 83	CES96 = 92
CES22 = 78	CES47 = 91	CES72 = 94	CES97 = 96
CES23 = 91	CES48 = 91	CES73 = 83	CES98 = 95
CES24 = 90	CES49 = 96	CES74 = 90	CES99 = 92
CES25 = 71	CES50 = 98	CES75 = 85	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)