

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: P1432549

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432549
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431638 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

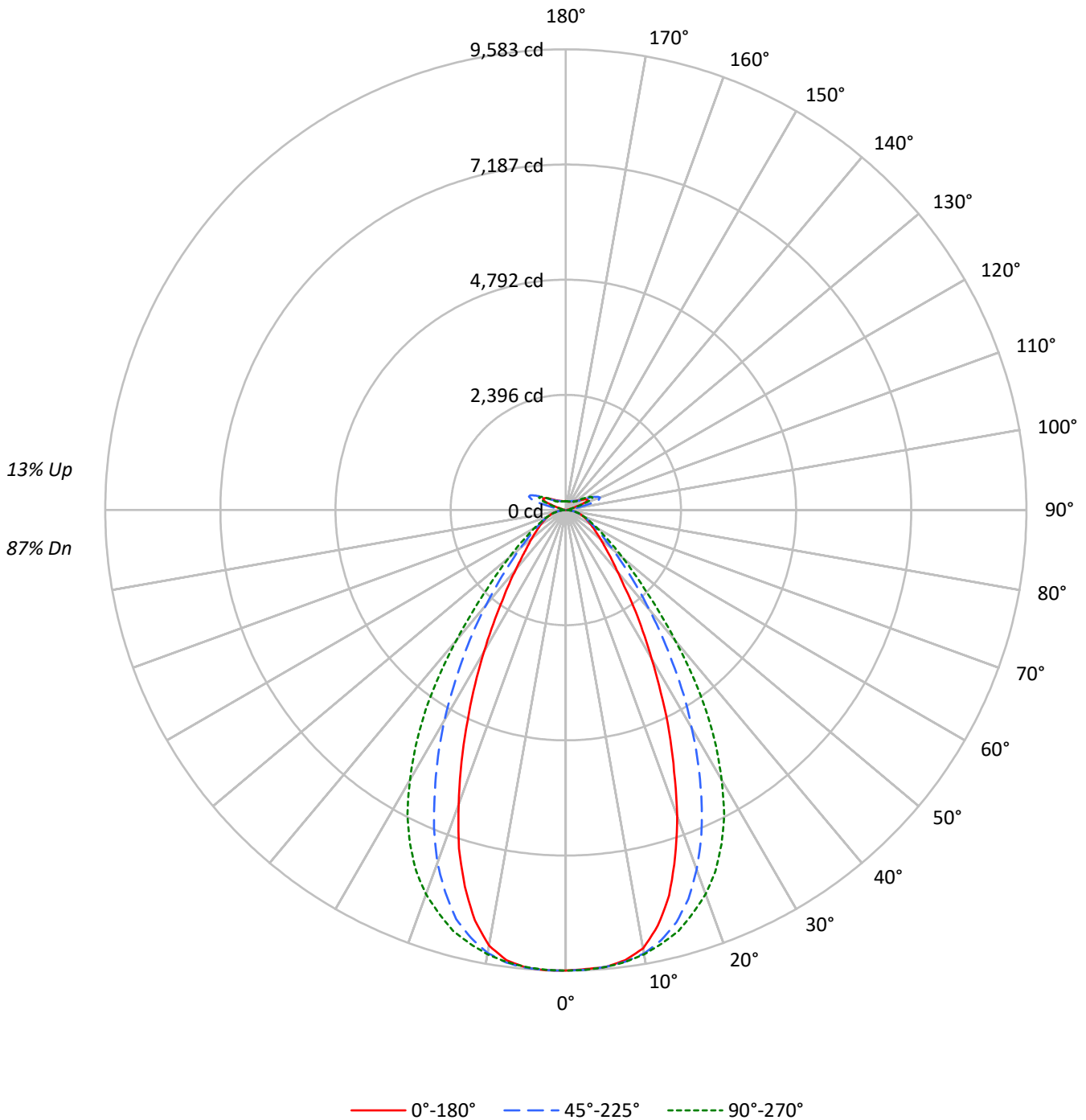
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 13689.4 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 178.7 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: Semi-Direct

Input Watts (W): 76.6
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: P1432549
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432549
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

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	116	116	116	116	112	112	112	112	104	104	104	97	97	97	90	90	90	90	90	90	87
1	108	105	102	99	104	101	98	96	95	93	90	89	87	85	83	82	81	81	81	81	78
2	101	95	90	85	97	92	87	83	86	83	79	81	78	76	77	74	72	72	72	72	70
3	94	86	80	75	91	84	78	73	79	74	71	75	71	68	71	68	65	65	65	65	63
4	88	79	72	67	85	77	70	65	73	67	63	69	65	61	66	62	59	59	59	59	57
5	82	72	65	60	80	70	64	59	67	61	57	64	59	56	61	57	54	54	54	54	52
6	77	67	59	54	75	65	58	54	62	56	52	59	54	51	57	53	49	49	49	49	47
7	73	62	55	50	70	60	54	49	58	52	48	55	50	47	53	49	45	45	45	45	44
8	68	57	50	45	66	56	50	45	54	48	44	52	47	43	50	45	42	42	42	42	40
9	65	53	47	42	63	52	46	42	50	45	41	49	43	40	47	42	39	39	39	39	37
10	61	50	43	39	59	49	43	39	47	42	38	46	41	37	44	40	36	36	36	36	35

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	44984	44984	44984	44984	44984
5°	44687	44681	44682	44762	44734
10°	43582	44090	44160	44036	43297
15°	39566	42327	43198	41987	38657
20°	32971	38723	41369	37995	31687
25°	25498	33482	38377	32260	24177
30°	18586	27268	33712	26233	17641
35°	13397	21017	27706	20112	12523
40°	9639	15523	20418	14867	9341
45°	7595	11356	14260	10864	7332
50°	6302	8532	10322	8251	6206
55°	5504	6737	7816	6624	5429
60°	4964	5624	6228	5589	4999
65°	4643	4961	5234	4977	4686
70°	4408	4513	4652	4539	4452
75°	4112	4087	4112	4098	4154
80°	3714	3446	3372	3500	3714
85°	2572	2185	2162	2217	2651

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 14941 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432549
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	904.6	6.6
10°-20°	2431.2	17.8
20°-30°	2956.4	21.6
30°-40°	2408.2	17.6
40°-50°	1445.9	10.6
50°-60°	832.1	6.1
60°-70°	520.8	3.8
70°-80°	306.7	2.2
80°-90°	92.9	0.7
90°-100°	47.1	0.3
100°-110°	311.9	2.3
110°-120°	577.0	4.2
120°-130°	342.4	2.5
130°-140°	206.6	1.5
140°-150°	142.8	1.0
150°-160°	92.7	0.7
160°-170°	52.7	0.4
170°-180°	17.4	0.1
0°-30°	6292.2	46.0
0°-40°	8700.4	63.6
0°-60°	10978.4	80.2
0°-90°	11898.7	86.9
90°-120°	936.1	6.8
90°-150°	1627.8	11.9
90°-180°	1791.0	13.1
0°-180°	13689.4	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	9579	9579	9579	9579	9579	
5°	9541	9540	9540	9557	9551	902
15°	8301	8880	9063	8809	8110	2284
25°	5092	6686	7664	6442	4828	2320
35°	2459	3857	5085	3691	2298	1556
45°	1229	1837	2307	1758	1186	969
55°	744	910	1056	895	734	672
65°	485	518	546	520	489	482
75°	290	288	290	289	293	307
85°	88	75	74	76	91	94
90°	13	36	13	38	13	11
95°	22	80	25	69	22	21
105°	109	546	143	581	71	145
115°	499	645	614	714	523	460
125°	360	345	392	382	410	328
135°	263	264	247	276	285	206
145°	218	227	223	229	234	138
155°	192	198	198	198	207	90
165°	182	186	184	184	190	52
175°	181	183	182	181	185	17
180°	182	182	182	182	182	



TEST NUMBER: P1432549
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	9579.1	9579.1	9579.1	9579.1	9579.1	9579.1	9579.1	9579.1	9579.1
2.5°	9558.0	9566.7	9570.3	9572.3	9574.5	9580.5	9583.1	9578.9	9582.5
5°	9541.4	9541.9	9540.0	9549.0	9540.4	9546.4	9557.3	9553.0	9551.4
7.5°	9444.3	9464.4	9476.2	9479.2	9480.8	9488.2	9495.8	9452.7	9446.2
10°	9259.7	9293.2	9367.6	9388.9	9382.5	9394.6	9356.0	9243.3	9199.1
12.5°	8855.0	8972.8	9166.2	9252.3	9236.6	9247.3	9116.0	8878.1	8741.3
15°	8300.7	8473.4	8879.9	9049.6	9062.7	9049.6	8808.7	8345.0	8110.1
17.5°	7563.7	7882.8	8481.3	8810.7	8791.8	8798.1	8340.6	7655.3	7386.4
20°	6776.5	7116.6	7958.8	8508.3	8502.5	8467.6	7809.0	6905.1	6512.7
22.5°	5886.1	6324.6	7360.1	8136.5	8134.3	8076.1	7161.5	6085.9	5663.4
25°	5092.0	5522.1	6686.4	7681.2	7663.9	7597.7	6442.3	5268.7	4828.2
27.5°	4271.0	4718.2	5967.1	7147.4	7135.6	7063.4	5754.6	4505.0	4085.7
30°	3575.0	3984.0	5244.9	6560.2	6484.4	6476.1	5045.9	3797.8	3393.3
32.5°	2978.8	3329.3	4563.9	5946.1	5811.9	5850.2	4339.5	3206.2	2805.4
35°	2458.9	2767.6	3857.3	5235.9	5085.0	5134.5	3691.2	2630.8	2298.4
37.5°	1995.7	2292.6	3258.4	4545.1	4314.3	4407.8	3121.0	2197.1	1930.7
40°	1670.6	1906.2	2690.5	3787.1	3539.0	3691.2	2576.9	1832.6	1619.1
42.5°	1439.5	1593.2	2220.5	3063.4	2873.1	2981.0	2123.9	1532.0	1372.3
45°	1228.8	1351.5	1837.4	2417.4	2307.2	2407.4	1757.7	1306.3	1186.3
47.5°	1073.4	1167.8	1512.6	1952.1	1883.8	1915.4	1468.0	1140.0	1042.4
50°	939.2	1012.2	1271.6	1575.6	1538.3	1557.7	1229.7	991.9	924.9
52.5°	834.8	888.4	1066.6	1294.9	1276.4	1279.4	1047.9	872.5	824.0
55°	743.8	781.1	910.5	1060.8	1056.3	1057.1	895.2	773.2	733.7
57.5°	664.1	695.0	782.5	891.0	884.6	886.0	775.3	686.7	661.2
60°	596.7	617.3	676.1	753.0	748.7	747.0	671.9	609.8	600.9
62.5°	536.9	550.1	590.8	645.4	637.4	639.2	590.7	550.7	537.7
65°	484.6	489.1	517.8	551.6	546.3	550.7	519.5	492.1	489.1
67.5°	433.4	438.0	454.8	477.5	471.5	475.1	455.2	439.2	436.6
70°	386.8	386.6	396.0	408.2	408.2	408.9	398.3	388.7	390.6
72.5°	338.6	337.5	340.3	348.5	346.3	353.9	342.7	339.7	340.1
75°	289.7	286.3	287.9	292.1	289.7	293.7	288.7	292.6	292.6
77.5°	243.6	237.2	235.2	235.7	231.4	237.4	238.5	241.2	247.2
80°	195.4	186.4	181.3	181.1	177.4	181.1	184.1	189.6	195.4
82.5°	145.1	137.2	128.8	127.2	124.8	127.0	131.0	137.4	146.8
85°	88.4	80.3	75.1	72.2	74.3	74.3	76.2	85.2	91.1
87.5°	31.9	27.9	22.9	23.1	23.7	24.4	25.5	32.1	35.1
90°	13.3	20.8	35.8	22.9	12.9	21.8	37.7	19.9	13.1
92.5°	19.1	31.8	57.6	29.8	16.9	29.8	53.6	26.9	18.0
95°	22.2	36.8	80.5	39.8	24.8	36.8	68.6	29.8	22.0
97.5°	28.2	40.7	92.4	48.7	38.8	45.7	77.5	31.8	27.1
100°	37.1	47.7	144.1	59.6	51.7	51.7	142.2	36.8	31.2
102.5°	63.0	101.3	306.1	112.3	78.5	101.3	330.0	74.6	38.1
105°	108.7	213.7	545.7	235.5	143.1	232.5	581.4	194.8	71.0
107.5°	188.2	382.6	719.5	417.5	271.3	434.3	749.4	385.7	167.4
110°	351.2	507.8	754.3	573.5	434.3	607.2	818.0	528.8	340.3



TEST NUMBER: P1432549
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	474.5	545.7	722.5	633.1	565.5	676.9	799.0	586.4	471.5
115°	499.3	524.8	645.1	618.2	614.2	666.9	713.6	584.4	523.2
117.5°	482.6	479.0	547.6	555.5	593.4	610.2	616.3	548.7	526.2
120°	446.6	426.4	457.2	485.0	535.7	528.8	518.8	496.1	496.3
122.5°	402.1	377.9	391.6	412.4	463.1	448.2	438.3	442.5	455.8
125°	360.3	336.1	344.8	349.9	392.5	377.7	381.9	396.7	410.1
127.5°	323.6	307.3	312.1	306.1	332.9	326.0	341.0	358.2	369.3
130°	298.8	284.6	291.4	277.3	290.4	292.4	312.4	326.4	333.5
132.5°	278.1	268.9	276.9	259.8	263.8	271.9	290.8	302.9	306.9
135°	263.4	255.2	264.1	248.1	247.3	259.2	276.1	284.0	285.2
137.5°	250.5	243.5	252.4	240.5	237.5	249.4	262.4	268.3	266.6
140°	238.9	232.7	242.7	233.7	231.8	243.7	249.6	256.8	254.8
142.5°	226.2	222.3	233.9	228.0	225.9	237.2	240.2	245.1	243.4
145°	217.5	214.5	227.3	224.3	223.3	231.5	229.4	236.6	233.6
147.5°	210.1	208.0	219.5	218.5	218.5	224.5	221.7	227.9	225.1
150°	203.3	201.2	212.8	211.8	212.8	216.7	212.9	220.3	219.4
152.5°	196.7	194.4	205.0	203.8	204.8	208.8	205.2	213.3	212.8
155°	191.8	189.7	198.2	197.8	197.8	200.1	198.4	206.7	206.9
157.5°	188.4	187.1	193.7	193.3	193.3	194.4	193.8	201.2	201.4
160°	185.9	184.4	190.1	189.7	188.7	190.8	190.3	196.6	196.8
162.5°	183.4	181.9	188.2	187.1	186.9	187.1	186.5	193.0	193.3
165°	181.5	181.0	185.7	185.3	184.2	185.3	183.9	188.3	189.5
167.5°	181.7	180.6	184.8	184.4	183.5	182.5	183.1	186.6	187.7
170°	180.9	180.8	184.1	182.7	181.5	181.7	181.3	184.7	185.9
172.5°	181.3	181.1	184.5	183.1	181.9	182.1	180.8	183.2	185.3
175°	180.9	180.6	183.2	182.6	182.4	181.5	181.1	182.5	184.9
177.5°	182.1	181.7	183.4	182.8	181.5	181.7	182.3	183.8	187.1
180°	182.3	182.3	182.3	182.3	182.3	182.3	182.3	182.3	182.3



TEST NUMBER: P1432549
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L835-UPL18

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	14.11	15.17	14.69	15.74	16.37	15.09	16.15	15.67	16.72	17.35
	3H	15.58	16.53	16.17	17.11	17.78	16.34	17.29	16.94	17.87	18.54
	4H	16.18	17.06	16.79	17.66	18.34	16.84	17.73	17.45	18.32	19.01
	6H	16.64	17.45	17.26	18.06	18.76	17.19	18.01	17.82	18.61	19.31
	8H	16.78	17.56	17.42	18.18	18.88	17.29	18.06	17.92	18.68	19.39
	12H	16.86	17.59	17.50	18.21	18.94	17.32	18.06	17.96	18.68	19.40
4H	2H	14.62	15.50	15.23	16.10	16.78	15.40	16.28	16.01	16.88	17.56
	3H	16.29	17.03	16.92	17.66	18.36	16.88	17.61	17.50	18.25	18.95
	4H	17.01	17.67	17.65	18.31	19.05	17.50	18.16	18.14	18.80	19.54
	6H	17.58	18.15	18.25	18.82	19.57	17.97	18.54	18.64	19.21	19.96
	8H	17.77	18.30	18.44	18.96	19.72	18.11	18.64	18.78	19.30	20.06
	12H	17.87	18.34	18.56	19.03	19.80	18.17	18.64	18.86	19.33	20.09
8H	4H	17.23	17.76	17.90	18.42	19.18	17.67	18.20	18.35	18.87	19.63
	6H	17.92	18.35	18.62	19.06	19.82	18.25	18.69	18.96	19.40	20.16
	8H	18.17	18.55	18.89	19.27	20.05	18.45	18.84	19.17	19.55	20.33
	12H	18.33	18.67	19.04	19.37	20.22	18.57	18.91	19.28	19.61	20.45
12H	4H	17.22	17.69	17.91	18.39	19.15	17.67	18.14	18.36	18.83	19.59
	6H	17.94	18.33	18.66	19.04	19.82	18.28	18.66	18.99	19.38	20.16
	8H	18.23	18.57	18.94	19.27	20.11	18.51	18.85	19.22	19.55	20.39

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
 Rf: 80.1
 Rg: 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



CCT = 3468K
 CIE x = 0.4049
 CIE y = 0.3856
 Duv = -0.0021

Point lies inside the ANSI 3500K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Photopic Flux vs. Wavelength

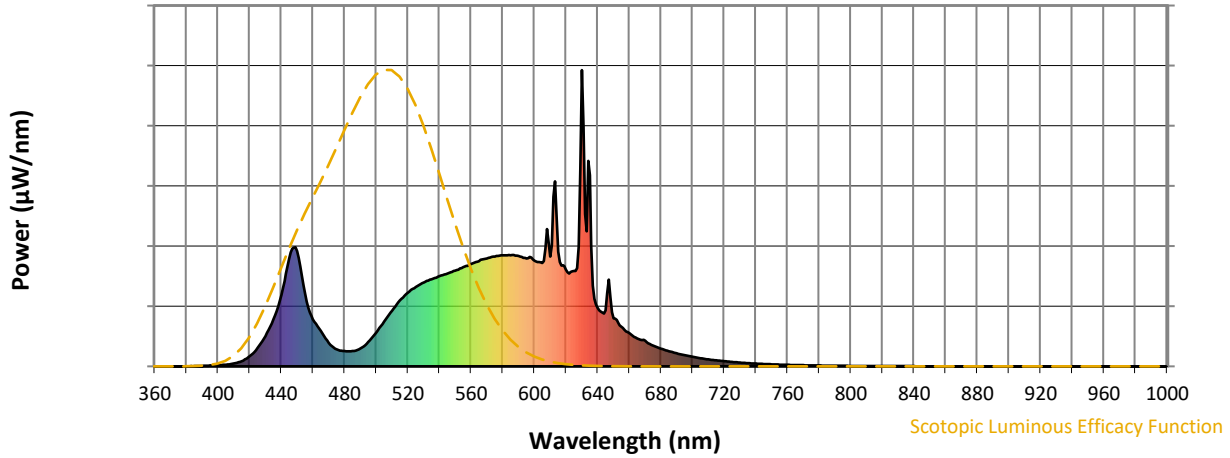


Photopic Lumens: NR

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)