

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: P1432647

Luminaire Tested: EHBR1-30-UNV-A1-L835-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432647
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-L835-UPL30
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

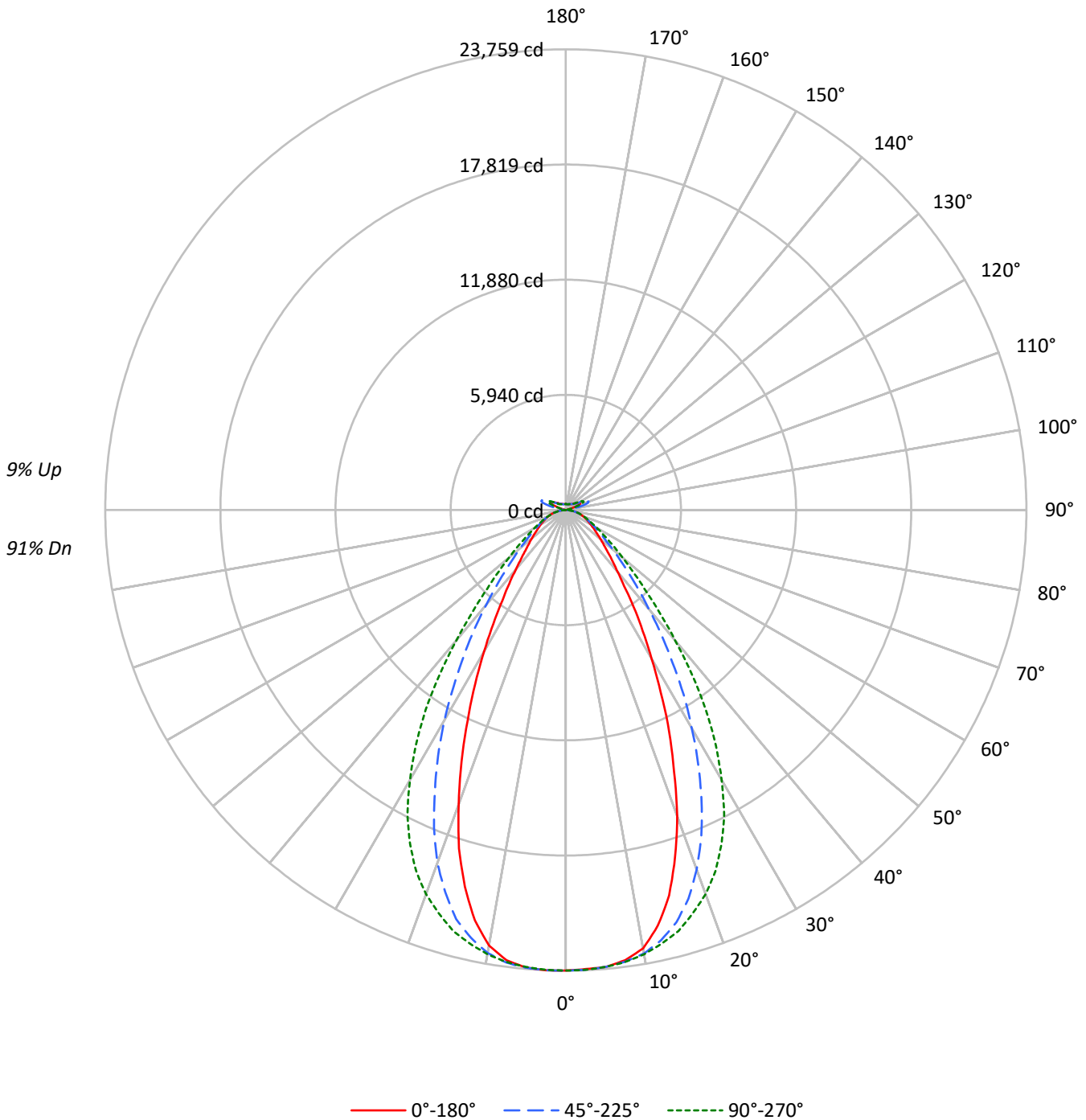
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 32461.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 178.6 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: P1432647
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L835-UPL30

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432647
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L835-UPL30

COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:

RF	20				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°	111526	111526	111526	111526	111526
5°	110789	110773	110777	110973	110905
10°	108050	109310	109483	109174	107343
15°	98092	104937	107097	104095	95839
20°	81742	96004	102563	94196	78560
25°	63216	83010	95146	79979	59941
30°	46079	67602	83578	65036	43736
35°	33215	52105	68689	49861	31047
40°	23897	38484	50620	36860	23159
45°	18830	28154	35354	26934	18178
50°	15623	21153	25589	20456	15386
55°	13644	16703	19379	16424	13460
60°	12305	13943	15441	13857	12393
65°	11509	12300	12976	12338	11618
70°	10929	11190	11536	11253	11037
75°	10197	10133	10197	10160	10295
80°	9210	8548	8358	8679	9210
85°	6381	5412	5356	5499	6570

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 37042 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432647
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L835-UPL30

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2242.7	6.9
10°-20°	6027.6	18.6
20°-30°	7329.5	22.6
30°-40°	5970.4	18.4
40°-50°	3584.6	11.0
50°-60°	2063.0	6.4
60°-70°	1291.1	4.0
70°-80°	760.4	2.3
80°-90°	227.6	0.7
90°-100°	78.0	0.2
100°-110°	515.7	1.6
110°-120°	953.9	2.9
120°-130°	566.1	1.7
130°-140°	342.1	1.1
140°-150°	236.9	0.7
150°-160°	154.3	0.5
160°-170°	88.1	0.3
170°-180°	29.2	0.1
0°-30°	15599.8	48.1
0°-40°	21570.2	66.4
0°-60°	27217.8	83.8
0°-90°	29496.9	90.9
90°-120°	1547.6	4.8
90°-150°	2692.6	8.3
90°-180°	2964.0	9.1
0°-180°	32461.1	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	23749	23749	23749	23749	23749	
5°	23655	23652	23653	23694	23680	2236
15°	20579	22015	22468	21839	20107	5662
25°	12624	16577	19000	15972	11970	5752
35°	6096	9563	12607	9151	5698	3857
45°	3047	4555	5720	4358	2941	2403
55°	1844	2257	2619	2220	1819	1667
65°	1201	1284	1354	1288	1213	1194
75°	718	714	718	716	725	761
85°	219	186	184	189	226	234
90°	22	59	21	62	22	21
95°	37	133	41	113	37	36
105°	180	902	237	961	118	241
115°	826	1066	1015	1180	865	761
125°	596	570	649	631	678	543
135°	436	437	410	457	472	341
145°	361	377	370	381	388	229
155°	320	330	329	330	345	149
165°	304	310	308	307	317	87
175°	304	307	305	304	311	29
180°	306	306	306	306	306	



TEST NUMBER: P1432647
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L835-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	23748.7	23748.7	23748.7	23748.7	23748.7	23748.7	23748.7	23748.7	23748.7
2.5°	23696.5	23717.8	23726.8	23731.8	23737.2	23752.2	23758.7	23748.2	23757.1
5°	23655.2	23656.7	23651.7	23674.1	23652.7	23667.6	23694.5	23684.0	23680.0
7.5°	23414.4	23464.2	23493.6	23501.0	23505.0	23523.4	23542.2	23435.4	23419.4
10°	22956.8	23039.9	23224.5	23277.1	23261.2	23291.1	23195.6	22916.0	22806.6
12.5°	21953.6	22245.5	22725.1	22938.4	22899.6	22926.0	22600.6	22010.8	21671.6
15°	20579.2	21007.5	22015.2	22436.1	22468.4	22436.1	21838.6	20689.2	20106.6
17.5°	18752.3	19543.1	21026.9	21843.6	21796.9	21812.3	20678.2	18979.1	18312.6
20°	16800.4	17643.5	19731.7	21094.0	21079.7	20993.1	19360.1	17119.3	16146.4
22.5°	14593.0	15680.3	18247.4	20172.3	20166.9	20022.7	17754.9	15088.3	14040.8
25°	12624.2	13690.7	16577.1	19043.3	19000.5	18836.3	15971.7	13062.4	11970.1
27.5°	10588.8	11697.5	14793.9	17720.1	17690.8	17511.7	14267.1	11168.7	10129.2
30°	8863.3	9877.0	13003.2	16264.2	16076.2	16055.8	12509.7	9415.4	8412.6
32.5°	7385.0	8254.0	11315.1	14741.6	14408.9	14503.9	10758.4	7949.1	6955.2
35°	6096.2	6861.8	9563.2	12980.8	12606.8	12729.7	9151.3	6522.5	5698.3
37.5°	4947.8	5683.9	8078.4	11268.2	10696.3	10928.0	7737.7	5447.2	4786.6
40°	4141.9	4725.9	6670.2	9389.0	8773.7	9151.3	6388.7	4543.3	4014.1
42.5°	3568.9	3949.9	5505.3	7594.9	7122.9	7390.5	5265.5	3798.2	3402.2
45°	3046.6	3350.5	4555.2	5993.3	5720.2	5968.4	4357.8	3238.6	2941.1
47.5°	2661.2	2895.4	3750.0	4839.7	4670.1	4748.8	3639.5	2826.2	2584.6
50°	2328.4	2509.4	3152.5	3906.2	3813.6	3861.9	3048.6	2459.2	2293.1
52.5°	2069.7	2202.5	2644.2	3210.2	3164.6	3171.9	2598.0	2163.2	2042.9
55°	1843.9	1936.4	2257.2	2629.8	2618.9	2620.8	2219.5	1917.0	1819.0
57.5°	1646.4	1723.0	1939.9	2209.0	2193.1	2196.6	1922.0	1702.6	1639.5
60°	1479.3	1530.5	1676.2	1866.8	1856.3	1851.9	1665.8	1511.6	1489.8
62.5°	1331.0	1363.9	1464.8	1600.1	1580.2	1584.7	1464.4	1365.4	1333.1
65°	1201.3	1212.7	1283.8	1367.4	1354.4	1365.4	1287.8	1220.2	1212.7
67.5°	1074.4	1085.9	1127.6	1183.8	1168.9	1177.9	1128.6	1088.8	1082.4
70°	959.0	958.5	981.9	1012.2	1012.2	1013.7	987.4	963.5	968.4
72.5°	839.6	836.7	843.6	864.0	858.5	877.4	849.6	842.1	843.1
75°	718.3	709.8	713.8	724.2	718.3	728.3	715.7	725.2	725.2
77.5°	603.8	587.9	583.0	584.4	573.5	588.4	591.4	597.9	612.8
80°	484.5	462.1	449.7	449.2	439.7	449.2	456.6	470.0	484.5
82.5°	359.7	340.3	319.3	315.3	309.4	314.9	324.9	340.8	364.1
85°	219.3	199.0	186.0	179.1	184.1	184.1	189.0	211.4	225.8
87.5°	79.1	69.1	56.7	57.2	58.7	60.7	63.1	79.6	87.1
90°	22.3	34.5	59.2	37.8	21.3	36.2	62.4	32.9	21.8
92.5°	31.7	52.6	95.3	49.3	27.9	49.3	88.7	44.3	30.1
95°	37.1	60.8	133.0	65.7	41.1	60.8	113.4	49.3	36.7
97.5°	46.9	67.4	152.8	80.5	64.1	75.5	128.2	52.6	44.8
100°	61.8	78.8	238.3	98.6	85.4	85.4	235.0	60.8	51.9
102.5°	104.4	167.6	506.0	185.7	129.8	167.6	545.5	123.3	63.4
105°	180.1	353.3	902.0	389.4	236.6	384.5	961.2	322.0	117.6
107.5°	311.5	632.5	1189.5	690.0	448.5	718.0	1238.8	637.5	276.9
110°	581.0	839.6	1247.0	948.0	718.0	1003.8	1352.2	874.1	562.9



TEST NUMBER: P1432647
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L835-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	784.7	902.0	1194.5	1046.6	934.9	1118.9	1320.9	969.3	779.7
115°	825.7	867.5	1066.3	1022.0	1015.4	1102.5	1179.7	966.1	865.2
117.5°	798.3	792.0	905.3	918.4	980.9	1008.8	1018.7	907.0	870.1
120°	738.6	704.9	755.8	801.8	885.5	874.1	857.6	820.4	820.9
122.5°	665.2	624.8	647.4	681.8	765.7	741.0	724.6	731.6	753.9
125°	596.2	555.8	570.1	578.3	649.0	624.3	631.4	656.0	678.4
127.5°	535.5	508.1	515.9	506.0	550.4	538.9	564.0	592.5	611.0
130°	494.4	470.9	481.8	458.4	480.2	483.5	516.9	539.8	551.9
132.5°	460.4	445.1	458.2	429.8	436.4	449.9	481.2	501.5	508.0
135°	436.3	422.6	437.4	410.6	409.5	429.2	457.1	470.3	472.4
137.5°	414.9	403.4	418.2	398.5	393.5	413.3	434.6	444.5	441.7
140°	396.1	385.8	402.2	387.5	384.2	403.9	413.8	425.7	422.5
142.5°	375.3	368.7	388.0	378.1	374.8	393.4	398.3	406.5	403.7
145°	361.0	356.1	376.9	372.0	370.3	384.0	380.7	392.7	387.8
147.5°	349.4	345.5	364.3	362.7	362.7	372.5	368.0	378.4	374.0
150°	338.4	334.6	353.3	351.6	353.3	359.9	353.8	366.4	365.2
152.5°	327.4	323.6	340.6	338.4	340.1	346.7	341.1	354.8	354.1
155°	319.6	315.8	329.7	328.6	328.6	332.4	330.2	344.2	344.7
157.5°	314.5	311.9	322.4	321.5	321.5	323.6	322.9	335.4	335.9
160°	310.7	308.0	316.8	315.8	314.2	318.0	317.3	328.1	328.7
162.5°	306.7	304.1	314.0	311.9	311.4	311.9	311.3	322.6	323.1
165°	303.9	302.9	310.1	309.1	307.5	309.1	307.4	314.9	317.0
167.5°	304.4	302.3	309.0	308.0	306.3	304.7	306.2	312.1	314.3
170°	303.2	302.7	307.9	305.2	303.0	303.5	303.4	309.3	311.5
172.5°	304.2	303.7	308.9	306.2	304.1	304.6	302.7	307.0	310.8
175°	304.1	303.1	307.0	305.6	305.1	303.9	303.7	306.4	310.7
177.5°	306.2	305.3	307.5	306.0	303.9	304.4	305.8	308.6	314.5
180°	305.8	305.8	305.8	305.8	305.8	305.8	305.8	305.8	305.8



TEST NUMBER: P1432647
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-A1-L835-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	17.57	18.69	18.09	19.19	19.73	18.55	19.67	19.07	20.17	20.71
	3H	19.04	20.04	19.58	20.55	21.14	19.81	20.81	20.34	21.32	21.90
	4H	19.64	20.57	20.20	21.10	21.70	20.31	21.24	20.86	21.77	22.37
	6H	20.11	20.96	20.68	21.51	22.12	20.66	21.52	21.23	22.06	22.67
	8H	20.25	21.06	20.84	21.63	22.25	20.76	21.57	21.34	22.13	22.75
	12H	20.33	21.10	20.91	21.66	22.30	20.79	21.57	21.38	22.12	22.77
4H	2H	18.08	19.01	18.64	19.54	20.14	18.86	19.79	19.42	20.32	20.92
	3H	19.76	20.53	20.33	21.10	21.72	20.35	21.12	20.92	21.69	22.31
	4H	20.48	21.17	21.07	21.75	22.40	20.97	21.66	21.56	22.24	22.90
	6H	21.06	21.65	21.67	22.26	22.93	21.45	22.04	22.06	22.65	23.32
	8H	21.24	21.80	21.86	22.40	23.08	21.58	22.14	22.20	22.74	23.42
	12H	21.35	21.84	21.98	22.48	23.16	21.64	22.14	22.28	22.77	23.45
8H	4H	20.70	21.26	21.32	21.86	22.54	21.15	21.70	21.76	22.31	22.99
	6H	21.39	21.84	22.04	22.50	23.18	21.73	22.18	22.38	22.83	23.52
	8H	21.64	22.05	22.31	22.71	23.41	21.92	22.33	22.59	22.99	23.69
	12H	21.81	22.16	22.47	22.81	23.58	22.04	22.40	22.70	23.04	23.81
12H	4H	20.70	21.19	21.33	21.83	22.51	21.14	21.63	21.78	22.27	22.95
	6H	21.41	21.82	22.08	22.48	23.18	21.75	22.16	22.41	22.82	23.51
	8H	21.71	22.06	22.37	22.71	23.47	21.98	22.34	22.64	22.98	23.75

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: SP1-2506-472-3

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L835-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L835-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-3
 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-L835-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 3468
 CIE u': 0.2375
 CIE v': 0.5091
 Duv: -0.0021
 CIE x: 0.4049
 CIE y: 0.3856
 CIE z: 0.2095
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 581
 Purity: 37.24544
 R_f: 80.1
 R_g: 101

CRI (Ra):	82.1		
R1:	82.9	R9:	27.6
R2:	85.6	R10:	63.8
R3:	85.9	R11:	81.2
R4:	82.8	R12:	57.2
R5:	81.0	R13:	82.6
R6:	79.7	R14:	91.0
R7:	86.5	R15:	79.4
R8:	72.1		



Test Conditions

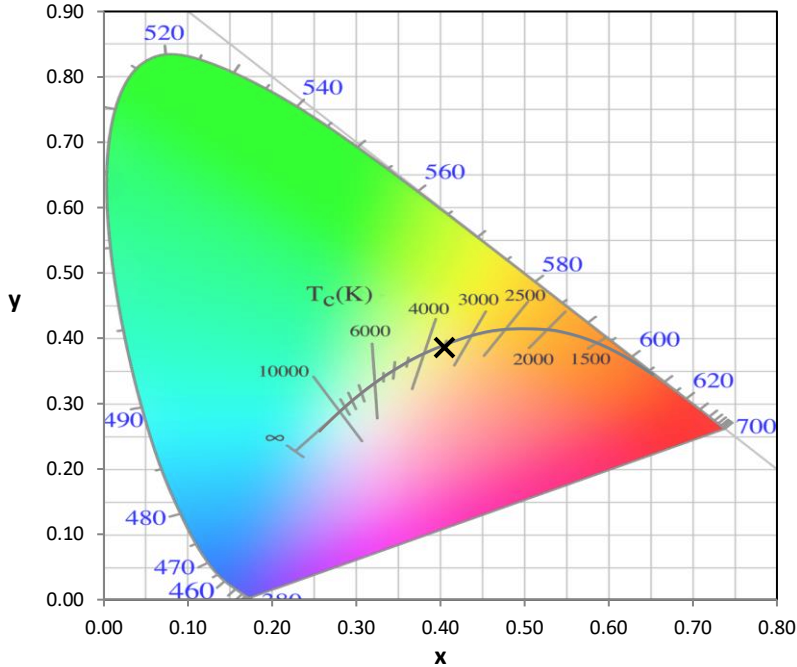
Stabilization Time: 39M
 Operation Time: 1H 39M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

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: SP1-2506-472-3

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: SP1-2506-472-3

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.43

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.75

λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 80.1$
 $R_g = 101$
 $CIE R_a = 82.1$
 $R_9 = 27.6$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 68	CES51 = 90	CES76 = 59
CES02 = 62	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 78
CES03 = 31	CES28 = 84	CES53 = 81	CES78 = 61
CES04 = 70	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 86
CES05 = 49	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 82
CES06 = 51	CES31 = 69	CES56 = 80	CES81 = 79
CES07 = 42	CES32 = 62	CES57 = 79	CES82 = 92
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 92	CES84 = 89
CES10 = 75	CES35 = 85	CES60 = 94	CES85 = 82
CES11 = 58	CES36 = 97	CES61 = 90	CES86 = 78
CES12 = 64	CES37 = 79	CES62 = 92	CES87 = 82
CES13 = 43	CES38 = 85	CES63 = 78	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 79	CES89 = 76
CES15 = 71	CES40 = 89	CES65 = 76	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 73	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 77	CES67 = 70	CES92 = 73
CES18 = 56	CES43 = 74	CES68 = 76	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 81	CES94 = 65
CES20 = 66	CES45 = 83	CES70 = 68	CES95 = 79
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 85
CES22 = 78	CES47 = 81	CES72 = 88	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 80	CES73 = 60	CES98 = 82
CES24 = 91	CES49 = 80	CES74 = 97	CES99 = 81
CES25 = 72	CES50 = 89	CES75 = 64	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)