

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: P1432366

Luminaire Tested: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432366
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431743 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24
Description: Elevate Round Highbay at, 30000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

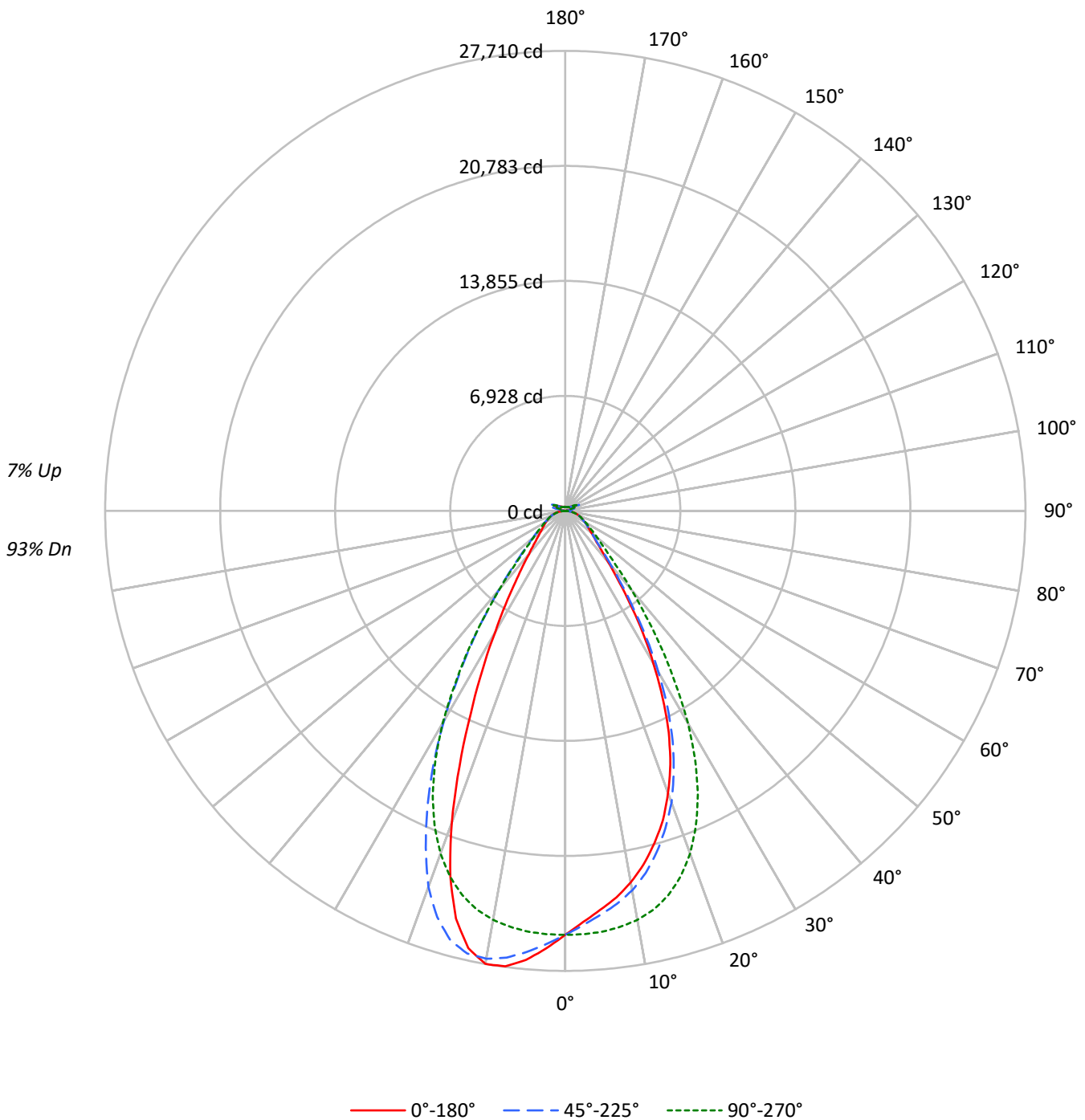
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 30832.7 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 174.9 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: Direct

Input Watts (W): 176.3
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: P1432366
CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432366
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:

RF	20				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	117	117	117	117	114	114	114	114	107	107	107	101	101	101	95	95	95	95	95	95	93
1	110	107	103	101	107	104	101	98	98	96	94	93	91	90	89	87	86	86	86	86	84
2	103	97	92	88	100	95	90	86	90	86	83	86	83	80	82	80	78	82	80	78	75
3	97	89	83	78	94	87	81	77	83	78	75	80	76	73	76	73	71	76	73	71	68
4	91	82	75	70	88	80	74	69	77	72	68	74	70	66	71	67	64	71	67	64	63
5	85	76	69	64	83	74	68	63	71	66	62	69	64	60	66	62	59	66	62	59	57
6	80	70	63	58	78	69	62	58	66	61	57	64	59	56	62	58	55	62	58	55	53
7	76	65	58	54	74	64	58	53	62	56	52	60	55	52	58	54	51	58	54	51	49
8	72	61	54	50	70	60	54	49	58	53	49	57	52	48	55	51	47	55	51	47	46
9	68	57	51	46	66	56	50	46	55	49	45	53	48	45	52	47	44	52	47	44	43
10	64	54	47	43	63	53	47	43	52	46	42	50	45	42	49	45	41	49	45	41	40

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	119922	119922	119922	119922	119922
5°	113007	114327	119192	124909	127156
10°	106951	109216	117727	128919	130420
15°	98794	101433	114251	127597	121201
20°	87998	90961	106853	117286	97187
25°	73745	76537	94574	98376	67336
30°	55177	58376	76790	76024	43807
35°	36732	38950	55076	54187	28370
40°	23165	24757	35609	35838	19555
45°	16506	17193	22593	23564	15147
50°	13748	13858	16778	17215	12871
55°	12136	12164	13698	14060	11725
60°	11236	11141	11862	12113	11169
65°	10726	10630	10813	11024	10771
70°	10418	10238	10248	10445	10555
75°	9904	9605	9585	9926	10210
80°	9012	8383	8421	9012	9639
85°	6564	5447	5447	6226	6881

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 31765 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432366
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2428.1	7.9
10°-20°	6605.9	21.4
20°-30°	7747.4	25.1
30°-40°	5387.8	17.5
40°-50°	2677.5	8.7
50°-60°	1601.4	5.2
60°-70°	1127.1	3.7
70°-80°	726.1	2.4
80°-90°	234.7	0.8
90°-100°	61.3	0.2
100°-110°	398.9	1.3
110°-120°	736.6	2.4
120°-130°	438.0	1.4
130°-140°	265.2	0.9
140°-150°	183.8	0.6
150°-160°	120.3	0.4
160°-170°	69.5	0.2
170°-180°	23.2	0.1
0°-30°	16781.4	54.4
0°-40°	22169.2	71.9
0°-60°	26448.1	85.8
0°-90°	28535.9	92.6
90°-120°	1196.7	3.9
90°-150°	2083.8	6.8
90°-180°	2297.0	7.4
0°-180°	30832.7	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	25536	25536	25536	25536	25536	
5°	24129	24411	25449	26670	27150	2263
15°	20726	21280	23969	26769	25427	5780
25°	14727	15284	18886	19646	13447	6645
35°	6742	7149	10108	9945	5207	4295
45°	2671	2782	3656	3813	2451	2159
55°	1640	1644	1851	1900	1584	1488
65°	1120	1110	1129	1151	1124	1112
75°	698	677	675	699	719	736
85°	226	187	187	214	236	232
90°	17	46	17	50	20	19
95°	28	103	33	89	32	27
105°	139	696	183	742	94	186
115°	636	823	784	911	670	586
125°	460	441	502	489	526	419
135°	336	339	318	354	367	263
145°	280	293	288	295	301	177
155°	250	258	257	257	268	116
165°	239	244	243	243	251	68
175°	239	243	243	242	248	23
180°	243	243	243	243	243	



TEST NUMBER: P1432366
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	25536.5	25536.5	25536.5	25536.5	25536.5	25536.5	25536.5	25536.5	25536.5
2.5°	24778.5	24794.8	24968.1	25193.6	25521.7	25851.6	26118.8	26295.0	26382.1
5°	24128.7	24218.7	24410.7	24824.9	25449.4	26110.2	26670.0	27036.2	27149.8
7.5°	23495.7	23547.8	23869.1	24392.6	25276.5	26306.0	27137.8	27565.4	27669.7
10°	22723.2	22841.6	23204.5	23821.7	25012.7	26429.5	27390.6	27697.1	27709.5
12.5°	21814.5	21971.0	22345.9	23124.5	24591.7	26385.5	27305.8	27205.3	26976.8
15°	20726.5	20863.9	21280.1	22183.1	23969.3	26124.5	26769.1	25950.7	25427.3
17.5°	19551.4	19675.9	20037.4	21032.0	23091.9	25636.1	25648.6	24029.6	23042.2
20°	18086.1	18183.8	18695.2	19671.1	21961.4	24852.7	24105.7	21144.5	19974.7
22.5°	16527.0	16618.4	17072.8	18088.5	20544.0	23796.3	21957.1	18242.2	16646.2
25°	14726.9	14776.8	15284.4	16202.8	18886.3	22502.0	19645.7	15079.9	13447.0
27.5°	12702.0	12786.7	13317.8	14255.8	16936.4	20861.5	17184.4	12322.7	10816.3
30°	10613.2	10753.5	11228.5	12068.4	14770.6	18758.4	14623.1	9813.5	8426.3
32.5°	8663.8	8764.9	9103.4	9981.1	12345.6	16696.9	12163.3	7863.2	6688.1
35°	6741.7	6842.8	7148.7	8010.6	10108.5	14117.9	9945.2	6178.6	5207.0
37.5°	5153.4	5331.9	5528.3	6227.9	7933.1	11681.0	7927.8	4975.2	4223.4
40°	4015.1	4043.9	4291.0	4738.7	6171.9	9133.6	6211.6	3971.6	3389.3
42.5°	3214.0	3292.1	3398.4	3733.5	4676.4	6984.0	4882.3	3259.6	2878.9
45°	2670.6	2701.2	2781.7	3006.6	3655.5	5139.4	3812.6	2750.0	2450.7
47.5°	2336.3	2322.9	2374.7	2543.2	2977.0	3972.0	3090.0	2358.8	2149.1
50°	2049.0	2040.8	2065.3	2177.8	2500.5	3047.9	2565.6	2059.1	1918.3
52.5°	1825.8	1833.0	1835.4	1905.4	2148.2	2485.7	2185.0	1834.9	1740.1
55°	1640.1	1649.2	1643.9	1695.6	1851.2	2089.7	1900.1	1650.1	1584.5
57.5°	1495.0	1488.2	1481.1	1508.9	1625.7	1772.7	1650.1	1492.6	1449.0
60°	1350.8	1344.6	1339.3	1357.6	1426.0	1535.2	1456.2	1355.1	1342.7
62.5°	1227.3	1223.4	1223.0	1219.6	1272.3	1341.3	1287.6	1231.6	1220.6
65°	1119.6	1115.2	1109.5	1104.2	1128.6	1192.8	1150.7	1120.5	1124.3
67.5°	1011.8	1011.8	1001.7	993.6	1017.5	1051.1	1032.9	1015.7	1020.0
70°	914.1	914.6	898.3	892.1	899.2	935.2	916.5	918.9	926.1
72.5°	809.2	797.8	785.8	785.3	786.3	814.0	807.8	813.5	821.2
75°	697.7	684.3	676.6	668.0	675.2	696.3	699.2	707.2	719.2
77.5°	589.9	569.3	563.1	558.8	554.1	577.9	587.0	598.1	615.8
80°	474.1	451.6	441.0	434.8	443.0	453.9	474.1	482.2	507.1
82.5°	350.5	333.7	320.8	320.4	324.2	334.2	351.5	366.8	381.1
85°	225.6	198.7	187.2	191.6	187.2	202.5	214.0	232.2	236.5
87.5°	81.4	63.7	60.8	67.1	65.6	70.3	80.5	87.7	88.1
90°	17.0	27.1	46.1	29.6	17.0	28.8	49.6	28.2	20.3
92.5°	24.5	41.0	73.9	38.4	22.0	38.9	69.8	37.1	26.6
95°	28.3	47.3	103.0	51.1	32.6	47.8	88.8	40.8	31.7
97.5°	36.3	52.4	118.2	62.5	50.3	59.2	100.1	43.5	38.0
100°	47.8	61.3	184.1	76.9	66.8	66.8	182.5	49.7	43.1
102.5°	80.7	129.6	390.4	144.0	101.0	130.6	422.2	98.4	52.0
105°	138.9	272.7	695.5	301.0	183.2	297.7	742.5	251.5	94.2
107.5°	240.2	487.9	917.5	532.7	346.6	554.6	956.5	494.6	217.0
110°	447.8	647.4	961.8	731.5	554.2	774.9	1043.8	676.9	437.3



TEST NUMBER: P1432366
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	604.8	695.5	921.3	807.3	721.3	863.6	1019.8	750.3	604.4
115°	636.5	668.9	822.6	788.4	783.8	850.9	910.9	747.8	670.2
117.5°	614.9	610.7	698.5	709.1	757.2	778.8	786.8	702.3	674.1
120°	569.4	543.6	583.3	619.3	683.8	674.9	663.3	635.1	636.0
122.5°	512.4	482.0	500.2	527.3	591.8	572.9	560.7	567.2	584.1
125°	459.7	428.8	441.2	448.1	502.0	483.0	489.1	509.0	526.3
127.5°	412.9	392.1	399.4	392.4	426.6	417.7	437.2	459.6	474.4
130°	381.2	363.4	373.4	356.1	372.6	374.7	400.4	419.6	428.9
132.5°	355.1	343.7	355.3	334.3	338.9	348.5	373.1	389.7	395.2
135°	336.1	326.5	338.9	319.5	317.8	332.1	354.5	365.1	367.3
137.5°	320.2	311.8	324.6	309.9	305.6	319.9	336.8	345.4	343.3
140°	305.9	298.8	312.4	301.1	298.5	312.8	320.4	330.2	328.5
142.5°	290.5	285.3	301.5	293.9	291.4	304.3	308.2	315.4	313.3
145°	280.0	276.1	293.1	288.9	288.0	297.7	294.7	304.1	301.2
147.5°	270.8	268.3	283.4	281.7	281.7	288.9	285.0	293.1	290.4
150°	262.9	260.4	275.1	273.3	274.5	279.6	274.1	283.4	283.2
152.5°	255.1	252.1	265.5	263.8	265.0	270.1	265.0	275.6	274.8
155°	249.6	246.6	257.6	256.7	257.1	259.7	257.1	267.7	268.2
157.5°	246.0	243.7	252.2	251.7	251.7	253.5	252.2	261.5	262.0
160°	243.2	241.5	248.5	248.0	247.2	249.7	249.1	257.1	257.6
162.5°	240.4	238.6	247.0	245.7	245.7	245.7	245.4	253.5	254.4
165°	238.8	238.3	244.1	244.1	243.4	244.6	243.0	249.0	251.3
167.5°	238.8	237.5	243.8	243.8	243.0	241.8	242.7	247.9	250.2
170°	238.4	237.9	243.0	242.2	240.9	241.4	241.2	246.4	248.6
172.5°	239.4	238.9	244.5	243.3	242.4	242.4	241.3	245.2	248.8
175°	239.1	238.7	242.9	242.9	243.4	242.6	242.2	245.0	248.5
177.5°	240.8	240.4	242.9	242.9	242.1	243.1	244.0	246.7	251.5
180°	243.1	243.1	243.1	243.1	243.1	243.1	243.1	243.1	243.1



TEST NUMBER: P1432366
 CATALOG NUMBER: EHBR1-30-UNV-ASM-L830-UPL24

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	16.53	17.62	17.03	18.09	18.59	17.29	18.39	17.79	18.86	19.36
	3H	18.34	19.32	18.85	19.80	20.35	18.85	19.83	19.36	20.31	20.86
	4H	19.08	19.99	19.61	20.49	21.05	19.50	20.41	20.03	20.91	21.47
	6H	19.65	20.48	20.19	21.00	21.57	20.00	20.83	20.54	21.35	21.92
	8H	19.83	20.62	20.39	21.16	21.74	20.15	20.94	20.71	21.48	22.06
	12H	19.93	20.69	20.49	21.21	21.82	20.23	20.99	20.79	21.51	22.12
4H	2H	17.04	17.95	17.58	18.45	19.02	17.67	18.58	18.21	19.08	19.65
	3H	19.08	19.83	19.63	20.38	20.96	19.48	20.23	20.02	20.78	21.36
	4H	19.95	20.62	20.51	21.18	21.80	20.27	20.94	20.83	21.50	22.12
	6H	20.64	21.22	21.23	21.80	22.44	20.90	21.48	21.49	22.06	22.70
	8H	20.87	21.41	21.46	21.99	22.63	21.10	21.65	21.70	22.23	22.87
	12H	21.00	21.48	21.61	22.09	22.74	21.22	21.70	21.83	22.31	22.96
8H	4H	20.20	20.75	20.80	21.33	21.97	20.51	21.05	21.10	21.63	22.27
	6H	21.02	21.46	21.65	22.09	22.74	21.27	21.71	21.90	22.34	22.99
	8H	21.32	21.72	21.96	22.35	23.02	21.55	21.95	22.20	22.59	23.25
	12H	21.52	21.87	22.16	22.49	23.22	21.74	22.08	22.37	22.70	23.44
12H	4H	20.21	20.69	20.82	21.30	21.95	20.52	21.00	21.13	21.61	22.25
	6H	21.06	21.45	21.70	22.09	22.75	21.32	21.71	21.96	22.35	23.01
	8H	21.41	21.75	22.04	22.37	23.11	21.64	21.99	22.28	22.61	23.35

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-2

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L830-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L830-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-2
 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-L830-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 2983
 CIE u': 0.2516
 CIE v': 0.5201
 Duv: -0.0012
 CIE x: 0.4364
 CIE y: 0.4010
 CIE z: 0.1626
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 583
 Purity: 51.34918
 Rf: 81.2
 Rg: 101.5

CRI (Ra):	83.4		
R1:	84.0	R9:	29.4
R2:	87.5	R10:	68.6
R3:	88.9	R11:	82.2
R4:	83.8	R12:	61.6
R5:	81.9	R13:	83.9
R6:	83.1	R14:	92.5
R7:	87.1	R15:	79.8
R8:	70.9		



Test Conditions

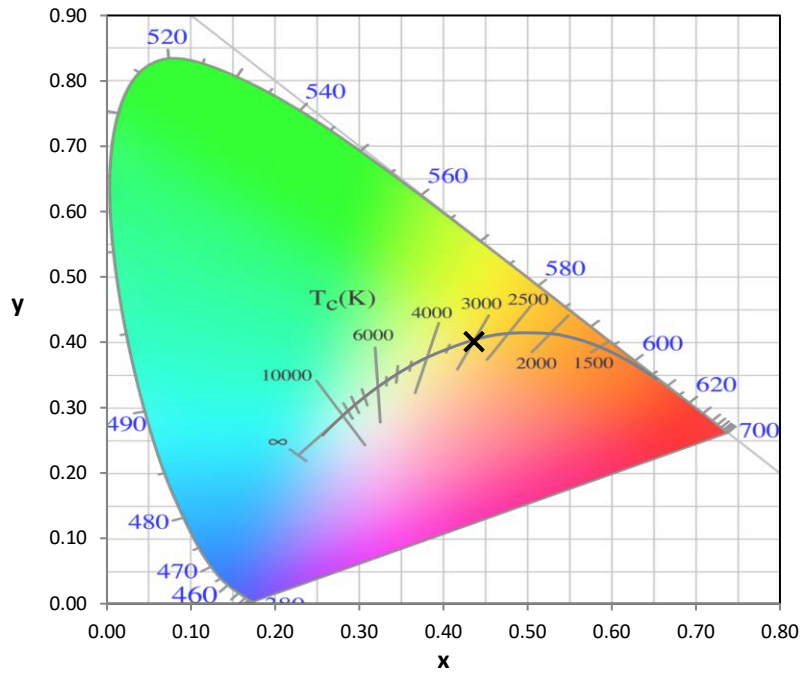
Stabilization Time: 38M
 Operation Time: 1H 38M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

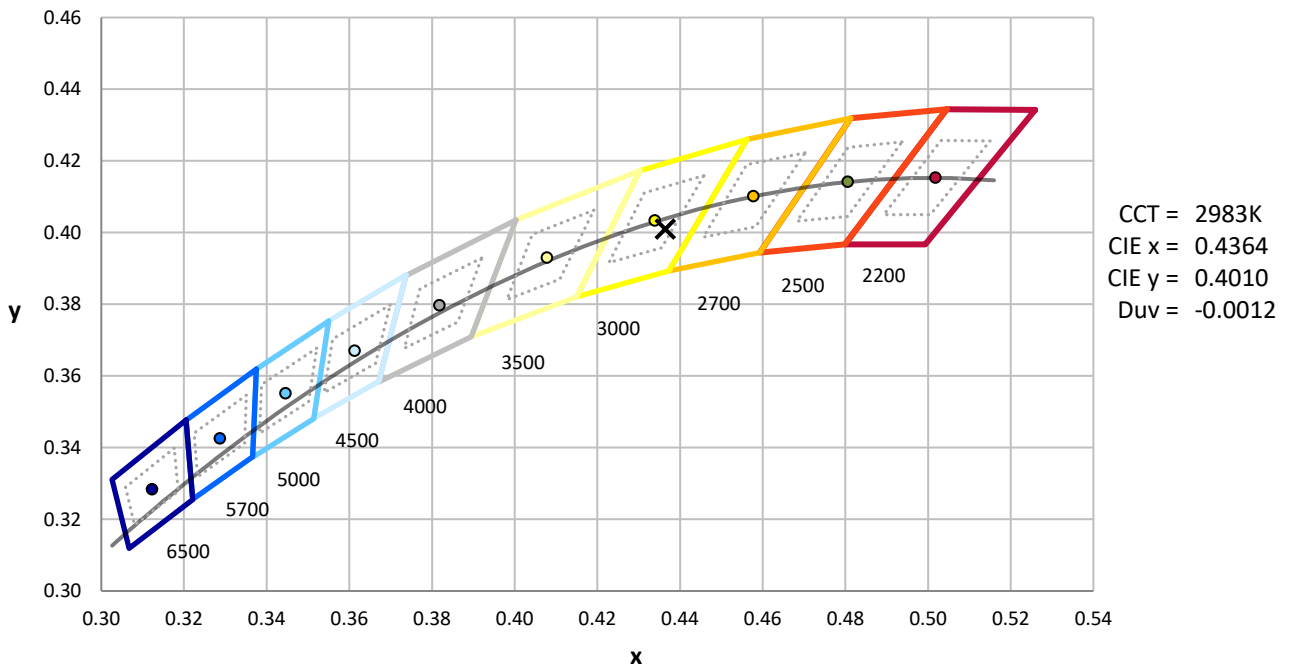
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2506-472-2

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



CCT = 2983K
 CIE x = 0.4364
 CIE y = 0.4010
 Duv = -0.0012

Point lies inside the ANSI 3000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.27

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.34

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 81.2$
 $R_g = 101.5$
 CIE $R_a = 83.4$
 $R_9 = 29.4$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 71	CES51 = 89	CES76 = 65
CES02 = 63	CES27 = 89	CES52 = 89	CES77 = 82
CES03 = 31	CES28 = 86	CES53 = 80	CES78 = 67
CES04 = 70	CES29 = 68	CES54 = 92	CES79 = 89
CES05 = 50	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 85
CES06 = 51	CES31 = 70	CES56 = 81	CES81 = 75
CES07 = 43	CES32 = 64	CES57 = 79	CES82 = 93
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 76	CES59 = 92	CES84 = 91
CES10 = 76	CES35 = 87	CES60 = 96	CES85 = 81
CES11 = 59	CES36 = 99	CES61 = 91	CES86 = 74
CES12 = 65	CES37 = 81	CES62 = 93	CES87 = 83
CES13 = 44	CES38 = 83	CES63 = 79	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 81	CES89 = 74
CES15 = 72	CES40 = 89	CES65 = 78	CES90 = 85
CES16 = 48	CES41 = 88	CES66 = 76	CES91 = 87
CES17 = 50	CES42 = 80	CES67 = 74	CES92 = 73
CES18 = 57	CES43 = 75	CES68 = 79	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 83	CES94 = 64
CES20 = 67	CES45 = 83	CES70 = 72	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 70	CES96 = 86
CES22 = 79	CES47 = 79	CES72 = 90	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 78	CES73 = 65	CES98 = 83
CES24 = 91	CES49 = 79	CES74 = 94	CES99 = 82
CES25 = 72	CES50 = 88	CES75 = 70	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)