

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: P1433809

Luminaire Tested: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433809
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431746 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 4000K 90CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

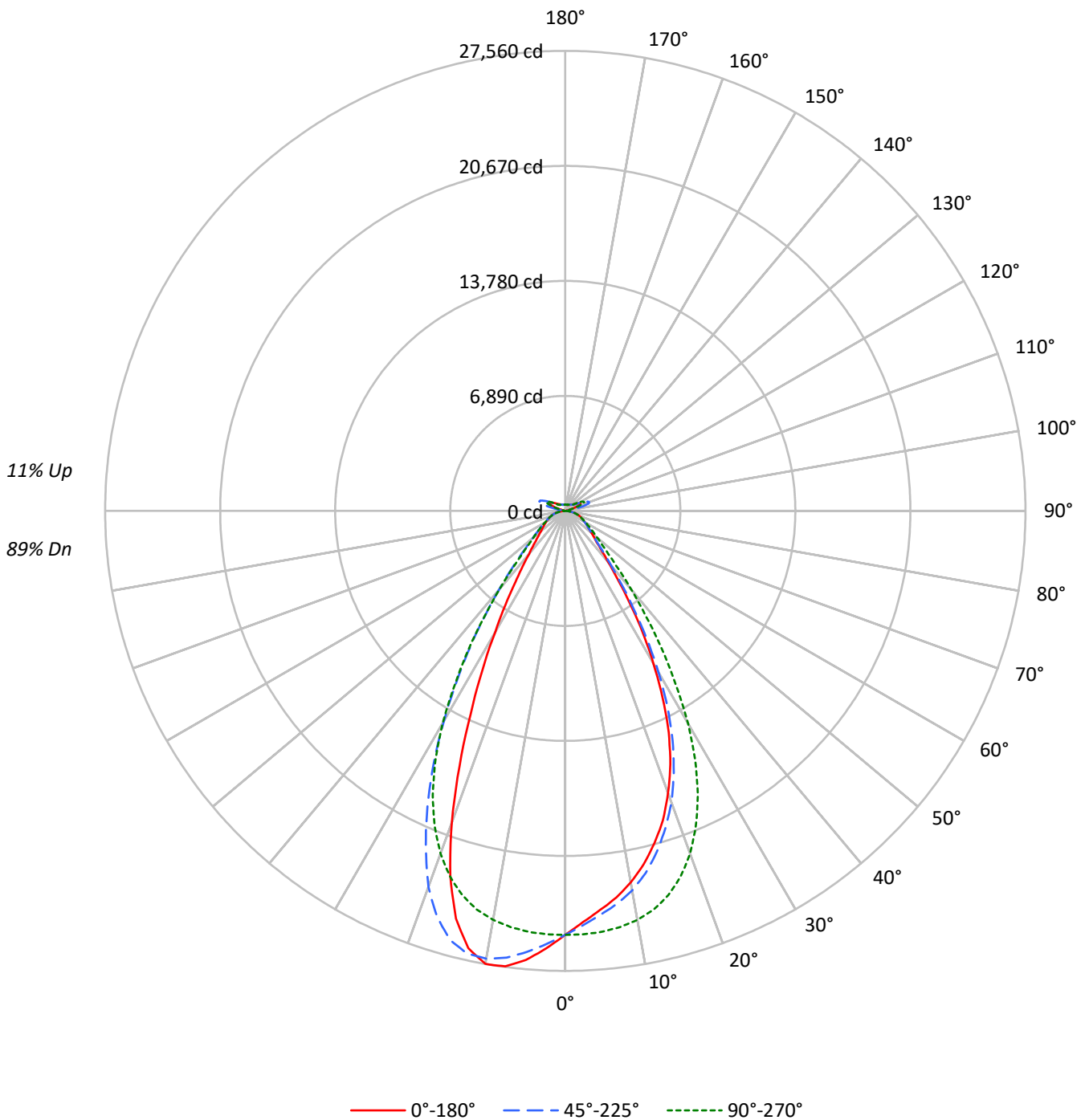
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 32013.2 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 168.1 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.84 / 0.99 / 0.92
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')
CIE Type: Semi-Direct

Input Watts (W): 190.4
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: P1433809
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433809
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

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	116	116	116	116	112	112	112	112	105	105	105	98	98	98	92	92	92	89			89
1	109	106	102	100	105	102	99	97	96	94	92	90	89	87	85	84	83				80
2	102	96	91	87	99	93	89	85	88	84	81	83	80	78	79	77	75				72
3	96	88	82	77	92	85	80	76	81	77	73	77	73	70	73	70	68				66
4	90	81	74	69	87	79	73	68	75	70	66	72	67	64	68	65	62				60
5	84	74	68	62	82	73	66	62	70	64	60	67	62	58	64	60	57				55
6	79	69	62	57	77	68	61	56	65	59	55	62	57	54	60	56	53				51
7	75	64	57	52	73	63	56	52	61	55	51	58	53	50	56	52	49				47
8	71	60	53	48	69	59	52	48	57	51	47	55	50	46	53	49	45				44
9	67	56	49	45	65	55	49	45	53	48	44	52	47	43	50	46	42				41
10	63	53	46	42	62	52	46	42	50	45	41	49	44	40	47	43	40				38

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	119273	119273	119273	119273	119273
5°	112396	113710	118548	124233	126468
10°	106373	108626	117091	128222	129715
15°	98260	100884	113633	126907	120546
20°	87522	90470	106275	116652	96661
25°	73347	76124	94063	97845	66972
30°	54878	58060	76376	75612	43570
35°	36533	38739	54779	53894	28217
40°	23040	24623	35416	35644	19449
45°	16416	17099	22471	23437	15065
50°	13674	13783	16687	17122	12802
55°	12070	12099	13624	13984	11662
60°	11176	11081	11798	12047	11108
65°	10668	10572	10754	10964	10714
70°	10362	10182	10193	10388	10498
75°	9850	9552	9532	9872	10154
80°	8963	8337	8375	8963	9588
85°	6526	5418	5418	6194	6843

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 31594 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433809
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2415.0	7.5
10°-20°	6570.2	20.5
20°-30°	7705.5	24.1
30°-40°	5358.7	16.7
40°-50°	2663.0	8.3
50°-60°	1592.8	5.0
60°-70°	1121.0	3.5
70°-80°	722.2	2.3
80°-90°	235.8	0.7
90°-100°	96.4	0.3
100°-110°	631.5	2.0
110°-120°	1167.0	3.6
120°-130°	693.3	2.2
130°-140°	418.9	1.3
140°-150°	289.5	0.9
150°-160°	188.6	0.6
160°-170°	108.0	0.3
170°-180°	35.8	0.1
0°-30°	16690.7	52.1
0°-40°	22049.3	68.9
0°-60°	26305.1	82.2
0°-90°	28384.1	88.7
90°-120°	1895.0	5.9
90°-150°	3296.7	10.3
90°-180°	3629.0	11.3
0°-180°	32013.2	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	25398	25398	25398	25398	25398	
5°	23998	24279	25312	26526	27003	2251
15°	20614	21165	23840	26624	25290	5749
25°	14647	15202	18784	19540	13374	6609
35°	6705	7110	10054	9892	5179	4271
45°	2656	2767	3636	3792	2438	2147
55°	1631	1635	1841	1890	1576	1480
65°	1114	1104	1122	1144	1118	1106
75°	694	673	672	695	715	732
85°	224	186	186	213	235	231
90°	27	73	27	78	30	24
95°	45	163	51	140	48	43
105°	220	1103	290	1176	147	294
115°	1009	1304	1242	1443	1060	929
125°	728	698	795	774	832	664
135°	532	535	502	560	579	416
145°	441	461	453	464	474	279
155°	390	404	403	403	420	182
165°	371	380	378	377	389	106
175°	370	376	376	373	382	35
180°	375	375	375	375	375	



TEST NUMBER: P1433809
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	25398.4	25398.4	25398.4	25398.4	25398.4	25398.4	25398.4	25398.4	25398.4
2.5°	24644.6	24660.8	24833.1	25057.5	25383.7	25711.8	25977.6	26152.9	26239.5
5°	23998.3	24087.8	24278.8	24690.8	25311.8	25969.1	26525.8	26890.1	27003.0
7.5°	23368.7	23420.6	23740.1	24260.7	25139.9	26163.8	26991.1	27416.4	27520.2
10°	22600.4	22718.1	23079.1	23693.0	24877.5	26286.7	27242.5	27547.4	27559.8
12.5°	21696.5	21852.2	22225.2	22999.5	24458.8	26242.9	27158.2	27058.3	26831.0
15°	20614.4	20751.1	21165.0	22063.2	23839.7	25983.3	26624.4	25810.4	25289.9
17.5°	19445.7	19569.5	19929.1	20918.3	22967.1	25497.6	25510.0	23899.7	22917.7
20°	17988.3	18085.5	18594.2	19564.8	21842.7	24718.3	23975.4	21030.2	19866.7
22.5°	16437.7	16528.6	16980.6	17990.7	20433.0	23667.7	21838.4	18143.6	16556.2
25°	14647.3	14696.9	15201.8	16115.2	18784.2	22380.4	19539.5	14998.4	13374.3
27.5°	12633.3	12717.6	13245.8	14178.7	16844.8	20748.8	17091.5	12256.1	10757.8
30°	10555.8	10695.4	11167.8	12003.1	14690.8	18657.0	14544.0	9760.5	8380.7
32.5°	8617.0	8717.5	9054.2	9927.2	12278.9	16606.7	12097.5	7820.7	6652.0
35°	6705.2	6805.8	7110.0	7967.3	10053.9	14041.6	9891.5	6145.2	5178.8
37.5°	5125.5	5303.1	5498.4	6194.2	7890.2	11617.9	7885.0	4948.3	4200.6
40°	3993.4	4022.0	4267.8	4713.1	6138.5	9084.2	6178.0	3950.1	3371.0
42.5°	3196.7	3274.3	3380.0	3713.4	4651.1	6946.3	4855.9	3241.9	2863.3
45°	2656.1	2686.6	2766.6	2990.4	3635.7	5111.7	3792.0	2735.1	2437.5
47.5°	2323.7	2310.3	2361.8	2529.4	2960.9	3950.6	3073.3	2346.1	2137.5
50°	2037.9	2029.8	2054.1	2166.1	2487.0	3031.4	2551.8	2047.9	1907.9
52.5°	1816.0	1823.1	1825.5	1895.1	2136.5	2472.3	2173.2	1825.0	1730.7
55°	1631.2	1640.3	1635.0	1686.5	1841.2	2078.4	1889.8	1641.2	1576.0
57.5°	1486.9	1480.2	1473.1	1500.7	1616.9	1763.1	1641.2	1484.5	1441.2
60°	1343.5	1337.4	1332.1	1350.2	1418.3	1526.9	1448.3	1347.8	1335.4
62.5°	1220.6	1216.8	1216.4	1213.0	1265.5	1334.0	1280.6	1224.9	1214.0
65°	1113.5	1109.2	1103.5	1098.2	1122.5	1186.4	1144.4	1114.4	1118.3
67.5°	1006.4	1006.4	996.3	988.2	1012.0	1045.4	1027.3	1010.2	1014.5
70°	909.2	909.7	893.4	887.3	894.4	930.2	911.5	913.9	921.1
72.5°	804.8	793.5	781.6	781.1	782.0	809.6	803.5	809.1	816.8
75°	693.9	680.6	672.9	664.4	671.5	692.5	695.4	703.4	715.3
77.5°	586.8	566.3	560.1	555.8	551.1	574.8	583.9	594.9	612.5
80°	471.5	449.1	438.6	432.5	440.6	451.5	471.5	479.6	504.4
82.5°	348.6	331.9	319.1	318.6	322.4	332.4	349.6	364.8	379.1
85°	224.3	197.6	186.2	190.5	186.2	201.4	212.9	231.0	235.2
87.5°	81.0	63.4	60.5	66.7	65.2	70.0	80.0	87.2	87.7
90°	26.6	42.7	72.8	46.7	26.6	45.1	77.7	43.0	29.9
92.5°	38.6	64.7	116.9	60.7	34.6	61.1	109.8	57.1	40.0
95°	44.6	74.7	163.0	80.8	51.1	75.2	139.9	63.1	48.0
97.5°	57.1	82.7	187.2	98.8	79.2	93.3	158.0	67.2	58.0
100°	75.2	96.8	291.6	121.4	105.4	105.4	288.4	77.1	66.1
102.5°	127.4	205.2	618.8	227.8	159.5	206.2	668.4	153.9	80.1
105°	219.8	432.1	1102.6	476.7	290.0	471.1	1176.3	396.8	146.8
107.5°	380.4	773.4	1454.4	844.1	549.0	878.7	1515.5	782.3	341.5
110°	709.6	1026.3	1524.6	1159.2	878.3	1228.0	1654.0	1071.4	690.9



TEST NUMBER: P1433809
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	958.6	1102.6	1460.4	1279.7	1143.2	1368.5	1615.9	1187.8	955.9
115°	1008.7	1060.5	1303.8	1249.6	1242.1	1348.5	1443.3	1183.7	1060.2
117.5°	974.6	968.1	1107.1	1123.7	1199.9	1234.1	1246.5	1111.5	1066.3
120°	902.3	861.7	924.4	981.1	1083.5	1069.4	1050.3	1005.2	1006.1
122.5°	812.0	763.8	792.4	835.0	937.4	907.2	887.8	897.2	923.7
125°	728.1	679.4	698.5	709.1	794.9	764.7	773.8	804.8	831.9
127.5°	653.8	621.2	632.2	620.8	675.0	660.9	691.5	726.5	749.5
130°	603.7	575.6	590.7	563.0	589.1	592.6	633.2	662.8	677.3
132.5°	562.0	543.9	561.4	527.8	535.3	551.0	589.5	615.1	623.6
135°	531.9	516.3	535.3	504.2	501.7	524.9	559.9	576.4	579.4
137.5°	506.3	492.7	512.2	488.6	482.1	505.2	531.8	544.8	541.2
140°	483.2	471.6	492.6	474.5	470.5	493.7	505.7	520.7	517.6
142.5°	458.0	450.0	475.0	462.9	458.9	480.1	486.1	497.0	493.5
145°	440.9	434.8	461.4	454.9	453.3	469.0	464.5	479.0	473.9
147.5°	425.8	421.8	445.8	443.4	443.4	454.9	448.9	461.4	456.4
150°	412.7	408.7	432.3	429.8	431.7	439.7	431.3	445.8	444.9
152.5°	399.6	395.1	416.7	414.2	416.3	424.3	416.3	432.7	431.3
155°	390.5	386.0	403.6	402.7	403.1	407.1	403.1	419.6	420.1
157.5°	383.8	380.9	394.5	394.0	394.0	396.5	394.5	409.0	409.5
160°	378.8	376.4	387.8	387.4	385.9	389.9	388.4	400.9	401.4
162.5°	373.8	371.3	384.9	382.8	382.8	382.8	381.8	394.3	395.2
165°	370.7	370.2	379.7	379.7	378.2	380.2	377.1	386.1	389.1
167.5°	370.7	368.7	378.7	378.7	377.1	375.2	376.1	383.6	386.5
170°	369.6	369.1	377.1	375.6	373.6	374.1	373.1	380.5	383.5
172.5°	370.6	370.0	378.6	376.7	375.1	375.1	372.5	377.9	382.9
175°	369.6	369.1	375.5	375.5	376.0	374.5	373.4	376.9	381.9
177.5°	372.0	371.5	375.5	375.5	374.1	375.0	375.9	379.4	386.4
180°	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0



TEST NUMBER: P1433809
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L940-UPL40

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	16.20	17.25	16.76	17.78	18.38	16.97	18.01	17.52	18.55	19.14
	3H	18.01	18.94	18.59	19.49	20.13	18.52	19.45	19.10	20.00	20.64
	4H	18.75	19.62	19.34	20.18	20.83	19.17	20.04	19.76	20.60	21.25
	6H	19.32	20.11	19.92	20.69	21.36	19.66	20.46	20.27	21.04	21.70
	8H	19.50	20.25	20.11	20.85	21.52	19.82	20.57	20.43	21.17	21.84
	12H	19.60	20.32	20.22	20.91	21.60	19.90	20.62	20.52	21.21	21.90
4H	2H	16.71	17.58	17.31	18.15	18.80	17.34	18.21	17.94	18.78	19.43
	3H	18.75	19.47	19.35	20.08	20.74	19.15	19.86	19.75	20.47	21.14
	4H	19.61	20.26	20.23	20.88	21.58	19.93	20.58	20.55	21.19	21.90
	6H	20.30	20.86	20.95	21.50	22.22	20.56	21.12	21.21	21.76	22.48
	8H	20.53	21.05	21.18	21.69	22.41	20.77	21.29	21.42	21.93	22.65
	12H	20.66	21.12	21.33	21.79	22.52	20.88	21.34	21.55	22.01	22.74
8H	4H	19.87	20.39	20.52	21.03	21.75	20.17	20.69	20.82	21.33	22.06
	6H	20.68	21.11	21.36	21.79	22.52	20.94	21.36	21.61	22.04	22.77
	8H	20.99	21.36	21.68	22.06	22.80	21.22	21.59	21.91	22.29	23.03
	12H	21.19	21.52	21.88	22.19	23.01	21.40	21.73	22.09	22.41	23.22
12H	4H	19.87	20.33	20.54	21.00	21.73	20.18	20.64	20.85	21.31	22.04
	6H	20.72	21.10	21.42	21.79	22.54	20.98	21.36	21.68	22.05	22.79
	8H	21.07	21.40	21.76	22.07	22.89	21.31	21.64	22.00	22.31	23.13

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
 R_f: 90.7
 R_g: 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

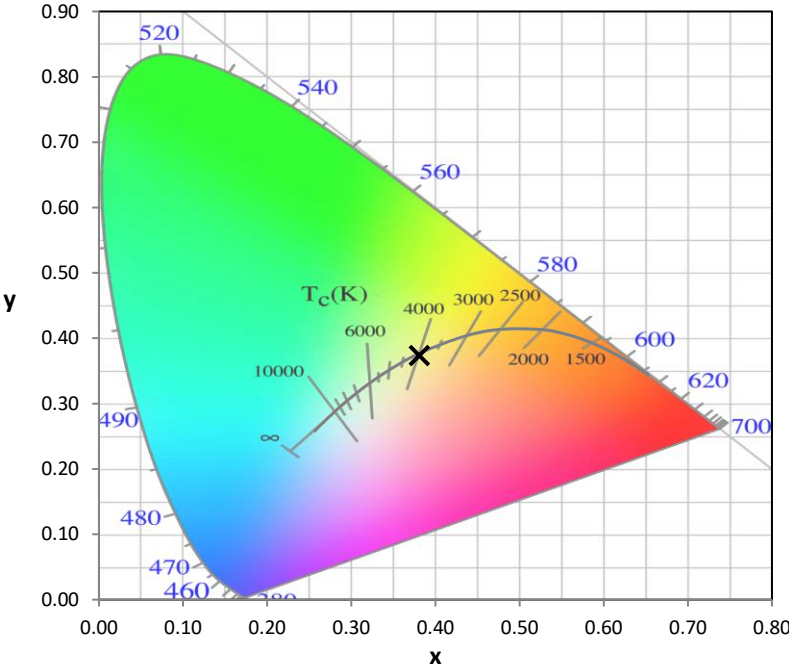
Stabilization Time: 44M
 Operation Time: 1H 44M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

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

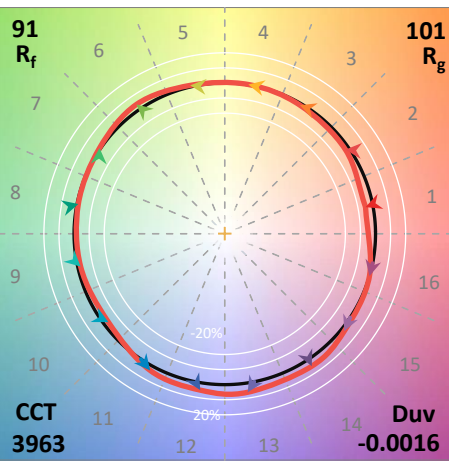
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	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

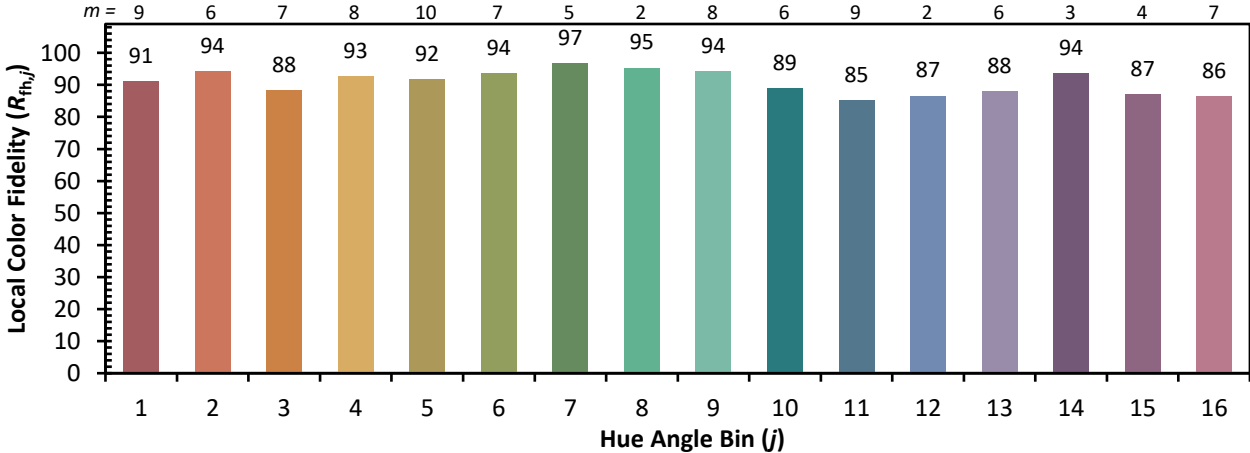


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)