

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: P1433927

Luminaire Tested: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433927
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431864 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30
Description: Elevate Round Highbay at, 54000 lumens, 4000K 90CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

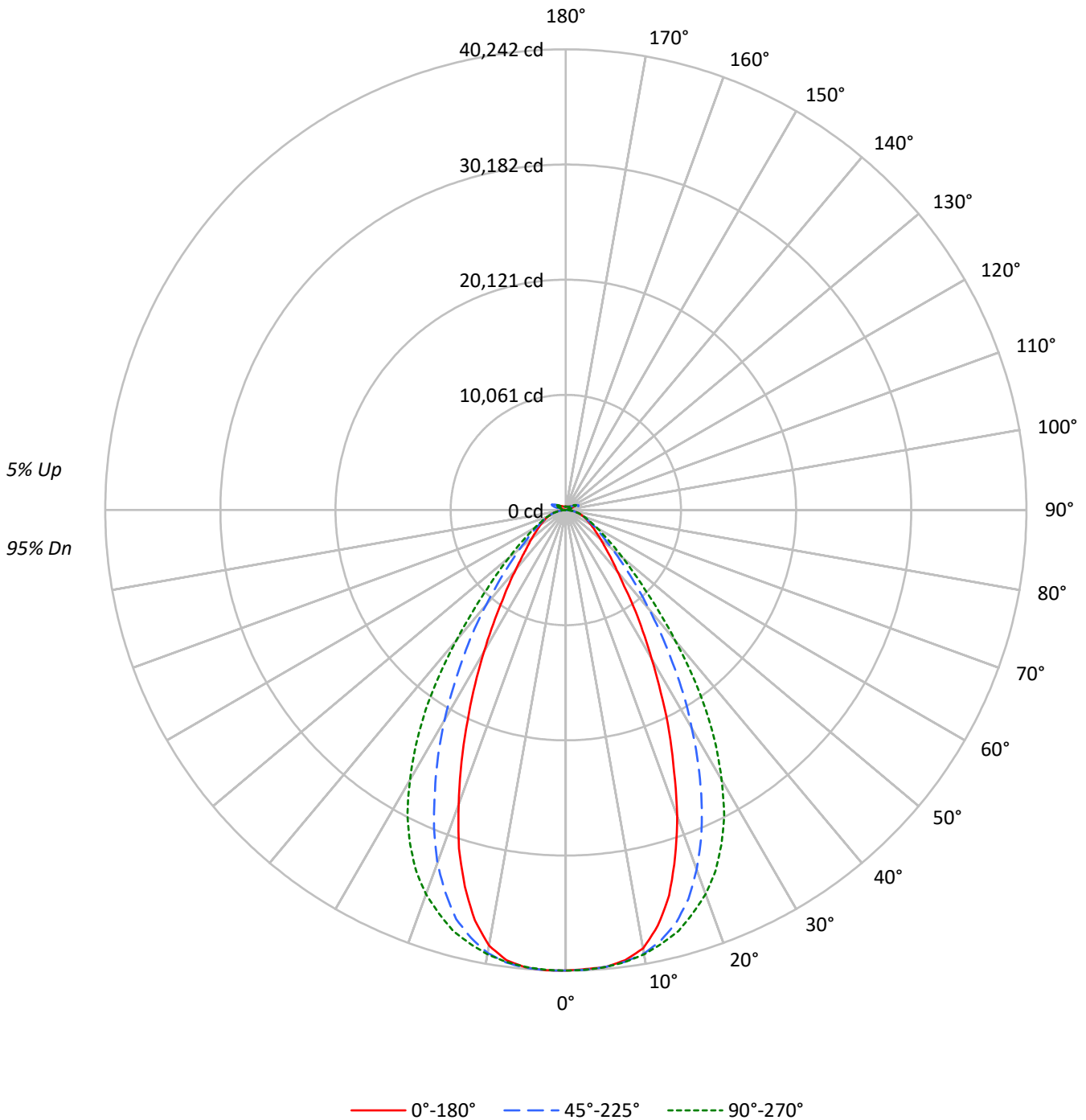
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 52814.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 166.1 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): 318
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: P1433927
CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433927
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

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	114	114	114	114	108	108	108	102	102	102	97	97	97	97	97	97	95
1	110	107	104	101	107	104	101	99	99	97	95	94	92	91	90	88	87	87	87	87	85
2	103	97	92	87	100	95	90	86	90	87	83	86	83	81	83	80	78	78	78	78	76
3	96	88	82	77	94	86	81	76	83	78	74	80	76	72	76	73	70	70	70	70	68
4	90	81	74	69	88	79	73	68	76	71	67	73	69	65	71	67	64	64	64	64	62
5	84	74	67	62	82	73	66	61	70	65	60	68	63	59	66	62	58	58	58	58	56
6	79	69	61	56	77	67	61	56	65	59	55	63	58	54	61	57	53	53	53	53	52
7	75	64	57	52	73	63	56	51	61	55	51	59	54	50	57	53	49	49	49	49	47
8	70	59	52	47	69	58	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	42	42	42	42	41
10	63	52	45	41	62	51	45	41	50	44	40	49	44	40	48	43	39	39	39	39	38

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	188902	188902	188902	188902	188902
5°	187653	187625	187633	187965	187850
10°	183015	185148	185442	184918	181817
15°	166148	177741	181400	176316	162332
20°	138454	162611	173719	159549	133064
25°	107075	140602	161156	135468	101527
30°	78048	114504	141564	110158	74080
35°	56260	88255	116344	84454	52588
40°	40476	65184	85740	62432	39227
45°	31894	47687	59882	45620	30790
50°	26462	35829	43342	34648	26060
55°	23111	28291	32824	27818	22799
60°	20842	23617	26155	23471	20990
65°	19493	20833	21980	20898	19679
70°	18512	18954	19540	19060	18694
75°	17269	17163	17269	17211	17438
80°	15599	14477	14158	14703	15599
85°	10809	9168	9069	9313	11129

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 62741 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433927
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3798.7	7.2
10°-20°	10209.4	19.3
20°-30°	12414.6	23.5
30°-40°	10112.6	19.1
40°-50°	6071.6	11.5
50°-60°	3494.3	6.6
60°-70°	2186.8	4.1
70°-80°	1287.9	2.4
80°-90°	381.7	0.7
90°-100°	75.0	0.1
100°-110°	495.5	0.9
110°-120°	916.6	1.7
120°-130°	544.1	1.0
130°-140°	329.7	0.6
140°-150°	229.6	0.4
150°-160°	150.4	0.3
160°-170°	86.6	0.2
170°-180°	28.9	0.1
0°-30°	26422.7	50.0
0°-40°	36535.3	69.2
0°-60°	46101.2	87.3
0°-90°	49957.6	94.6
90°-120°	1487.1	2.8
90°-150°	2590.5	4.9
90°-180°	2856.0	5.4
0°-180°	52814.1	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	40225	40225	40225	40225	40225	
5°	40067	40061	40063	40133	40109	3787
15°	34857	37289	38057	36990	34056	9590
25°	21383	28078	32183	27053	20275	9742
35°	10326	16198	21353	15500	9652	6533
45°	5160	7716	9689	7381	4982	4071
55°	3123	3823	4436	3759	3081	2823
65°	2035	2174	2294	2181	2054	2023
75°	1216	1209	1216	1212	1228	1289
85°	372	315	312	320	382	396
90°	22	57	20	60	21	29
95°	36	128	40	109	36	35
105°	174	867	227	923	114	232
115°	794	1024	976	1133	832	732
125°	574	548	624	607	653	523
135°	421	422	395	441	456	329
145°	350	365	359	369	376	222
155°	313	321	319	322	337	146
165°	300	305	302	303	313	86
175°	303	304	301	301	309	29
180°	304	304	304	304	304	



TEST NUMBER: P1433927
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	40225.3	40225.3	40225.3	40225.3	40225.3	40225.3	40225.3	40225.3	40225.3
2.5°	40136.8	40173.0	40188.2	40196.6	40205.9	40231.2	40242.1	40224.5	40239.6
5°	40066.8	40069.4	40061.0	40098.9	40062.6	40088.0	40133.4	40115.7	40109.0
7.5°	39659.1	39743.4	39793.0	39805.7	39812.4	39843.6	39875.7	39694.5	39667.5
10°	38884.0	39024.7	39337.3	39426.6	39399.6	39450.2	39288.4	38814.9	38629.6
12.5°	37184.7	37679.2	38491.4	38852.8	38787.1	38831.8	38280.8	37281.6	36706.9
15°	34856.9	35582.3	37289.1	38001.9	38056.7	38001.9	36990.1	35043.0	34056.5
17.5°	31762.3	33101.9	35615.1	36998.5	36919.3	36945.4	35024.5	32146.5	31017.6
20°	28456.4	29884.4	33421.2	35728.8	35704.4	35557.9	32791.9	28996.4	27348.5
22.5°	24717.3	26559.1	30907.2	34167.7	34158.4	33914.1	30073.2	25556.4	23782.1
25°	21382.7	23189.0	28078.0	32255.2	32182.8	31904.7	27052.8	22124.9	20274.9
27.5°	17935.2	19813.1	25057.7	30014.2	29964.4	29661.1	24165.5	18917.5	17156.7
30°	15012.5	16729.6	22024.7	27548.1	27229.7	27195.1	21188.9	15947.7	14249.2
32.5°	12508.7	13980.5	19165.3	24969.2	24405.6	24566.5	18222.4	13464.1	11780.7
35°	10325.7	11622.3	16198.0	21986.8	21353.2	21561.4	15500.4	11047.7	9651.7
37.5°	8380.3	9627.3	13683.1	19086.1	18117.2	18509.8	13105.9	9226.3	8107.4
40°	7015.5	8004.6	11298.0	15903.1	14860.9	15500.4	10821.1	7695.4	6799.0
42.5°	6045.0	6690.3	9324.8	12864.2	12064.6	12517.9	8918.7	6433.4	5762.7
45°	5160.3	5675.1	7715.6	10151.3	9688.7	10109.2	7381.2	5485.5	4981.7
47.5°	4507.4	4904.2	6351.6	8197.6	7910.2	8043.4	6164.6	4787.1	4377.6
50°	3943.8	4250.4	5339.8	6616.2	6459.5	6541.2	5163.7	4165.3	3883.9
52.5°	3505.7	3730.6	4478.7	5437.6	5360.0	5372.6	4400.4	3664.1	3460.1
55°	3123.2	3279.9	3823.3	4454.3	4435.8	4439.1	3759.3	3247.0	3081.0
57.5°	2788.7	2918.5	3285.7	3741.6	3714.6	3720.5	3255.5	2883.9	2776.9
60°	2505.6	2592.4	2839.2	3161.9	3144.2	3136.7	2821.6	2560.3	2523.3
62.5°	2254.5	2310.1	2481.2	2710.3	2676.6	2684.3	2480.3	2312.6	2257.9
65°	2034.6	2054.0	2174.5	2316.1	2294.2	2312.6	2181.3	2066.7	2054.0
67.5°	1819.8	1839.2	1910.0	2005.2	1979.8	1995.0	1911.6	1844.2	1833.3
70°	1624.3	1623.5	1663.1	1714.5	1714.5	1717.0	1672.4	1632.0	1640.3
72.5°	1422.2	1417.1	1428.9	1463.4	1454.1	1486.2	1439.0	1426.4	1428.0
75°	1216.5	1202.3	1209.0	1226.7	1216.5	1233.4	1212.4	1228.4	1228.4
77.5°	1022.8	995.8	987.5	990.0	971.4	996.7	1001.7	1012.7	1037.9
80°	820.6	782.7	761.6	760.8	744.8	760.8	773.5	796.2	820.6
82.5°	609.1	576.3	540.9	534.1	524.1	533.3	550.1	577.2	616.7
85°	371.5	337.0	315.1	303.3	311.7	311.7	320.1	358.0	382.5
87.5°	134.0	117.1	96.1	96.9	99.4	102.8	107.0	134.8	147.5
90°	22.2	33.2	56.8	36.3	20.5	34.8	60.0	31.6	21.3
92.5°	30.8	50.5	91.6	47.3	26.8	47.3	85.2	42.6	29.3
95°	36.4	58.4	127.8	63.2	39.5	58.4	108.9	47.3	35.6
97.5°	45.8	64.7	146.8	77.3	61.6	72.6	123.2	50.5	43.4
100°	60.1	75.7	228.9	94.7	82.1	82.1	225.7	58.4	50.6
102.5°	101.1	161.0	486.1	178.4	124.7	161.0	524.1	118.4	61.7
105°	173.8	339.4	866.6	374.1	227.3	369.4	923.4	309.4	113.8
107.5°	300.0	607.7	1142.9	663.0	430.9	689.8	1190.2	612.5	266.8
110°	558.9	806.6	1198.1	910.8	689.8	964.4	1299.1	839.8	541.6



TEST NUMBER: P1433927
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	754.6	866.6	1147.6	1005.5	898.2	1074.9	1269.1	931.3	749.9
115°	794.0	833.5	1024.4	981.9	975.5	1059.2	1133.3	928.2	832.0
117.5°	768.0	760.9	869.8	882.4	942.4	969.2	978.7	871.4	836.7
120°	710.4	677.2	726.1	770.3	850.8	839.8	823.9	788.5	789.4
122.5°	640.2	600.6	622.0	655.0	735.6	711.9	696.1	703.3	725.5
125°	573.9	534.4	547.7	555.6	623.6	599.8	607.0	630.6	652.9
127.5°	515.6	488.6	495.6	486.1	528.8	517.7	542.2	570.0	588.1
130°	476.1	453.2	463.3	440.4	461.7	464.9	497.3	519.4	531.3
132.5°	443.7	428.7	441.3	413.7	420.0	433.4	463.4	483.2	489.5
135°	420.9	407.4	421.7	395.6	394.8	413.7	440.6	453.2	455.7
137.5°	400.4	389.3	403.6	384.6	379.8	398.8	419.3	428.8	426.5
140°	383.1	372.8	388.6	374.4	371.3	390.2	399.7	411.5	408.4
142.5°	363.4	357.1	375.3	365.8	362.6	380.9	385.5	393.4	391.1
145°	350.1	345.4	365.0	360.3	358.7	372.2	369.0	381.0	376.2
147.5°	340.1	336.0	353.3	351.7	351.7	361.1	357.2	367.5	363.7
150°	329.9	325.9	343.0	341.4	343.0	349.4	343.9	356.7	356.0
152.5°	319.6	315.6	331.2	328.8	330.4	336.7	332.1	345.6	345.7
155°	312.6	308.6	321.1	319.4	319.4	323.4	322.0	336.2	337.1
157.5°	308.7	305.5	314.9	313.2	313.2	315.6	315.7	328.5	329.3
160°	305.8	302.5	310.2	308.6	307.0	311.0	311.1	322.3	323.1
162.5°	302.7	299.4	307.9	305.5	304.6	305.5	305.7	317.6	318.4
165°	300.4	298.7	304.9	303.3	301.7	303.3	302.6	310.5	312.9
167.5°	301.2	298.8	304.2	302.5	300.9	299.3	301.9	308.3	310.7
170°	300.5	299.6	303.4	300.2	297.8	298.6	299.5	306.0	308.4
172.5°	302.1	301.3	305.1	301.9	299.4	300.3	299.6	304.5	308.5
175°	303.1	301.4	304.5	301.9	301.1	300.4	301.3	304.6	309.4
177.5°	305.5	303.8	305.3	302.8	300.4	301.2	303.7	307.0	313.4
180°	303.7	303.7	303.7	303.7	303.7	303.7	303.7	303.7	303.7



TEST NUMBER: P1433927
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-A1-L940-UPL30

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	19.69	20.87	20.15	21.29	21.75	20.67	21.85	21.13	22.27	22.73
	3H	21.17	22.21	21.64	22.66	23.16	21.93	22.98	22.41	23.42	23.92
	4H	21.77	22.75	22.27	23.21	23.72	22.43	23.41	22.93	23.87	24.39
	6H	22.24	23.13	22.74	23.61	24.14	22.79	23.69	23.30	24.16	24.69
	8H	22.38	23.23	22.91	23.73	24.27	22.89	23.74	23.41	24.23	24.77
	12H	22.46	23.27	22.99	23.76	24.32	22.93	23.74	23.45	24.23	24.79
4H	2H	20.21	21.19	20.71	21.65	22.16	20.99	21.97	21.49	22.43	22.94
	3H	21.89	22.70	22.40	23.21	23.74	22.48	23.28	22.99	23.79	24.33
	4H	22.61	23.33	23.14	23.85	24.42	23.10	23.82	23.63	24.34	24.92
	6H	23.19	23.81	23.74	24.36	24.95	23.58	24.20	24.13	24.75	25.34
	8H	23.38	23.96	23.94	24.50	25.10	23.71	24.29	24.27	24.84	25.44
	12H	23.48	24.00	24.06	24.58	25.18	23.78	24.29	24.36	24.87	25.47
8H	4H	22.83	23.42	23.39	23.96	24.56	23.28	23.86	23.84	24.41	25.00
	6H	23.52	24.00	24.12	24.59	25.20	23.86	24.34	24.46	24.93	25.54
	8H	23.78	24.20	24.39	24.81	25.42	24.06	24.48	24.67	25.09	25.70
	12H	23.94	24.32	24.55	24.90	25.59	24.18	24.55	24.78	25.14	25.83
12H	4H	22.83	23.35	23.41	23.93	24.53	23.28	23.79	23.86	24.37	24.97
	6H	23.55	23.97	24.16	24.58	25.20	23.88	24.31	24.49	24.92	25.53
	8H	23.84	24.21	24.45	24.80	25.49	24.12	24.49	24.72	25.08	25.77

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 [^] /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	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



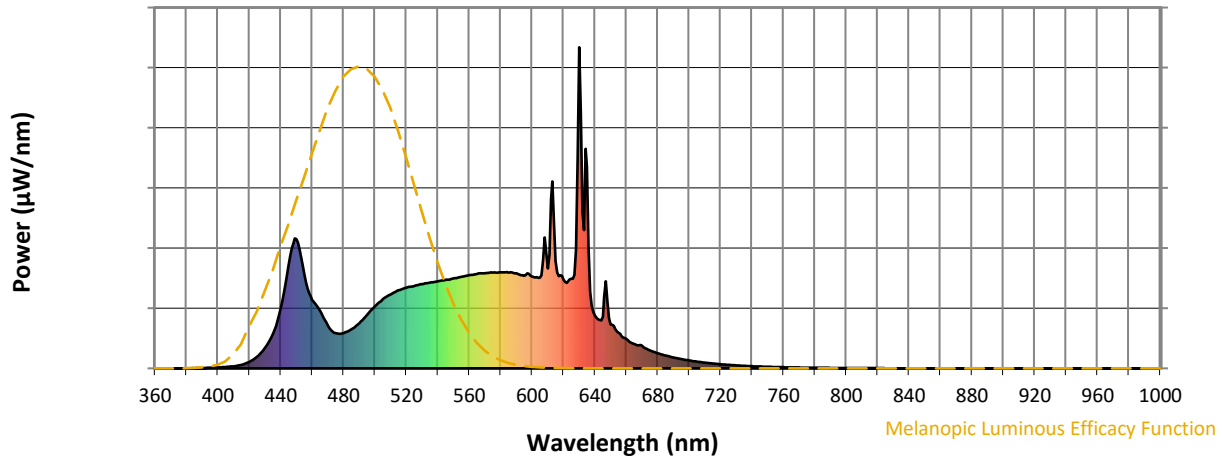
Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.76

λ (nm)	Power W [^] /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	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 [^] /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	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)