

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: P1433962

Luminaire Tested: EHBR1-60-UNV-A1-L940

Issue Date: 3/13/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1433962  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2601-654-5)  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/13/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-60-UNV-A1-L940  
Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 90CRI LEDs with A lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

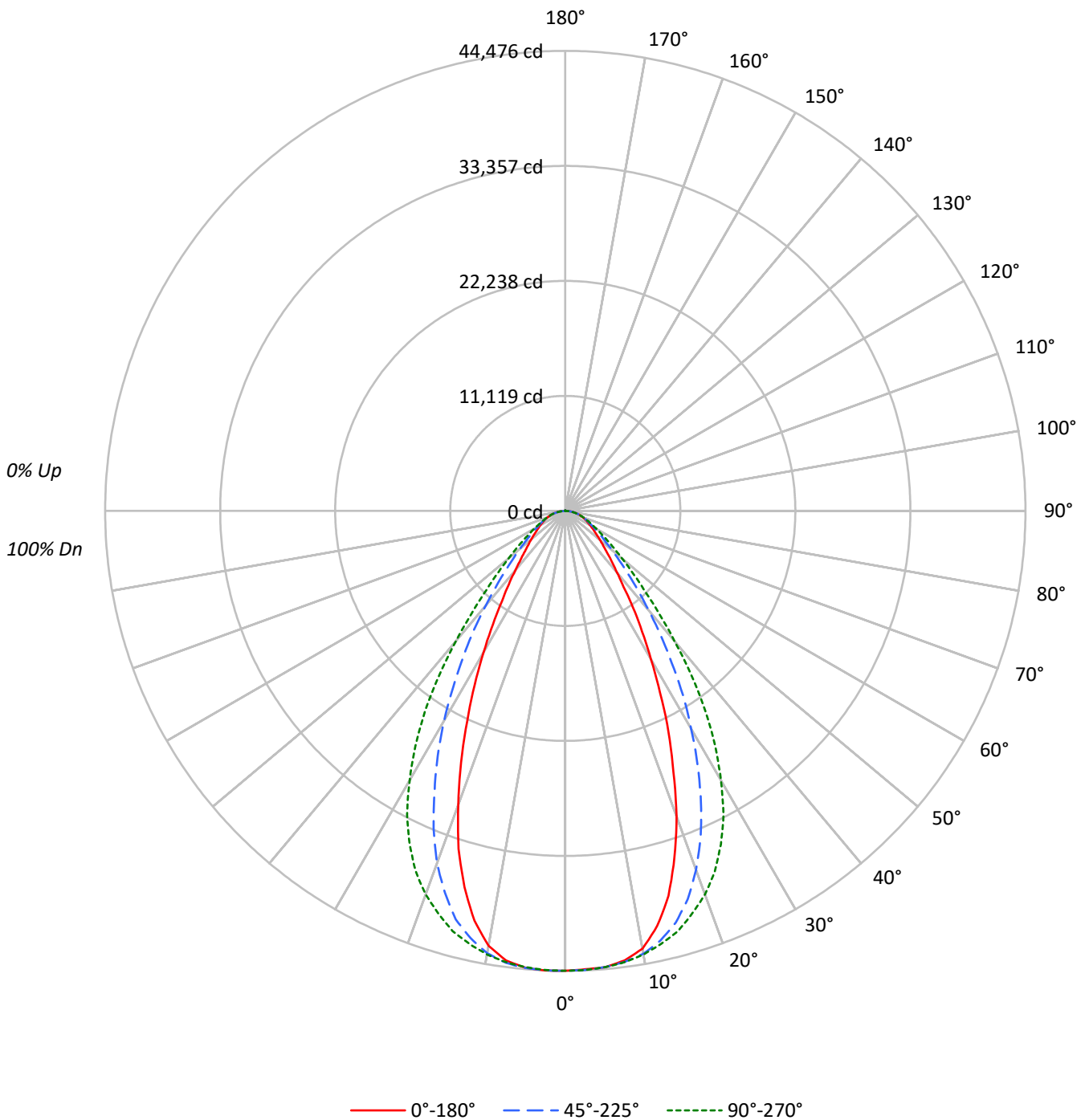
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 55229.9 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 167.2 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.8 / 1.07 / 0.95  
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.71' x H: 0')  
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 330.4  
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: P1433962  
CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L940

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433962  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L940

**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
RCR																				
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	102	100	
1	112	108	105	102	109	106	103	100	102	99	97	98	96	94	94	93	92	92	90	
2	104	98	93	89	102	96	92	88	93	89	86	90	87	84	87	84	82	82	80	
3	98	90	83	78	95	88	82	78	85	81	77	83	79	75	80	77	74	74	72	
4	91	82	75	70	89	81	75	70	79	73	69	77	72	68	75	71	67	67	65	
5	86	76	69	63	84	75	68	63	73	67	62	71	66	62	69	65	61	61	60	
6	81	70	63	58	79	69	62	58	68	62	57	66	61	57	65	60	56	56	55	
7	76	65	58	53	75	64	58	53	63	57	52	62	56	52	60	56	52	52	50	
8	72	61	54	49	70	60	53	49	59	53	48	58	52	48	57	52	48	48	46	
9	68	57	50	45	67	56	50	45	55	49	45	54	49	45	53	48	45	45	43	
10	64	53	47	42	63	53	46	42	52	46	42	51	46	42	50	45	42	42	40	

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

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	208775	208775	208775	208775	208775
5°	208747	208716	208725	209094	208966
10°	204927	207316	207644	207058	203586
15°	187294	200363	204487	198756	182993
20°	157171	184593	197204	181117	151052
25°	122452	160794	184301	154923	116108
30°	89971	131995	163189	126986	85396
35°	65424	102630	135294	98210	61153
40°	47531	76547	100686	73316	46065
45°	37877	56633	71115	54178	36566
50°	31843	43115	52156	41694	31361
55°	28260	34596	40138	34017	27880
60°	26009	29473	32638	29289	26193
65°	24987	26705	28174	26787	25225
70°	24649	25237	26018	25378	24892
75°	24397	24244	24397	24312	24633
80°	24529	22763	22260	23117	24529
85°	22129	18762	18562	19063	22781

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 67.5°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 74511 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433962  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L940

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4198.3	7.6
10°-20°	11283.5	20.4
20°-30°	13720.7	24.8
30°-40°	11176.5	20.2
40°-50°	6710.4	12.1
50°-60°	3861.9	7.0
60°-70°	2416.9	4.4
70°-80°	1423.4	2.6
80°-90°	416.3	0.8
90°-100°	0.2	0.0
100°-110°	0.3	0.0
110°-120°	0.3	0.0
120°-130°	0.7	0.0
130°-140°	2.8	0.0
140°-150°	5.1	0.0
150°-160°	5.6	0.0
160°-170°	5.0	0.0
170°-180°	2.1	0.0
0°-30°	29202.4	52.9
0°-40°	40378.9	73.1
0°-60°	50951.2	92.3
0°-90°	55207.8	100.0
90°-120°	0.7	0.0
90°-150°	9.3	0.0
90°-180°	22.0	0.0
0°-180°	55229.9	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	44457	44457	44457	44457	44457	
5°	44282	44276	44277	44356	44329	4185
15°	38524	41212	42060	40882	37639	10598
25°	23632	31032	35568	29899	22408	10767
35°	11412	17902	23600	17131	10667	7220
45°	5703	8527	10708	8158	5506	4499
55°	3452	4226	4902	4155	3405	3120
65°	2249	2403	2536	2411	2270	2236
75°	1345	1336	1345	1340	1358	1424
85°	411	348	344	354	423	438
90°	2	0	0	0	1	21
95°	2	0	0	0	1	1
105°	2	0	0	0	2	2
115°	2	0	0	0	2	2
125°	3	0	0	1	3	2
135°	5	4	4	4	5	3
145°	8	8	8	8	9	6
155°	14	11	9	12	15	7
165°	21	18	16	19	21	6
175°	28	24	20	24	28	2
180°	25	25	25	25	25	



TEST NUMBER: P1433962  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L940

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	44457.1	44457.1	44457.1	44457.1	44457.1	44457.1	44457.1	44457.1	44457.1
2.5°	44359.3	44399.4	44416.1	44425.4	44435.7	44463.6	44475.8	44456.2	44473.0
5°	44282.1	44284.9	44275.5	44317.5	44277.4	44305.4	44355.6	44336.0	44328.6
7.5°	43831.3	43924.5	43979.5	43993.3	44000.8	44035.3	44070.7	43870.5	43840.7
10°	42974.7	43130.3	43475.7	43574.4	43544.6	43600.5	43421.7	42898.4	42693.5
12.5°	41096.7	41643.2	42540.8	42940.3	42867.6	42917.0	42308.0	41203.7	40568.7
15°	38523.9	39325.6	41212.1	41999.8	42060.4	41999.8	40881.6	38729.6	37639.3
17.5°	35103.9	36584.3	39362.0	40890.9	40803.3	40832.2	38709.2	35528.4	34280.8
20°	31450.0	33028.3	36937.2	39487.6	39460.6	39298.6	36241.7	32046.9	30225.6
22.5°	27317.6	29353.2	34158.7	37762.2	37752.0	37482.0	33236.9	28245.1	26284.2
25°	23632.2	25628.6	31032.0	35648.6	35568.5	35261.2	29898.8	24452.5	22407.8
27.5°	19822.1	21897.5	27693.8	33171.7	33116.8	32781.5	26707.8	20907.7	18961.7
30°	16592.0	18489.5	24341.8	30446.3	30094.3	30056.1	23418.0	17625.4	15748.3
32.5°	13824.6	15451.3	21181.5	27596.1	26973.2	27151.0	20139.6	14880.5	13020.0
35°	11412.0	12845.1	17902.0	24299.8	23599.6	23829.6	17131.0	12210.0	10667.1
37.5°	9262.1	10640.0	15122.6	21094.0	20023.1	20457.1	14484.8	10196.9	8960.3
40°	7753.5	8846.7	12486.6	17576.2	16424.3	17131.0	11959.5	8505.0	7514.3
42.5°	6680.9	7394.2	10305.8	14217.5	13333.9	13834.8	9857.0	7110.1	6369.0
45°	5703.2	6272.1	8527.4	11219.3	10708.1	11172.7	8157.7	6062.6	5505.8
47.5°	4981.6	5420.1	7019.9	9060.0	8742.5	8889.6	6813.1	5290.7	4838.2
50°	4358.6	4697.5	5901.5	7312.2	7139.0	7229.4	5706.9	4603.5	4292.6
52.5°	3874.4	4123.1	4949.9	6009.6	5923.9	5937.8	4863.3	4049.5	3824.2
55°	3451.7	3624.9	4225.5	4922.9	4902.4	4906.1	4154.8	3588.6	3405.2
57.5°	3082.1	3225.5	3631.5	4135.2	4105.4	4111.9	3597.9	3187.3	3069.0
60°	2769.2	2865.1	3138.0	3494.5	3475.0	3466.7	3118.4	2829.7	2788.8
62.5°	2491.7	2553.2	2742.2	2995.4	2958.3	2966.6	2741.3	2556.0	2495.4
65°	2248.7	2270.1	2403.3	2559.7	2535.5	2556.0	2410.7	2284.1	2270.1
67.5°	2011.2	2032.7	2110.9	2216.1	2188.2	2204.9	2112.8	2038.3	2026.1
70°	1795.2	1794.3	1838.0	1894.9	1894.9	1897.7	1848.3	1803.6	1812.9
72.5°	1571.8	1566.2	1579.2	1617.3	1607.2	1642.5	1590.4	1576.4	1578.3
75°	1344.6	1328.7	1336.2	1355.7	1344.6	1363.2	1339.9	1357.6	1357.6
77.5°	1130.4	1100.6	1091.3	1094.1	1073.6	1101.6	1107.1	1119.2	1147.1
80°	907.0	865.0	841.7	840.8	823.1	840.8	854.8	879.9	907.0
82.5°	673.2	636.9	597.7	590.4	579.2	589.5	608.0	637.8	681.6
85°	410.7	372.5	348.2	335.2	344.5	344.5	353.8	395.8	422.8
87.5°	148.0	129.4	106.1	107.0	109.8	113.6	118.2	149.0	162.9
90°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
92.5°	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
95°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
97.5°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
100°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
102.5°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
105°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
107.5°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
110°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9



TEST NUMBER: P1433962  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L940

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
115°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
117.5°	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
120°	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9
122.5°	2.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.8
125°	2.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	2.8
127.5°	2.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	2.8
130°	2.8	1.9	0.9	0.0	0.9	0.9	1.9	1.9	2.8
132.5°	3.7	2.8	2.8	1.9	1.9	2.8	2.8	3.7	3.7
135°	4.7	3.7	3.7	2.8	3.7	3.7	3.7	3.7	4.7
137.5°	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.6
140°	6.5	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	6.5	6.5
142.5°	7.5	7.5	6.5	6.5	6.5	7.5	7.5	7.5	8.4
145°	8.4	8.4	7.5	7.5	7.5	8.4	8.4	9.3	9.3
147.5°	11.2	10.2	8.4	8.4	8.4	8.4	9.3	10.2	11.2
150°	12.1	11.2	9.3	9.3	9.3	9.3	10.2	12.1	13.0
152.5°	13.0	12.1	10.2	9.3	9.3	9.3	11.2	12.1	14.0
155°	14.0	13.0	11.2	9.3	9.3	10.2	12.1	14.0	14.9
157.5°	16.8	14.9	13.0	11.2	11.2	12.1	14.0	15.8	16.8
160°	18.6	16.8	14.9	13.0	13.0	14.0	15.8	17.7	18.6
162.5°	20.5	18.6	15.8	14.9	14.0	14.9	16.8	19.6	20.5
165°	21.4	19.6	17.7	15.8	15.8	15.8	18.6	20.5	21.4
167.5°	22.4	21.4	18.6	16.8	16.8	16.8	19.6	21.4	22.4
170°	23.3	22.4	19.6	17.7	16.8	17.7	20.5	22.4	23.3
172.5°	25.2	24.2	21.4	19.6	18.6	19.6	22.4	24.2	25.2
175°	27.9	26.1	24.2	21.4	20.5	21.4	24.2	26.1	27.9
177.5°	28.9	27.0	25.2	22.4	21.4	22.4	25.2	27.0	28.9
180°	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2



TEST NUMBER: P1433962  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L940

**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	20.94	22.21	21.31	22.52	22.84	21.92	23.19	22.29	23.50	23.82
	3H	22.51	23.64	22.89	23.97	24.33	23.27	24.39	23.65	24.72	25.09
	4H	23.18	24.23	23.58	24.58	24.96	23.83	24.87	24.23	25.23	25.61
	6H	23.73	24.70	24.15	25.07	25.46	24.26	25.22	24.67	25.59	25.99
	8H	23.93	24.85	24.36	25.24	25.65	24.39	25.31	24.83	25.70	26.11
	12H	24.06	24.93	24.49	25.32	25.75	24.47	25.34	24.91	25.73	26.16
4H	2H	21.51	22.56	21.92	22.92	23.30	22.28	23.33	22.69	23.69	24.07
	3H	23.31	24.17	23.72	24.57	24.98	23.87	24.74	24.29	25.14	25.55
	4H	24.10	24.87	24.54	25.29	25.74	24.57	25.34	25.01	25.77	26.21
	6H	24.79	25.45	25.25	25.90	26.37	25.14	25.81	25.61	26.26	26.73
	8H	25.03	25.66	25.50	26.10	26.58	25.33	25.95	25.80	26.40	26.87
	12H	25.20	25.75	25.69	26.24	26.71	25.45	26.00	25.93	26.48	26.96
8H	4H	24.38	25.00	24.85	25.45	25.93	24.80	25.43	25.27	25.88	26.35
	6H	25.20	25.71	25.70	26.21	26.69	25.50	26.01	26.01	26.51	26.99
	8H	25.53	25.98	26.05	26.50	26.99	25.77	26.22	26.29	26.74	27.23
	12H	25.78	26.18	26.30	26.68	27.25	25.96	26.36	26.47	26.85	27.43
12H	4H	24.40	24.95	24.89	25.43	25.91	24.82	25.37	25.30	25.85	26.33
	6H	25.25	25.70	25.77	26.22	26.71	25.55	26.00	26.07	26.52	27.01
	8H	25.63	26.03	26.15	26.53	27.10	25.87	26.27	26.38	26.76	27.34

LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-  
State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-7

Test Date: 08/04/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L940-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L940-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-7  
 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-L940-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 90CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3963  
 CIE u': 0.2267  
 CIE v': 0.5003  
 Duv: -0.0016  
 CIE x: 0.3810  
 CIE y: 0.3738  
 CIE z: 0.2453  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 580  
 Purity: 26.49712  
 Rf: 90.7  
 Rg: 101

CRI (Ra):	93.4		
R1:	95.2	R9:	66.4
R2:	95.1	R10:	86.6
R3:	93.3	R11:	94.4
R4:	94.5	R12:	75.4
R5:	94.2	R13:	95.0
R6:	92.9	R14:	95.4
R7:	94.0	R15:	92.8
R8:	87.7		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 44M  
 Operation Time: 1H 44M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

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: SP1-2506-472-7

**CIE 1931 Chromaticity Diagram**



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



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

**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	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	215	NR	635	628	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	230	NR	640	164	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	243	NR	645	161	NR	775	2	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	251	NR	650	137	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	256	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	3	NR	530	262	NR	660	92	NR	790	1	NR	920	0	NR
405	4	NR	535	267	NR	665	76	NR	795	1	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	271	NR	670	71	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	11	NR	545	276	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	280	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	37	NR	555	285	NR	685	40	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	63	NR	560	290	NR	690	34	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	108	NR	565	294	NR	695	29	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	186	NR	570	296	NR	700	25	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	323	NR	575	298	NR	705	21	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	403	NR	580	299	NR	710	18	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	293	NR	585	298	NR	715	15	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	296	NR	720	13	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	180	NR	595	288	NR	725	11	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	132	NR	600	286	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	109	NR	605	282	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	110	NR	610	311	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	121	NR	615	334	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.76**

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	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	215	NR	635	628	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	230	NR	640	164	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	243	NR	645	161	NR	775	2	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	251	NR	650	137	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	256	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	3	NR	530	262	NR	660	92	NR	790	1	NR	920	0	NR
405	4	NR	535	267	NR	665	76	NR	795	1	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	271	NR	670	71	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	11	NR	545	276	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	280	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	37	NR	555	285	NR	685	40	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	63	NR	560	290	NR	690	34	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	108	NR	565	294	NR	695	29	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	186	NR	570	296	NR	700	25	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	323	NR	575	298	NR	705	21	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	403	NR	580	299	NR	710	18	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	293	NR	585	298	NR	715	15	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	296	NR	720	13	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	180	NR	595	288	NR	725	11	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	132	NR	600	286	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	109	NR	605	282	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	110	NR	610	311	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	121	NR	615	334	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 3.64**

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	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	215	NR	635	628	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	230	NR	640	164	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	243	NR	645	161	NR	775	2	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	251	NR	650	137	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	256	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	3	NR	530	262	NR	660	92	NR	790	1	NR	920	0	NR
405	4	NR	535	267	NR	665	76	NR	795	1	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	271	NR	670	71	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	11	NR	545	276	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	280	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	37	NR	555	285	NR	685	40	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	63	NR	560	290	NR	690	34	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	108	NR	565	294	NR	695	29	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	186	NR	570	296	NR	700	25	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	323	NR	575	298	NR	705	21	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	403	NR	580	299	NR	710	18	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	293	NR	585	298	NR	715	15	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	296	NR	720	13	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	180	NR	595	288	NR	725	11	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	132	NR	600	286	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	109	NR	605	282	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	110	NR	610	311	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	121	NR	615	334	NR	745	6	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 90.7$   
 $R_g = 101$   
 $CIE R_a = 93.4$   
 $R_9 = 66.4$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 86	CES26 = 90	CES51 = 99	CES76 = 83
CES02 = 62	CES27 = 93	CES52 = 97	CES77 = 87
CES03 = 31	CES28 = 94	CES53 = 95	CES78 = 79
CES04 = 69	CES29 = 91	CES54 = 96	CES79 = 94
CES05 = 49	CES30 = 98	CES55 = 95	CES80 = 91
CES06 = 50	CES31 = 92	CES56 = 95	CES81 = 80
CES07 = 42	CES32 = 84	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 41	CES33 = 95	CES58 = 95	CES83 = 95
CES09 = 29	CES34 = 90	CES59 = 98	CES84 = 93
CES10 = 74	CES35 = 94	CES60 = 93	CES85 = 82
CES11 = 57	CES36 = 84	CES61 = 93	CES86 = 84
CES12 = 63	CES37 = 92	CES62 = 90	CES87 = 90
CES13 = 43	CES38 = 93	CES63 = 92	CES88 = 97
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 91	CES89 = 84
CES15 = 71	CES40 = 96	CES65 = 88	CES90 = 99
CES16 = 47	CES41 = 98	CES66 = 88	CES91 = 74
CES17 = 49	CES42 = 89	CES67 = 87	CES92 = 78
CES18 = 56	CES43 = 89	CES68 = 87	CES93 = 87
CES19 = 71	CES44 = 99	CES69 = 88	CES94 = 75
CES20 = 66	CES45 = 93	CES70 = 84	CES95 = 83
CES21 = 85	CES46 = 95	CES71 = 80	CES96 = 91
CES22 = 78	CES47 = 92	CES72 = 93	CES97 = 93
CES23 = 91	CES48 = 96	CES73 = 78	CES98 = 93
CES24 = 90	CES49 = 93	CES74 = 92	CES99 = 94
CES25 = 71	CES50 = 99	CES75 = 81	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)