

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: P1433425

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-UPL40

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1433425
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431650 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-UPL40
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3500K 90CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

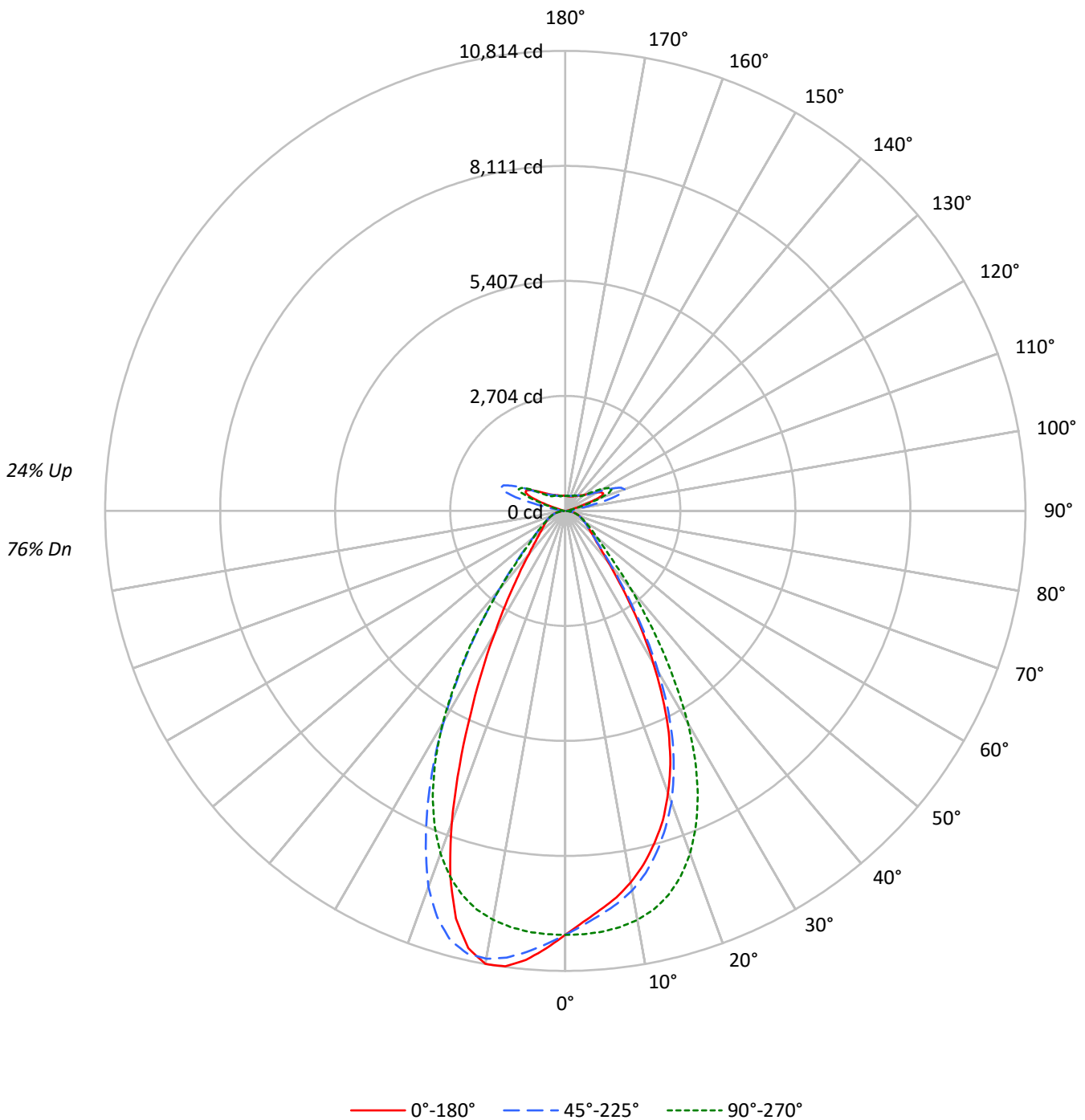
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 14658.9 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 153.8 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): 95.3
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: P1433425
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-UPL40

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433425
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-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	113	113	113	113	108	108	108	108	98	98	98	89	89	89	80	80	80	80	80	80	76
1	106	102	99	96	101	98	95	92	89	87	85	81	80	78	74	73	72	74	73	72	69
2	99	93	87	83	94	89	84	80	82	78	75	75	72	70	69	67	65	69	67	65	62
3	92	84	78	73	88	81	75	71	75	70	67	69	66	63	64	61	59	64	61	59	56
4	86	77	70	65	82	74	68	64	69	64	60	64	60	57	59	56	54	59	56	54	51
5	81	71	64	59	77	68	62	57	64	59	55	59	55	52	55	52	49	55	52	49	47
6	76	65	58	53	73	63	57	52	59	54	50	55	51	48	52	48	46	52	48	46	43
7	71	61	54	49	68	59	52	48	55	50	46	52	47	44	49	45	42	49	45	42	40
8	67	56	50	45	65	55	48	44	52	46	42	49	44	41	46	42	39	46	42	39	37
9	63	53	46	41	61	51	45	41	48	43	39	46	41	38	43	39	37	43	39	37	35
10	60	49	43	39	58	48	42	38	45	40	37	43	39	36	41	37	34	41	37	34	33

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	46800	46800	46800	46800	46800
5°	44102	44617	46516	48747	49624
10°	41739	42623	45944	50312	50898
15°	38555	39585	44587	49795	47300
20°	34342	35499	41700	45772	37928
25°	28780	29869	36908	38392	26279
30°	21533	22781	29968	29669	17096
35°	14335	15201	21494	21147	11072
40°	9041	9662	13897	13986	7631
45°	6441	6709	8817	9196	5912
50°	5366	5408	6547	6719	5023
55°	4737	4747	5346	5488	4576
60°	4385	4348	4629	4727	4359
65°	4186	4148	4220	4303	4204
70°	4065	3996	3999	4075	4119
75°	3865	3748	3741	3873	3985
80°	3517	3271	3285	3517	3762
85°	2560	2127	2127	2432	2688

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 12396 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433425
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-UPL40

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	947.6	6.5
10°-20°	2578.0	17.6
20°-30°	3023.5	20.6
30°-40°	2102.6	14.3
40°-50°	1044.9	7.1
50°-60°	625.0	4.3
60°-70°	439.9	3.0
70°-80°	283.4	1.9
80°-90°	96.2	0.7
90°-100°	93.0	0.6
100°-110°	613.4	4.2
110°-120°	1134.4	7.7
120°-130°	673.3	4.6
130°-140°	405.9	2.8
140°-150°	279.7	1.9
150°-160°	181.3	1.2
160°-170°	102.9	0.7
170°-180°	33.9	0.2
0°-30°	6549.1	44.7
0°-40°	8651.7	59.0
0°-60°	10321.6	70.4
0°-90°	11141.0	76.0
90°-120°	1840.8	12.6
90°-150°	3199.8	21.8
90°-180°	3518.0	24.0
0°-180°	14658.9	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	9966	9966	9966	9966	9966	
5°	9416	9526	9932	10408	10596	883
15°	8089	8305	9354	10447	9923	2256
25°	5747	5965	7370	7667	5248	2593
35°	2631	2790	3945	3881	2032	1676
45°	1042	1086	1427	1488	956	842
55°	640	642	722	742	618	581
65°	437	433	440	449	439	434
75°	272	264	264	273	281	287
85°	88	73	73	84	92	91
90°	26	70	26	75	27	16
95°	43	158	49	135	44	42
105°	213	1072	282	1143	140	285
115°	981	1268	1208	1403	1029	903
125°	708	678	772	751	806	645
135°	516	519	486	542	561	404
145°	426	446	438	449	458	270
155°	375	388	388	388	404	175
165°	353	362	360	359	369	101
175°	350	356	356	353	360	34
180°	355	355	355	355	355	



TEST NUMBER: P1433425
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-UPL40

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	9965.8	9965.8	9965.8	9965.8	9965.8	9965.8	9965.8	9965.8	9965.8
2.5°	9670.0	9676.3	9744.0	9832.0	9960.0	10088.8	10193.0	10261.8	10295.8
5°	9416.4	9451.6	9526.5	9688.1	9931.8	10189.7	10408.2	10551.1	10595.5
7.5°	9169.3	9189.7	9315.2	9519.4	9864.4	10266.2	10590.7	10757.6	10798.4
10°	8868.0	8914.1	9055.8	9296.7	9761.4	10314.4	10689.4	10809.0	10813.9
12.5°	8513.2	8574.3	8720.7	9024.5	9597.1	10297.2	10656.4	10617.1	10527.9
15°	8088.7	8142.3	8304.7	8657.2	9354.2	10195.3	10446.8	10127.5	9923.2
17.5°	7630.1	7678.7	7819.8	8207.9	9011.8	10004.7	10009.6	9377.7	8992.4
20°	7058.2	7096.4	7296.0	7676.8	8570.6	9699.0	9407.4	8251.9	7795.3
22.5°	6449.8	6485.5	6662.8	7059.2	8017.5	9286.7	8569.0	7119.2	6496.3
25°	5747.3	5766.8	5964.8	6323.3	7370.5	8781.6	7666.9	5885.1	5247.8
27.5°	4957.1	4990.1	5197.3	5563.4	6609.6	8141.4	6706.4	4809.1	4221.1
30°	4141.9	4196.7	4382.0	4709.8	5764.3	7320.6	5706.8	3829.8	3288.4
32.5°	3381.2	3420.6	3552.6	3895.2	4818.0	6516.2	4746.8	3068.7	2610.0
35°	2631.0	2670.4	2789.9	3126.2	3944.9	5509.7	3881.2	2411.2	2032.1
37.5°	2011.1	2080.8	2157.4	2430.5	3095.9	4558.7	3093.9	1941.6	1648.3
40°	1567.0	1578.2	1674.6	1849.3	2408.7	3564.4	2424.2	1549.9	1322.7
42.5°	1254.3	1284.7	1326.2	1457.1	1825.0	2725.6	1905.4	1272.0	1123.5
45°	1042.2	1054.2	1085.5	1173.4	1426.6	2005.7	1487.9	1073.2	956.5
47.5°	911.8	906.5	926.7	992.5	1161.8	1550.1	1205.9	920.6	838.7
50°	799.7	796.5	806.0	849.9	975.8	1189.5	1001.3	803.6	748.6
52.5°	712.6	715.4	716.3	743.6	838.4	970.0	852.7	716.1	679.1
55°	640.1	643.6	641.5	661.7	722.4	815.5	741.6	643.9	618.4
57.5°	583.4	580.8	578.0	588.8	634.4	691.8	643.9	582.5	565.5
60°	527.2	524.8	522.7	529.7	556.5	599.1	568.3	528.8	524.0
62.5°	479.0	477.5	477.3	476.0	496.5	523.4	502.5	480.6	476.4
65°	436.9	435.2	433.0	431.0	440.5	465.5	449.1	437.3	438.8
67.5°	394.9	394.9	390.9	387.7	397.2	410.2	403.0	396.3	398.1
70°	356.7	356.9	350.6	348.1	350.9	365.0	357.6	358.6	361.4
72.5°	315.9	311.3	306.7	306.4	306.9	317.7	315.2	317.5	320.5
75°	272.3	267.0	264.0	260.7	263.5	271.7	272.8	276.0	280.7
77.5°	230.2	222.2	219.8	218.1	216.3	225.6	229.1	233.4	240.4
80°	185.0	176.2	172.1	169.7	172.8	177.2	185.0	188.2	197.9
82.5°	136.8	130.2	125.2	125.0	126.5	130.4	137.1	143.1	148.7
85°	88.0	77.6	73.1	74.8	73.1	79.0	83.6	90.6	92.4
87.5°	31.8	24.8	23.7	26.2	25.6	27.5	31.4	34.2	34.3
90°	25.6	41.2	70.5	45.1	25.6	43.3	74.8	40.2	26.8
92.5°	37.3	62.7	113.5	58.7	33.4	58.9	106.0	53.8	36.6
95°	43.1	72.4	158.3	78.3	49.2	72.6	135.3	59.6	44.4
97.5°	55.0	80.2	181.8	95.9	76.5	90.2	152.9	63.6	54.2
100°	72.6	93.9	283.4	117.6	102.0	102.0	279.8	73.3	62.0
102.5°	123.4	199.4	601.7	221.1	154.6	199.8	649.1	147.7	75.7
105°	213.3	420.1	1072.4	463.2	281.6	457.5	1143.2	384.0	140.4
107.5°	369.5	752.1	1414.3	820.6	533.6	854.0	1473.2	759.1	329.8
110°	689.8	998.1	1482.7	1127.2	853.9	1193.8	1608.0	1040.3	669.7



TEST NUMBER: P1433425
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-UPL40

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	932.0	1072.4	1420.2	1244.4	1111.6	1330.5	1570.9	1153.6	927.4
115°	980.7	1031.4	1267.9	1215.1	1207.5	1311.0	1403.0	1149.6	1029.0
117.5°	947.6	941.5	1076.4	1092.3	1166.4	1199.7	1211.6	1079.3	1034.8
120°	877.2	838.0	898.7	953.6	1053.2	1039.6	1020.3	975.8	976.3
122.5°	789.4	742.5	770.0	811.3	910.9	881.5	862.2	870.5	896.2
125°	707.5	660.4	678.4	688.4	772.2	742.8	751.1	780.7	806.5
127.5°	635.2	603.8	613.9	602.4	655.2	641.5	671.0	704.5	726.4
130°	586.5	559.1	573.2	546.0	571.4	575.1	614.3	642.3	656.2
132.5°	545.6	528.0	544.2	511.2	518.8	534.3	571.5	595.6	603.6
135°	516.3	500.8	518.8	488.1	485.8	508.9	542.4	558.3	560.7
137.5°	491.1	477.6	495.9	472.6	466.6	489.5	515.1	527.3	523.5
140°	468.0	456.5	476.5	458.9	455.0	478.0	489.7	503.8	500.3
142.5°	443.1	435.3	459.1	447.4	443.5	464.6	470.5	480.5	476.8
145°	425.9	420.0	445.6	439.6	437.8	453.3	449.2	463.0	457.5
147.5°	410.7	406.8	430.1	428.1	428.1	439.6	433.7	445.6	440.1
150°	397.3	393.4	416.6	414.6	416.5	424.3	416.3	430.1	428.6
152.5°	384.0	379.9	401.2	399.1	401.1	408.8	401.1	416.8	415.1
155°	374.6	370.5	387.9	387.5	387.7	391.6	387.7	403.5	403.7
157.5°	367.3	365.0	378.5	378.3	378.3	380.5	378.5	392.4	392.5
160°	361.8	359.7	371.2	371.1	369.3	373.2	371.4	383.3	383.6
162.5°	356.5	354.3	367.7	365.7	365.7	365.7	364.3	376.1	376.5
165°	352.9	352.7	362.3	362.3	360.5	362.4	358.9	367.1	369.4
167.5°	352.9	350.9	360.7	360.7	358.9	357.0	357.4	363.7	366.1
170°	351.3	351.1	358.9	357.2	355.2	355.4	353.8	360.2	362.5
172.5°	351.7	351.5	359.5	357.5	355.7	355.7	352.4	356.8	361.2
175°	350.1	349.9	355.9	355.9	356.1	354.4	352.7	355.4	359.6
177.5°	352.2	352.0	355.9	355.9	354.2	354.6	354.9	357.5	363.7
180°	354.6	354.6	354.6	354.6	354.6	354.6	354.6	354.6	354.6



TEST NUMBER: P1433425
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-ASM-L935-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	11.94	12.85	12.67	13.57	14.43	12.71	13.62	13.44	14.34	15.19
	3H	13.75	14.56	14.49	15.29	16.18	14.26	15.07	15.00	15.80	16.69
	4H	14.48	15.24	15.24	15.98	16.89	14.90	15.66	15.66	16.40	17.31
	6H	15.04	15.74	15.81	16.49	17.41	15.39	16.09	16.16	16.84	17.75
	8H	15.22	15.88	16.00	16.65	17.57	15.54	16.20	16.32	16.97	17.89
	12H	15.31	15.95	16.10	16.71	17.65	15.61	16.25	16.40	17.01	17.95
4H	2H	12.44	13.20	13.21	13.95	14.85	13.07	13.83	13.83	14.57	15.48
	3H	14.47	15.10	15.24	15.88	16.80	14.87	15.50	15.64	16.28	17.20
	4H	15.33	15.90	16.12	16.68	17.63	15.65	16.22	16.44	17.00	17.95
	6H	16.02	16.51	16.82	17.32	18.27	16.28	16.77	17.08	17.58	18.53
	8H	16.25	16.70	17.05	17.50	18.47	16.48	16.94	17.29	17.74	18.71
	12H	16.37	16.78	17.20	17.60	18.57	16.59	17.00	17.42	17.82	18.79
8H	4H	15.58	16.04	16.39	16.84	17.81	15.89	16.35	16.69	17.15	18.11
	6H	16.40	16.77	17.23	17.62	18.58	16.65	17.02	17.48	17.87	18.83
	8H	16.70	17.03	17.55	17.88	18.86	16.93	17.26	17.78	18.11	19.09
	12H	16.90	17.19	17.74	18.02	19.06	17.11	17.40	17.95	18.23	19.27
12H	4H	15.58	15.99	16.41	16.81	17.78	15.89	16.30	16.71	17.12	18.09
	6H	16.44	16.77	17.29	17.61	18.60	16.70	17.03	17.54	17.87	18.85
	8H	16.78	17.07	17.62	17.90	18.94	17.02	17.31	17.86	18.14	19.18

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-6

Test Date: 08/01/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L935-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L935-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-6
 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-L935-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 90CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 3406
 CIE u': 0.2394
 CIE v': 0.5094
 Duv: -0.0028
 CIE x: 0.4076
 CIE y: 0.3856
 CIE z: 0.2068
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 582
 Purity: 38.0517
 Rf: 91.3
 Rg: 100

CRI (Ra):	94.6		
R1:	96.6	R9:	63.8
R2:	98.4	R10:	94.7
R3:	98.1	R11:	96.6
R4:	95.8	R12:	80.9
R5:	96.2	R13:	97.4
R6:	95.4	R14:	98.3
R7:	91.8	R15:	93.1
R8:	84.4		



Test Conditions

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

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

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: SP1-2506-472-6

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 3500K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

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	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	339	NR	755	7	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	182	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	202	NR	635	653	NR	765	5	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	216	NR	640	222	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	228	NR	645	214	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	236	NR	650	185	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	242	NR	655	157	NR	785	3	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	248	NR	660	133	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	253	NR	665	113	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	258	NR	670	103	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	264	NR	675	85	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	270	NR	680	72	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	278	NR	685	62	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	38	NR	560	286	NR	690	53	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	65	NR	565	295	NR	695	45	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	108	NR	570	303	NR	700	39	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	193	NR	575	311	NR	705	33	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	312	NR	580	319	NR	710	28	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	300	NR	585	326	NR	715	24	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	332	NR	720	20	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	184	NR	595	333	NR	725	17	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	153	NR	600	336	NR	730	15	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	122	NR	605	337	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	115	NR	610	367	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	125	NR	615	390	NR	745	9	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.62

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	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	339	NR	755	7	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	182	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	202	NR	635	653	NR	765	5	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	216	NR	640	222	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	228	NR	645	214	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	236	NR	650	185	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	242	NR	655	157	NR	785	3	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	248	NR	660	133	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	253	NR	665	113	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	258	NR	670	103	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	264	NR	675	85	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	270	NR	680	72	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	278	NR	685	62	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	38	NR	560	286	NR	690	53	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	65	NR	565	295	NR	695	45	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	108	NR	570	303	NR	700	39	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	193	NR	575	311	NR	705	33	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	312	NR	580	319	NR	710	28	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	300	NR	585	326	NR	715	24	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	332	NR	720	20	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	184	NR	595	333	NR	725	17	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	153	NR	600	336	NR	730	15	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	122	NR	605	337	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	115	NR	610	367	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	125	NR	615	390	NR	745	9	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-6

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 3.3

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	140	NR	620	338	NR	750	8	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	159	NR	625	339	NR	755	7	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	182	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	202	NR	635	653	NR	765	5	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	216	NR	640	222	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	228	NR	645	214	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	236	NR	650	185	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	242	NR	655	157	NR	785	3	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	248	NR	660	133	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	253	NR	665	113	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	258	NR	670	103	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	264	NR	675	85	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	270	NR	680	72	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	278	NR	685	62	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	38	NR	560	286	NR	690	53	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	65	NR	565	295	NR	695	45	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	108	NR	570	303	NR	700	39	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	193	NR	575	311	NR	705	33	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	312	NR	580	319	NR	710	28	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	300	NR	585	326	NR	715	24	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	332	NR	720	20	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	184	NR	595	333	NR	725	17	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	153	NR	600	336	NR	730	15	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	122	NR	605	337	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	115	NR	610	367	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	125	NR	615	390	NR	745	9	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 91.3$
 $R_g = 100$
 $CIE R_a = 94.6$
 $R_9 = 63.8$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 94	CES51 = 97	CES76 = 90
CES02 = 63	CES27 = 92	CES52 = 98	CES77 = 86
CES03 = 31	CES28 = 97	CES53 = 98	CES78 = 86
CES04 = 70	CES29 = 97	CES54 = 93	CES79 = 90
CES05 = 50	CES30 = 92	CES55 = 92	CES80 = 91
CES06 = 51	CES31 = 97	CES56 = 96	CES81 = 74
CES07 = 43	CES32 = 89	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 41	CES33 = 99	CES58 = 95	CES83 = 94
CES09 = 29	CES34 = 94	CES59 = 98	CES84 = 95
CES10 = 75	CES35 = 97	CES60 = 92	CES85 = 79
CES11 = 58	CES36 = 81	CES61 = 93	CES86 = 79
CES12 = 64	CES37 = 96	CES62 = 86	CES87 = 92
CES13 = 44	CES38 = 87	CES63 = 94	CES88 = 98
CES14 = 74	CES39 = 99	CES64 = 91	CES89 = 84
CES15 = 72	CES40 = 97	CES65 = 90	CES90 = 96
CES16 = 48	CES41 = 96	CES66 = 89	CES91 = 75
CES17 = 49	CES42 = 94	CES67 = 88	CES92 = 76
CES18 = 56	CES43 = 93	CES68 = 89	CES93 = 86
CES19 = 71	CES44 = 99	CES69 = 90	CES94 = 74
CES20 = 67	CES45 = 97	CES70 = 88	CES95 = 83
CES21 = 86	CES46 = 97	CES71 = 83	CES96 = 92
CES22 = 78	CES47 = 91	CES72 = 94	CES97 = 96
CES23 = 91	CES48 = 91	CES73 = 83	CES98 = 95
CES24 = 90	CES49 = 96	CES74 = 90	CES99 = 92
CES25 = 71	CES50 = 98	CES75 = 85	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)