

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: P1433243

Luminaire Tested: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433243
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431797 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15
Description: Elevate Round Highbay at, 42000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

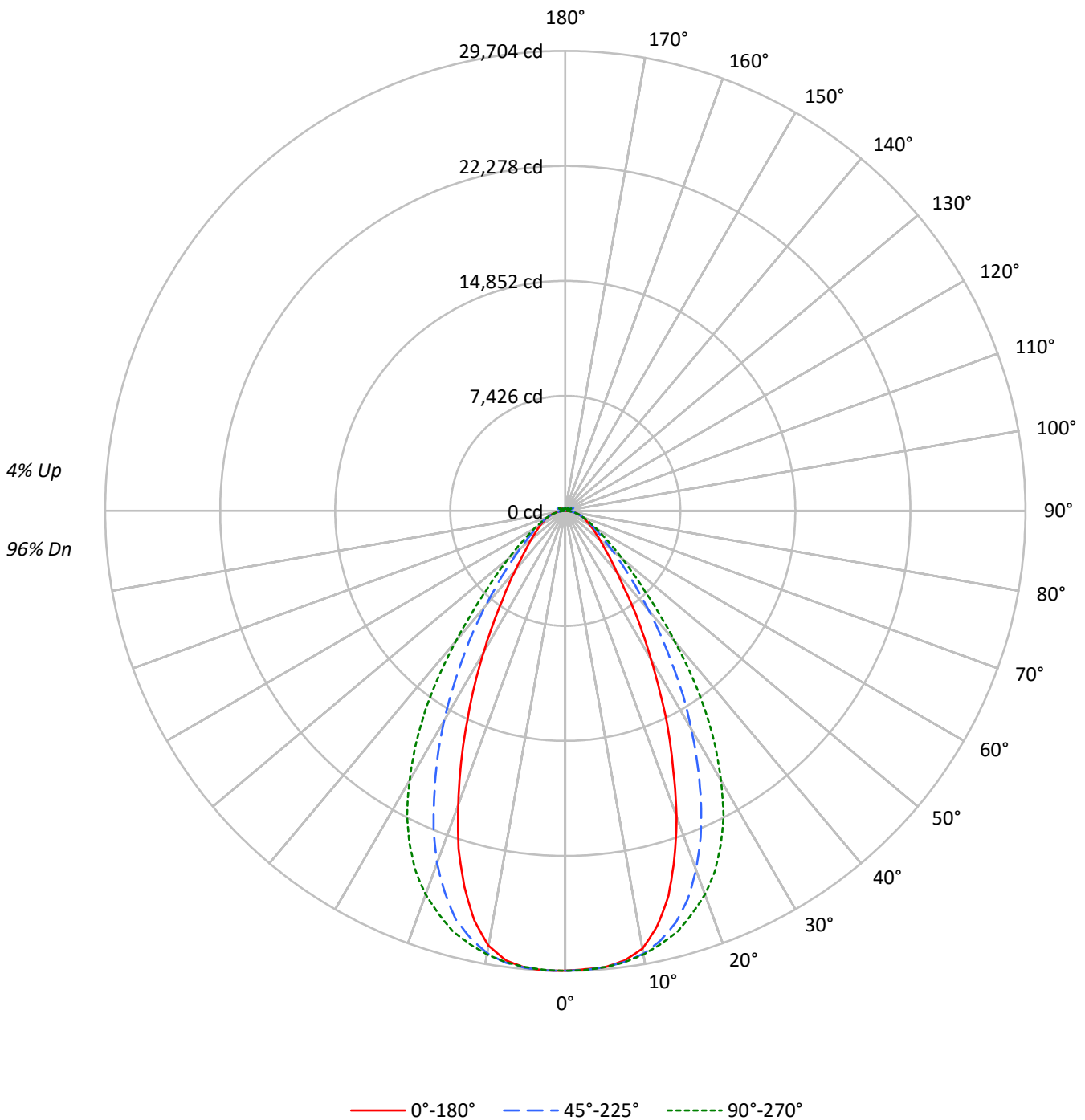
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 38212.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 163.5 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): 233.7
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: P1433243
CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433243
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

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	104	104	104	99	99	99	99	99	99	96
1	111	107	104	101	108	105	102	99	100	98	96	96	94	92	92	90	89	89	89	89	87
2	104	97	92	88	101	95	91	87	91	87	84	88	85	82	84	82	80	80	80	80	77
3	97	89	82	78	94	87	81	77	84	79	75	81	77	73	78	75	72	72	72	72	70
4	91	81	74	69	88	80	73	69	77	72	67	75	70	66	72	68	65	65	65	65	63
5	85	75	68	62	83	74	67	62	71	65	61	69	64	60	67	63	59	59	59	59	57
6	80	69	62	57	78	68	61	56	66	60	56	64	59	55	63	58	54	54	54	54	53
7	75	64	57	52	73	63	57	52	62	56	51	60	55	51	58	54	50	50	50	50	48
8	71	60	53	48	69	59	52	48	57	52	47	56	51	47	55	50	46	46	46	46	45
9	67	56	49	44	66	55	49	44	54	48	44	53	47	43	51	47	43	43	43	43	42
10	63	52	46	41	62	52	45	41	51	45	41	50	44	41	49	44	40	40	40	40	39

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	139434	139434	139434	139434	139434
5°	138512	138491	138497	138741	138657
10°	135088	136662	136879	136493	134204
15°	122637	131195	133896	130143	119822
20°	102196	120027	128227	117767	98218
25°	79035	103782	118953	99992	74940
30°	57609	84518	104492	81311	54681
35°	41527	65144	85876	62338	38816
40°	29876	48114	63287	46083	28954
45°	23542	35199	44201	33674	22727
50°	19532	26446	31992	25575	19236
55°	17059	20883	24228	20533	16829
60°	15385	17433	19305	17325	15493
65°	14388	15377	16223	15425	14525
70°	13664	13989	14423	14068	13799
75°	12748	12668	12748	12704	12871
80°	11514	10685	10449	10852	11514
85°	7978	6768	6695	6875	8214

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 46311 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433243
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2803.9	7.3
10°-20°	7535.9	19.7
20°-30°	9163.5	24.0
30°-40°	7464.4	19.5
40°-50°	4481.6	11.7
50°-60°	2579.2	6.7
60°-70°	1614.2	4.2
70°-80°	950.7	2.5
80°-90°	280.3	0.7
90°-100°	35.0	0.1
100°-110°	231.3	0.6
110°-120°	427.8	1.1
120°-130°	254.1	0.7
130°-140°	154.6	0.4
140°-150°	108.4	0.3
150°-160°	71.6	0.2
160°-170°	41.6	0.1
170°-180°	14.0	0.0
0°-30°	19503.3	51.0
0°-40°	26967.7	70.6
0°-60°	34028.5	89.1
0°-90°	36873.7	96.5
90°-120°	694.1	1.8
90°-150°	1211.2	3.2
90°-180°	1338.0	3.5
0°-180°	38212.1	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	29691	29691	29691	29691	29691	
5°	29574	29570	29571	29624	29606	2795
15°	25729	27524	28091	27303	25138	7078
25°	15783	20725	23755	19968	14965	7191
35°	7622	11956	15761	11441	7124	4822
45°	3809	5695	7152	5448	3677	3005
55°	2305	2822	3274	2775	2274	2084
65°	1502	1605	1693	1610	1516	1493
75°	898	892	898	895	907	951
85°	274	233	230	236	282	293
90°	11	27	10	28	10	19
95°	18	60	18	51	17	17
105°	82	404	106	431	54	109
115°	371	478	455	529	389	342
125°	268	256	291	284	305	245
135°	198	198	185	207	214	154
145°	166	172	169	174	178	105
155°	149	153	151	153	161	70
165°	145	147	145	146	151	41
175°	148	148	146	146	151	14
180°	148	148	148	148	148	



TEST NUMBER: P1433243
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	29691.4	29691.4	29691.4	29691.4	29691.4	29691.4	29691.4	29691.4	29691.4
2.5°	29626.0	29652.8	29664.0	29670.1	29677.0	29695.7	29703.7	29690.7	29701.9
5°	29574.4	29576.3	29570.1	29598.1	29571.3	29589.9	29623.5	29610.5	29605.5
7.5°	29273.4	29335.6	29372.3	29381.6	29386.6	29409.7	29433.3	29299.5	29279.7
10°	28701.3	28805.2	29035.8	29101.8	29081.9	29119.2	28999.8	28650.3	28513.5
12.5°	27447.0	27812.0	28411.5	28678.3	28629.8	28662.7	28256.1	27518.5	27094.4
15°	25728.7	26264.2	27524.1	28050.2	28090.6	28050.2	27303.4	25866.2	25138.0
17.5°	23444.6	24433.4	26288.5	27309.5	27251.1	27270.4	25852.5	23728.2	22894.9
20°	21004.3	22058.5	24669.1	26372.4	26354.4	26246.1	24204.5	21403.0	20186.6
22.5°	18244.5	19603.9	22813.5	25220.1	25213.2	25032.9	22197.8	18863.9	17554.2
25°	15783.2	17116.4	20725.2	23808.4	23754.9	23549.7	19968.3	16331.0	14965.4
27.5°	13238.4	14624.6	18495.8	22154.3	22117.6	21893.7	17837.1	13963.5	12663.8
30°	11081.1	12348.5	16257.0	20334.0	20098.9	20073.5	15640.1	11771.4	10517.8
32.5°	9232.9	10319.4	14146.4	18430.5	18014.4	18133.2	13450.5	9938.2	8695.7
35°	7621.7	8578.7	11956.2	16229.0	15761.4	15915.0	11441.3	8154.6	7124.2
37.5°	6185.8	7106.1	10099.8	14087.9	13372.8	13662.5	9673.9	6810.1	5984.3
40°	5178.3	5908.4	8339.3	11738.5	10969.2	11441.3	7987.4	5680.2	5018.5
42.5°	4461.9	4938.3	6882.9	9495.4	8905.3	9239.8	6583.1	4748.6	4253.6
45°	3809.0	4189.0	5695.1	7493.0	7151.6	7461.9	5448.3	4049.0	3677.1
47.5°	3327.0	3619.9	4688.3	6050.8	5838.7	5937.0	4550.2	3533.5	3231.3
50°	2911.0	3137.3	3941.4	4883.5	4767.9	4828.2	3811.5	3074.5	2866.8
52.5°	2587.6	2753.6	3305.9	4013.6	3956.4	3965.7	3248.0	2704.5	2554.0
55°	2305.3	2421.0	2822.1	3287.9	3274.1	3276.6	2774.8	2396.7	2274.2
57.5°	2058.4	2154.2	2425.3	2761.7	2741.9	2746.2	2403.0	2128.7	2049.7
60°	1849.5	1913.5	2095.7	2333.9	2320.8	2315.3	2082.7	1889.8	1862.5
62.5°	1664.1	1705.2	1831.4	2000.6	1975.7	1981.3	1830.8	1707.1	1666.6
65°	1501.8	1516.1	1605.0	1709.6	1693.3	1707.1	1610.0	1525.5	1516.1
67.5°	1343.2	1357.6	1409.8	1480.1	1461.4	1472.6	1411.0	1361.3	1353.2
70°	1198.9	1198.3	1227.5	1265.5	1265.5	1267.4	1234.4	1204.6	1210.8
72.5°	1049.8	1046.0	1054.7	1080.2	1073.4	1097.0	1062.1	1052.8	1054.0
75°	898.0	887.4	892.4	905.5	898.0	910.4	894.9	906.7	906.7
77.5°	755.0	735.0	728.9	730.7	717.0	735.6	739.4	747.5	766.1
80°	605.7	577.7	562.1	561.5	549.7	561.5	570.9	587.7	605.7
82.5°	449.6	425.3	399.2	394.2	386.8	393.6	406.1	426.0	455.2
85°	274.2	248.7	232.6	223.9	230.1	230.1	236.3	264.3	282.3
87.5°	98.9	86.4	70.9	71.6	73.3	75.8	79.0	99.5	108.8
90°	10.8	15.5	26.6	16.9	9.5	16.2	28.0	14.7	10.2
92.5°	14.6	23.6	42.7	22.1	12.6	22.1	39.7	19.9	13.9
95°	17.5	27.3	59.7	29.5	18.4	27.3	50.8	22.1	16.8
97.5°	21.8	30.2	68.5	36.1	28.7	33.9	57.5	23.6	20.5
100°	28.5	35.4	106.8	44.2	38.3	38.3	105.3	27.3	24.1
102.5°	47.7	75.1	226.9	83.2	58.2	75.1	244.5	55.3	29.2
105°	81.5	158.4	404.4	174.6	106.0	172.3	431.0	144.4	53.6
107.5°	140.4	283.6	533.3	309.4	201.1	321.9	555.4	285.8	125.0
110°	261.3	376.4	559.1	425.0	321.9	450.1	606.2	391.9	253.2



TEST NUMBER: P1433243
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	352.6	404.4	535.5	469.2	419.1	501.6	592.3	434.6	350.4
115°	371.1	388.9	478.1	458.1	455.2	494.3	528.9	433.1	388.7
117.5°	359.1	355.0	405.9	411.8	439.8	452.3	456.7	406.6	390.9
120°	331.9	316.0	338.8	359.5	397.0	391.9	384.5	368.2	368.8
122.5°	299.4	280.5	290.2	305.7	343.3	332.2	324.8	328.4	339.3
125°	268.5	249.6	255.6	259.3	291.0	279.9	283.5	294.5	305.4
127.5°	241.2	228.2	231.3	226.9	246.8	241.6	253.3	266.5	275.2
130°	222.9	211.9	216.5	205.5	215.7	217.2	232.6	242.8	248.6
132.5°	208.0	200.8	206.7	193.5	196.4	203.0	217.0	226.4	229.4
135°	197.6	191.1	197.7	185.3	185.2	194.0	206.6	212.4	213.8
137.5°	188.0	182.9	189.5	180.6	178.4	187.3	196.9	201.3	200.4
140°	180.5	175.4	182.8	176.1	174.7	183.5	187.9	193.6	192.2
142.5°	171.5	168.5	176.7	172.3	170.8	179.6	181.8	185.4	184.6
145°	165.5	163.3	172.2	170.0	169.2	175.7	174.3	180.1	177.9
147.5°	161.5	159.3	166.9	166.2	166.2	170.7	169.0	174.0	172.5
150°	156.9	154.8	162.4	161.7	162.4	165.3	163.0	169.4	169.3
152.5°	152.4	150.2	157.1	155.8	156.5	159.4	157.7	164.2	164.8
155°	149.4	147.2	152.6	151.3	151.3	153.5	153.2	160.4	161.0
157.5°	148.2	146.2	150.2	148.9	148.9	150.2	150.8	157.2	157.8
160°	147.3	145.3	148.5	147.2	146.5	148.6	149.1	154.8	155.4
162.5°	146.3	144.4	147.6	146.2	145.6	146.2	146.8	153.1	153.7
165°	145.4	144.2	146.7	145.4	144.6	145.4	145.8	150.0	151.3
167.5°	146.0	144.7	146.5	145.3	144.5	143.8	145.7	149.2	150.4
170°	145.9	145.3	146.4	144.5	143.1	143.7	144.8	148.2	149.5
172.5°	147.1	146.5	147.7	145.7	144.4	145.0	145.3	148.0	150.1
175°	148.3	147.0	148.0	146.2	145.6	145.4	146.5	148.5	151.2
177.5°	149.6	148.4	148.6	146.8	145.4	146.0	147.8	149.9	153.3
180°	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8



TEST NUMBER: P1433243
 CATALOG NUMBER: EHBR1-42-UNV-A1-L930-UPL15

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	18.78	19.99	19.21	20.38	20.78	19.77	20.97	20.19	21.36	21.77
	3H	20.26	21.34	20.71	21.74	22.19	21.03	22.10	21.47	22.51	22.96
	4H	20.87	21.87	21.33	22.29	22.76	21.53	22.53	22.00	22.95	23.43
	6H	21.33	22.25	21.81	22.70	23.18	21.89	22.81	22.36	23.25	23.73
	8H	21.48	22.35	21.98	22.82	23.31	21.98	22.86	22.48	23.32	23.81
	12H	21.56	22.39	22.05	22.85	23.36	22.02	22.86	22.52	23.31	23.83
4H	2H	19.31	20.31	19.77	20.73	21.20	20.09	21.09	20.55	21.51	21.98
	3H	20.99	21.82	21.47	22.29	22.78	21.58	22.40	22.05	22.88	23.37
	4H	21.71	22.45	22.21	22.94	23.46	22.20	22.94	22.70	23.43	23.95
	6H	22.29	22.93	22.81	23.44	23.99	22.68	23.32	23.20	23.83	24.38
	8H	22.48	23.07	23.01	23.59	24.14	22.81	23.41	23.34	23.92	24.48
	12H	22.59	23.11	23.13	23.66	24.21	22.88	23.41	23.43	23.95	24.51
8H	4H	21.94	22.53	22.47	23.04	23.60	22.38	22.98	22.91	23.49	24.04
	6H	22.63	23.11	23.19	23.67	24.23	22.97	23.45	23.53	24.01	24.57
	8H	22.88	23.31	23.46	23.89	24.46	23.16	23.59	23.74	24.17	24.74
	12H	23.05	23.43	23.62	23.98	24.63	23.28	23.66	23.86	24.22	24.87
12H	4H	21.94	22.46	22.48	23.01	23.57	22.38	22.91	22.93	23.45	24.01
	6H	22.65	23.08	23.23	23.66	24.23	22.99	23.42	23.57	24.00	24.57
	8H	22.94	23.33	23.52	23.88	24.53	23.22	23.60	23.80	24.16	24.81

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-5

Test Date: 08/01/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L930-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L930-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-5
 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-L930-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 2996
 CIE u': 0.2519
 CIE v': 0.5169
 Duv: -0.0033
 CIE x: 0.4325
 CIE y: 0.3945
 CIE z: 0.1730
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 584
 Purity: 48.21818
 Rf: 91.3
 Rg: 102

CRI (Ra):	94.4		
R1:	96.8	R9:	61.4
R2:	98.1	R10:	94.4
R3:	97.8	R11:	95.7
R4:	95.6	R12:	88.5
R5:	96.9	R13:	97.3
R6:	95.7	R14:	97.8
R7:	90.9	R15:	92.3
R8:	83.0		



Test Conditions

Stabilization Time: 40M
 Operation Time: 1H 40M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

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: SP1-2506-472-5

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 3000K 7-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.44

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.85

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 91.3$
 $R_g = 102$
 $CIE R_a = 94.4$
 $R_9 = 61.4$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 91	CES51 = 96	CES76 = 89
CES02 = 63	CES27 = 96	CES52 = 95	CES77 = 85
CES03 = 32	CES28 = 96	CES53 = 93	CES78 = 86
CES04 = 70	CES29 = 90	CES54 = 98	CES79 = 89
CES05 = 51	CES30 = 96	CES55 = 98	CES80 = 91
CES06 = 51	CES31 = 90	CES56 = 95	CES81 = 72
CES07 = 44	CES32 = 84	CES57 = 95	CES82 = 95
CES08 = 42	CES33 = 91	CES58 = 95	CES83 = 93
CES09 = 29	CES34 = 92	CES59 = 99	CES84 = 96
CES10 = 76	CES35 = 96	CES60 = 96	CES85 = 80
CES11 = 59	CES36 = 90	CES61 = 96	CES86 = 77
CES12 = 65	CES37 = 94	CES62 = 95	CES87 = 91
CES13 = 44	CES38 = 99	CES63 = 94	CES88 = 96
CES14 = 74	CES39 = 97	CES64 = 96	CES89 = 82
CES15 = 72	CES40 = 94	CES65 = 92	CES90 = 97
CES16 = 48	CES41 = 94	CES66 = 95	CES91 = 82
CES17 = 50	CES42 = 91	CES67 = 94	CES92 = 78
CES18 = 57	CES43 = 88	CES68 = 93	CES93 = 87
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 94	CES94 = 73
CES20 = 67	CES45 = 93	CES70 = 90	CES95 = 85
CES21 = 86	CES46 = 93	CES71 = 90	CES96 = 92
CES22 = 79	CES47 = 86	CES72 = 96	CES97 = 93
CES23 = 92	CES48 = 95	CES73 = 85	CES98 = 94
CES24 = 91	CES49 = 91	CES74 = 90	CES99 = 93
CES25 = 72	CES50 = 96	CES75 = 90	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)