

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:

Luminaire Tested: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

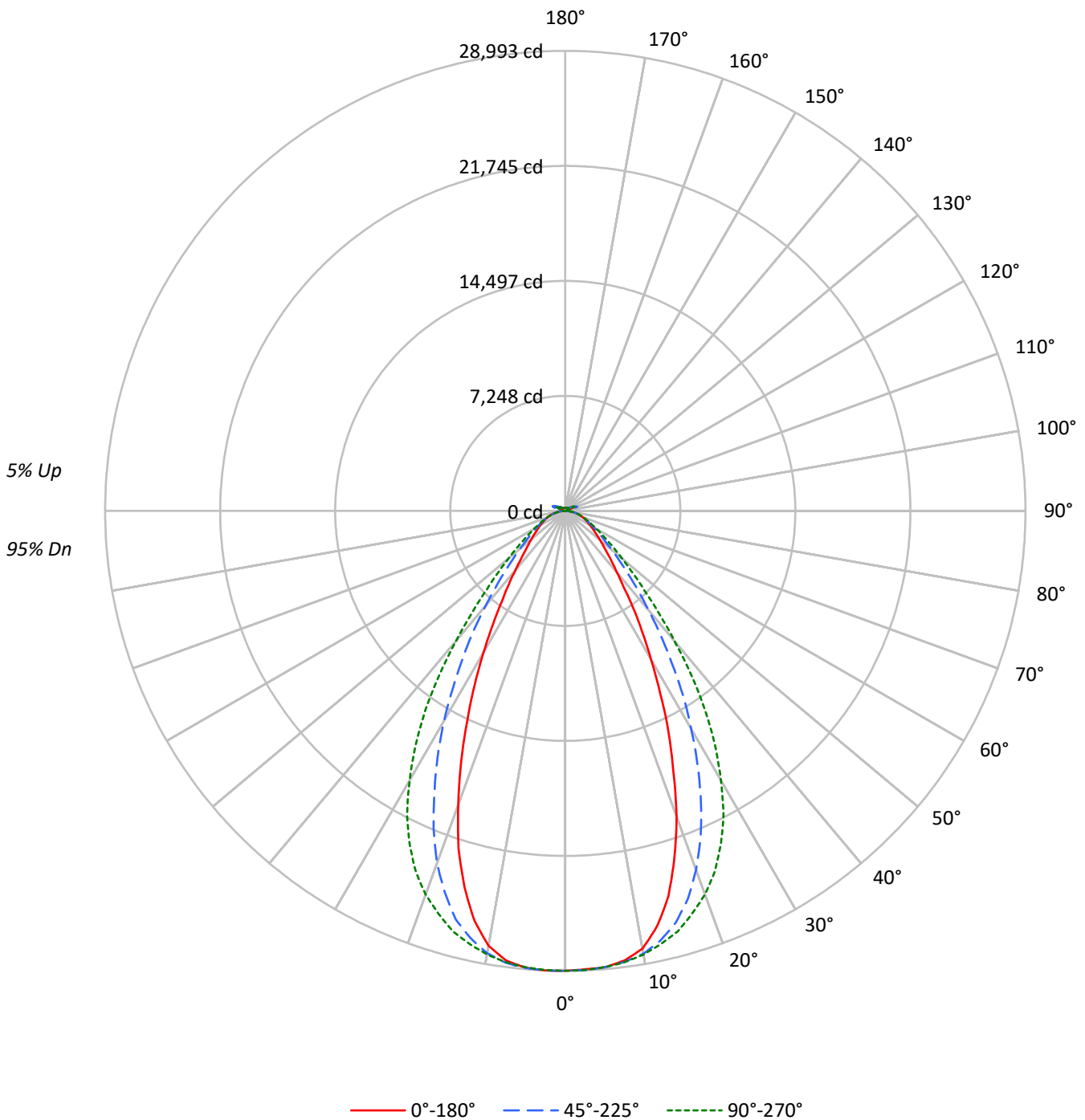
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431766 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18  
Description: Elevate Round Highbay at, 36000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 37848.0 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 186.2 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): 203.3  
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:  
CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18

**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	108	108	108	103	103	103	98	98	98	98	98	98	95
1	110	107	104	101	107	104	101	99	99	97	95	95	93	91	90	89	88	88	88	88	85
2	103	97	92	87	100	95	90	86	91	87	83	87	84	81	83	81	78	78	78	78	76
3	96	88	82	77	94	86	81	76	83	78	74	80	76	72	77	74	71	71	71	71	69
4	90	81	74	69	88	79	73	68	76	71	67	74	69	65	71	67	64	64	64	64	62
5	85	74	67	62	82	73	66	62	71	65	61	68	63	60	66	62	59	59	59	59	57
6	79	69	62	56	77	68	61	56	66	60	55	64	58	54	62	57	54	54	54	54	52
7	75	64	57	52	73	63	56	51	61	55	51	59	54	50	58	53	49	49	49	49	48
8	71	59	52	48	69	59	52	47	57	51	47	55	50	46	54	49	46	46	46	46	44
9	67	55	49	44	65	55	48	44	53	47	43	52	47	43	51	46	43	43	43	43	41
10	63	52	45	41	62	51	45	41	50	44	40	49	44	40	48	43	40	40	40	40	38

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	136095	136095	136095	136095	136095
5°	135196	135175	135182	135420	135338
10°	131854	133391	133603	133225	130991
15°	119702	128055	130690	127027	116953
20°	99750	117154	125157	114948	95866
25°	77143	101297	116106	97598	73146
30°	56230	82495	101990	79364	53371
35°	40533	63584	83820	60845	37887
40°	29161	46962	61772	44980	28261
45°	22978	34357	43143	32867	22183
50°	19065	25813	31226	24962	18775
55°	16650	20383	23648	20041	16425
60°	15016	17015	18844	16910	15122
65°	14044	15009	15835	15056	14177
70°	13338	13656	14077	13732	13469
75°	12443	12364	12443	12400	12563
80°	11238	10430	10200	10592	11238
85°	7789	6605	6535	6712	8019

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 45203 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2736.8	7.2
10°-20°	7355.4	19.4
20°-30°	8944.2	23.6
30°-40°	7285.7	19.2
40°-50°	4374.3	11.6
50°-60°	2517.4	6.7
60°-70°	1575.5	4.2
70°-80°	927.9	2.5
80°-90°	274.6	0.7
90°-100°	48.7	0.1
100°-110°	321.8	0.9
110°-120°	595.2	1.6
120°-130°	353.3	0.9
130°-140°	214.3	0.6
140°-150°	149.4	0.4
150°-160°	98.0	0.3
160°-170°	56.5	0.1
170°-180°	18.9	0.0
0°-30°	19036.4	50.3
0°-40°	26322.1	69.5
0°-60°	33213.8	87.8
0°-90°	35991.9	95.1
90°-120°	965.6	2.6
90°-150°	1682.6	4.4
90°-180°	1856.0	4.9
0°-180°	37848.0	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	28980	28980	28980	28980	28980	
5°	28866	28862	28863	28914	28897	2728
15°	25113	26865	27418	26650	24536	6909
25°	15405	20229	23186	19490	14607	7019
35°	7439	11670	15384	11167	6954	4707
45°	3718	5559	6980	5318	3589	2933
55°	2250	2754	3196	2708	2220	2034
65°	1466	1567	1653	1572	1480	1457
75°	876	871	876	874	885	928
85°	268	227	225	231	276	286
90°	14	37	13	39	14	20
95°	24	83	26	71	23	23
105°	113	563	148	600	74	151
115°	516	665	633	736	540	475
125°	373	356	405	394	424	340
135°	274	274	257	286	296	214
145°	228	238	234	240	245	145
155°	204	209	208	210	220	95
165°	196	199	197	198	205	56
175°	199	199	197	197	203	19
180°	199	199	199	199	199	



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	28980.5	28980.5	28980.5	28980.5	28980.5	28980.5	28980.5	28980.5	28980.5
2.5°	28916.8	28942.9	28953.8	28959.9	28966.6	28984.8	28992.7	28979.9	28990.8
5°	28866.4	28868.2	28862.1	28889.5	28863.4	28881.6	28914.4	28901.6	28896.7
7.5°	28572.6	28633.3	28669.1	28678.2	28683.1	28705.5	28728.6	28598.1	28578.7
10°	28014.2	28115.6	28340.7	28405.1	28385.7	28422.1	28305.5	27964.4	27830.9
12.5°	26789.9	27146.2	27731.3	27991.7	27944.4	27976.6	27579.6	26859.7	26445.7
15°	25112.8	25635.4	26865.2	27378.7	27418.1	27378.7	26649.7	25246.9	24536.2
17.5°	22883.3	23848.5	25659.1	26655.8	26598.7	26617.5	25233.6	23160.1	22346.8
20°	20501.5	21530.4	24078.5	25741.0	25723.4	25617.8	23625.1	20890.6	19703.3
22.5°	17807.7	19134.6	22267.3	24616.3	24609.6	24433.6	21666.3	18412.3	17134.0
25°	15405.3	16706.7	20229.0	23238.4	23186.2	22985.9	19490.3	15940.0	14607.1
27.5°	12921.5	14274.5	18053.0	21623.9	21588.0	21369.5	17410.2	13629.2	12360.6
30°	10815.9	12052.9	15867.8	19847.2	19617.8	19592.9	15265.7	11489.6	10265.9
32.5°	9011.9	10072.3	13807.7	17989.2	17583.1	17699.1	13128.5	9700.2	8487.5
35°	7439.2	8373.4	11669.9	15840.5	15384.0	15534.0	11167.3	7959.4	6953.6
37.5°	6037.7	6936.0	9858.0	13750.6	13052.6	13335.5	9442.3	6647.1	5841.0
40°	5054.4	5767.0	8139.7	11457.5	10706.6	11167.3	7796.1	5544.2	4898.4
42.5°	4355.1	4820.1	6718.1	9268.1	8692.0	9018.6	6425.5	4634.9	4151.8
45°	3717.8	4088.7	5558.8	7313.6	6980.3	7283.2	5317.8	3952.1	3589.1
47.5°	3247.4	3533.3	4576.1	5906.0	5699.0	5794.9	4441.3	3448.9	3153.9
50°	2841.3	3062.2	3847.1	4766.7	4653.8	4712.6	3720.2	3000.9	2798.2
52.5°	2525.7	2687.7	3226.7	3917.5	3861.6	3870.7	3170.3	2639.8	2492.9
55°	2250.1	2363.0	2754.5	3209.1	3195.8	3198.2	2708.4	2339.3	2219.7
57.5°	2009.1	2102.6	2367.2	2695.6	2676.2	2680.4	2345.4	2077.7	2000.6
60°	1805.2	1867.7	2045.5	2278.0	2265.3	2259.8	2032.8	1844.6	1817.9
62.5°	1624.3	1664.4	1787.6	1952.7	1928.4	1933.9	1787.0	1666.2	1626.7
65°	1465.9	1479.8	1566.6	1668.6	1652.8	1666.2	1571.5	1488.9	1479.8
67.5°	1311.1	1325.0	1376.0	1444.6	1426.4	1437.3	1377.2	1328.7	1320.8
70°	1170.3	1169.7	1198.2	1235.2	1235.2	1237.0	1204.9	1175.7	1181.8
72.5°	1024.6	1020.9	1029.4	1054.3	1047.7	1070.7	1036.7	1027.6	1028.8
75°	876.5	866.2	871.0	883.8	876.5	888.6	873.5	885.0	885.0
77.5°	736.9	717.5	711.4	713.2	699.9	718.1	721.7	729.6	747.8
80°	591.2	563.9	548.7	548.1	536.6	548.1	557.2	573.6	591.2
82.5°	438.9	415.2	389.7	384.8	377.5	384.2	396.4	415.8	444.3
85°	267.7	242.8	227.0	218.5	224.6	224.6	230.7	258.0	275.6
87.5°	96.5	84.4	69.2	69.8	71.6	74.1	77.1	97.1	106.2
90°	14.5	21.5	36.9	23.6	13.3	22.5	38.9	20.5	13.9
92.5°	20.1	32.8	59.4	30.7	17.4	30.7	55.3	27.7	19.0
95°	23.7	37.9	83.0	41.0	25.6	37.9	70.7	30.7	23.1
97.5°	29.9	42.0	95.3	50.2	40.0	47.1	79.9	32.8	28.3
100°	39.1	49.2	148.6	61.5	53.3	53.3	146.6	37.9	33.0
102.5°	65.8	104.5	315.7	115.8	81.0	104.5	340.3	76.9	40.1
105°	112.9	220.4	562.7	242.9	147.6	239.8	599.6	200.9	74.0
107.5°	194.9	394.6	742.0	430.5	279.8	447.9	772.8	397.7	173.4
110°	363.0	523.7	777.9	591.4	447.9	626.2	843.5	545.3	351.7



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L840-UPL18

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	490.1	562.7	745.1	652.9	583.2	698.0	824.0	604.7	487.0
115°	515.7	541.2	665.2	637.5	633.4	687.7	735.9	602.7	540.3
117.5°	498.9	494.0	564.7	572.9	611.9	629.3	635.5	565.8	543.4
120°	461.4	439.7	471.5	500.2	552.4	545.3	535.0	512.0	512.6
122.5°	415.9	390.1	403.8	425.3	477.6	462.2	452.0	456.7	471.2
125°	372.8	347.0	355.6	360.8	404.8	389.5	394.2	409.5	424.1
127.5°	334.9	317.3	321.8	315.7	343.3	336.2	352.1	370.2	382.0
130°	309.3	294.3	300.9	286.0	299.9	301.9	323.0	337.4	345.1
132.5°	288.4	278.5	286.7	268.7	272.8	281.6	301.1	314.0	318.1
135°	273.6	264.8	274.0	257.0	256.6	268.9	286.3	294.5	296.1
137.5°	260.3	253.1	262.3	250.0	246.9	259.2	272.6	278.7	277.3
140°	249.2	242.4	252.7	243.4	241.4	253.7	259.8	267.6	265.6
142.5°	236.5	232.4	244.0	237.9	235.8	247.8	250.9	256.0	254.6
145°	227.9	224.8	237.6	234.5	233.5	242.3	240.2	248.0	244.9
147.5°	221.5	218.9	230.0	228.9	228.9	235.1	232.6	239.4	236.9
150°	214.9	212.3	223.4	222.4	223.4	227.5	224.0	232.4	231.9
152.5°	208.4	205.7	215.8	214.2	215.2	219.3	216.4	225.2	225.4
155°	203.8	201.2	209.2	208.0	208.0	210.7	209.8	219.2	219.8
157.5°	201.5	199.3	205.3	204.1	204.1	205.7	205.9	214.3	214.9
160°	199.7	197.4	202.4	201.2	200.2	202.8	203.0	210.3	210.9
162.5°	197.9	195.6	200.9	199.3	198.7	199.3	199.5	207.4	208.1
165°	196.4	195.1	199.1	197.9	196.8	197.9	197.6	203.0	204.6
167.5°	197.0	195.4	198.6	197.4	196.4	195.4	197.2	201.6	203.2
170°	196.6	196.0	198.2	196.0	194.4	195.0	195.8	200.1	201.7
172.5°	197.8	197.2	199.5	197.2	195.6	196.2	196.0	199.3	201.9
175°	198.6	197.4	199.3	197.5	196.9	196.4	197.2	199.4	202.7
177.5°	200.2	199.0	199.9	198.1	196.4	197.0	198.8	201.1	205.3
180°	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8



TEST NUMBER: CATALOG  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-A1-L840-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	18.59	19.77	19.04	20.19	20.63	19.57	20.76	20.02	21.17	21.61
	3H	20.07	21.12	20.54	21.55	22.04	20.83	21.89	21.30	22.32	22.81
	4H	20.67	21.65	21.16	22.10	22.61	21.33	22.32	21.82	22.77	23.27
	6H	21.14	22.04	21.64	22.51	23.02	21.69	22.59	22.19	23.06	23.58
	8H	21.29	22.14	21.80	22.63	23.15	21.79	22.64	22.30	23.13	23.65
	12H	21.36	22.18	21.88	22.66	23.21	21.83	22.64	22.34	23.12	23.67
4H	2H	19.11	20.09	19.60	20.54	21.05	19.89	20.87	20.38	21.32	21.83
	3H	20.79	21.60	21.29	22.10	22.63	21.38	22.19	21.88	22.69	23.21
	4H	21.51	22.24	22.03	22.75	23.31	22.00	22.73	22.52	23.24	23.80
	6H	22.09	22.72	22.64	23.26	23.84	22.48	23.11	23.03	23.64	24.23
	8H	22.28	22.86	22.83	23.40	23.99	22.61	23.20	23.17	23.74	24.32
	12H	22.39	22.90	22.96	23.47	24.06	22.68	23.20	23.25	23.77	24.36
8H	4H	21.74	22.32	22.29	22.86	23.44	22.18	22.77	22.74	23.31	23.89
	6H	22.43	22.90	23.01	23.49	24.08	22.77	23.24	23.35	23.83	24.42
	8H	22.68	23.11	23.28	23.70	24.31	22.96	23.39	23.56	23.98	24.59
	12H	22.85	23.22	23.44	23.80	24.48	23.08	23.46	23.68	24.04	24.72
12H	4H	21.74	22.25	22.31	22.82	23.41	22.18	22.70	22.75	23.27	23.86
	6H	22.45	22.88	23.05	23.48	24.08	22.79	23.21	23.39	23.81	24.42
	8H	22.75	23.12	23.34	23.70	24.38	23.02	23.40	23.62	23.98	24.66

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: SP1-2506-472-1

Test Date: 07/30/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L840-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L840-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-1  
 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-L840-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3898  
 CIE u': 0.2263  
 CIE v': 0.5052  
 Duv: 0.0013  
 CIE x: 0.3861  
 CIE y: 0.3831  
 CIE z: 0.2308  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 578  
 Purity: 30.85729  
 Rf: 80.7  
 Rg: 102.1

CRI (Ra):	82.1		
R1:	84.4	R9:	38.5
R2:	83.5	R10:	58.9
R3:	80.8	R11:	83.6
R4:	83.9	R12:	54.2
R5:	82.1	R13:	82.8
R6:	77.3	R14:	88.2
R7:	86.4	R15:	81.2
R8:	78.3		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 42M  
 Operation Time: 1H 42M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

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: SP1-2506-472-1

CIE 1931 Chromaticity Diagram



CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



CCT = 3898K  
 CIE x = 0.3861  
 CIE y = 0.3831  
 Duv = 0.0013

Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**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	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.55**

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	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 2.99**

$\lambda$ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens ( $\phi/\text{nm}$ )	$\lambda$ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens ( $\phi/\text{nm}$ )	$\lambda$ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens ( $\phi/\text{nm}$ )	$\lambda$ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens ( $\phi/\text{nm}$ )	$\lambda$ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens ( $\phi/\text{nm}$ )
360	0	NR	490	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 80.7$   
 $R_g = 102.1$   
 CIE  $R_a = 82.1$   
 $R_9 = 38.5$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 85	CES26 = 69	CES51 = 90	CES76 = 58
CES02 = 61	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 76
CES03 = 31	CES28 = 83	CES53 = 80	CES78 = 60
CES04 = 69	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 85
CES05 = 48	CES30 = 76	CES55 = 89	CES80 = 79
CES06 = 50	CES31 = 69	CES56 = 79	CES81 = 81
CES07 = 41	CES32 = 62	CES57 = 77	CES82 = 91
CES08 = 40	CES33 = 74	CES58 = 79	CES83 = 88
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 93	CES84 = 89
CES10 = 74	CES35 = 84	CES60 = 95	CES85 = 84
CES11 = 57	CES36 = 98	CES61 = 92	CES86 = 82
CES12 = 63	CES37 = 77	CES62 = 89	CES87 = 81
CES13 = 43	CES38 = 83	CES63 = 80	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 80	CES89 = 79
CES15 = 71	CES40 = 88	CES65 = 77	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 74	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 74	CES67 = 72	CES92 = 77
CES18 = 56	CES43 = 73	CES68 = 78	CES93 = 86
CES19 = 71	CES44 = 98	CES69 = 83	CES94 = 69
CES20 = 65	CES45 = 82	CES70 = 69	CES95 = 80
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 86
CES22 = 78	CES47 = 80	CES72 = 88	CES97 = 83
CES23 = 91	CES48 = 79	CES73 = 60	CES98 = 81
CES24 = 90	CES49 = 80	CES74 = 98	CES99 = 83
CES25 = 71	CES50 = 89	CES75 = 62	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)