

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: P1432708

Luminaire Tested: EHBR1-42-UNV-A1-L835-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

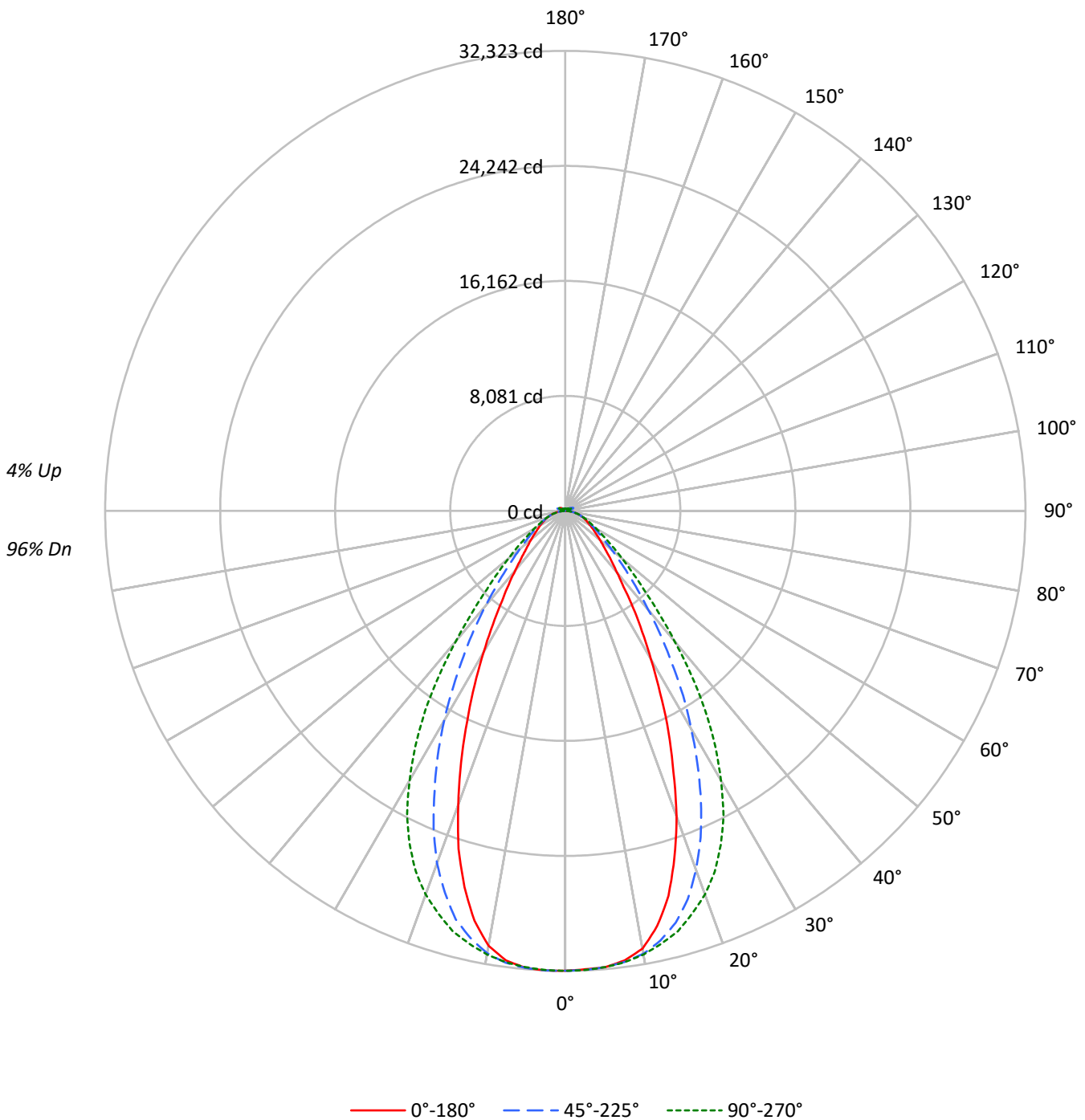
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432708  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431797 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-42-UNV-A1-L835-UPL15  
Description: Elevate Round Highbay at, 42000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 41581.2 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 177.9 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): 233.7  
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: P1432708  
CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L835-UPL15

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432708  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-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	118	118	118	118	115	115	115	115	109	109	109	104	104	104	99	99	99	99	99	99	96
1	111	107	104	101	108	105	102	99	100	98	96	96	94	92	92	90	89	89	89	89	87
2	104	97	92	88	101	95	91	87	91	87	84	88	85	82	84	82	80	80	80	80	77
3	97	89	82	78	94	87	81	77	84	79	75	81	77	73	78	75	72	72	72	72	70
4	91	81	74	69	88	80	73	69	77	72	67	75	70	66	72	68	65	65	65	65	63
5	85	75	68	62	83	74	67	62	71	65	61	69	64	60	67	63	59	59	59	59	57
6	80	69	62	57	78	68	61	56	66	60	56	64	59	55	63	58	54	54	54	54	53
7	75	64	57	52	73	63	57	52	62	56	51	60	55	51	58	54	50	50	50	50	48
8	71	60	53	48	69	59	52	48	57	52	47	56	51	47	55	50	46	46	46	46	45
9	67	56	49	44	66	55	49	44	54	48	44	53	47	43	51	47	43	43	43	43	42
10	63	52	46	41	62	52	45	41	51	45	41	50	44	41	49	44	40	40	40	40	39

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	151727	151727	151727	151727	151727
5°	150724	150702	150708	150974	150882
10°	146998	148712	148948	148527	146037
15°	133450	142763	145701	141618	130386
20°	111207	130610	139533	128150	106878
25°	86003	112932	129442	108808	81547
30°	62689	91970	113705	88480	59502
35°	45188	70887	93448	67834	42239
40°	32511	52355	68867	50146	31507
45°	25617	38303	48098	36642	24731
50°	21255	28778	34812	27829	20932
55°	18562	22724	26364	22344	18312
60°	16741	18970	21007	18852	16859
65°	15658	16733	17653	16785	15806
70°	14868	15224	15694	15308	15015
75°	13872	13785	13872	13824	14007
80°	12529	11628	11371	11808	12529
85°	8682	7364	7285	7483	8938

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 50394 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432708  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L835-UPL15

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3051.1	7.3
10°-20°	8200.3	19.7
20°-30°	9971.5	24.0
30°-40°	8122.5	19.5
40°-50°	4876.7	11.7
50°-60°	2806.6	6.7
60°-70°	1756.5	4.2
70°-80°	1034.5	2.5
80°-90°	305.1	0.7
90°-100°	38.1	0.1
100°-110°	251.7	0.6
110°-120°	465.5	1.1
120°-130°	276.5	0.7
130°-140°	168.2	0.4
140°-150°	118.0	0.3
150°-160°	77.9	0.2
160°-170°	45.3	0.1
170°-180°	15.2	0.0
0°-30°	21222.9	51.0
0°-40°	29345.4	70.6
0°-60°	37028.7	89.1
0°-90°	40124.7	96.5
90°-120°	755.3	1.8
90°-150°	1318.0	3.2
90°-180°	1456.0	3.5
0°-180°	41581.2	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	32309	32309	32309	32309	32309	
5°	32182	32177	32179	32235	32216	3041
15°	27997	29951	30567	29711	27354	7702
25°	17175	22552	25849	21729	16285	7825
35°	8294	13010	17151	12450	7752	5247
45°	4145	6197	7782	5929	4001	3269
55°	2508	3071	3563	3020	2475	2268
65°	1634	1746	1843	1752	1650	1625
75°	977	971	977	974	987	1035
85°	298	253	250	257	307	318
90°	12	29	10	30	11	20
95°	19	65	20	55	18	18
105°	89	440	115	469	58	118
115°	404	520	495	576	423	372
125°	292	278	317	308	332	266
135°	215	215	202	225	233	168
145°	180	187	184	190	194	114
155°	162	166	165	167	175	76
165°	158	160	157	159	165	45
175°	161	161	158	159	165	15
180°	161	161	161	161	161	



TEST NUMBER: P1432708  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L835-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	32309.2	32309.2	32309.2	32309.2	32309.2	32309.2	32309.2	32309.2	32309.2
2.5°	32238.1	32267.2	32279.4	32286.1	32293.6	32313.9	32322.7	32308.5	32320.6
5°	32182.0	32184.0	32177.2	32207.7	32178.6	32198.8	32235.4	32221.2	32215.8
7.5°	31854.4	31922.1	31962.0	31972.1	31977.5	32002.7	32028.4	31882.8	31861.2
10°	31231.8	31344.9	31595.9	31667.6	31646.0	31686.6	31556.7	31176.4	31027.5
12.5°	29867.0	30264.2	30916.5	31206.8	31154.1	31189.8	30747.4	29944.7	29483.3
15°	27997.2	28579.9	29950.9	30523.4	30567.3	30523.4	29710.7	28146.8	27354.4
17.5°	25511.7	26587.6	28606.3	29717.3	29653.7	29674.8	28131.9	25820.3	24913.5
20°	22856.3	24003.3	26844.1	28697.6	28678.0	28560.2	26338.6	23290.1	21966.5
22.5°	19853.1	21332.4	24824.9	27443.7	27436.2	27240.0	24154.9	20527.1	19101.9
25°	17174.7	18625.5	22552.4	25907.5	25849.4	25626.0	21728.9	17770.9	16284.8
27.5°	14405.6	15914.0	20126.5	24107.6	24067.6	23824.0	19409.8	15194.7	13780.4
30°	12058.1	13437.3	17690.3	22126.8	21871.0	21843.3	17019.1	12809.3	11445.1
32.5°	10047.0	11229.2	15393.7	20055.4	19602.7	19731.9	14636.4	10814.4	9462.3
35°	8293.6	9335.1	13010.3	17659.9	17151.1	17318.1	12450.0	8873.6	7752.3
37.5°	6731.1	7732.7	10990.3	15330.0	14551.9	14867.1	10526.8	7410.5	6511.9
40°	5634.9	6429.4	9074.5	12773.4	11936.4	12450.0	8691.6	6181.0	5461.0
42.5°	4855.3	5373.6	7489.7	10332.6	9690.4	10054.4	7163.5	5167.3	4628.6
45°	4144.8	4558.3	6197.2	8153.6	7782.1	8119.8	5928.6	4406.0	4001.3
47.5°	3620.3	3939.1	5101.6	6584.3	6353.5	6460.5	4951.4	3845.0	3516.2
50°	3167.7	3414.0	4288.9	5314.1	5188.2	5253.9	4147.5	3345.6	3119.6
52.5°	2815.7	2996.4	3597.3	4367.5	4305.2	4315.3	3534.4	2943.0	2779.2
55°	2508.5	2634.4	3070.9	3577.7	3562.8	3565.5	3019.5	2608.0	2474.7
57.5°	2239.9	2344.1	2639.2	3005.2	2983.6	2988.4	2614.8	2316.3	2230.4
60°	2012.5	2082.3	2280.5	2539.7	2525.4	2519.4	2266.3	2056.5	2026.7
62.5°	1810.8	1855.5	1992.9	2177.0	2149.8	2156.0	1992.2	1857.6	1813.6
65°	1634.3	1649.8	1746.5	1860.3	1842.6	1857.6	1752.0	1659.9	1649.8
67.5°	1461.6	1477.3	1534.1	1610.6	1590.2	1602.4	1535.4	1481.3	1472.5
70°	1304.6	1304.0	1335.8	1377.1	1377.1	1379.1	1343.2	1310.8	1317.5
72.5°	1142.3	1138.2	1147.7	1175.4	1168.0	1193.7	1155.8	1145.6	1147.0
75°	977.2	965.6	971.1	985.3	977.2	990.7	973.8	986.7	986.7
77.5°	821.5	799.8	793.1	795.2	780.2	800.5	804.6	813.4	833.7
80°	659.1	628.7	611.7	611.0	598.2	611.0	621.2	639.5	659.1
82.5°	489.2	462.8	434.4	429.0	421.0	428.3	441.9	463.5	495.3
85°	298.4	270.6	253.1	243.6	250.4	250.4	257.2	287.6	307.2
87.5°	107.6	94.1	77.2	77.9	79.8	82.5	85.9	108.3	118.4
90°	11.7	16.9	28.9	18.4	10.4	17.6	30.4	16.0	11.1
92.5°	15.9	25.7	46.4	24.0	13.7	24.0	43.2	21.6	15.1
95°	19.0	29.7	65.0	32.1	20.1	29.7	55.3	24.0	18.3
97.5°	23.8	32.9	74.6	39.3	31.2	36.8	62.5	25.7	22.3
100°	31.0	38.5	116.3	48.1	41.7	41.7	114.6	29.7	26.2
102.5°	51.9	81.7	246.9	90.6	63.3	81.7	266.1	60.1	31.8
105°	88.7	172.3	440.1	190.0	115.4	187.5	469.0	157.1	58.3
107.5°	152.8	308.6	580.4	336.7	218.9	350.3	604.4	311.0	136.1
110°	284.3	409.6	608.4	462.5	350.3	489.8	659.7	426.5	275.5



TEST NUMBER: P1432708  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L835-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	383.7	440.1	582.7	510.6	456.1	545.8	644.5	472.9	381.3
115°	403.8	423.2	520.2	498.5	495.3	537.9	575.5	471.3	423.0
117.5°	390.8	386.3	441.7	448.1	478.6	492.1	497.0	442.5	425.4
120°	361.2	343.9	368.7	391.2	432.0	426.5	418.4	400.7	401.4
122.5°	325.8	305.3	315.8	332.6	373.5	361.5	353.5	357.3	369.2
125°	292.2	271.6	278.1	282.2	316.6	304.6	308.5	320.5	332.3
127.5°	262.5	248.3	251.7	246.9	268.5	262.9	275.6	289.9	299.4
130°	242.5	230.6	235.5	223.6	234.8	236.3	253.1	264.2	270.5
132.5°	226.3	218.5	224.9	210.5	213.7	220.9	236.1	246.4	249.6
135°	215.0	207.9	215.1	201.6	201.5	211.1	224.8	231.2	232.6
137.5°	204.6	199.0	206.2	196.6	194.1	203.8	214.2	219.1	218.1
140°	196.4	190.8	198.9	191.6	190.1	199.7	204.5	210.7	209.2
142.5°	186.6	183.4	192.3	187.5	185.9	195.4	197.8	201.8	200.9
145°	180.1	177.7	187.3	185.0	184.1	191.2	189.7	196.0	193.6
147.5°	175.7	173.4	181.6	180.9	180.9	185.7	184.0	189.4	187.7
150°	170.8	168.4	176.7	175.9	176.7	179.9	177.4	184.3	184.2
152.5°	165.8	163.5	171.0	169.5	170.3	173.5	171.6	178.7	179.3
155°	162.5	160.2	166.0	164.7	164.7	167.0	166.7	174.5	175.2
157.5°	161.3	159.1	163.4	162.0	162.0	163.5	164.1	171.1	171.7
160°	160.3	158.1	161.6	160.2	159.4	161.7	162.2	168.4	169.1
162.5°	159.2	157.1	160.6	159.1	158.5	159.1	159.7	166.6	167.3
165°	158.3	156.9	159.6	158.3	157.4	158.3	158.6	163.2	164.7
167.5°	158.8	157.5	159.4	158.1	157.3	156.5	158.5	162.3	163.7
170°	158.7	158.1	159.3	157.2	155.7	156.4	157.6	161.3	162.7
172.5°	160.1	159.4	160.7	158.5	157.1	157.8	158.1	161.1	163.3
175°	161.4	160.0	161.1	159.1	158.5	158.3	159.4	161.6	164.6
177.5°	162.8	161.5	161.7	159.7	158.3	158.8	160.9	163.1	166.8
180°	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9



TEST NUMBER: P1432708  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-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	19.08	20.28	19.51	20.67	21.08	20.06	21.27	20.49	21.65	22.06
	3H	20.56	21.63	21.00	22.04	22.49	21.32	22.40	21.77	22.80	23.25
	4H	21.16	22.16	21.63	22.59	23.06	21.82	22.82	22.29	23.25	23.72
	6H	21.63	22.55	22.10	22.99	23.47	22.18	23.10	22.66	23.54	24.02
	8H	21.78	22.65	22.27	23.11	23.60	22.28	23.15	22.77	23.61	24.10
	12H	21.85	22.69	22.35	23.14	23.65	22.32	23.15	22.81	23.60	24.12
4H	2H	19.60	20.60	20.07	21.02	21.50	20.38	21.38	20.85	21.80	22.28
	3H	21.29	22.11	21.76	22.58	23.07	21.87	22.70	22.35	23.17	23.66
	4H	22.00	22.74	22.50	23.23	23.76	22.49	23.23	22.99	23.72	24.25
	6H	22.58	23.22	23.11	23.73	24.28	22.97	23.61	23.50	24.12	24.67
	8H	22.77	23.37	23.30	23.88	24.43	23.11	23.70	23.64	24.22	24.77
	12H	22.88	23.41	23.43	23.95	24.51	23.18	23.70	23.72	24.25	24.80
8H	4H	22.23	22.83	22.76	23.34	23.89	22.68	23.27	23.21	23.78	24.34
	6H	22.92	23.40	23.48	23.97	24.53	23.26	23.74	23.82	24.31	24.87
	8H	23.17	23.61	23.75	24.18	24.76	23.45	23.89	24.03	24.46	25.04
	12H	23.34	23.72	23.91	24.28	24.93	23.58	23.96	24.15	24.51	25.16
12H	4H	22.23	22.76	22.78	23.30	23.86	22.67	23.20	23.22	23.75	24.30
	6H	22.94	23.38	23.52	23.95	24.53	23.28	23.71	23.86	24.29	24.86
	8H	23.24	23.62	23.81	24.18	24.83	23.52	23.90	24.09	24.45	25.10

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<sub>f</sub>: 80.1  
 R<sub>g</sub>: 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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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)