

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:

Luminaire Tested: EHBR1-24-UNV-A1-L950-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431701 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-24-UNV-A1-L950-UPL15
Description: Elevate Round Highbay at, 24000 lumens, 5000K 90CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

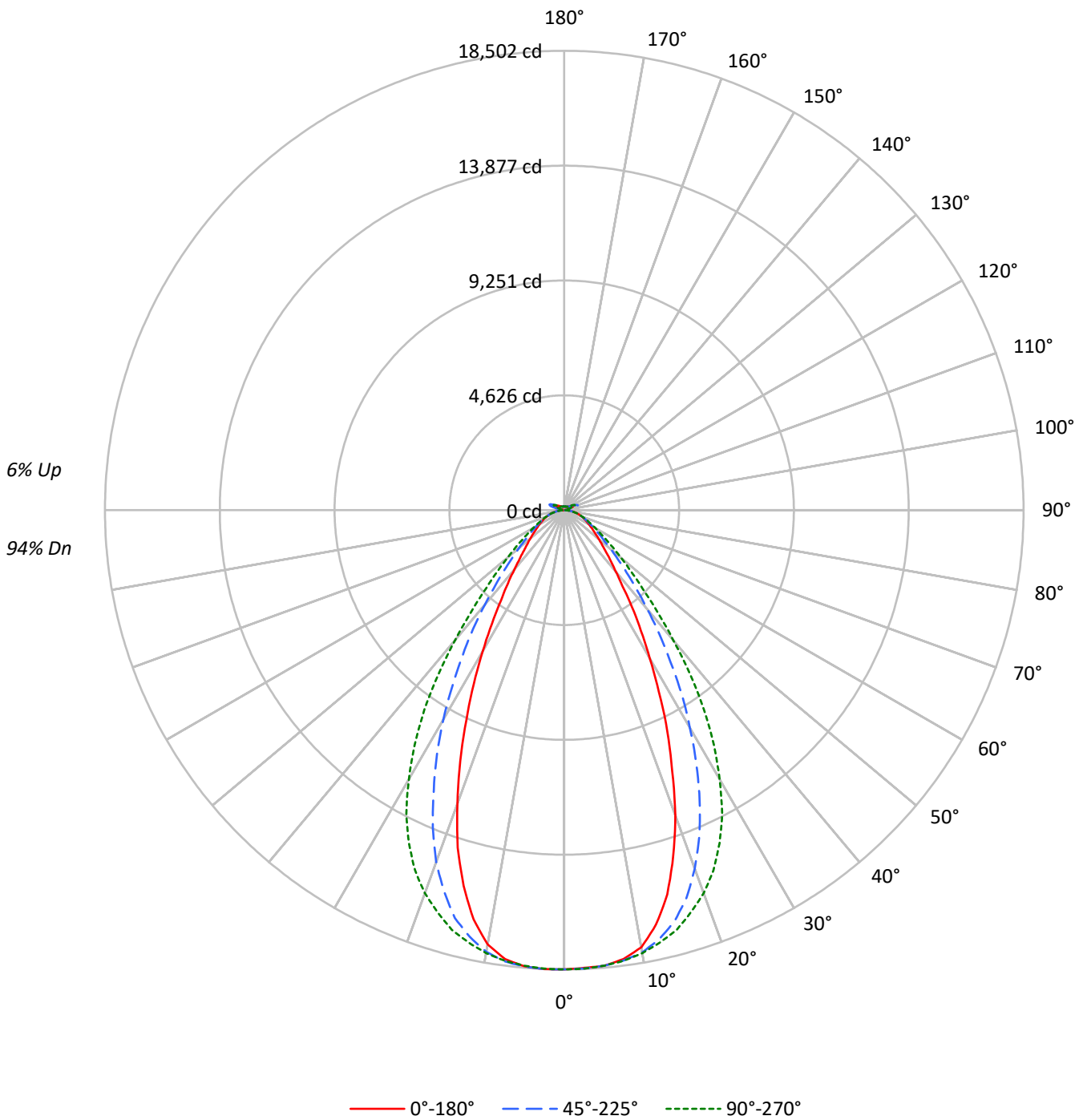
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 24357.7 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 177.0 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): 137.6
Input Voltage (V): NR
Input Current (A_{in}): 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:
CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L950-UPL15

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L950-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	114	114	114	114	108	108	108	102	102	102	97	97	97	97	97	97	94
1	110	107	103	101	107	104	101	98	99	96	94	94	92	91	90	88	87	87	87	87	85
2	103	97	92	87	100	94	90	86	90	86	83	86	83	80	83	80	78	78	78	78	76
3	96	88	82	77	94	86	81	76	83	78	74	79	75	72	76	73	70	70	70	70	68
4	90	81	74	69	88	79	73	68	76	71	66	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	61	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	51
7	75	64	56	51	73	63	56	51	61	55	50	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	45	45	45	45	44
9	66	55	48	44	65	55	48	44	53	47	43	52	46	43	50	46	42	42	42	42	41
10	63	52	45	41	62	51	45	41	50	44	40	49	43	40	48	43	39	39	39	39	38

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	86848	86848	86848	86848	86848
5°	86275	86262	86265	86418	86365
10°	84142	85123	85258	85017	83591
15°	76387	81717	83399	81062	74633
20°	63655	74761	79869	73354	61177
25°	49228	64642	74092	62282	46677
30°	35883	52643	65085	50646	34059
35°	25866	40576	53489	38828	24177
40°	18609	29968	39419	28703	18035
45°	14664	21925	27532	20974	14156
50°	12166	16473	19926	15930	11982
55°	10625	13007	15091	12789	10482
60°	9583	10858	12025	10791	9650
65°	8962	9578	10105	9607	9048
70°	8511	8715	8984	8762	8595
75°	7940	7890	7940	7913	8016
80°	7172	6657	6509	6760	7172
85°	4972	4213	4172	4283	5118

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°

Vertical Angle: 45°

Luminance: 28846 cd/sqm



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L950-UPL15

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1746.5	7.2
10°-20°	4693.8	19.3
20°-30°	5707.7	23.4
30°-40°	4649.3	19.1
40°-50°	2791.5	11.5
50°-60°	1606.5	6.6
60°-70°	1005.4	4.1
70°-80°	592.1	2.4
80°-90°	175.6	0.7
90°-100°	36.5	0.1
100°-110°	241.1	1.0
110°-120°	445.9	1.8
120°-130°	264.7	1.1
130°-140°	160.4	0.7
140°-150°	111.6	0.5
150°-160°	73.1	0.3
160°-170°	42.0	0.2
170°-180°	14.0	0.1
0°-30°	12148.0	49.9
0°-40°	16797.3	69.0
0°-60°	21195.2	87.0
0°-90°	22968.4	94.3
90°-120°	723.5	3.0
90°-150°	1260.2	5.2
90°-180°	1389.0	5.7
0°-180°	24357.7	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	18494	18494	18494	18494	18494	
5°	18421	18418	18419	18452	18440	1741
15°	16026	17144	17497	17006	15658	4409
25°	9831	12909	14796	12438	9321	4479
35°	4747	7447	9817	7126	4437	3003
45°	2372	3547	4454	3394	2290	1871
55°	1436	1758	2039	1728	1416	1298
65°	935	1000	1055	1003	944	930
75°	559	556	559	557	565	592
85°	171	145	143	147	176	182
90°	11	28	10	29	10	13
95°	18	62	19	53	17	17
105°	84	422	111	449	55	113
115°	386	498	475	551	405	356
125°	279	266	303	295	318	254
135°	205	205	192	214	222	160
145°	170	177	174	179	183	108
155°	152	156	155	156	164	71
165°	146	148	146	147	152	42
175°	147	148	146	146	150	14
180°	147	147	147	147	147	



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L950-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	18493.7	18493.7	18493.7	18493.7	18493.7	18493.7	18493.7	18493.7	18493.7
2.5°	18453.1	18469.8	18476.7	18480.6	18484.8	18496.5	18501.5	18493.4	18500.3
5°	18421.0	18422.1	18418.2	18435.7	18419.0	18430.6	18451.6	18443.4	18440.3
7.5°	18233.5	18272.2	18295.1	18300.9	18304.0	18318.3	18333.0	18249.8	18237.3
10°	17877.1	17941.8	18085.5	18126.5	18114.2	18137.4	18063.0	17845.3	17760.1
12.5°	17095.9	17323.2	17696.6	17862.8	17832.6	17853.1	17599.7	17140.4	16876.2
15°	16025.6	16359.1	17143.8	17471.5	17496.7	17471.5	17006.3	16111.2	15657.6
17.5°	14602.9	15218.8	16374.2	17010.2	16973.8	16985.9	16102.7	14779.5	14260.5
20°	13082.9	13739.5	15365.6	16426.5	16415.3	16347.9	15076.3	13331.2	12573.6
22.5°	11363.9	12210.7	14209.8	15708.7	15704.5	15592.2	13826.2	11749.7	10934.0
25°	9830.8	10661.3	12909.0	14829.5	14796.1	14668.4	12437.7	10172.0	9321.4
27.5°	8245.8	9109.2	11520.4	13799.1	13776.3	13636.9	11110.2	8697.4	7887.9
30°	6902.1	7691.5	10125.9	12665.4	12519.0	12503.1	9741.8	7332.0	6551.2
32.5°	5750.9	6427.6	8811.3	11479.8	11220.6	11294.6	8377.9	6190.1	5416.3
35°	4747.3	5343.4	7447.1	10108.6	9817.2	9912.9	7126.4	5079.3	4437.4
37.5°	3852.9	4426.2	6290.8	8774.9	8329.4	8509.9	6025.5	4241.8	3727.4
40°	3225.4	3680.1	5194.3	7311.5	6832.3	7126.4	4975.0	3538.0	3125.9
42.5°	2779.2	3075.9	4287.1	5914.4	5546.8	5755.2	4100.5	2957.7	2649.5
45°	2372.5	2609.1	3547.3	4667.1	4454.5	4647.7	3393.5	2522.0	2290.4
47.5°	2072.3	2254.8	2920.2	3768.9	3636.7	3698.0	2834.2	2200.9	2012.6
50°	1813.2	1954.1	2455.0	3041.8	2969.7	3007.4	2374.1	1915.0	1785.7
52.5°	1611.7	1715.1	2059.1	2500.0	2464.3	2470.1	2023.1	1684.6	1590.8
55°	1435.9	1508.0	1757.8	2047.9	2039.4	2040.9	1728.3	1492.8	1416.5
57.5°	1282.1	1341.7	1510.6	1720.2	1707.8	1710.5	1496.7	1325.8	1276.7
60°	1152.0	1191.9	1305.3	1453.7	1445.6	1442.1	1297.2	1177.1	1160.1
62.5°	1036.5	1062.1	1140.8	1246.1	1230.6	1234.0	1140.3	1063.3	1038.1
65°	935.4	944.4	999.7	1064.8	1054.7	1063.3	1002.8	950.1	944.4
67.5°	836.7	845.6	878.1	921.9	910.3	917.2	878.8	847.9	842.9
70°	746.8	746.5	764.7	788.3	788.3	789.4	768.8	750.3	754.2
72.5°	653.8	651.5	657.0	672.8	668.6	683.3	661.6	655.8	656.5
75°	559.3	552.7	555.8	564.0	559.3	567.0	557.4	564.7	564.7
77.5°	470.2	457.9	454.0	455.2	446.6	458.2	460.6	465.6	477.2
80°	377.3	359.8	350.2	349.8	342.4	349.8	355.6	366.1	377.3
82.5°	280.0	265.0	248.6	245.6	240.9	245.2	252.9	265.4	283.6
85°	170.9	155.0	144.8	139.5	143.4	143.4	147.2	164.6	175.9
87.5°	61.6	53.8	44.1	44.5	45.7	47.3	49.2	62.0	67.8
90°	10.7	16.2	27.7	17.7	9.9	16.9	29.2	15.3	10.3
92.5°	15.0	24.6	44.5	23.0	13.1	23.0	41.4	20.7	14.2
95°	17.7	28.4	62.3	30.8	19.2	28.4	53.0	23.0	17.3
97.5°	22.2	31.5	71.4	37.6	29.9	35.3	59.9	24.6	21.1
100°	29.2	36.9	111.4	46.1	40.0	40.0	109.8	28.4	24.5
102.5°	49.2	78.3	236.6	86.8	60.7	78.3	254.9	57.6	29.9
105°	84.5	165.1	421.6	182.0	110.6	179.7	449.3	150.5	55.3
107.5°	145.9	295.6	556.1	322.6	209.7	335.6	579.1	298.0	129.8
110°	271.9	392.5	582.9	443.1	335.6	469.3	632.1	408.6	263.4



TEST NUMBER:

CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L950-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	367.1	421.6	558.3	489.2	437.0	523.0	617.5	453.1	364.8
115°	386.3	405.5	498.5	477.7	474.6	515.4	551.4	451.5	404.7
117.5°	373.7	370.2	423.2	429.3	458.5	471.5	476.2	424.0	407.0
120°	345.5	329.5	353.2	374.8	413.9	408.6	400.9	383.6	384.0
122.5°	311.4	292.2	302.6	318.7	357.9	346.4	338.7	342.1	353.0
125°	279.2	260.0	266.5	270.4	303.4	291.8	295.3	306.8	317.7
127.5°	250.8	237.7	241.2	236.6	257.3	251.9	263.8	277.2	286.2
130°	231.6	220.4	225.4	214.3	224.7	226.1	241.9	252.6	258.5
132.5°	215.8	208.6	214.7	201.2	204.2	210.9	225.5	235.1	238.1
135°	204.7	198.2	205.1	192.4	192.0	201.2	214.3	220.5	221.6
137.5°	194.7	189.4	196.2	187.0	184.7	194.0	203.9	208.6	207.4
140°	186.3	181.3	189.0	182.0	180.5	189.7	194.4	200.0	198.6
142.5°	176.6	173.6	182.4	177.8	176.3	185.1	187.4	191.2	190.2
145°	170.2	167.9	177.4	175.1	174.3	180.9	179.4	185.2	182.8
147.5°	165.2	163.2	171.7	171.0	171.0	175.6	173.7	178.6	176.7
150°	160.2	158.2	166.7	165.9	166.7	169.7	167.1	173.2	172.8
152.5°	155.2	153.2	160.9	159.8	160.6	163.6	161.3	167.8	167.9
155°	151.8	149.8	155.9	155.2	155.2	157.1	156.3	163.3	163.7
157.5°	149.8	148.3	152.8	152.1	152.1	153.2	153.3	159.4	159.8
160°	148.3	146.7	150.6	149.8	149.0	151.0	151.0	156.4	156.7
162.5°	146.8	145.2	149.4	148.3	147.9	148.3	148.3	154.1	154.5
165°	145.6	144.8	147.9	147.2	146.3	147.2	146.7	150.6	151.7
167.5°	146.0	144.8	147.5	146.7	146.0	145.2	146.4	149.5	150.6
170°	145.6	145.2	147.2	145.6	144.5	144.8	145.2	148.3	149.4
172.5°	146.4	146.0	147.9	146.4	145.2	145.7	145.2	147.5	149.5
175°	146.8	146.1	147.5	146.4	146.1	145.6	146.0	147.5	149.9
177.5°	147.9	147.2	148.0	146.8	145.6	146.0	147.2	148.8	151.7
180°	147.2	147.2	147.2	147.2	147.2	147.2	147.2	147.2	147.2



TEST NUMBER: CATALOG
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L950-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	16.97	18.14	17.43	18.57	19.03	17.95	19.12	18.41	19.55	20.01
	3H	18.45	19.49	18.93	19.94	20.44	19.21	20.25	19.69	20.70	21.21
	4H	19.05	20.02	19.55	20.48	21.01	19.71	20.68	20.21	21.15	21.67
	6H	19.51	20.41	20.03	20.89	21.42	20.07	20.96	20.58	21.44	21.98
	8H	19.66	20.51	20.19	21.01	21.55	20.16	21.01	20.69	21.51	22.05
	12H	19.74	20.54	20.27	21.04	21.61	20.20	21.01	20.73	21.50	22.07
4H	2H	17.49	18.46	17.99	18.92	19.45	18.27	19.24	18.77	19.70	20.23
	3H	19.17	19.97	19.68	20.49	21.03	19.76	20.56	20.27	21.07	21.61
	4H	19.89	20.61	20.42	21.13	21.71	20.38	21.10	20.91	21.62	22.20
	6H	20.47	21.09	21.03	21.64	22.24	20.85	21.48	21.41	22.03	22.62
	8H	20.65	21.23	21.22	21.78	22.39	20.99	21.57	21.55	22.12	22.72
	12H	20.76	21.27	21.34	21.85	22.46	21.06	21.57	21.64	22.15	22.76
8H	4H	20.11	20.69	20.68	21.24	21.84	20.56	21.14	21.12	21.69	22.29
	6H	20.80	21.27	21.40	21.87	22.48	21.14	21.61	21.74	22.21	22.82
	8H	21.05	21.47	21.67	22.09	22.71	21.33	21.76	21.95	22.37	22.99
	12H	21.22	21.59	21.83	22.18	22.88	21.46	21.83	22.06	22.42	23.12
12H	4H	20.11	20.62	20.69	21.21	21.81	20.55	21.07	21.14	21.65	22.26
	6H	20.82	21.25	21.44	21.86	22.48	21.16	21.58	21.78	22.19	22.82
	8H	21.12	21.49	21.73	22.08	22.78	21.40	21.77	22.01	22.36	23.06

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-8

Test Date: 08/04/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L950-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L950-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-8
 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-L950-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 5000K 90CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 4901
 CIE u': 0.2131
 CIE v': 0.4853
 Duv: -0.0008
 CIE x: 0.3477
 CIE y: 0.3520
 CIE z: 0.3003
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 574
 Purity: 9.953987
 Rf: 90.7
 Rg: 100.5

CRI (Ra):	94.3		
R1:	95.8	R9:	72.3
R2:	96.5	R10:	89.1
R3:	94.4	R11:	94.9
R4:	95.3	R12:	68.4
R5:	94.1	R13:	96.4
R6:	92.5	R14:	96.4
R7:	95.5	R15:	93.9
R8:	90.1		



Test Conditions

Stabilization Time: 35M
 Operation Time: 1H 35M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

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: SP1-2506-472-8

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 5000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

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	221	NR	620	326	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	250	NR	625	325	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	284	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	311	NR	635	643	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	329	NR	640	206	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	344	NR	645	199	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	353	NR	650	172	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	357	NR	655	143	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	362	NR	660	122	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	365	NR	665	102	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	367	NR	670	94	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	15	NR	545	369	NR	675	76	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	370	NR	680	65	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	47	NR	555	372	NR	685	56	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	81	NR	560	372	NR	690	48	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	143	NR	565	371	NR	695	41	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	243	NR	570	370	NR	700	35	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	434	NR	575	367	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	675	NR	580	365	NR	710	25	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	615	NR	585	361	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	418	NR	590	356	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	344	NR	595	348	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	272	NR	600	343	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	206	NR	605	337	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	190	NR	610	362	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	381	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 2.04

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	221	NR	620	326	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	250	NR	625	325	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	284	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	311	NR	635	643	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	329	NR	640	206	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	344	NR	645	199	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	353	NR	650	172	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	357	NR	655	143	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	362	NR	660	122	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	365	NR	665	102	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	367	NR	670	94	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	15	NR	545	369	NR	675	76	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	370	NR	680	65	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	47	NR	555	372	NR	685	56	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	81	NR	560	372	NR	690	48	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	143	NR	565	371	NR	695	41	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	243	NR	570	370	NR	700	35	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	434	NR	575	367	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	675	NR	580	365	NR	710	25	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	615	NR	585	361	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	418	NR	590	356	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	344	NR	595	348	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	272	NR	600	343	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	206	NR	605	337	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	190	NR	610	362	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	381	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-8

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 4.41

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	221	NR	620	326	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	250	NR	625	325	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	284	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	311	NR	635	643	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	329	NR	640	206	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	344	NR	645	199	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	353	NR	650	172	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	357	NR	655	143	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	362	NR	660	122	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	365	NR	665	102	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	367	NR	670	94	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	15	NR	545	369	NR	675	76	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	370	NR	680	65	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	47	NR	555	372	NR	685	56	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	81	NR	560	372	NR	690	48	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	143	NR	565	371	NR	695	41	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	243	NR	570	370	NR	700	35	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	434	NR	575	367	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	675	NR	580	365	NR	710	25	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	615	NR	585	361	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	418	NR	590	356	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	344	NR	595	348	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	272	NR	600	343	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	206	NR	605	337	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	190	NR	610	362	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	381	NR	745	8	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 90.7$
 $R_g = 100.5$
 CIE $R_a = 94.3$
 $R_9 = 72.3$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 85	CES26 = 91	CES51 = 98	CES76 = 83
CES02 = 61	CES27 = 92	CES52 = 98	CES77 = 87
CES03 = 31	CES28 = 94	CES53 = 97	CES78 = 80
CES04 = 69	CES29 = 94	CES54 = 93	CES79 = 94
CES05 = 48	CES30 = 93	CES55 = 92	CES80 = 91
CES06 = 50	CES31 = 95	CES56 = 95	CES81 = 84
CES07 = 41	CES32 = 86	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 40	CES33 = 99	CES58 = 94	CES83 = 96
CES09 = 29	CES34 = 90	CES59 = 97	CES84 = 93
CES10 = 73	CES35 = 94	CES60 = 92	CES85 = 83
CES11 = 56	CES36 = 81	CES61 = 92	CES86 = 86
CES12 = 62	CES37 = 92	CES62 = 86	CES87 = 91
CES13 = 43	CES38 = 88	CES63 = 92	CES88 = 98
CES14 = 74	CES39 = 99	CES64 = 89	CES89 = 87
CES15 = 71	CES40 = 97	CES65 = 88	CES90 = 98
CES16 = 47	CES41 = 97	CES66 = 85	CES91 = 73
CES17 = 48	CES42 = 90	CES67 = 84	CES92 = 79
CES18 = 56	CES43 = 91	CES68 = 86	CES93 = 87
CES19 = 70	CES44 = 99	CES69 = 87	CES94 = 78
CES20 = 65	CES45 = 95	CES70 = 83	CES95 = 83
CES21 = 85	CES46 = 97	CES71 = 77	CES96 = 92
CES22 = 77	CES47 = 95	CES72 = 92	CES97 = 95
CES23 = 91	CES48 = 93	CES73 = 77	CES98 = 95
CES24 = 90	CES49 = 95	CES74 = 92	CES99 = 94
CES25 = 70	CES50 = 98	CES75 = 79	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)