

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: P1433086

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-A1-L930-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433086
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431640 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-A1-L930-UPL30
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

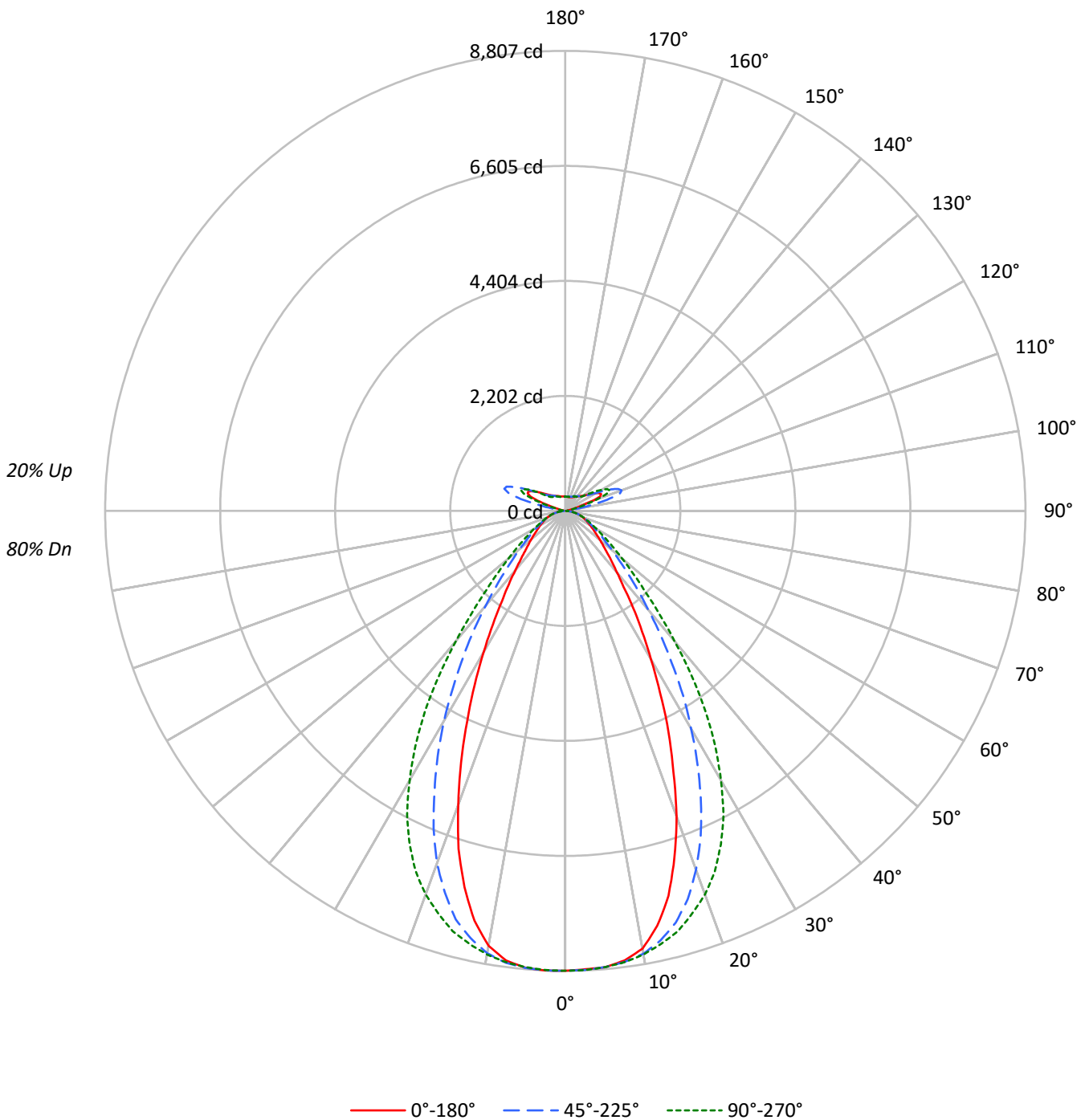
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 13654.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 157.5 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: Semi-Direct

Input Watts (W): 86.7
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: P1433086
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L930-UPL30

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433086
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L930-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	114	114	114	114	109	109	109	109	100	100	100	92	92	92	84	84	84	84	84	84	80
1	107	103	100	97	102	99	96	93	91	89	87	84	82	81	77	76	75	75	75	75	72
2	99	93	88	83	95	90	85	81	83	79	76	77	74	72	71	69	67	67	67	67	64
3	92	84	78	73	89	81	76	71	76	71	67	71	67	64	66	63	61	61	61	61	58
4	86	77	70	65	83	74	68	63	70	64	60	65	61	58	61	58	55	55	55	55	52
5	81	70	63	58	77	68	62	57	64	59	54	60	56	52	57	53	50	50	50	50	48
6	76	65	58	52	73	63	56	51	59	54	50	56	51	48	53	49	46	46	46	46	44
7	71	60	53	48	68	58	52	47	55	49	45	52	47	44	49	45	42	42	42	42	40
8	67	56	49	44	64	54	48	43	51	46	42	49	44	40	46	42	39	39	39	39	37
9	63	52	45	40	61	50	44	40	48	42	39	46	41	37	43	39	36	36	36	36	34
10	59	48	42	37	57	47	41	37	45	40	36	43	38	35	41	37	34	34	34	34	32

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	41339	41339	41339	41339	41339
5°	41066	41060	41062	41135	41110
10°	40051	40518	40582	40468	39789
15°	36360	38897	39698	38585	35525
20°	30300	35586	38017	34916	29120
25°	23433	30770	35268	29646	22218
30°	17080	25058	30980	24107	16212
35°	12312	19314	25461	18482	11508
40°	8858	14265	18764	13663	8584
45°	6980	10436	13105	9984	6738
50°	5791	7841	9485	7583	5703
55°	5058	6191	7183	6088	4989
60°	4561	5168	5723	5137	4593
65°	4266	4559	4810	4574	4306
70°	4052	4147	4276	4171	4091
75°	3780	3756	3780	3766	3817
80°	3414	3167	3098	3216	3414
85°	2365	2008	1987	2037	2435

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 13730 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433086
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L930-UPL30

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	831.3	6.1
10°-20°	2234.2	16.4
20°-30°	2716.8	19.9
30°-40°	2213.1	16.2
40°-50°	1328.7	9.7
50°-60°	764.7	5.6
60°-70°	478.6	3.5
70°-80°	281.9	2.1
80°-90°	87.2	0.6
90°-100°	71.6	0.5
100°-110°	473.8	3.5
110°-120°	876.6	6.4
120°-130°	520.0	3.8
130°-140°	313.5	2.3
140°-150°	216.2	1.6
150°-160°	140.1	1.0
160°-170°	79.4	0.6
170°-180°	26.2	0.2
0°-30°	5782.4	42.3
0°-40°	7995.4	58.6
0°-60°	10088.9	73.9
0°-90°	10936.5	80.1
90°-120°	1422.0	10.4
90°-150°	2471.8	18.1
90°-180°	2718.0	19.9
0°-180°	13654.1	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	8803	8803	8803	8803	8803	
5°	8768	8767	8767	8783	8778	829
15°	7628	8160	8328	8095	7453	2099
25°	4680	6145	7043	5920	4437	2132
35°	2260	3545	4673	3392	2112	1430
45°	1129	1688	2120	1615	1090	891
55°	684	837	971	823	674	618
65°	445	476	502	477	450	443
75°	266	265	266	265	269	282
85°	81	69	68	70	84	87
90°	20	54	20	57	20	13
95°	34	122	38	104	33	32
105°	165	829	217	883	108	221
115°	758	980	933	1084	794	699
125°	547	524	596	580	623	499
135°	400	401	375	419	433	312
145°	329	344	338	348	354	209
155°	290	300	299	300	312	135
165°	273	280	278	277	285	78
175°	271	275	274	272	277	26
180°	274	274	274	274	274	



TEST NUMBER: P1433086
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L930-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	8802.9	8802.9	8802.9	8802.9	8802.9	8802.9	8802.9	8802.9	8802.9
2.5°	8783.6	8791.5	8794.8	8796.7	8798.8	8804.3	8806.6	8802.8	8806.1
5°	8768.3	8768.8	8767.0	8775.3	8767.4	8772.9	8782.9	8779.0	8777.6
7.5°	8679.1	8697.5	8708.4	8711.2	8712.6	8719.4	8726.4	8686.8	8680.9
10°	8509.4	8540.2	8608.6	8628.2	8622.3	8633.4	8597.9	8494.3	8453.7
12.5°	8137.5	8245.8	8423.5	8502.6	8488.2	8498.0	8377.4	8158.7	8033.0
15°	7628.2	7786.9	8160.4	8316.4	8328.4	8316.4	8094.9	7668.9	7453.0
17.5°	6950.9	7244.1	7794.1	8096.8	8079.4	8085.2	7664.8	7035.0	6787.9
20°	6227.5	6540.0	7313.9	7819.0	7813.6	7781.5	7176.3	6345.6	5985.0
22.5°	5409.2	5812.2	6763.8	7477.3	7475.2	7421.8	6581.2	5592.8	5204.5
25°	4679.5	5074.7	6144.7	7058.8	7042.9	6982.1	5920.3	4841.8	4437.0
27.5°	3924.9	4335.9	5483.6	6568.3	6557.5	6491.1	5288.4	4140.0	3754.6
30°	3285.4	3661.2	4819.9	6028.7	5959.0	5951.4	4637.0	3490.1	3118.4
32.5°	2737.4	3059.6	4194.2	5464.3	5341.0	5376.2	3987.9	2946.5	2578.1
35°	2259.7	2543.4	3544.8	4811.6	4673.0	4718.5	3392.1	2417.7	2112.2
37.5°	1834.0	2106.8	2994.4	4176.9	3964.8	4050.7	2868.1	2019.1	1774.3
40°	1535.3	1751.7	2472.5	3480.3	3252.2	3392.1	2368.1	1684.1	1487.9
42.5°	1322.9	1464.1	2040.6	2815.2	2640.3	2739.5	1951.8	1407.9	1261.1
45°	1129.3	1242.0	1688.5	2221.5	2120.3	2212.3	1615.3	1200.5	1090.2
47.5°	986.4	1073.2	1390.0	1794.0	1731.1	1760.2	1349.1	1047.6	958.0
50°	863.1	930.2	1168.6	1447.9	1413.6	1431.5	1130.1	911.5	850.0
52.5°	767.2	816.4	980.2	1189.9	1173.0	1175.8	963.0	801.8	757.2
55°	683.5	717.8	836.7	974.8	970.7	971.4	822.7	710.6	674.2
57.5°	610.3	638.7	719.1	818.8	812.9	814.2	712.5	631.1	607.7
60°	548.3	567.3	621.3	692.0	688.0	686.4	617.5	560.3	552.2
62.5°	493.4	505.5	543.0	593.1	585.7	587.4	542.8	506.1	494.1
65°	445.3	449.5	475.9	506.9	502.1	506.1	477.4	452.3	449.5
67.5°	398.3	402.5	417.9	438.8	433.3	436.6	418.3	403.6	401.2
70°	355.5	355.3	363.9	375.2	375.2	375.8	366.0	357.2	359.0
72.5°	311.2	310.1	312.7	320.3	318.2	325.3	314.9	312.2	312.5
75°	266.3	263.1	264.6	268.4	266.3	269.9	265.3	268.9	268.9
77.5°	223.9	218.0	216.1	216.6	212.6	218.2	219.2	221.6	227.2
80°	179.6	171.3	166.6	166.5	163.0	166.5	169.2	174.2	179.6
82.5°	133.3	126.1	118.3	116.9	114.7	116.7	120.4	126.3	134.9
85°	81.3	73.8	69.0	66.4	68.3	68.3	70.0	78.3	83.7
87.5°	29.3	25.7	21.0	21.2	21.7	22.5	23.4	29.5	32.3
90°	20.0	31.7	54.4	34.8	19.6	33.2	57.4	30.2	19.8
92.5°	28.9	48.3	87.6	45.3	25.7	45.3	81.5	40.7	27.4
95°	33.6	55.9	122.3	60.4	37.8	55.9	104.2	45.3	33.4
97.5°	42.6	61.9	140.4	74.0	58.9	69.4	117.8	48.3	40.9
100°	56.2	72.4	219.0	90.6	78.5	78.5	215.9	55.9	47.1
102.5°	95.4	154.0	465.0	170.7	119.3	154.0	501.3	113.3	57.7
105°	165.0	324.6	828.9	357.9	217.4	353.3	883.3	295.9	107.6
107.5°	285.7	581.3	1093.2	634.1	412.2	659.8	1138.4	585.8	254.0
110°	533.3	771.5	1146.0	871.2	659.8	922.5	1242.6	803.3	516.8



TEST NUMBER: P1433086
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L930-UPL30

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	720.6	828.9	1097.7	961.8	859.1	1028.2	1213.9	890.8	716.0
115°	758.3	797.2	979.9	939.2	933.1	1013.1	1084.1	887.8	794.5
117.5°	732.8	727.8	832.0	844.0	901.4	927.1	936.1	833.5	799.1
120°	678.2	647.8	694.6	736.8	813.8	803.3	788.1	753.6	753.8
122.5°	610.5	573.9	594.9	626.6	703.6	680.9	665.9	672.1	692.1
125°	547.1	510.5	523.9	531.5	596.4	573.7	580.0	602.6	622.6
127.5°	491.3	466.7	474.1	465.0	505.8	495.2	518.0	544.0	560.7
130°	453.5	432.2	442.5	421.2	441.0	444.1	474.4	495.6	506.3
132.5°	422.0	408.2	420.3	394.4	400.5	412.7	441.4	459.7	465.7
135°	399.5	387.2	400.8	376.5	375.2	393.3	418.9	431.0	432.7
137.5°	379.9	369.3	382.9	364.7	360.2	378.4	398.0	407.1	404.2
140°	362.1	352.9	368.0	354.4	351.4	369.5	378.6	389.2	386.3
142.5°	342.7	336.7	354.6	345.5	342.5	359.4	363.9	371.4	368.6
145°	329.4	324.8	344.2	339.7	338.2	350.5	347.5	358.2	353.7
147.5°	317.8	314.6	332.4	330.9	330.9	339.9	335.5	344.8	340.4
150°	307.4	304.2	322.0	320.5	322.0	328.0	322.1	333.1	331.8
152.5°	297.0	293.8	310.0	308.3	309.8	315.9	310.2	322.5	321.3
155°	289.6	286.4	299.7	299.3	299.3	302.5	299.9	312.3	312.4
157.5°	284.1	282.2	292.5	292.1	292.1	293.8	292.7	303.6	303.8
160°	280.0	278.1	286.8	286.4	284.9	288.1	286.9	296.4	296.6
162.5°	275.9	273.9	283.9	282.2	282.0	282.2	281.2	290.7	291.0
165°	273.0	272.6	279.8	279.5	277.9	279.5	277.0	283.4	285.1
167.5°	273.2	271.5	278.5	278.1	276.6	275.1	275.6	280.6	282.3
170°	271.9	271.7	277.1	275.3	273.6	273.8	272.9	277.8	279.5
172.5°	272.2	272.1	277.6	275.6	273.9	274.1	271.7	275.1	278.3
175°	271.3	270.9	275.1	274.6	274.4	273.0	272.1	273.9	277.3
177.5°	273.0	272.6	275.3	274.7	273.0	273.2	273.8	275.6	280.5
180°	273.8	273.8	273.8	273.8	273.8	273.8	273.8	273.8	273.8



TEST NUMBER: P1433086
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L930-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	13.28	14.26	13.95	14.93	15.71	14.26	15.25	14.93	15.91	16.69
	3H	14.75	15.62	15.43	16.30	17.11	15.51	16.39	16.20	17.07	17.88
	4H	15.34	16.16	16.05	16.85	17.68	16.00	16.83	16.71	17.52	18.34
	6H	15.80	16.56	16.52	17.26	18.09	16.35	17.11	17.07	17.81	18.65
	8H	15.94	16.66	16.67	17.38	18.22	16.45	17.16	17.17	17.88	18.72
	12H	16.01	16.70	16.75	17.41	18.27	16.48	17.16	17.21	17.88	18.74
4H	2H	13.78	14.60	14.49	15.29	16.12	14.56	15.38	15.27	16.07	16.90
	3H	15.45	16.13	16.17	16.86	17.70	16.04	16.72	16.76	17.45	18.29
	4H	16.16	16.78	16.90	17.51	18.38	16.66	17.27	17.39	18.00	18.87
	6H	16.74	17.27	17.49	18.02	18.91	17.13	17.66	17.88	18.41	19.29
	8H	16.92	17.42	17.68	18.17	19.06	17.26	17.75	18.02	18.51	19.40
	12H	17.02	17.46	17.80	18.24	19.13	17.32	17.76	18.09	18.54	19.43
8H	4H	16.38	16.88	17.14	17.63	18.52	16.83	17.32	17.59	18.07	18.96
	6H	17.07	17.47	17.85	18.27	19.16	17.41	17.81	18.19	18.61	19.50
	8H	17.32	17.68	18.12	18.48	19.39	17.60	17.96	18.40	18.76	19.67
	12H	17.48	17.80	18.28	18.58	19.55	17.72	18.03	18.51	18.82	19.79
12H	4H	16.37	16.81	17.15	17.59	18.48	16.82	17.26	17.59	18.03	18.93
	6H	17.09	17.45	17.89	18.25	19.16	17.43	17.79	18.23	18.59	19.50
	8H	17.38	17.70	18.18	18.48	19.45	17.66	17.97	18.46	18.76	19.73

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)