

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: P1433540

Luminaire Tested: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

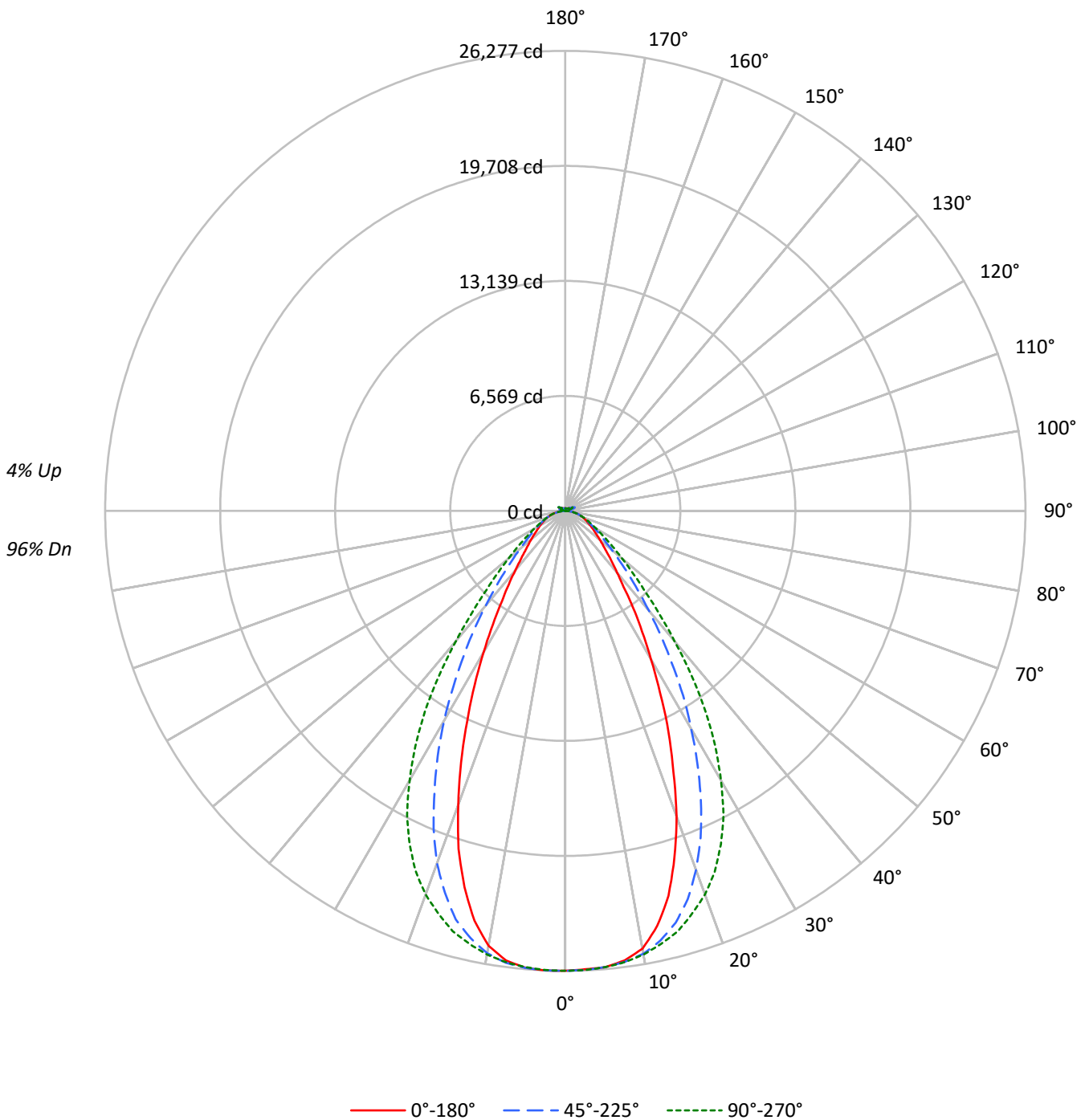
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1433540  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431765 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15  
Description: Elevate Round Highbay at, 36000 lumens, 3500K 90CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 33979.2 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 169.3 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): 200.7  
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: P1433540  
CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433540  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

**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	115	115	115	115	109	109	109	103	103	103	98	98	98	98	98	98	96
1	111	107	104	101	108	105	102	99	100	97	95	95	93	92	91	90	88	88	88	88	86
2	103	97	92	88	101	95	90	86	91	87	84	87	84	81	84	81	79	79	79	79	77
3	97	89	82	77	94	87	81	76	83	79	75	80	76	73	78	74	71	71	71	71	69
4	90	81	74	69	88	80	73	68	77	71	67	74	70	66	72	68	65	65	65	65	63
5	85	75	68	62	83	73	67	62	71	65	61	69	64	60	67	62	59	59	59	59	57
6	80	69	62	57	78	68	61	56	66	60	56	64	59	55	62	58	54	54	54	54	52
7	75	64	57	52	73	63	56	52	61	55	51	60	54	50	58	53	50	50	50	50	48
8	71	60	53	48	69	59	52	48	57	51	47	56	51	47	55	50	46	46	46	46	45
9	67	56	49	44	65	55	48	44	54	48	44	52	47	43	51	46	43	43	43	43	41
10	63	52	46	41	62	52	45	41	50	45	41	49	44	40	48	43	40	40	40	40	39

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	123347	123347	123347	123347	123347
5°	122532	122514	122519	122736	122660
10°	119503	120896	121088	120746	118721
15°	108489	116060	118448	115129	105998
20°	90406	106180	113434	104180	86887
25°	69917	91809	105230	88456	66294
30°	50964	74768	92437	71931	48372
35°	36736	57628	75969	55146	34338
40°	26430	42563	55985	40766	25614
45°	20826	31139	39102	29789	20105
50°	17279	23395	28301	22624	17017
55°	15090	18473	21433	18164	14887
60°	13610	15421	17078	15326	13705
65°	12729	13604	14352	13646	12850
70°	12089	12377	12759	12445	12207
75°	11277	11206	11277	11239	11386
80°	10185	9453	9244	9599	10185
85°	7059	5985	5924	6084	7268

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 40968 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433540  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2480.4	7.3
10°-20°	6666.5	19.6
20°-30°	8106.4	23.9
30°-40°	6603.2	19.4
40°-50°	3964.6	11.7
50°-60°	2281.6	6.7
60°-70°	1427.9	4.2
70°-80°	841.0	2.5
80°-90°	248.3	0.7
90°-100°	35.6	0.1
100°-110°	235.2	0.7
110°-120°	435.1	1.3
120°-130°	258.4	0.8
130°-140°	156.9	0.5
140°-150°	109.8	0.3
150°-160°	72.3	0.2
160°-170°	41.9	0.1
170°-180°	14.0	0.0
0°-30°	17253.2	50.8
0°-40°	23856.5	70.2
0°-60°	30102.7	88.6
0°-90°	32620.0	96.0
90°-120°	705.9	2.1
90°-150°	1231.0	3.6
90°-180°	1359.0	4.0
0°-180°	33979.2	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	26266	26266	26266	26266	26266	
5°	26162	26159	26160	26206	26190	2473
15°	22760	24349	24850	24153	22238	6262
25°	13962	18334	21014	17665	13239	6361
35°	6742	10577	13943	10121	6302	4266
45°	3370	5038	6326	4820	3253	2658
55°	2039	2496	2896	2455	2012	1843
65°	1329	1420	1498	1424	1341	1321
75°	794	789	794	792	802	841
85°	243	206	204	209	250	259
90°	11	27	10	28	10	17
95°	18	61	19	52	17	17
105°	83	411	108	438	54	110
115°	377	486	463	538	395	348
125°	273	260	296	288	310	249
135°	200	201	188	210	217	157
145°	168	174	172	177	180	106
155°	151	154	153	155	162	70
165°	146	148	146	147	152	42
175°	148	148	146	147	151	14
180°	148	148	148	148	148	



TEST NUMBER: P1433540  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	26265.9	26265.9	26265.9	26265.9	26265.9	26265.9	26265.9	26265.9	26265.9
2.5°	26208.2	26231.8	26241.7	26247.2	26253.3	26269.8	26277.0	26265.4	26275.2
5°	26162.5	26164.1	26158.6	26183.4	26159.8	26176.3	26206.0	26194.4	26189.9
7.5°	25896.2	25951.2	25983.7	25991.9	25996.4	26016.7	26037.6	25919.3	25901.7
10°	25390.1	25482.0	25686.0	25744.4	25726.8	25759.8	25654.1	25345.0	25224.0
12.5°	24280.5	24603.4	25133.7	25369.7	25326.8	25356.0	24996.2	24343.8	23968.5
15°	22760.5	23234.1	24348.7	24814.1	24849.8	24814.1	24153.4	22882.0	22237.9
17.5°	20739.8	21614.6	23255.6	24159.0	24107.2	24124.2	22870.0	20990.7	20253.6
20°	18581.1	19513.6	21823.1	23329.8	23313.9	23218.2	21412.1	18933.8	17857.7
22.5°	16139.7	17342.3	20181.5	22310.5	22304.4	22144.9	19636.8	16687.6	15529.1
25°	13962.3	15141.8	18334.1	21061.7	21014.3	20832.8	17664.6	14446.9	13238.9
27.5°	11711.1	12937.4	16362.0	19598.4	19565.9	19367.8	15779.4	12352.6	11202.8
30°	9802.8	10923.9	14381.5	17988.1	17780.2	17757.6	13835.8	10413.4	9304.3
32.5°	8167.8	9128.8	12514.3	16304.2	15936.1	16041.2	11898.8	8791.6	7692.5
35°	6742.4	7589.1	10576.8	14356.7	13943.0	14078.9	10121.3	7213.8	6302.3
37.5°	5472.1	6286.3	8934.6	12462.6	11830.0	12086.4	8557.8	6024.5	5293.9
40°	4581.0	5226.8	7377.3	10384.3	9703.7	10121.3	7065.8	5024.9	4439.6
42.5°	3947.2	4368.6	6088.8	8400.0	7877.8	8173.8	5823.6	4200.7	3762.9
45°	3369.6	3705.7	5038.1	6628.5	6326.5	6601.0	4819.7	3581.9	3252.9
47.5°	2943.2	3202.3	4147.5	5352.8	5165.2	5252.1	4025.3	3125.8	2858.5
50°	2575.2	2775.4	3486.7	4320.2	4217.9	4271.2	3371.7	2719.8	2536.1
52.5°	2289.1	2435.9	2924.5	3550.5	3499.9	3508.1	2873.3	2392.5	2259.4
55°	2039.3	2141.7	2496.5	2908.5	2896.4	2898.6	2454.7	2120.2	2011.8
57.5°	1820.9	1905.6	2145.5	2443.1	2425.5	2429.3	2125.7	1883.1	1813.2
60°	1636.1	1692.8	1853.9	2064.6	2053.1	2048.1	1842.4	1671.8	1647.6
62.5°	1472.2	1508.5	1620.2	1769.8	1747.8	1752.8	1619.6	1510.1	1474.3
65°	1328.6	1341.2	1419.9	1512.3	1498.0	1510.1	1424.3	1349.4	1341.2
67.5°	1188.3	1200.9	1247.1	1309.3	1292.8	1302.7	1248.2	1204.2	1197.1
70°	1060.7	1060.1	1086.0	1119.5	1119.5	1121.1	1092.0	1065.6	1071.1
72.5°	928.6	925.3	933.0	955.5	949.6	970.4	939.6	931.3	932.4
75°	794.4	785.1	789.4	801.0	794.4	805.4	791.7	802.1	802.1
77.5°	667.9	650.3	644.8	646.4	634.3	650.8	654.1	661.3	677.8
80°	535.8	511.1	497.3	496.8	486.3	496.8	505.0	519.9	535.8
82.5°	397.8	376.3	353.2	348.8	342.1	348.2	359.3	376.9	402.7
85°	242.6	220.1	205.7	198.0	203.6	203.6	209.1	233.8	249.8
87.5°	87.5	76.5	62.7	63.3	64.9	67.2	69.9	88.0	96.3
90°	10.8	15.8	27.0	17.2	9.7	16.5	28.5	15.0	10.2
92.5°	14.8	24.0	43.4	22.5	12.8	22.5	40.4	20.2	14.0
95°	17.6	27.7	60.7	30.0	18.8	27.7	51.7	22.5	17.0
97.5°	22.0	30.7	69.7	36.7	29.2	34.4	58.5	24.0	20.8
100°	28.8	36.0	108.7	45.0	39.0	39.0	107.1	27.7	24.3
102.5°	48.3	76.4	230.8	84.7	59.2	76.4	248.7	56.2	29.5
105°	82.7	161.1	411.3	177.6	107.9	175.3	438.3	146.8	54.3
107.5°	142.7	288.4	542.4	314.7	204.6	327.4	564.9	290.7	127.0
110°	265.6	382.8	568.6	432.2	327.4	457.8	616.6	398.6	257.3



TEST NUMBER: P1433540  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	358.5	411.3	544.6	477.2	426.2	510.2	602.3	442.0	356.2
115°	377.2	395.5	486.2	465.9	463.0	502.7	537.9	440.5	395.2
117.5°	365.0	361.1	412.8	418.8	447.3	460.0	464.5	413.6	397.4
120°	337.4	321.4	344.6	365.6	403.8	398.6	391.1	374.4	374.9
122.5°	304.3	285.2	295.2	310.9	349.1	337.9	330.4	333.9	344.8
125°	272.8	253.8	259.9	263.7	295.9	284.7	288.2	299.5	310.3
127.5°	245.1	232.0	235.3	230.8	251.0	245.7	257.5	270.8	279.6
130°	226.4	215.3	220.1	209.0	219.3	220.8	236.4	246.8	252.6
132.5°	211.2	203.9	209.9	196.6	199.6	206.2	220.4	229.9	232.9
135°	200.5	194.0	200.7	188.2	188.0	196.9	209.7	215.7	217.0
137.5°	190.8	185.5	192.2	183.3	181.0	190.1	199.8	204.3	203.3
140°	182.9	177.8	185.3	178.5	177.1	186.1	190.6	196.3	194.9
142.5°	173.7	170.8	179.1	174.6	173.1	182.0	184.3	188.0	187.1
145°	167.6	165.3	174.5	172.3	171.5	178.0	176.6	182.4	180.1
147.5°	163.2	161.1	169.0	168.3	168.3	172.8	171.1	176.1	174.5
150°	158.5	156.4	164.3	163.6	164.3	167.3	164.9	171.2	171.0
152.5°	153.8	151.7	158.9	157.6	158.3	161.3	159.4	165.9	166.3
155°	150.6	148.5	154.2	153.1	153.1	155.2	154.7	161.9	162.4
157.5°	149.2	147.4	151.5	150.5	150.5	151.7	152.1	158.4	159.0
160°	148.1	146.2	149.6	148.5	147.8	149.8	150.2	155.8	156.3
162.5°	147.0	145.1	148.6	147.4	146.8	147.4	147.7	153.9	154.5
165°	146.0	144.8	147.6	146.5	145.6	146.5	146.6	150.7	152.0
167.5°	146.6	145.3	147.3	146.2	145.5	144.7	146.4	149.8	151.1
170°	146.4	145.8	147.1	145.3	144.0	144.6	145.5	148.8	150.1
172.5°	147.5	146.9	148.3	146.4	145.1	145.6	145.8	148.5	150.5
175°	148.4	147.3	148.5	146.8	146.3	146.0	146.9	148.7	151.4
177.5°	149.6	148.5	149.0	147.4	146.0	146.6	148.2	150.1	153.4
180°	148.2	148.2	148.2	148.2	148.2	148.2	148.2	148.2	148.2



TEST NUMBER: P1433540  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L935-UPL15

**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	18.32	19.52	18.76	19.92	20.33	19.30	20.50	19.74	20.90	21.32
	3H	19.80	20.86	20.25	21.28	21.74	20.56	21.63	21.02	22.04	22.51
	4H	20.40	21.40	20.88	21.83	22.31	21.06	22.06	21.54	22.49	22.98
	6H	20.87	21.78	21.35	22.23	22.73	21.42	22.33	21.91	22.79	23.28
	8H	21.02	21.88	21.52	22.35	22.86	21.52	22.38	22.02	22.85	23.36
	12H	21.09	21.92	21.60	22.38	22.91	21.56	22.38	22.06	22.85	23.38
4H	2H	18.84	19.83	19.32	20.27	20.75	19.62	20.61	20.10	21.05	21.53
	3H	20.53	21.34	21.01	21.83	22.33	21.11	21.93	21.60	22.41	22.91
	4H	21.24	21.98	21.75	22.47	23.01	21.73	22.47	22.24	22.96	23.50
	6H	21.82	22.46	22.36	22.98	23.54	22.21	22.85	22.74	23.37	23.93
	8H	22.01	22.60	22.55	23.12	23.69	22.35	22.94	22.88	23.46	24.02
	12H	22.12	22.64	22.67	23.20	23.76	22.42	22.94	22.97	23.49	24.06
8H	4H	21.47	22.06	22.01	22.58	23.15	21.92	22.51	22.45	23.03	23.59
	6H	22.16	22.64	22.73	23.21	23.78	22.50	22.98	23.07	23.55	24.12
	8H	22.41	22.84	23.00	23.43	24.01	22.69	23.12	23.28	23.71	24.29
	12H	22.58	22.96	23.16	23.52	24.18	22.81	23.19	23.40	23.76	24.42
12H	4H	21.47	21.99	22.02	22.55	23.12	21.91	22.44	22.47	22.99	23.56
	6H	22.18	22.61	22.77	23.20	23.78	22.52	22.95	23.11	23.54	24.12
	8H	22.48	22.86	23.06	23.42	24.08	22.76	23.13	23.34	23.70	24.36

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



**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**

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

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.62**

$\lambda$ (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

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 3.3**

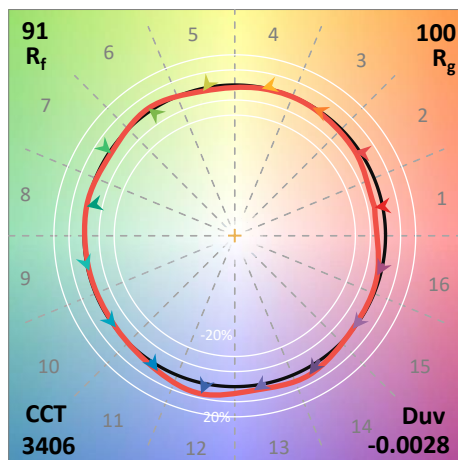
λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	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			

**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)