

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: P1432806

Luminaire Tested: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432806
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431895 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24
Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

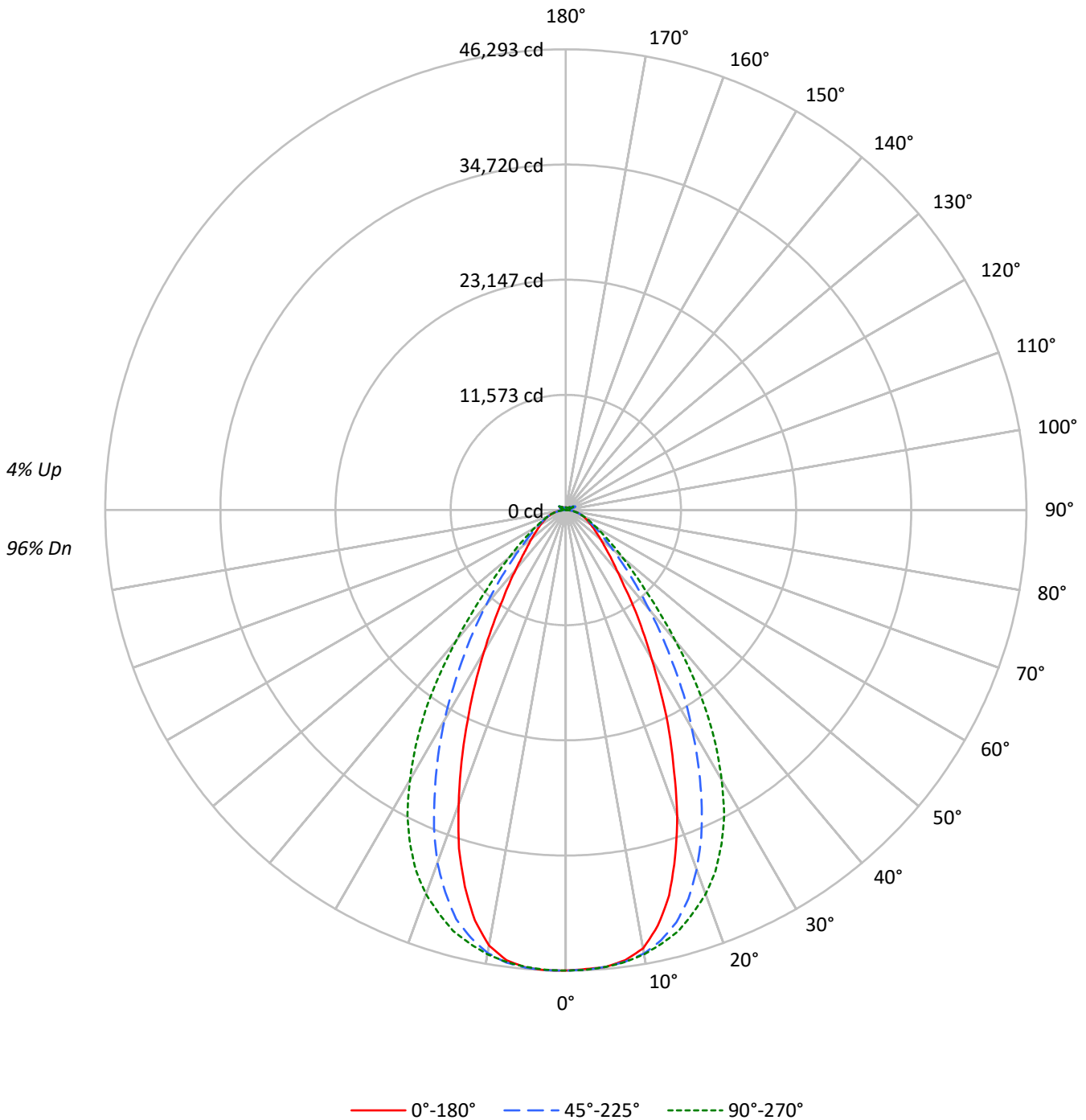
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 59845.7 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 172.5 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): 346.9
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: P1432806
CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432806
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

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	107	104	101	108	105	102	99	100	97	95	95	93	92	91	90	88	88	88	88	86	
2	103	97	92	88	101	95	90	86	91	87	84	87	84	81	84	81	79	79	79	79	77	
3	97	89	82	77	94	87	81	76	83	79	75	80	76	73	78	74	71	71	71	71	69	
4	90	81	74	69	88	80	73	68	77	71	67	74	70	66	72	68	65	65	65	65	63	
5	85	75	68	62	83	73	67	62	71	65	61	69	64	60	67	62	59	59	59	59	57	
6	80	69	62	57	78	68	61	56	66	60	56	64	59	55	62	58	54	54	54	54	52	
7	75	64	57	52	73	63	56	52	61	55	51	60	54	50	58	53	50	50	50	50	48	
8	71	60	53	48	69	59	52	48	57	51	47	56	51	47	55	50	46	46	46	46	45	
9	67	56	49	44	65	55	48	44	54	48	44	52	47	43	51	46	43	43	43	43	41	
10	63	52	46	41	62	52	45	41	50	45	41	49	44	40	48	44	40	40	40	40	39	

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	217305	217305	217305	217305	217305
5°	215868	215836	215845	216227	216095
10°	210532	212987	213324	212722	209155
15°	191129	204466	208674	202826	186741
20°	159272	187061	199839	183538	153071
25°	123174	161743	185387	155836	116792
30°	89784	131720	162849	126721	85218
35°	64719	101525	133837	97152	60494
40°	46562	74984	98631	71820	45125
45°	36689	54858	68887	52480	35420
50°	30441	41216	49859	39857	29979
55°	26586	32545	37759	32000	26227
60°	23977	27169	30087	27000	24146
65°	22424	23966	25284	24040	22638
70°	21295	21803	22478	21925	21506
75°	19867	19743	19867	19797	20060
80°	17944	16654	16285	16912	17944
85°	12435	10547	10434	10716	12805

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 72175 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432806
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4369.8	7.3
10°-20°	11744.5	19.6
20°-30°	14281.2	23.9
30°-40°	11633.1	19.4
40°-50°	6984.5	11.7
50°-60°	4019.6	6.7
60°-70°	2515.6	4.2
70°-80°	1481.6	2.5
80°-90°	437.5	0.7
90°-100°	62.3	0.1
100°-110°	411.5	0.7
110°-120°	761.1	1.3
120°-130°	452.0	0.8
130°-140°	274.6	0.5
140°-150°	192.1	0.3
150°-160°	126.5	0.2
160°-170°	73.3	0.1
170°-180°	24.6	0.0
0°-30°	30395.6	50.8
0°-40°	42028.7	70.2
0°-60°	53032.9	88.6
0°-90°	57467.6	96.0
90°-120°	1234.9	2.1
90°-150°	2153.7	3.6
90°-180°	2378.0	4.0
0°-180°	59845.7	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	46274	46274	46274	46274	46274	
5°	46091	46084	46086	46168	46140	4356
15°	40098	42896	43779	42552	39177	11031
25°	24598	32300	37022	31120	23323	11207
35°	11878	18634	24564	17831	11103	7515
45°	5936	8876	11146	8491	5731	4683
55°	3593	4398	5103	4324	3544	3248
65°	2341	2502	2639	2509	2363	2327
75°	1400	1391	1400	1395	1413	1482
85°	427	362	359	368	440	456
90°	19	47	17	50	18	30
95°	31	106	33	90	30	29
105°	145	720	189	767	95	193
115°	660	851	810	941	691	608
125°	477	455	518	504	543	435
135°	351	351	329	367	380	274
145°	293	305	300	309	315	186
155°	264	270	268	271	284	123
165°	256	258	255	257	266	73
175°	260	260	256	257	265	25
180°	260	260	260	260	260	



TEST NUMBER: P1432806
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	46273.5	46273.5	46273.5	46273.5	46273.5	46273.5	46273.5	46273.5	46273.5
2.5°	46171.7	46213.4	46230.8	46240.5	46251.2	46280.3	46292.9	46272.5	46290.0
5°	46091.3	46094.2	46084.5	46128.1	46086.4	46115.5	46167.8	46147.4	46139.8
7.5°	45622.1	45719.1	45776.3	45790.8	45798.5	45834.4	45871.3	45662.9	45631.8
10°	44730.5	44892.4	45252.0	45354.7	45323.7	45381.8	45195.8	44651.1	44437.8
12.5°	42775.8	43344.6	44278.9	44694.7	44619.1	44670.5	44036.6	42887.2	42226.2
15°	40097.9	40932.3	42895.9	43715.8	43778.8	43715.8	42551.8	40312.0	39177.2
17.5°	36538.1	38079.1	40970.2	42561.5	42470.4	42500.4	40290.8	36980.0	35681.4
20°	32735.0	34377.8	38446.4	41101.0	41072.8	40904.2	37722.4	33356.3	31460.5
22.5°	28433.7	30552.5	35554.3	39305.1	39294.4	39013.4	34594.9	29399.1	27358.0
25°	24597.8	26675.7	32299.9	37105.1	37021.7	36701.9	31120.3	25451.6	23323.3
27.5°	20631.9	22792.2	28825.3	34527.0	34469.8	34120.9	27799.0	21761.9	19736.4
30°	17269.9	19245.0	25336.3	31690.2	31323.9	31284.1	24374.8	18345.6	16391.7
32.5°	14389.4	16082.5	22046.9	28723.6	28075.2	28260.3	20962.4	15488.5	13552.0
35°	11878.3	13369.9	18633.5	25292.7	24563.8	24803.2	17830.9	12708.8	11102.9
37.5°	9640.5	11074.8	15740.4	21955.8	20841.2	21292.9	15076.6	10613.5	9326.4
40°	8070.3	9208.2	12996.7	18294.3	17095.3	17830.9	12448.2	8852.5	7821.3
42.5°	6953.9	7696.3	10726.8	14798.4	13878.7	14400.1	10259.7	7400.6	6629.2
45°	5936.2	6528.4	8875.8	11677.6	11145.6	11629.2	8491.0	6310.3	5730.8
47.5°	5185.1	5641.6	7306.7	9430.1	9099.7	9252.8	7091.5	5506.9	5035.9
50°	4536.7	4889.5	6142.6	7611.0	7430.7	7524.8	5940.1	4791.6	4467.9
52.5°	4032.7	4291.5	5152.2	6255.1	6165.9	6180.4	5062.0	4214.9	3980.5
55°	3592.8	3773.0	4398.1	5124.0	5102.7	5106.6	4324.5	3735.2	3544.3
57.5°	3208.0	3357.2	3779.8	4304.2	4273.1	4279.9	3744.9	3317.5	3194.4
60°	2882.4	2982.1	3266.2	3637.3	3617.0	3608.3	3245.8	2945.3	2902.7
62.5°	2593.5	2657.5	2854.2	3117.8	3079.1	3087.8	2853.3	2660.4	2597.4
65°	2340.6	2362.9	2501.5	2664.3	2639.1	2660.4	2509.2	2377.4	2362.9
67.5°	2093.4	2115.7	2197.2	2306.6	2277.6	2295.0	2199.1	2121.5	2108.9
70°	1868.5	1867.6	1913.1	1972.3	1972.3	1975.2	1923.8	1877.3	1887.0
72.5°	1636.0	1630.2	1643.8	1683.4	1672.8	1709.6	1655.4	1640.8	1642.8
75°	1399.5	1383.0	1390.8	1411.1	1399.5	1418.9	1394.6	1413.1	1413.1
77.5°	1176.5	1145.6	1135.9	1138.8	1117.5	1146.6	1152.3	1164.9	1194.0
80°	944.0	900.4	876.1	875.2	856.7	875.2	889.7	915.9	944.0
82.5°	700.7	662.9	622.2	614.5	602.9	613.5	632.8	663.9	709.4
85°	427.4	387.7	362.5	348.9	358.6	358.6	368.3	411.9	440.1
87.5°	154.1	134.7	110.4	111.4	114.3	118.2	123.1	155.1	169.6
90°	19.0	27.5	47.2	30.2	17.1	28.8	49.8	26.2	18.0
92.5°	25.9	42.0	76.0	39.3	22.3	39.3	70.8	35.4	24.5
95°	30.7	48.5	106.2	52.5	32.8	48.5	90.5	39.3	29.8
97.5°	38.6	53.7	121.9	64.2	51.1	60.3	102.2	42.0	36.4
100°	50.4	62.9	190.1	78.6	68.2	68.2	187.4	48.5	42.6
102.5°	84.5	133.7	403.7	148.1	103.6	133.7	435.1	98.3	51.8
105°	144.8	281.8	719.5	310.6	188.7	306.7	766.7	256.9	95.0
107.5°	249.6	504.6	948.9	550.5	357.8	572.7	988.2	508.5	222.2
110°	464.6	669.7	994.7	756.3	572.7	800.8	1078.6	697.2	450.1



TEST NUMBER: P1432806
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	627.1	719.5	952.8	834.8	745.7	892.5	1053.8	773.2	623.1
115°	659.9	692.0	850.6	815.2	810.0	879.4	941.0	770.6	691.3
117.5°	638.6	631.8	722.1	732.6	782.5	804.8	812.6	723.5	695.3
120°	590.5	562.2	602.9	639.6	706.4	697.2	684.1	654.9	655.9
122.5°	532.4	499.0	516.4	543.9	610.7	591.1	577.9	584.2	603.2
125°	477.4	443.9	454.8	461.4	517.7	498.0	504.2	523.9	542.8
127.5°	428.9	405.9	411.5	403.7	439.1	429.9	450.5	473.8	489.1
130°	396.1	376.7	385.0	365.7	383.7	386.3	413.5	431.8	442.0
132.5°	369.6	356.8	367.2	344.1	349.3	360.7	385.7	402.3	407.6
135°	350.8	339.4	351.2	329.2	328.9	344.6	366.9	377.4	379.6
137.5°	333.8	324.7	336.4	320.7	316.8	332.5	349.6	357.4	355.8
140°	320.0	311.2	324.3	312.5	309.9	325.6	333.5	343.7	341.0
142.5°	304.0	298.7	313.5	305.7	303.0	318.4	322.3	328.8	327.2
145°	293.1	289.2	305.3	301.4	300.0	311.5	308.9	319.0	315.1
147.5°	285.6	282.0	295.8	294.4	294.4	302.4	299.3	308.2	305.3
150°	277.3	273.7	287.5	286.3	287.5	292.8	288.5	299.6	299.3
152.5°	269.2	265.6	278.0	275.8	277.0	282.3	279.0	290.4	291.1
155°	263.6	260.0	269.9	267.9	267.9	271.5	270.8	283.3	284.2
157.5°	261.2	257.9	265.2	263.3	263.3	265.6	266.2	277.3	278.3
160°	259.2	256.0	261.9	260.0	258.6	262.2	262.9	272.7	273.7
162.5°	257.3	254.0	260.3	257.9	257.0	257.9	258.6	269.4	270.4
165°	255.6	253.7	258.2	256.3	255.0	256.3	256.6	263.8	266.1
167.5°	256.6	254.3	257.9	256.0	254.6	253.4	256.3	262.1	264.4
170°	256.2	255.2	257.6	254.4	252.0	253.0	254.6	260.5	262.8
172.5°	258.1	257.2	259.5	256.3	254.0	254.9	255.2	259.8	263.4
175°	259.8	257.8	259.8	256.9	255.9	255.6	257.2	260.5	265.0
177.5°	262.0	260.1	260.8	257.8	255.6	256.6	259.5	262.7	268.6
180°	259.5	259.5	259.5	259.5	259.5	259.5	259.5	259.5	259.5



TEST NUMBER: P1432806
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L835-UPL24

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	20.29	21.49	20.73	21.89	22.30	21.27	22.47	21.71	22.87	23.28
	3H	21.77	22.83	22.22	23.25	23.71	22.53	23.60	22.99	24.01	24.48
	4H	22.37	23.37	22.84	23.80	24.28	23.03	24.03	23.51	24.46	24.94
	6H	22.84	23.75	23.32	24.20	24.69	23.39	24.31	23.88	24.76	25.25
	8H	22.99	23.85	23.49	24.32	24.82	23.49	24.35	23.99	24.82	25.33
	12H	23.06	23.89	23.57	24.35	24.88	23.53	24.36	24.03	24.82	25.34
4H	2H	20.81	21.80	21.28	22.24	22.72	21.59	22.58	22.06	23.02	23.50
	3H	22.50	23.31	22.98	23.80	24.30	23.08	23.90	23.57	24.38	24.88
	4H	23.21	23.95	23.72	24.44	24.98	23.70	24.44	24.21	24.93	25.47
	6H	23.79	24.43	24.33	24.95	25.51	24.18	24.82	24.71	25.34	25.90
	8H	23.98	24.57	24.52	25.09	25.66	24.32	24.91	24.85	25.43	25.99
	12H	24.09	24.61	24.64	25.17	25.73	24.39	24.91	24.94	25.46	26.03
8H	4H	23.44	24.03	23.98	24.55	25.12	23.89	24.48	24.42	25.00	25.56
	6H	24.13	24.61	24.70	25.18	25.75	24.47	24.95	25.04	25.52	26.09
	8H	24.38	24.81	24.97	25.40	25.98	24.66	25.09	25.25	25.68	26.26
	12H	24.55	24.93	25.13	25.49	26.15	24.78	25.16	25.37	25.73	26.39
12H	4H	23.44	23.96	23.99	24.52	25.08	23.88	24.41	24.44	24.96	25.53
	6H	24.15	24.58	24.74	25.17	25.75	24.49	24.92	25.08	25.50	26.09
	8H	24.45	24.83	25.03	25.39	26.05	24.73	25.10	25.31	25.67	26.33

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
 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



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)