

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: P1433355

Luminaire Tested: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433355
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431892 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12
Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

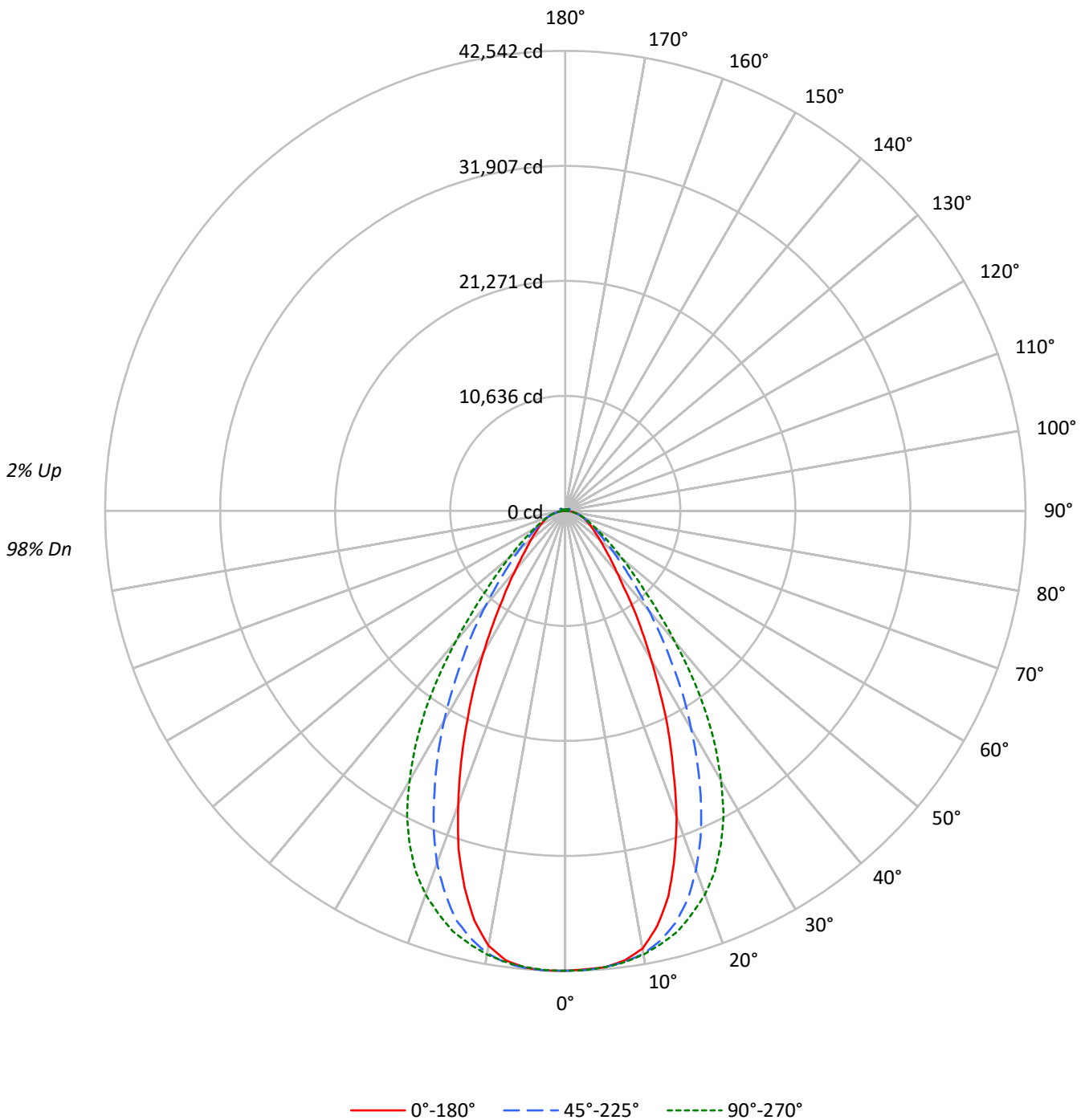
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 53906.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 159.6 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): 337.8
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: P1433355
CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433355
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

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	110	110	110	105	105	105	100	100	100	100	100	98	
1	111	108	104	102	108	105	102	100	101	98	96	97	95	93	93	91	90	93	91	90	88
2	104	98	93	88	101	96	91	87	92	88	85	89	85	83	86	83	81	86	83	81	79
3	97	89	83	78	95	87	82	77	84	80	76	82	78	74	79	76	73	79	76	73	71
4	91	82	75	70	89	80	74	69	78	72	68	75	71	67	73	69	66	73	69	66	64
5	85	75	68	63	83	74	67	62	72	66	62	70	65	61	68	64	60	68	64	60	58
6	80	70	62	57	78	69	62	57	67	61	56	65	60	56	63	59	55	63	59	55	53
7	75	65	57	52	74	64	57	52	62	56	52	61	55	51	59	54	51	59	54	51	49
8	71	60	53	48	70	59	53	48	58	52	48	57	51	47	56	51	47	56	51	47	45
9	67	56	49	45	66	56	49	45	54	48	44	53	48	44	52	47	44	52	47	44	42
10	64	53	46	42	63	52	46	41	51	45	41	50	45	41	49	44	41	49	44	41	39

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	199698	199698	199698	199698	199698
5°	198378	198348	198357	198707	198586
10°	193474	195730	196040	195487	192208
15°	175643	187899	191767	186392	171610
20°	146367	171904	183648	168667	140668
25°	113194	148638	170366	143209	107329
30°	82509	121047	149654	116454	78314
35°	59475	93299	122993	89281	55593
40°	42789	68909	90640	66001	41469
45°	33717	50413	63305	48227	32550
50°	27974	37876	45819	36628	27550
55°	24432	29908	34700	29407	24102
60°	22034	24968	27650	24812	22189
65°	20607	22024	23235	22092	20803
70°	19569	20037	20657	20148	19763
75°	18257	18144	18257	18193	18435
80°	16490	15304	14966	15542	16490
85°	11429	9692	9587	9849	11766

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 66327 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433355
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4015.8	7.4
10°-20°	10792.9	20.0
20°-30°	13124.1	24.3
30°-40°	10690.6	19.8
40°-50°	6418.6	11.9
50°-60°	3694.0	6.9
60°-70°	2311.8	4.3
70°-80°	1361.5	2.5
80°-90°	400.1	0.7
90°-100°	28.5	0.1
100°-110°	188.0	0.3
110°-120°	347.7	0.6
120°-130°	206.7	0.4
130°-140°	126.8	0.2
140°-150°	90.2	0.2
150°-160°	60.5	0.1
160°-170°	35.9	0.1
170°-180°	12.3	0.0
0°-30°	27932.8	51.8
0°-40°	38623.3	71.6
0°-60°	48735.9	90.4
0°-90°	52809.4	98.0
90°-120°	564.2	1.0
90°-150°	987.9	1.8
90°-180°	1097.0	2.0
0°-180°	53906.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	42524	42524	42524	42524	42524	
5°	42357	42350	42352	42427	42401	4003
15°	36849	39420	40232	39104	36003	10138
25°	22605	29683	34022	28599	21434	10299
35°	10916	17124	22574	16386	10203	6906
45°	5455	8157	10242	7803	5266	4303
55°	3302	4042	4689	3974	3257	2985
65°	2151	2299	2425	2306	2171	2138
75°	1286	1278	1286	1282	1299	1362
85°	393	333	330	338	404	419
90°	10	22	8	23	9	24
95°	15	48	15	41	14	14
105°	67	329	86	350	44	89
115°	302	388	370	430	317	279
125°	219	208	236	231	249	200
135°	162	162	152	169	176	127
145°	138	143	141	145	148	88
155°	127	129	127	130	137	59
165°	127	126	124	126	132	36
175°	132	130	127	129	134	12
180°	131	131	131	131	131	



TEST NUMBER: P1433355
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	42524.2	42524.2	42524.2	42524.2	42524.2	42524.2	42524.2	42524.2	42524.2
2.5°	42430.7	42469.0	42485.0	42493.9	42503.7	42530.5	42542.0	42523.3	42539.4
5°	42356.8	42359.4	42350.5	42390.6	42352.3	42379.1	42427.1	42408.4	42401.3
7.5°	41925.6	42014.8	42067.3	42080.6	42087.7	42120.7	42154.6	41963.1	41934.6
10°	41106.2	41255.1	41585.5	41679.9	41651.3	41704.8	41533.8	41033.3	40837.3
12.5°	39309.9	39832.6	40691.2	41073.4	41003.8	41051.1	40468.5	39412.3	38804.9
15°	36849.0	37615.8	39420.3	40173.7	40231.7	40173.7	39104.1	37045.8	36002.9
17.5°	33577.6	34993.7	37650.6	39113.0	39029.3	39056.9	37026.2	33983.7	32790.3
20°	30082.7	31592.3	35331.3	37770.8	37744.9	37590.0	34666.0	30653.6	28911.4
22.5°	26129.9	28077.0	32673.6	36120.4	36110.6	35852.3	31791.9	27017.0	25141.4
25°	22604.7	24514.3	29682.8	34098.7	34022.0	33728.1	28598.8	23389.4	21433.5
27.5°	18960.3	20945.4	26489.8	31729.5	31676.9	31356.3	25546.6	19998.7	18137.3
30°	15870.6	17685.7	23283.4	29122.5	28785.9	28749.3	22399.9	16859.1	15063.6
32.5°	13223.5	14779.5	20260.6	26396.3	25800.5	25970.5	19264.0	14233.6	12453.9
35°	10915.8	12286.6	17123.7	23243.3	22573.6	22793.6	16386.2	11679.1	10203.3
37.5°	8859.4	10177.4	14465.1	20176.8	19152.6	19567.7	13855.0	9753.5	8570.7
40°	7416.4	8462.1	11943.7	16812.0	15710.2	16386.2	11439.6	8135.2	7187.6
42.5°	6390.5	7072.7	9857.7	13599.3	12754.2	13233.3	9428.4	6801.0	6092.1
45°	5455.2	5999.4	8156.6	10731.5	10242.5	10686.9	7803.0	5799.0	5266.5
47.5°	4765.0	5184.5	6714.7	8666.1	8362.4	8503.1	6516.9	5060.7	4627.9
50°	4169.1	4493.3	5644.9	6994.3	6828.6	6915.1	5458.8	4403.4	4105.9
52.5°	3706.0	3943.8	4734.7	5748.3	5666.3	5679.7	4651.8	3873.4	3658.0
55°	3301.7	3467.3	4041.8	4708.9	4689.3	4692.8	3974.1	3432.6	3257.1
57.5°	2948.1	3085.2	3473.6	3955.4	3926.9	3933.1	3441.5	3048.7	2935.6
60°	2648.8	2740.5	3001.5	3342.6	3324.0	3315.9	2982.8	2706.7	2667.5
62.5°	2383.4	2442.2	2623.0	2865.2	2829.6	2837.7	2622.1	2444.8	2386.9
65°	2150.9	2171.4	2298.8	2448.4	2425.2	2444.8	2305.9	2184.8	2171.4
67.5°	1923.8	1944.3	2019.1	2119.8	2093.0	2109.1	2020.9	1949.6	1938.1
70°	1717.1	1716.2	1758.1	1812.5	1812.5	1815.2	1767.9	1725.2	1734.1
72.5°	1503.4	1498.1	1510.6	1547.0	1537.3	1571.1	1521.3	1507.9	1509.7
75°	1286.1	1270.9	1278.1	1296.8	1286.1	1303.9	1281.6	1298.6	1298.6
77.5°	1081.2	1052.8	1043.9	1046.6	1026.9	1053.7	1058.9	1070.5	1097.3
80°	867.5	827.4	805.1	804.3	787.3	804.3	817.6	841.7	867.5
82.5°	643.9	609.2	571.8	564.7	554.0	563.8	581.6	610.1	652.0
85°	392.8	356.3	333.1	320.6	329.5	329.5	338.5	378.6	404.4
87.5°	141.6	123.8	101.5	102.4	105.1	108.6	113.1	142.5	155.9
90°	9.5	12.6	21.6	13.7	7.8	13.2	22.7	11.9	8.6
92.5°	12.3	19.2	34.8	17.9	10.2	17.9	32.3	16.1	11.7
95°	15.0	22.1	48.5	24.0	15.0	22.1	41.3	17.9	14.1
97.5°	18.5	24.5	55.7	29.3	23.3	27.5	46.7	19.2	17.0
100°	23.9	28.7	86.8	35.9	31.1	31.1	85.5	22.1	20.3
102.5°	39.5	61.0	184.4	67.6	47.3	61.0	198.7	44.9	24.5
105°	67.0	128.7	328.6	141.9	86.2	140.1	350.1	117.3	44.3
107.5°	114.9	230.4	433.3	251.4	163.4	261.5	451.3	232.2	102.3
110°	213.1	305.8	454.3	345.3	261.5	365.7	492.5	318.4	206.5



TEST NUMBER: P1433355

CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	287.3	328.6	435.1	381.2	340.5	407.6	481.2	353.2	285.4
115°	302.3	316.0	388.4	372.2	369.9	401.6	429.7	351.9	316.6
117.5°	292.9	288.5	329.8	334.5	357.3	367.5	371.1	330.3	318.4
120°	270.6	256.7	275.3	292.0	322.6	318.4	312.4	299.5	300.4
122.5°	244.4	228.3	235.8	248.4	278.9	269.9	264.0	267.3	276.8
125°	219.3	203.2	207.7	210.7	236.4	227.4	230.7	239.7	249.3
127.5°	197.2	185.8	187.9	184.4	200.5	196.3	206.2	217.3	224.7
130°	182.2	173.0	176.3	167.0	175.6	176.9	189.7	198.1	203.2
132.5°	170.6	164.2	169.0	158.0	160.4	166.1	177.4	185.5	187.9
135°	162.5	156.8	162.2	151.7	152.0	159.2	169.3	174.1	175.6
137.5°	154.7	150.5	155.9	148.7	146.9	154.1	161.8	165.5	165.1
140°	149.3	144.8	150.8	145.4	144.2	151.4	155.0	160.0	158.9
142.5°	142.4	140.0	146.3	142.7	141.5	149.0	150.8	153.7	153.5
145°	137.9	136.1	143.0	141.2	140.6	146.2	145.1	150.2	148.4
147.5°	135.8	133.7	139.1	138.5	138.5	142.0	141.2	145.7	144.7
150°	132.5	130.4	135.8	135.2	135.8	138.2	136.7	142.7	142.9
152.5°	129.2	127.1	131.9	130.4	131.0	133.4	132.8	138.5	139.6
155°	127.1	125.0	128.6	126.8	126.8	128.9	129.5	136.1	137.0
157.5°	127.3	124.9	127.4	125.7	125.7	127.1	128.3	134.3	135.2
160°	127.3	124.9	126.8	125.0	124.4	126.5	127.7	133.0	133.9
162.5°	127.3	124.9	126.5	124.9	124.0	124.9	126.2	132.4	133.3
165°	127.0	125.2	126.5	124.7	124.0	124.7	126.2	130.3	131.8
167.5°	127.9	126.5	126.7	124.9	124.4	123.8	126.5	130.0	131.5
170°	128.2	127.3	127.1	124.7	123.2	124.0	126.1	129.7	131.2
172.5°	130.0	129.1	128.9	126.5	124.9	125.8	127.3	130.3	132.4
175°	132.1	130.3	130.3	127.6	126.7	127.0	129.1	131.4	134.5
177.5°	133.6	131.8	131.2	128.5	127.0	127.9	130.6	133.0	136.5
180°	130.6	130.6	130.6	130.6	130.6	130.6	130.6	130.6	130.6



TEST NUMBER: P1433355
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-A1-L930-UPL12

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	20.15	21.38	20.55	21.74	22.10	21.13	22.36	21.53	22.72	23.09
	3H	21.63	22.72	22.05	23.10	23.51	22.39	23.49	22.81	23.86	24.28
	4H	22.23	23.25	22.67	23.65	24.08	22.90	23.92	23.34	24.31	24.75
	6H	22.70	23.64	23.15	24.05	24.50	23.25	24.19	23.71	24.61	25.05
	8H	22.85	23.74	23.32	24.17	24.63	23.35	24.24	23.82	24.67	25.13
	12H	22.93	23.78	23.40	24.20	24.68	23.39	24.24	23.86	24.67	25.15
4H	2H	20.67	21.69	21.11	22.09	22.52	21.45	22.47	21.89	22.87	23.30
	3H	22.36	23.20	22.81	23.65	24.10	22.95	23.79	23.40	24.23	24.68
	4H	23.08	23.83	23.55	24.29	24.78	23.57	24.32	24.04	24.78	25.27
	6H	23.66	24.31	24.16	24.80	25.31	24.05	24.70	24.55	25.18	25.70
	8H	23.85	24.45	24.35	24.94	25.46	24.18	24.79	24.69	25.28	25.80
	12H	23.96	24.49	24.48	25.01	25.53	24.25	24.79	24.77	25.31	25.83
8H	4H	23.30	23.91	23.81	24.40	24.92	23.75	24.36	24.26	24.84	25.36
	6H	24.00	24.49	24.53	25.02	25.55	24.33	24.83	24.87	25.36	25.89
	8H	24.25	24.69	24.80	25.24	25.78	24.53	24.97	25.08	25.52	26.06
	12H	24.42	24.80	24.97	25.34	25.95	24.65	25.04	25.20	25.57	26.19
12H	4H	23.31	23.84	23.83	24.36	24.89	23.75	24.29	24.27	24.81	25.33
	6H	24.02	24.46	24.58	25.01	25.55	24.35	24.80	24.91	25.35	25.89
	8H	24.31	24.70	24.87	25.24	25.85	24.59	24.98	25.14	25.51	26.13

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-5

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)