

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: P1432651

Luminaire Tested: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432651
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431740 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

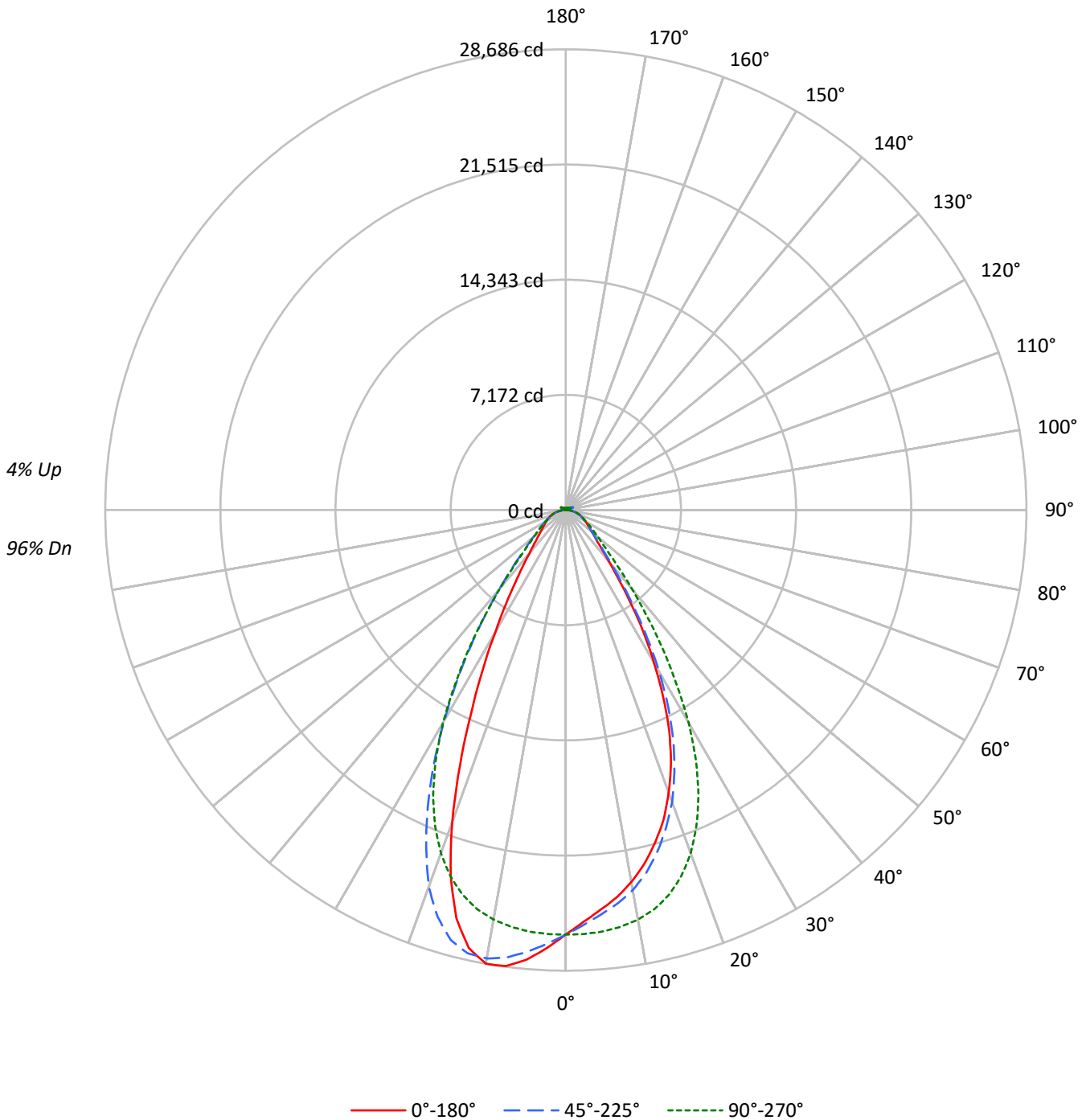
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 30732.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 183.8 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): 167.2
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: P1432651
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432651

CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

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

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	124146	124146	124146	124146	124146
5°	116988	118355	123391	129309	131636
10°	110719	113064	121874	133461	135015
15°	102275	105006	118276	132092	125471
20°	91098	94166	110617	121418	100611
25°	76344	79234	97906	101842	69709
30°	57121	60432	79496	78702	45350
35°	38026	40322	57017	56096	29370
40°	23981	25629	36863	37100	20243
45°	17087	17798	23389	24394	15681
50°	14232	14346	17369	17821	13325
55°	12564	12593	14181	14556	12139
60°	11632	11533	12280	12540	11563
65°	11104	11004	11194	11412	11151
70°	10785	10599	10609	10813	10927
75°	10252	9943	9923	10275	10569
80°	9330	8678	8717	9330	9980
85°	6794	5639	5639	6448	7125

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 32884 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432651
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2513.7	8.2
10°-20°	6838.6	22.3
20°-30°	8020.3	26.1
30°-40°	5577.6	18.1
40°-50°	2771.8	9.0
50°-60°	1657.8	5.4
60°-70°	1166.9	3.8
70°-80°	751.7	2.4
80°-90°	240.8	0.8
90°-100°	32.2	0.1
100°-110°	206.0	0.7
110°-120°	379.8	1.2
120°-130°	226.4	0.7
130°-140°	137.9	0.4
140°-150°	96.3	0.3
150°-160°	63.9	0.2
160°-170°	37.6	0.1
170°-180°	12.7	0.0
0°-30°	17372.6	56.5
0°-40°	22950.2	74.7
0°-60°	27379.8	89.1
0°-90°	29539.2	96.1
90°-120°	618.0	2.0
90°-150°	1078.6	3.5
90°-180°	1193.0	3.9
0°-180°	30732.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	26436	26436	26436	26436	26436	
5°	24979	25271	26346	27610	28106	2343
15°	21457	22030	24814	27712	26323	5984
25°	15246	15823	19552	20338	13921	6879
35°	6979	7400	10465	10296	5390	4446
45°	2765	2880	3784	3947	2537	2235
55°	1698	1702	1916	1967	1640	1541
65°	1159	1149	1168	1191	1164	1151
75°	722	700	699	724	744	762
85°	234	194	194	222	245	240
90°	9	24	9	26	12	16
95°	15	53	17	46	18	14
105°	72	358	95	383	51	96
115°	328	424	404	470	347	302
125°	237	228	259	253	273	216
135°	174	176	166	184	192	136
145°	147	154	151	154	158	93
155°	133	137	136	136	142	62
165°	130	132	132	132	138	37
175°	132	133	134	134	139	13
180°	134	134	134	134	134	



TEST NUMBER: P1432651
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	26436.1	26436.1	26436.1	26436.1	26436.1	26436.1	26436.1	26436.1	26436.1
2.5°	25651.4	25668.3	25847.7	26081.2	26420.8	26762.3	27039.0	27221.4	27311.6
5°	24978.8	25071.9	25270.7	25699.5	26346.0	27030.1	27609.6	27988.7	28106.3
7.5°	24323.4	24377.4	24710.1	25251.9	26167.0	27232.8	28093.9	28536.5	28644.6
10°	23523.8	23646.3	24022.0	24661.0	25893.9	27360.7	28355.6	28672.9	28685.8
12.5°	22583.0	22745.0	23133.2	23939.2	25458.1	27315.1	28267.8	28163.8	27927.3
15°	21456.7	21598.9	22029.8	22964.7	24813.7	27044.9	27712.2	26864.9	26323.2
17.5°	20240.2	20369.0	20743.4	21773.0	23905.5	26539.3	26552.2	24876.2	23854.0
20°	18723.3	18824.4	19353.9	20364.1	22735.1	25728.2	24955.0	21889.5	20678.4
22.5°	17109.3	17203.9	17674.3	18725.8	21267.8	24634.7	22730.7	18884.9	17232.6
25°	15245.8	15297.4	15822.9	16773.7	19551.7	23294.8	20337.8	15611.2	13920.8
27.5°	13149.5	13237.2	13786.9	14758.0	17533.0	21596.5	17789.8	12756.8	11197.3
30°	10987.1	11132.4	11624.1	12493.5	15291.0	19419.3	15138.2	10159.3	8723.1
32.5°	8969.0	9073.7	9424.1	10332.7	12780.6	17285.2	12591.8	8140.2	6923.7
35°	6979.2	7083.8	7400.5	8292.9	10464.6	14615.3	10295.6	6396.3	5390.4
37.5°	5335.0	5519.8	5723.0	6447.3	8212.6	12092.6	8207.1	5150.5	4372.2
40°	4156.6	4186.3	4442.1	4905.7	6389.3	9455.4	6430.4	4111.5	3508.7
42.5°	3327.3	3408.0	3518.1	3865.1	4841.2	7230.1	5054.3	3374.4	2980.3
45°	2764.6	2796.4	2879.7	3112.6	3784.3	5320.5	3946.9	2846.9	2537.1
47.5°	2418.7	2404.7	2458.3	2632.8	3081.8	4112.0	3198.9	2441.9	2224.8
50°	2121.1	2112.7	2138.0	2254.6	2588.6	3155.2	2656.0	2131.6	1985.9
52.5°	1890.2	1897.6	1900.0	1972.5	2223.8	2573.3	2261.9	1899.6	1801.4
55°	1697.9	1707.3	1701.8	1755.4	1916.4	2163.3	1967.1	1708.2	1640.4
57.5°	1547.7	1540.7	1533.3	1562.0	1682.9	1835.2	1708.2	1545.1	1500.0
60°	1398.4	1392.0	1386.5	1405.4	1476.3	1589.3	1507.5	1402.9	1390.0
62.5°	1270.5	1266.5	1266.1	1262.6	1317.2	1388.5	1333.0	1275.0	1263.6
65°	1159.0	1154.5	1148.6	1143.1	1168.4	1234.8	1191.2	1160.0	1163.9
67.5°	1047.5	1047.5	1037.0	1028.6	1053.4	1088.1	1069.3	1051.5	1055.9
70°	946.3	946.8	930.0	923.6	930.9	968.2	948.8	951.3	958.8
72.5°	837.7	825.9	813.5	813.0	814.0	842.7	836.3	842.2	850.1
75°	722.2	708.4	700.4	691.5	699.0	720.8	723.8	732.1	744.5
77.5°	610.7	589.4	583.0	578.5	573.6	598.3	607.7	619.2	637.5
80°	490.8	467.5	456.5	450.1	458.6	469.9	490.8	499.2	525.0
82.5°	362.9	345.5	332.1	331.6	335.6	346.0	363.8	379.7	394.6
85°	233.5	205.7	193.8	198.3	193.8	209.7	221.6	240.4	244.9
87.5°	84.3	65.9	62.9	69.4	67.9	72.8	83.3	90.8	91.2
90°	8.9	14.2	24.0	15.4	8.9	15.3	26.2	16.0	12.4
92.5°	12.9	21.3	38.3	20.0	11.5	20.5	36.7	20.6	15.7
95°	14.8	24.5	53.2	26.6	17.3	25.0	46.4	22.5	18.3
97.5°	19.2	27.2	61.1	32.4	26.4	30.9	52.3	23.9	21.5
100°	25.0	31.7	94.9	40.0	34.8	34.8	94.5	27.1	24.1
102.5°	42.0	66.9	201.1	74.6	52.5	67.9	218.2	52.4	28.7
105°	72.0	140.5	358.0	155.3	94.7	153.9	382.9	131.1	50.7
107.5°	124.0	251.3	472.4	274.5	178.8	286.1	493.0	256.2	113.8
110°	230.9	333.3	495.3	376.7	285.6	399.4	537.9	350.0	227.2



TEST NUMBER: P1432651

CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	311.7	358.0	474.5	415.8	371.5	445.0	525.6	387.8	313.1
115°	328.0	344.3	423.7	406.0	404.0	438.5	469.5	386.4	347.1
117.5°	316.8	314.4	359.9	365.5	390.3	401.4	405.7	363.0	349.0
120°	293.4	279.9	300.5	319.2	352.5	347.9	342.5	328.4	329.4
122.5°	264.1	248.4	258.0	272.2	305.5	295.7	289.7	293.8	302.7
125°	237.2	221.1	228.0	231.8	259.2	249.4	253.1	263.9	273.3
127.5°	213.1	202.2	206.5	203.2	220.7	216.1	226.4	238.5	246.6
130°	196.9	187.7	193.4	184.7	193.2	194.0	207.5	218.1	223.1
132.5°	183.7	177.7	184.5	174.0	176.1	180.9	193.7	203.0	206.1
135°	173.9	169.2	176.1	166.6	165.5	172.3	184.3	190.1	191.7
137.5°	166.0	161.9	169.2	161.9	159.4	166.3	175.2	180.2	179.3
140°	159.1	155.7	163.2	157.4	156.0	162.9	166.8	172.3	172.0
142.5°	151.7	149.0	157.9	153.9	152.6	158.8	160.8	164.9	164.2
145°	146.7	144.8	153.8	151.3	151.2	155.8	154.1	159.1	158.2
147.5°	142.5	141.2	149.0	147.9	147.9	151.3	149.3	153.8	152.8
150°	139.1	137.7	145.1	143.8	144.5	147.1	144.0	149.0	149.4
152.5°	135.5	133.6	140.3	139.2	139.8	142.5	139.8	145.6	145.4
155°	133.1	131.4	136.7	135.8	136.2	137.6	136.2	142.0	142.5
157.5°	132.0	130.3	134.5	134.0	134.0	135.1	134.5	139.5	140.0
160°	131.1	129.9	133.3	132.9	132.7	133.9	133.9	138.3	138.8
162.5°	130.1	129.0	133.0	132.4	132.4	132.4	132.8	137.1	138.1
165°	129.7	129.3	132.1	132.1	131.9	132.6	132.3	135.8	137.5
167.5°	129.7	129.2	132.4	132.4	132.3	131.6	132.6	136.1	137.7
170°	130.1	129.7	132.3	132.1	131.4	131.9	132.3	135.8	137.3
172.5°	131.2	130.6	133.8	133.1	132.9	132.9	133.1	135.9	138.3
175°	131.5	131.0	133.4	133.4	133.9	133.7	134.1	136.2	138.6
177.5°	132.7	132.2	133.4	133.4	133.2	134.2	135.2	137.4	140.3
180°	134.2	134.2	134.2	134.2	134.2	134.2	134.2	134.2	134.2



TEST NUMBER: P1432651
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L835-UPL12

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	16.93	18.08	17.37	18.48	18.89	17.70	18.85	18.14	19.24	19.66
	3H	18.75	19.77	19.20	20.18	20.65	19.26	20.28	19.71	20.69	21.16
	4H	19.49	20.44	19.96	20.87	21.35	19.91	20.86	20.38	21.29	21.77
	6H	20.06	20.93	20.54	21.38	21.87	20.41	21.28	20.89	21.73	22.22
	8H	20.24	21.07	20.74	21.54	22.04	20.56	21.39	21.06	21.86	22.36
	12H	20.34	21.13	20.85	21.59	22.12	20.64	21.43	21.15	21.89	22.42
4H	2H	17.45	18.40	17.93	18.84	19.32	18.08	19.03	18.56	19.46	19.95
	3H	19.49	20.28	19.98	20.76	21.26	19.89	20.68	20.37	21.16	21.66
	4H	20.36	21.06	20.86	21.56	22.09	20.68	21.38	21.18	21.88	22.41
	6H	21.05	21.66	21.59	22.18	22.74	21.31	21.92	21.85	22.44	23.00
	8H	21.28	21.85	21.82	22.37	22.93	21.52	22.09	22.05	22.60	23.17
	12H	21.42	21.92	21.97	22.47	23.04	21.64	22.14	22.19	22.69	23.25
8H	4H	20.62	21.19	21.16	21.71	22.27	20.92	21.49	21.46	22.01	22.57
	6H	21.44	21.90	22.01	22.47	23.04	21.69	22.15	22.26	22.72	23.29
	8H	21.74	22.15	22.32	22.73	23.31	21.97	22.38	22.56	22.96	23.55
	12H	21.94	22.30	22.52	22.86	23.52	22.15	22.51	22.74	23.08	23.74
12H	4H	20.63	21.13	21.18	21.68	22.25	20.93	21.43	21.49	21.99	22.55
	6H	21.47	21.88	22.06	22.47	23.05	21.73	22.14	22.32	22.72	23.31
	8H	21.82	22.18	22.40	22.74	23.40	22.06	22.42	22.64	22.98	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: SP1-2506-472-3

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 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			

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)