

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: P1433224

Luminaire Tested: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433224
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431778 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40
Description: Elevate Round Highbay at, 36000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

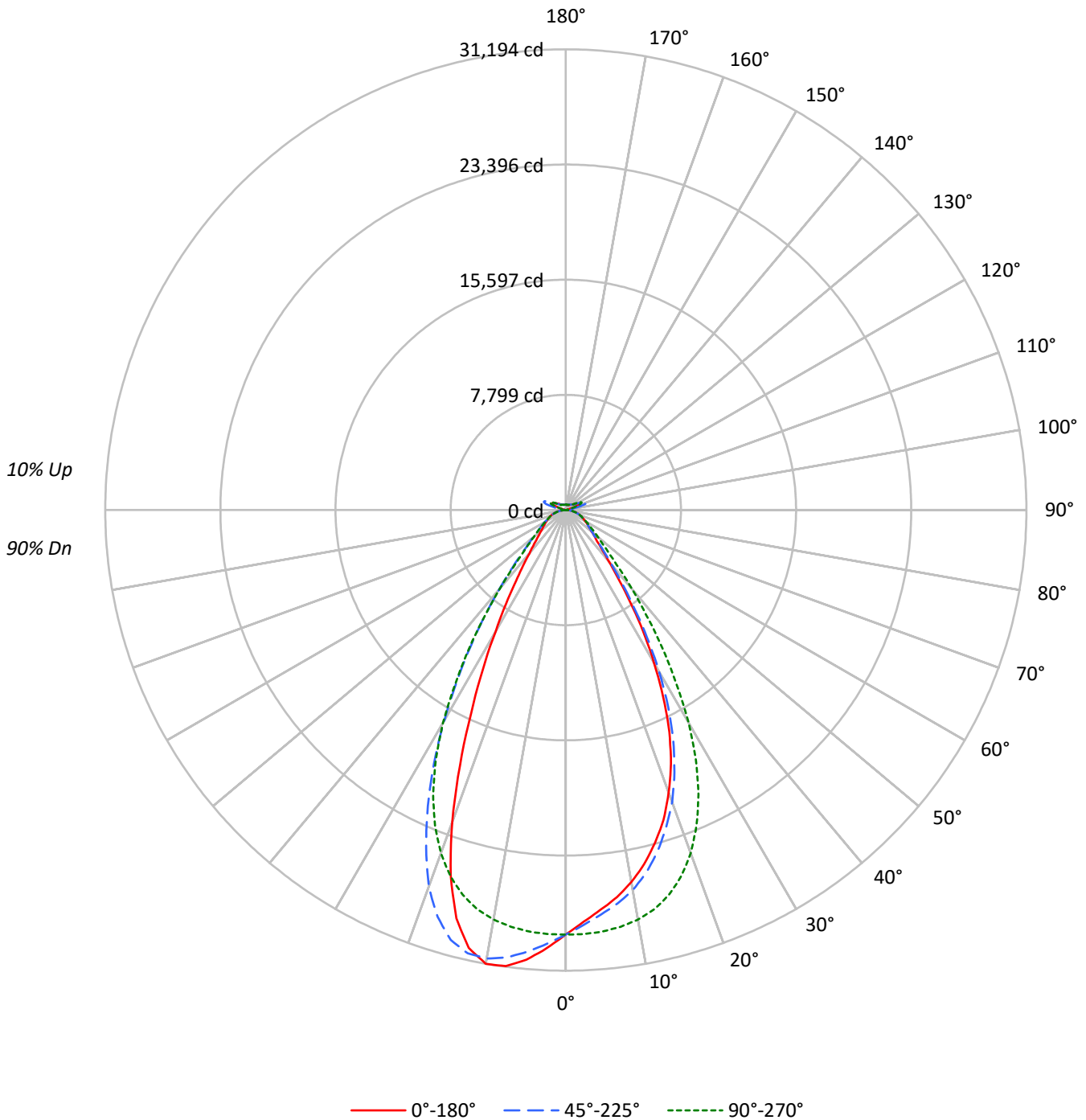
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 35601.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 160.4 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): 222
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: P1433224
CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433224
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

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	99	99	99	93	93	93	93	93	93	90
1	109	106	103	100	106	103	100	98	97	95	93	92	90	88	87	85	84	87	85	84	81
2	102	96	91	87	99	94	89	86	89	85	82	84	81	79	80	78	76	80	78	76	74
3	96	88	82	77	93	86	81	76	82	77	74	78	74	71	75	72	69	75	72	69	67
4	90	81	74	69	87	79	73	68	76	71	67	72	68	65	69	66	63	69	66	63	61
5	85	75	68	63	82	73	67	62	70	65	61	67	63	59	65	61	58	65	61	58	56
6	80	69	62	58	77	68	62	57	65	60	56	63	58	55	61	57	53	61	57	53	52
7	75	65	58	53	73	63	57	52	61	56	51	59	54	51	57	53	50	57	53	50	48
8	71	60	54	49	69	59	53	49	57	52	48	55	51	47	54	49	46	54	49	46	44
9	67	57	50	45	66	56	49	45	54	48	44	52	47	44	51	46	43	51	46	43	42
10	64	53	47	42	62	52	46	42	51	45	42	49	44	41	48	44	40	48	44	40	39

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	135002	135002	135002	135002	135002
5°	127217	128704	134180	140616	143145
10°	120400	122950	132531	145131	146820
15°	111217	114188	128618	143641	136442
20°	99063	102400	120290	132035	109408
25°	83019	86162	106466	110747	75804
30°	62115	65716	86447	85583	49316
35°	41352	43848	62002	61001	31938
40°	26078	27870	40086	40344	22014
45°	18581	19354	25435	26527	17052
50°	15477	15600	18888	19380	14490
55°	13662	13694	15421	15828	13200
60°	12650	12542	13353	13636	12574
65°	12074	11966	12173	12411	12126
70°	11728	11526	11537	11759	11881
75°	11151	10813	10790	11173	11494
80°	10145	9438	9478	10145	10852
85°	7387	6133	6133	7012	7748

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 35759 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433224
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2733.5	7.7
10°-20°	7436.6	20.9
20°-30°	8721.6	24.5
30°-40°	6065.3	17.0
40°-50°	3014.2	8.5
50°-60°	1802.8	5.1
60°-70°	1268.9	3.6
70°-80°	817.4	2.3
80°-90°	265.7	0.7
90°-100°	92.5	0.3
100°-110°	604.4	1.7
110°-120°	1116.6	3.1
120°-130°	663.5	1.9
130°-140°	401.2	1.1
140°-150°	277.5	0.8
150°-160°	181.1	0.5
160°-170°	103.9	0.3
170°-180°	34.5	0.1
0°-30°	18891.6	53.1
0°-40°	24956.9	70.1
0°-60°	29773.9	83.6
0°-90°	32125.9	90.2
90°-120°	1813.4	5.1
90°-150°	3155.6	8.9
90°-180°	3475.0	9.8
0°-180°	35601.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	28748	28748	28748	28748	28748	
5°	27163	27480	28650	30024	30564	2548
15°	23333	23956	26983	30135	28625	6507
25°	16579	17206	21261	22116	15138	7480
35°	7590	8048	11380	11196	5862	4835
45°	3006	3131	4115	4292	2759	2430
55°	1846	1851	2084	2139	1784	1675
65°	1260	1249	1271	1295	1266	1252
75°	786	762	760	787	810	829
85°	254	211	211	241	266	261
90°	26	70	26	75	29	25
95°	43	156	49	134	46	41
105°	210	1055	278	1126	141	281
115°	965	1247	1188	1381	1015	889
125°	697	668	761	741	796	635
135°	509	513	480	536	555	398
145°	423	442	435	445	454	268
155°	375	388	387	387	403	175
165°	357	365	364	363	375	102
175°	356	362	363	360	369	34
180°	362	362	362	362	362	



TEST NUMBER: P1433224
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	28747.7	28747.7	28747.7	28747.7	28747.7	28747.7	28747.7	28747.7	28747.7
2.5°	27894.4	27912.7	28107.8	28361.7	28731.0	29102.4	29403.2	29601.6	29699.6
5°	27162.8	27264.2	27480.4	27946.7	28649.6	29393.5	30023.7	30436.1	30563.8
7.5°	26450.2	26509.0	26870.7	27459.9	28455.0	29614.0	30550.3	31031.7	31149.3
10°	25580.7	25713.8	26122.4	26817.3	28158.0	29753.0	30835.0	31179.9	31194.0
12.5°	24557.6	24733.9	25155.9	26032.4	27684.2	29703.5	30739.5	30626.3	30369.2
15°	23332.8	23487.5	23956.0	24972.7	26983.4	29409.7	30135.2	29214.0	28624.8
17.5°	22009.9	22150.1	22557.1	23676.7	25995.8	28859.8	28873.8	27051.3	25939.7
20°	20360.4	20470.4	21046.1	22144.7	24723.1	27978.0	27137.0	23803.4	22486.5
22.5°	18605.2	18708.1	19219.8	20363.1	23127.4	26788.7	24718.2	20536.1	18739.4
25°	16578.9	16634.9	17206.4	18240.3	21261.2	25331.6	22116.1	16976.2	15138.0
27.5°	14299.2	14394.6	14992.5	16048.5	19066.1	23484.8	19345.4	13872.3	12176.4
30°	11947.8	12105.8	12640.5	13586.1	16628.0	21117.3	16461.9	11047.6	9485.9
32.5°	9753.3	9867.0	10248.1	11236.2	13898.1	18796.6	13692.7	8852.0	7529.1
35°	7589.5	7703.2	8047.7	9018.0	11379.6	15893.2	11195.8	6955.5	5861.7
37.5°	5801.4	6002.5	6223.5	7011.0	8930.6	13149.9	8924.8	5600.9	4754.5
40°	4520.0	4552.4	4830.5	5334.5	6948.0	10282.1	6992.7	4471.0	3815.5
42.5°	3618.2	3706.1	3825.8	4203.1	5264.5	7862.3	5496.3	3669.4	3240.8
45°	3006.3	3040.8	3131.4	3384.8	4115.2	5785.7	4292.0	3095.8	2759.0
47.5°	2630.1	2615.0	2673.2	2863.0	3351.4	4471.6	3478.6	2655.4	2419.4
50°	2306.6	2297.4	2325.0	2451.6	2815.0	3431.2	2888.3	2317.9	2159.5
52.5°	2055.4	2063.5	2066.2	2145.0	2418.2	2798.3	2459.7	2065.7	1959.0
55°	1846.3	1856.5	1850.6	1908.8	2084.0	2352.4	2139.0	1857.6	1783.8
57.5°	1682.9	1675.4	1667.3	1698.6	1830.1	1995.6	1857.6	1680.2	1631.2
60°	1520.7	1513.7	1507.7	1528.2	1605.3	1728.3	1639.3	1525.5	1511.6
62.5°	1381.6	1377.3	1376.8	1373.0	1432.3	1509.9	1449.5	1386.4	1374.0
65°	1260.3	1255.4	1249.0	1243.1	1270.6	1342.8	1295.4	1261.4	1265.7
67.5°	1139.1	1139.1	1127.7	1118.6	1145.5	1183.3	1162.8	1143.3	1148.2
70°	1029.1	1029.6	1011.3	1004.3	1012.3	1052.8	1031.8	1034.4	1042.5
72.5°	911.0	898.1	884.6	884.1	885.2	916.4	909.4	915.8	924.5
75°	785.5	770.3	761.7	752.0	760.1	783.8	787.1	796.2	809.7
77.5°	664.2	640.9	634.0	629.1	623.7	650.6	660.9	673.3	693.2
80°	533.7	508.3	496.5	489.5	498.6	511.1	533.7	542.8	570.9
82.5°	394.6	375.7	361.2	360.6	364.9	376.2	395.7	413.0	429.1
85°	253.9	223.7	210.8	215.7	210.8	228.0	241.0	261.5	266.3
87.5°	91.6	71.7	68.4	75.5	73.9	79.2	90.5	98.6	99.2
90°	25.5	40.9	69.7	44.7	25.5	43.3	74.6	41.6	29.2
92.5°	37.0	62.0	111.9	58.1	33.2	58.6	105.3	55.1	38.9
95°	42.8	71.6	156.0	77.4	49.1	72.1	134.1	60.8	46.5
97.5°	54.8	79.2	179.1	94.6	75.9	89.4	151.4	64.7	56.1
100°	72.1	92.7	279.0	116.3	101.0	101.0	276.2	74.2	63.8
102.5°	122.1	196.4	592.0	218.1	152.7	197.5	639.7	147.8	77.3
105°	210.4	413.4	1054.8	456.2	277.6	450.9	1125.5	380.1	141.2
107.5°	364.0	739.8	1391.3	807.6	525.3	840.8	1450.0	748.8	327.4
110°	679.0	981.8	1458.5	1109.0	840.3	1174.9	1582.5	1025.3	661.6



TEST NUMBER: P1433224
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	917.1	1054.8	1397.1	1224.2	1093.7	1309.3	1546.0	1136.7	915.0
115°	965.0	1014.5	1247.3	1195.5	1188.3	1290.1	1380.9	1132.8	1014.8
117.5°	932.4	926.1	1059.1	1075.1	1148.0	1180.7	1192.7	1063.8	1020.6
120°	863.2	824.3	884.4	938.7	1036.7	1023.2	1005.0	962.0	963.1
122.5°	776.9	730.7	758.2	799.1	897.0	868.1	849.5	858.8	884.3
125°	696.7	650.1	668.4	678.6	760.7	731.8	740.6	770.5	796.5
127.5°	625.7	594.4	605.1	594.1	646.0	632.5	661.8	695.5	717.7
130°	577.7	550.8	565.3	539.0	563.9	567.2	606.2	634.7	648.7
132.5°	537.9	520.6	537.5	505.5	512.6	527.5	564.4	589.1	597.4
135°	509.1	494.2	512.6	483.0	480.5	502.5	536.2	552.1	555.2
137.5°	484.7	471.8	490.7	468.1	461.9	483.8	509.3	521.9	518.6
140°	462.7	451.7	471.9	454.7	450.8	472.8	484.3	498.9	496.2
142.5°	438.8	431.1	455.3	443.8	440.0	459.9	465.7	476.4	473.1
145°	422.7	416.9	442.4	436.1	434.7	449.6	445.1	459.1	454.5
147.5°	408.4	404.6	427.6	425.2	425.2	436.1	430.3	442.4	437.7
150°	396.0	392.2	414.6	412.2	414.1	421.8	413.6	427.6	426.8
152.5°	383.6	379.3	399.9	397.4	399.3	407.0	399.3	415.2	413.8
155°	375.1	370.7	387.5	386.4	386.9	390.8	386.9	402.8	403.3
157.5°	369.0	366.0	378.9	378.4	378.4	380.9	378.9	392.9	393.4
160°	364.3	361.9	372.9	372.3	371.0	374.8	373.4	385.4	386.0
162.5°	359.7	357.2	370.1	368.1	368.1	368.1	367.3	379.4	380.4
165°	356.9	356.4	365.4	365.4	364.0	365.9	363.1	372.0	375.0
167.5°	356.9	354.9	364.6	364.6	363.1	361.3	362.4	369.7	372.8
170°	356.0	355.5	363.1	361.8	359.8	360.5	359.7	367.0	370.0
172.5°	357.2	356.6	364.8	363.0	361.5	361.5	359.3	364.7	369.6
175°	356.4	355.8	362.1	362.1	362.6	361.3	360.4	363.9	368.8
177.5°	358.8	358.2	362.1	362.1	360.7	361.8	362.9	366.3	373.2
180°	361.8	361.8	361.8	361.8	361.8	361.8	361.8	361.8	361.8



TEST NUMBER: P1433224
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L930-UPL40

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	16.76	17.82	17.29	18.33	18.89	17.52	18.59	18.06	19.10	19.65
	3H	18.57	19.52	19.12	20.04	20.64	19.08	20.03	19.63	20.55	21.15
	4H	19.31	20.19	19.87	20.73	21.35	19.73	20.61	20.29	21.15	21.77
	6H	19.87	20.69	20.45	21.24	21.87	20.22	21.03	20.80	21.59	22.21
	8H	20.05	20.82	20.65	21.40	22.03	20.37	21.14	20.97	21.72	22.35
	12H	20.15	20.89	20.75	21.45	22.11	20.45	21.19	21.05	21.75	22.41
4H	2H	17.27	18.15	17.84	18.69	19.31	17.90	18.78	18.47	19.32	19.94
	3H	19.31	20.04	19.89	20.62	21.25	19.70	20.43	20.28	21.02	21.65
	4H	20.17	20.83	20.77	21.42	22.09	20.49	21.15	21.09	21.74	22.41
	6H	20.86	21.43	21.49	22.05	22.73	21.12	21.69	21.75	22.31	22.99
	8H	21.09	21.62	21.72	22.23	22.93	21.33	21.86	21.95	22.47	23.16
	12H	21.22	21.69	21.87	22.34	23.03	21.44	21.91	22.09	22.55	23.25
8H	4H	20.43	20.96	21.05	21.57	22.26	20.73	21.26	21.36	21.88	22.57
	6H	21.24	21.67	21.90	22.34	23.03	21.49	21.92	22.15	22.59	23.28
	8H	21.54	21.93	22.22	22.60	23.31	21.78	22.16	22.45	22.83	23.54
	12H	21.75	22.08	22.42	22.73	23.52	21.96	22.29	22.63	22.95	23.73
12H	4H	20.43	20.90	21.08	21.55	22.24	20.74	21.21	21.38	21.85	22.55
	6H	21.28	21.67	21.96	22.34	23.05	21.54	21.92	22.21	22.59	23.30
	8H	21.63	21.96	22.30	22.62	23.40	21.87	22.20	22.54	22.86	23.64

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-5

Test Date: 08/01/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L930-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L930-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-5
 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-L930-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 2996
 CIE u': 0.2519
 CIE v': 0.5169
 Duv: -0.0033
 CIE x: 0.4325
 CIE y: 0.3945
 CIE z: 0.1730
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 584
 Purity: 48.21818
 Rf: 91.3
 Rg: 102

CRI (Ra):	94.4		
R1:	96.8	R9:	61.4
R2:	98.1	R10:	94.4
R3:	97.8	R11:	95.7
R4:	95.6	R12:	88.5
R5:	96.9	R13:	97.3
R6:	95.7	R14:	97.8
R7:	90.9	R15:	92.3
R8:	83.0		



Test Conditions

Stabilization Time: 40M
 Operation Time: 1H 40M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

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: SP1-2506-472-5

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 3000K 7-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.44

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.85

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 91.3$
 $R_g = 102$
 $CIE R_a = 94.4$
 $R_9 = 61.4$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 91	CES51 = 96	CES76 = 89
CES02 = 63	CES27 = 96	CES52 = 95	CES77 = 85
CES03 = 32	CES28 = 96	CES53 = 93	CES78 = 86
CES04 = 70	CES29 = 90	CES54 = 98	CES79 = 89
CES05 = 51	CES30 = 96	CES55 = 98	CES80 = 91
CES06 = 51	CES31 = 90	CES56 = 95	CES81 = 72
CES07 = 44	CES32 = 84	CES57 = 95	CES82 = 95
CES08 = 42	CES33 = 91	CES58 = 95	CES83 = 93
CES09 = 29	CES34 = 92	CES59 = 99	CES84 = 96
CES10 = 76	CES35 = 96	CES60 = 96	CES85 = 80
CES11 = 59	CES36 = 90	CES61 = 96	CES86 = 77
CES12 = 65	CES37 = 94	CES62 = 95	CES87 = 91
CES13 = 44	CES38 = 99	CES63 = 94	CES88 = 96
CES14 = 74	CES39 = 97	CES64 = 96	CES89 = 82
CES15 = 72	CES40 = 94	CES65 = 92	CES90 = 97
CES16 = 48	CES41 = 94	CES66 = 95	CES91 = 82
CES17 = 50	CES42 = 91	CES67 = 94	CES92 = 78
CES18 = 57	CES43 = 88	CES68 = 93	CES93 = 87
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 94	CES94 = 73
CES20 = 67	CES45 = 93	CES70 = 90	CES95 = 85
CES21 = 86	CES46 = 93	CES71 = 90	CES96 = 92
CES22 = 79	CES47 = 86	CES72 = 96	CES97 = 93
CES23 = 92	CES48 = 95	CES73 = 85	CES98 = 94
CES24 = 91	CES49 = 91	CES74 = 90	CES99 = 93
CES25 = 72	CES50 = 96	CES75 = 90	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)