

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: P1432556

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432556
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431645 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-UPL15
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

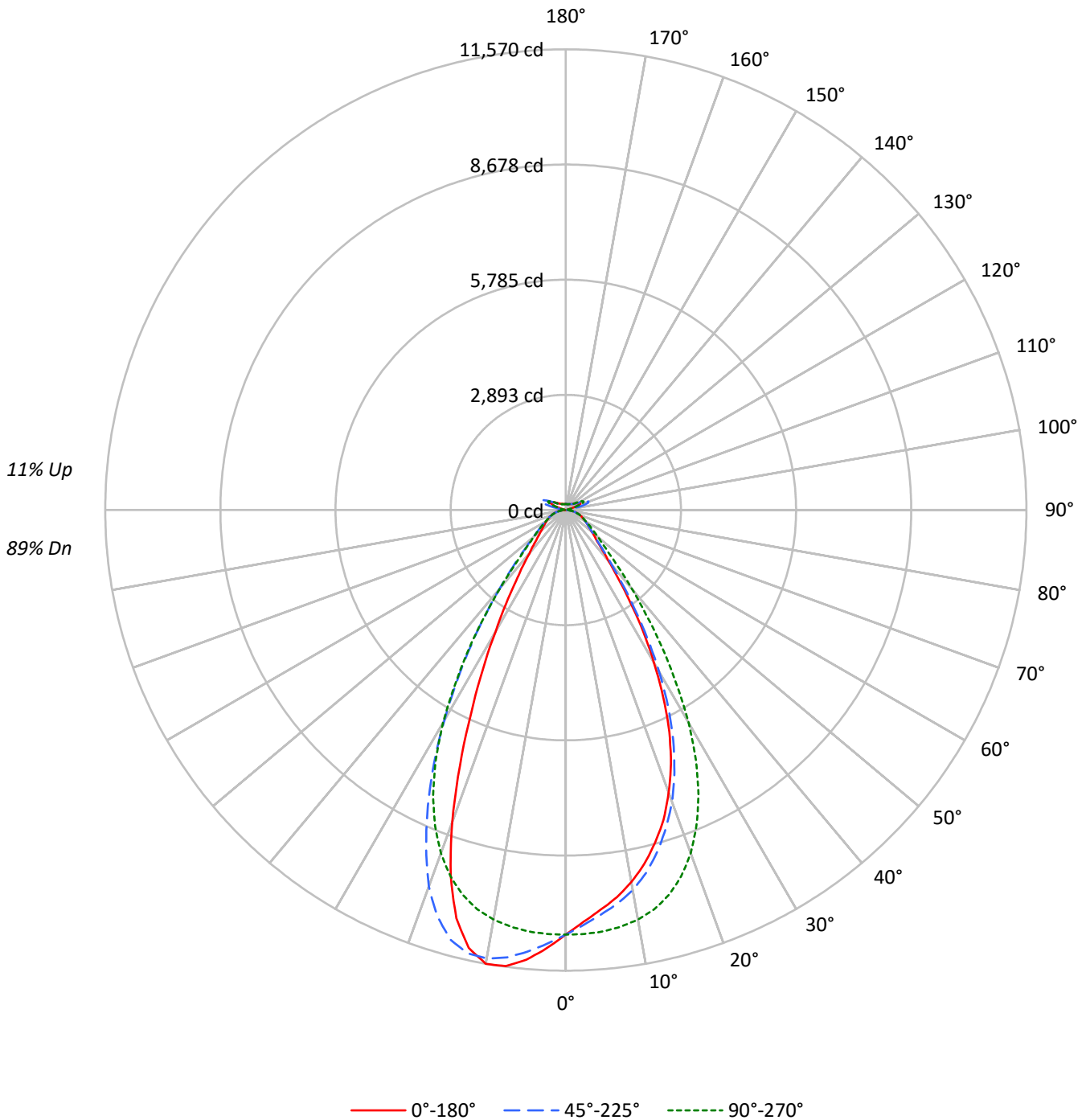
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 13365.4 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 180.6 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: Semi-Direct

Input Watts (W): 74
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: P1432556
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-UPL15

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432556
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-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	116	116	116	116	112	112	112	112	105	105	105	98	98	98	92	92	92	89			89
1	109	106	103	100	106	102	100	97	96	94	92	91	89	87	86	84	83	80			80
2	102	96	91	87	99	93	89	85	88	85	82	84	81	78	79	77	75	73			73
3	96	88	82	77	93	86	80	76	81	77	73	77	74	71	74	71	68	66			66
4	90	81	74	69	87	79	73	68	75	70	66	72	68	64	69	65	62	60			60
5	84	75	68	63	82	73	67	62	70	64	60	67	62	59	64	60	57	55			55
6	79	69	62	57	77	68	61	57	65	59	55	62	58	54	60	56	53	51			51
7	75	64	57	53	73	63	57	52	61	55	51	59	54	50	56	52	49	47			47
8	71	60	53	49	69	59	53	48	57	51	47	55	50	46	53	49	46	44			44
9	67	56	50	45	65	55	49	45	53	48	44	52	47	43	50	46	43	41			41
10	64	53	46	42	62	52	46	42	50	45	41	49	44	41	47	43	40	38			38

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	50073	50073	50073	50073	50073
5°	47186	47737	49769	52156	53094
10°	44657	45604	49157	53830	54457
15°	41252	42353	47706	53278	50608
20°	36743	37981	44617	48973	40580
25°	30792	31958	39489	41077	28116
30°	23039	24375	32064	31744	18292
35°	15338	16264	22997	22626	11846
40°	9673	10337	14869	14964	8165
45°	6892	7178	9433	9840	6325
50°	5741	5787	7006	7188	5375
55°	5067	5079	5720	5871	4896
60°	4692	4652	4953	5058	4664
65°	4479	4438	4515	4603	4497
70°	4350	4275	4279	4360	4407
75°	4135	4010	4002	4144	4263
80°	3762	3500	3515	3762	4026
85°	2741	2275	2275	2601	2875

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 13264 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432556
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-UPL15

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1013.9	7.6
10°-20°	2758.3	20.6
20°-30°	3234.9	24.2
30°-40°	2249.7	16.8
40°-50°	1118.0	8.4
50°-60°	668.7	5.0
60°-70°	470.6	3.5
70°-80°	303.2	2.3
80°-90°	98.8	0.7
90°-100°	38.5	0.3
100°-110°	252.2	1.9
110°-120°	466.0	3.5
120°-130°	276.9	2.1
130°-140°	167.3	1.3
140°-150°	115.7	0.9
150°-160°	75.4	0.6
160°-170°	43.2	0.3
170°-180°	14.3	0.1
0°-30°	7007.1	52.4
0°-40°	9256.7	69.3
0°-60°	11043.4	82.6
0°-90°	11916.0	89.2
90°-120°	756.7	5.7
90°-150°	1316.5	9.9
90°-180°	1449.0	10.8
0°-180°	13365.4	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	10663	10663	10663	10663	10663	
5°	10075	10193	10626	11136	11336	945
15°	8654	8886	10008	11177	10617	2413
25°	6149	6382	7886	8203	5615	2775
35°	2815	2985	4221	4153	2174	1793
45°	1115	1161	1526	1592	1023	901
55°	685	686	773	793	662	621
65°	468	463	471	480	469	464
75°	291	282	282	292	300	307
85°	94	78	78	89	99	97
90°	11	29	11	31	12	10
95°	18	65	20	56	19	17
105°	88	440	116	470	59	117
115°	403	521	496	576	424	371
125°	291	279	317	309	332	265
135°	212	214	200	224	232	166
145°	176	184	181	186	189	112
155°	156	161	161	161	168	73
165°	148	152	151	151	156	42
175°	148	150	150	149	153	14
180°	150	150	150	150	150	



TEST NUMBER: P1432556
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	10662.7	10662.7	10662.7	10662.7	10662.7	10662.7	10662.7	10662.7	10662.7
2.5°	10346.2	10353.0	10425.4	10519.6	10656.5	10794.3	10905.8	10979.4	11015.8
5°	10074.9	10112.5	10192.7	10365.6	10626.4	10902.3	11136.1	11289.0	11336.4
7.5°	9810.6	9832.4	9966.6	10185.1	10554.2	10984.1	11331.4	11509.9	11553.5
10°	9488.1	9537.5	9689.1	9946.8	10444.0	11035.7	11437.0	11564.9	11570.1
12.5°	9108.6	9173.9	9330.5	9655.6	10268.3	11017.3	11401.6	11359.6	11264.2
15°	8654.4	8711.7	8885.5	9262.6	10008.4	10908.3	11177.4	10835.7	10617.2
17.5°	8163.7	8215.7	8366.7	8781.9	9642.0	10704.3	10709.6	10033.5	9621.3
20°	7551.8	7592.6	7806.2	8213.6	9170.0	10377.3	10065.3	8828.9	8340.4
22.5°	6900.8	6939.1	7128.7	7552.9	8578.2	9936.1	9168.2	7617.1	6950.6
25°	6149.2	6170.1	6382.0	6765.5	7886.0	9395.7	8203.1	6296.6	5614.8
27.5°	5303.7	5339.0	5560.8	5952.5	7071.8	8710.7	7175.4	5145.4	4516.3
30°	4431.6	4490.1	4688.5	5039.2	6167.5	7832.5	6105.9	4097.6	3518.4
32.5°	3617.6	3659.8	3801.1	4167.6	5154.9	6971.8	5078.8	3283.2	2792.6
35°	2815.0	2857.2	2985.0	3344.8	4220.8	5895.0	4152.6	2579.8	2174.2
37.5°	2151.8	2226.4	2308.3	2600.5	3312.4	4877.4	3310.3	2077.4	1763.5
40°	1676.5	1688.6	1791.7	1978.6	2577.1	3813.7	2593.7	1658.3	1415.2
42.5°	1342.0	1374.6	1419.0	1559.0	1952.6	2916.2	2038.6	1361.0	1202.1
45°	1115.1	1127.9	1161.4	1255.5	1526.3	2146.0	1592.0	1148.2	1023.3
47.5°	975.5	969.9	991.5	1061.9	1243.1	1658.5	1290.2	984.9	897.4
50°	855.6	852.2	862.4	909.3	1044.1	1272.6	1071.3	859.7	801.0
52.5°	762.4	765.4	766.4	795.6	897.0	1037.9	912.3	766.2	726.6
55°	684.8	688.6	686.4	708.0	773.0	872.5	793.4	689.0	661.6
57.5°	624.2	621.4	618.4	630.0	678.8	740.2	689.0	623.2	605.0
60°	564.1	561.5	559.2	566.8	595.4	641.0	608.0	565.8	560.7
62.5°	512.5	510.8	510.6	509.3	531.2	560.0	537.6	514.2	509.7
65°	467.5	465.7	463.2	461.1	471.3	498.0	480.5	467.9	469.4
67.5°	422.5	422.5	418.2	414.8	424.9	438.9	431.2	424.1	425.9
70°	381.7	381.9	375.1	372.5	375.5	390.5	382.6	383.7	386.7
72.5°	337.9	333.1	328.1	327.9	328.3	339.9	337.3	339.7	342.9
75°	291.3	285.7	282.5	278.9	281.9	290.7	291.9	295.3	300.3
77.5°	246.3	237.8	235.2	233.3	231.4	241.4	245.1	249.7	257.2
80°	197.9	188.5	184.1	181.5	184.9	189.6	197.9	201.3	211.8
82.5°	146.3	139.3	133.9	133.7	135.4	139.5	146.7	153.1	159.1
85°	94.2	83.0	78.2	80.0	78.2	84.6	89.4	97.0	98.8
87.5°	34.0	26.6	25.4	28.0	27.3	29.4	33.6	36.6	36.8
90°	10.6	17.1	29.1	18.6	10.6	18.0	31.0	17.2	11.9
92.5°	15.4	25.9	46.6	24.2	13.9	24.4	43.8	22.8	16.0
95°	17.8	29.9	65.2	32.3	20.5	30.1	55.9	25.2	19.2
97.5°	22.8	33.1	74.8	39.5	31.6	37.2	63.1	26.9	23.2
100°	30.1	38.7	116.5	48.5	42.1	42.1	115.2	30.8	26.4
102.5°	50.9	81.9	247.1	91.0	63.7	82.3	266.9	61.5	32.0
105°	87.8	172.5	440.2	190.4	115.8	188.1	469.7	158.5	58.8
107.5°	151.9	308.8	580.8	337.1	219.3	350.8	605.2	312.3	136.5
110°	283.3	409.8	608.8	462.8	350.6	490.4	660.5	427.8	276.0



TEST NUMBER: P1432556
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	382.7	440.2	583.1	510.9	456.4	546.4	645.2	474.3	381.8
115°	402.8	423.4	520.6	498.9	495.9	538.5	576.3	472.6	423.5
117.5°	389.1	386.5	442.1	448.7	479.1	492.7	497.8	443.8	425.9
120°	360.2	344.1	369.1	391.8	432.6	427.1	419.4	401.4	401.8
122.5°	324.2	305.0	316.4	333.4	374.3	362.3	354.4	358.2	369.0
125°	290.7	271.3	278.9	283.2	317.4	305.4	308.9	321.4	332.3
127.5°	261.0	248.1	252.5	247.9	269.5	263.9	276.1	290.1	299.4
130°	241.1	229.8	235.8	224.8	235.3	236.6	252.9	264.7	270.5
132.5°	224.4	217.2	224.2	210.7	213.7	220.0	235.4	245.7	249.1
135°	212.4	206.2	213.7	201.4	200.3	209.6	223.6	230.3	231.5
137.5°	202.2	196.8	204.6	195.2	192.6	201.8	212.4	217.7	216.2
140°	193.0	188.3	196.9	189.6	188.0	197.1	202.0	208.0	206.8
142.5°	183.0	179.8	189.8	185.0	183.4	191.8	194.2	198.6	197.2
145°	176.2	173.8	184.3	181.8	181.1	187.3	185.6	191.4	189.4
147.5°	170.2	168.5	178.1	177.2	177.2	181.8	179.4	184.3	182.4
150°	164.9	163.3	172.7	171.7	172.5	175.7	172.3	178.1	177.7
152.5°	159.7	157.9	166.5	165.5	166.3	169.5	166.3	172.9	172.3
155°	156.1	154.3	161.3	160.9	161.1	162.7	161.1	167.8	168.0
157.5°	153.4	152.2	157.7	157.5	157.5	158.5	157.7	163.5	163.7
160°	151.5	150.4	155.1	154.9	154.3	155.8	155.3	160.3	160.6
162.5°	149.5	148.6	153.8	153.0	153.0	153.0	152.7	157.8	158.2
165°	148.3	148.1	152.0	152.0	151.3	152.1	150.9	154.5	155.6
167.5°	148.3	147.5	151.5	151.5	150.9	150.1	150.5	153.5	154.7
170°	147.9	147.7	150.9	150.3	149.5	149.7	149.2	152.2	153.4
172.5°	148.3	148.1	151.5	150.7	150.1	150.1	149.0	151.3	153.3
175°	147.9	147.7	150.3	150.3	150.5	149.8	149.4	150.9	152.9
177.5°	148.9	148.7	150.3	150.3	149.6	150.0	150.4	152.0	154.7
180°	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0



TEST NUMBER: P1432556
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L835-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	13.23	14.28	13.78	14.80	15.39	13.99	15.04	14.54	15.57	16.15
	3H	15.04	15.97	15.60	16.52	17.14	15.55	16.48	16.11	17.03	17.65
	4H	15.77	16.65	16.36	17.20	17.84	16.19	17.07	16.78	17.62	18.26
	6H	16.34	17.14	16.94	17.72	18.37	16.69	17.49	17.28	18.06	18.71
	8H	16.52	17.28	17.13	17.87	18.53	16.84	17.60	17.45	18.19	18.85
	12H	16.62	17.34	17.23	17.93	18.61	16.92	17.65	17.53	18.23	18.91
4H	2H	13.74	14.61	14.32	15.17	15.81	14.37	15.24	14.95	15.80	16.44
	3H	15.77	16.49	16.37	17.10	17.75	16.17	16.89	16.77	17.49	18.15
	4H	16.64	17.29	17.25	17.90	18.59	16.96	17.61	17.57	18.22	18.91
	6H	17.33	17.89	17.97	18.52	19.23	17.59	18.15	18.23	18.78	19.49
	8H	17.55	18.08	18.20	18.71	19.42	17.79	18.32	18.44	18.95	19.66
	12H	17.69	18.15	18.35	18.81	19.53	17.91	18.37	18.57	19.03	19.75
8H	4H	16.89	17.42	17.54	18.05	18.76	17.20	17.72	17.84	18.35	19.07
	6H	17.71	18.13	18.38	18.81	19.53	17.96	18.39	18.63	19.06	19.78
	8H	18.01	18.39	18.70	19.08	19.81	18.24	18.62	18.93	19.31	20.04
	12H	18.21	18.54	18.90	19.21	20.02	18.42	18.76	19.11	19.43	20.23
12H	4H	16.90	17.36	17.56	18.02	18.74	17.20	17.67	17.86	18.33	19.05
	6H	17.75	18.13	18.44	18.81	19.55	18.00	18.38	18.69	19.07	19.80
	8H	18.09	18.42	18.78	19.09	19.90	18.33	18.66	19.02	19.33	20.14

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

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

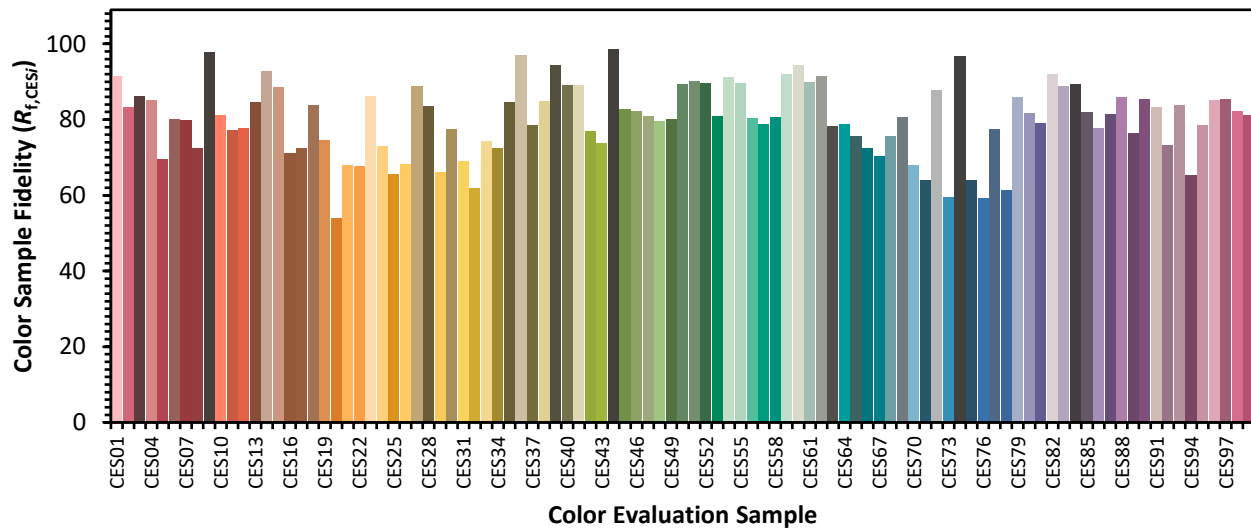


Color Vector Graphics

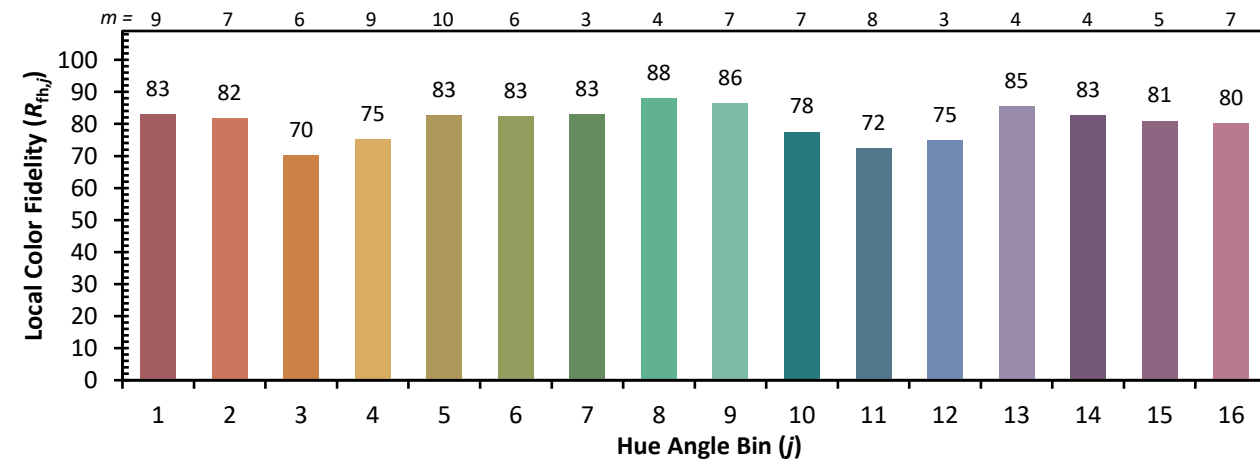


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)