

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: P1432262

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432262
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431639 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

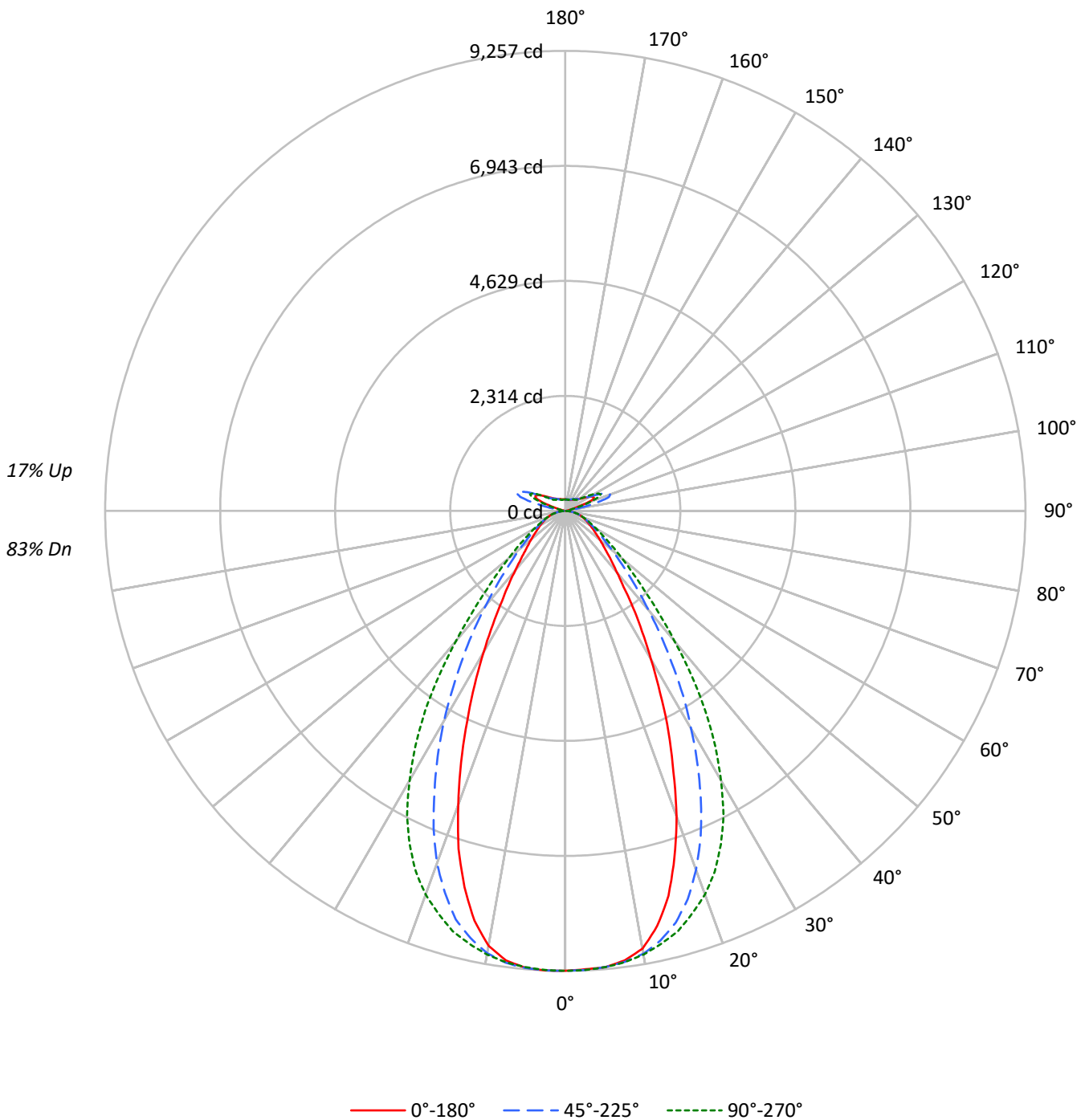
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 13774.3 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 169.6 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: Semi-Direct

Input Watts (W): 81.2
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: P1432262
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432262
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24

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	115	115	115	115	111	111	111	111	102	102	102	94	94	94	87	87	87	87	87	87	83
1	108	104	101	98	103	100	97	95	93	91	89	86	85	83	80	79	78	78	78	78	75
2	100	94	89	84	96	91	86	82	85	81	78	79	76	74	74	72	70	70	70	70	67
3	93	85	79	74	90	83	77	72	77	73	69	73	69	66	68	65	63	63	63	63	60
4	87	78	71	66	84	75	69	64	71	66	62	67	63	59	63	60	57	57	57	57	55
5	82	71	64	59	79	69	63	58	66	60	56	62	57	54	59	55	52	52	52	52	50
6	76	66	58	53	74	64	57	52	61	55	51	58	53	49	55	51	48	48	48	48	46
7	72	61	54	49	69	59	53	48	56	51	47	54	49	45	51	47	44	44	44	44	42
8	68	56	49	45	65	55	49	44	53	47	43	50	45	42	48	44	41	41	41	41	39
9	64	53	46	41	62	51	45	41	49	44	40	47	42	39	45	41	38	38	38	38	36
10	60	49	43	38	58	48	42	38	46	41	37	44	39	36	42	38	35	35	35	35	33

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	43453	43453	43453	43453	43453
5°	43166	43160	43162	43238	43212
10°	42099	42590	42658	42537	41824
15°	38219	40886	41728	40558	37342
20°	31849	37405	39961	36701	30609
25°	24631	32343	37071	31162	23355
30°	17954	26340	32564	25340	17041
35°	12941	20301	26763	19427	12097
40°	9311	14994	19723	14361	9023
45°	7336	10970	13775	10494	7083
50°	6087	8242	9970	7970	5995
55°	5317	6508	7551	6399	5244
60°	4795	5433	6016	5399	4829
65°	4485	4792	5056	4808	4527
70°	4259	4360	4495	4384	4300
75°	3973	3948	3973	3959	4012
80°	3587	3330	3256	3382	3587
85°	2485	2109	2089	2141	2560

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 14432 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432262
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	873.8	6.3
10°-20°	2348.5	17.0
20°-30°	2855.8	20.7
30°-40°	2326.2	16.9
40°-50°	1396.7	10.1
50°-60°	803.8	5.8
60°-70°	503.0	3.7
70°-80°	296.3	2.2
80°-90°	90.7	0.7
90°-100°	60.0	0.4
100°-110°	397.3	2.9
110°-120°	735.0	5.3
120°-130°	436.1	3.2
130°-140°	263.0	1.9
140°-150°	181.5	1.3
150°-160°	117.8	0.9
160°-170°	66.8	0.5
170°-180°	22.0	0.2
0°-30°	6078.1	44.1
0°-40°	8404.3	61.0
0°-60°	10604.8	77.0
0°-90°	11494.7	83.5
90°-120°	1192.3	8.7
90°-150°	2073.0	15.0
90°-180°	2280.0	16.6
0°-180°	13774.3	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	9253	9253	9253	9253	9253	
5°	9217	9215	9216	9232	9226	871
15°	8018	8578	8754	8509	7834	2206
25°	4919	6459	7403	6223	4664	2241
35°	2375	3726	4912	3566	2220	1503
45°	1187	1775	2229	1698	1146	936
55°	718	880	1020	865	709	649
65°	468	500	528	502	472	465
75°	280	278	280	279	283	296
85°	85	72	72	74	88	91
90°	17	46	16	48	17	12
95°	28	103	32	87	28	27
105°	138	695	182	741	90	185
115°	636	822	782	909	666	586
125°	459	439	500	486	522	418
135°	335	336	315	352	363	262
145°	276	289	284	292	297	175
155°	244	252	251	252	263	114
165°	230	235	234	233	240	66
175°	229	232	231	229	234	22
180°	231	231	231	231	231	



TEST NUMBER: P1432262
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	9253.1	9253.1	9253.1	9253.1	9253.1	9253.1	9253.1	9253.1	9253.1
2.5°	9232.8	9241.1	9244.6	9246.5	9248.7	9254.5	9256.9	9252.9	9256.4
5°	9216.7	9217.2	9215.3	9224.1	9215.7	9221.5	9232.0	9227.9	9226.4
7.5°	9122.9	9142.3	9153.7	9156.6	9158.1	9165.3	9172.6	9131.0	9124.8
10°	8944.5	8977.0	9048.8	9069.4	9063.2	9074.8	9037.6	8928.7	8886.0
12.5°	8553.7	8667.5	8854.2	8937.4	8922.2	8932.6	8805.8	8575.9	8443.8
15°	8018.2	8185.1	8577.7	8741.6	8754.3	8741.6	8508.9	8061.0	7834.1
17.5°	7306.3	7614.5	8192.6	8510.8	8492.6	8498.7	8056.7	7394.8	7135.0
20°	6545.9	6874.4	7687.9	8218.8	8213.2	8179.4	7543.2	6670.1	6291.0
22.5°	5685.8	6109.4	7109.6	7859.6	7857.5	7801.3	6917.8	5878.8	5470.7
25°	4918.8	5334.2	6458.9	7419.8	7403.1	7339.1	6223.0	5089.4	4663.9
27.5°	4125.6	4557.7	5764.0	6904.2	6892.8	6823.0	5558.8	4351.7	3946.6
30°	3453.4	3848.4	5066.4	6336.9	6263.7	6255.7	4874.2	3668.5	3277.8
32.5°	2877.4	3216.0	4408.6	5743.7	5614.1	5651.1	4191.8	3097.1	2709.9
35°	2375.2	2673.5	3726.0	5057.7	4911.9	4959.8	3565.6	2541.3	2220.2
37.5°	1927.7	2214.6	3147.5	4390.4	4167.5	4257.8	3014.8	2122.3	1865.0
40°	1613.8	1841.3	2598.9	3658.2	3418.5	3565.6	2489.2	1770.2	1564.0
42.5°	1390.5	1539.0	2145.0	2959.2	2775.3	2879.5	2051.6	1479.9	1325.6
45°	1187.0	1305.5	1774.9	2335.1	2228.7	2325.5	1697.9	1261.8	1146.0
47.5°	1036.8	1128.1	1461.1	1885.7	1819.7	1850.2	1418.1	1101.2	1007.0
50°	907.2	977.7	1228.3	1522.0	1485.9	1504.7	1187.8	958.2	893.4
52.5°	806.4	858.1	1030.3	1250.8	1233.0	1235.9	1012.2	842.9	795.9
55°	718.5	754.5	879.5	1024.7	1020.4	1021.1	864.8	746.9	708.7
57.5°	641.5	671.3	755.8	860.6	854.5	855.9	748.9	663.4	638.7
60°	576.4	596.3	653.1	727.4	723.2	721.5	649.0	589.0	580.5
62.5°	518.7	531.4	570.7	623.5	615.7	617.5	570.5	532.0	519.4
65°	468.1	472.5	500.2	532.8	527.7	532.0	501.8	475.4	472.5
67.5°	418.6	423.1	439.3	461.2	455.4	458.9	439.7	424.2	421.7
70°	373.7	373.5	382.6	394.4	394.4	395.0	384.7	375.4	377.3
72.5°	327.1	326.0	328.7	336.7	334.5	341.9	331.0	328.1	328.5
75°	279.9	276.5	278.1	282.1	279.9	283.7	278.9	282.6	282.6
77.5°	235.3	229.1	227.2	227.7	223.5	229.3	230.4	233.0	238.8
80°	188.7	180.0	175.2	175.0	171.3	175.0	177.9	183.1	188.7
82.5°	140.1	132.5	124.4	122.9	120.6	122.7	126.5	132.7	141.8
85°	85.4	77.6	72.5	69.8	71.8	71.8	73.6	82.3	88.0
87.5°	30.8	27.0	22.1	22.3	22.9	23.6	24.6	31.0	33.9
90°	16.9	26.6	45.6	29.1	16.5	27.8	48.1	25.3	16.7
92.5°	24.3	40.6	73.4	37.9	21.5	37.9	68.4	34.2	22.9
95°	28.2	46.8	102.6	50.7	31.7	46.8	87.4	37.9	28.0
97.5°	35.8	51.9	117.7	62.0	49.4	58.3	98.7	40.6	34.4
100°	47.2	60.8	183.6	76.0	65.9	65.9	181.1	46.8	39.6
102.5°	80.1	129.2	390.0	143.0	100.0	129.2	420.3	95.0	48.5
105°	138.4	272.2	695.0	300.0	182.3	296.3	740.7	248.1	90.3
107.5°	239.6	487.5	916.6	531.8	345.6	553.2	954.6	491.2	213.1
110°	447.3	646.9	960.9	730.5	553.2	773.5	1041.9	673.5	433.3



TEST NUMBER: P1432262
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-L830-UPL24

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	604.3	695.0	920.4	806.4	720.3	862.1	1017.9	746.9	600.4
115°	635.9	668.4	821.7	787.5	782.4	849.5	909.0	744.4	666.3
117.5°	614.6	610.3	697.6	707.7	755.8	777.4	785.0	698.9	670.1
120°	568.9	543.1	582.4	617.9	682.4	673.5	660.8	631.9	632.1
122.5°	512.0	481.3	498.8	525.4	589.9	571.0	558.3	563.5	580.4
125°	458.9	428.1	439.3	445.7	500.1	481.1	486.3	505.4	522.1
127.5°	412.1	391.4	397.5	390.0	424.1	415.2	434.4	456.2	470.2
130°	380.4	362.4	371.1	353.2	369.9	372.4	397.9	415.6	424.7
132.5°	354.0	342.4	352.5	330.8	335.9	346.2	370.3	385.6	390.7
135°	335.2	324.9	336.3	315.8	314.7	329.9	351.5	361.6	363.0
137.5°	318.7	309.9	321.2	306.0	302.3	317.5	333.9	341.5	339.2
140°	303.9	296.1	308.7	297.4	294.9	310.1	317.6	326.7	324.1
142.5°	287.8	282.6	297.6	290.0	287.5	301.6	305.5	311.7	309.4
145°	276.5	272.7	289.0	285.2	283.9	294.2	291.7	300.8	296.9
147.5°	267.0	264.2	279.0	277.7	277.7	285.4	281.8	289.5	286.0
150°	258.3	255.5	270.3	269.1	270.3	275.4	270.5	279.8	278.7
152.5°	249.6	246.9	260.4	259.0	260.2	265.3	260.6	270.9	270.1
155°	243.5	240.7	251.8	251.4	251.4	254.1	252.0	262.5	262.7
157.5°	239.0	237.3	245.8	245.4	245.4	246.9	246.0	255.3	255.4
160°	235.5	233.9	241.1	240.7	239.4	242.1	241.3	249.3	249.4
162.5°	232.2	230.4	238.8	237.3	237.1	237.3	236.4	244.6	244.9
165°	229.9	229.4	235.3	234.9	233.7	234.9	233.0	238.5	240.0
167.5°	230.1	228.6	234.3	233.9	232.6	231.4	231.9	236.1	237.6
170°	228.9	228.7	233.1	231.6	230.1	230.2	229.7	233.8	235.3
172.5°	229.3	229.1	233.6	231.9	230.4	230.6	228.7	231.6	234.4
175°	228.7	228.3	231.6	231.1	230.9	229.9	229.1	230.8	233.7
177.5°	230.1	229.7	231.8	231.3	229.9	230.1	230.6	232.2	236.4
180°	230.6	230.6	230.6	230.6	230.6	230.6	230.6	230.6	230.6



TEST NUMBER: P1432262
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-A1-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	13.71	14.74	14.34	15.36	16.06	14.70	15.72	15.32	16.34	17.04
	3H	15.18	16.10	15.83	16.73	17.47	15.95	16.86	16.59	17.49	18.24
	4H	15.78	16.63	16.44	17.28	18.04	16.44	17.30	17.11	17.94	18.70
	6H	16.24	17.02	16.91	17.68	18.45	16.79	17.58	17.47	18.24	19.00
	8H	16.39	17.13	17.07	17.80	18.58	16.89	17.63	17.57	18.31	19.08
	12H	16.46	17.17	17.15	17.83	18.63	16.92	17.63	17.61	18.30	19.10
4H	2H	14.22	15.07	14.88	15.72	16.48	15.00	15.85	15.67	16.50	17.26
	3H	15.89	16.60	16.57	17.28	18.06	16.48	17.18	17.15	17.87	18.64
	4H	16.61	17.24	17.30	17.93	18.74	17.10	17.74	17.79	18.42	19.23
	6H	17.18	17.73	17.89	18.44	19.26	17.57	18.12	18.28	18.83	19.65
	8H	17.37	17.88	18.08	18.59	19.42	17.70	18.22	18.42	18.93	19.75
	12H	17.47	17.92	18.20	18.66	19.49	17.77	18.22	18.50	18.96	19.79
8H	4H	16.83	17.34	17.54	18.05	18.87	17.27	17.78	17.99	18.49	19.32
	6H	17.51	17.93	18.26	18.69	19.52	17.85	18.27	18.60	19.03	19.86
	8H	17.77	18.14	18.53	18.90	19.74	18.05	18.42	18.81	19.18	20.02
	12H	17.93	18.25	18.68	19.00	19.91	18.16	18.49	18.92	19.23	20.15
12H	4H	16.82	17.27	17.55	18.01	18.84	17.26	17.72	18.00	18.46	19.29
	6H	17.54	17.91	18.30	18.67	19.52	17.88	18.25	18.64	19.01	19.85
	8H	17.83	18.15	18.58	18.90	19.81	18.11	18.43	18.86	19.18	20.09

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

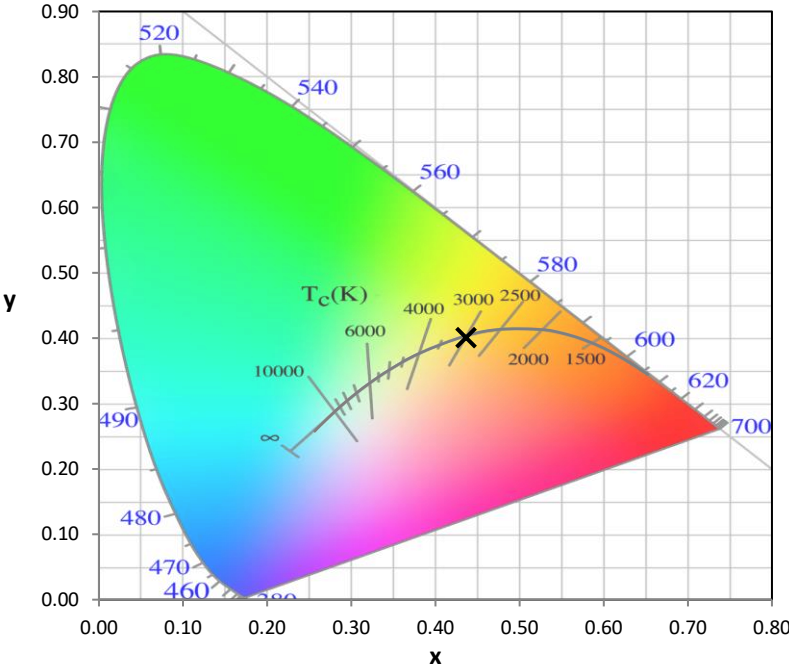
Stabilization Time: 38M
 Operation Time: 1H 38M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

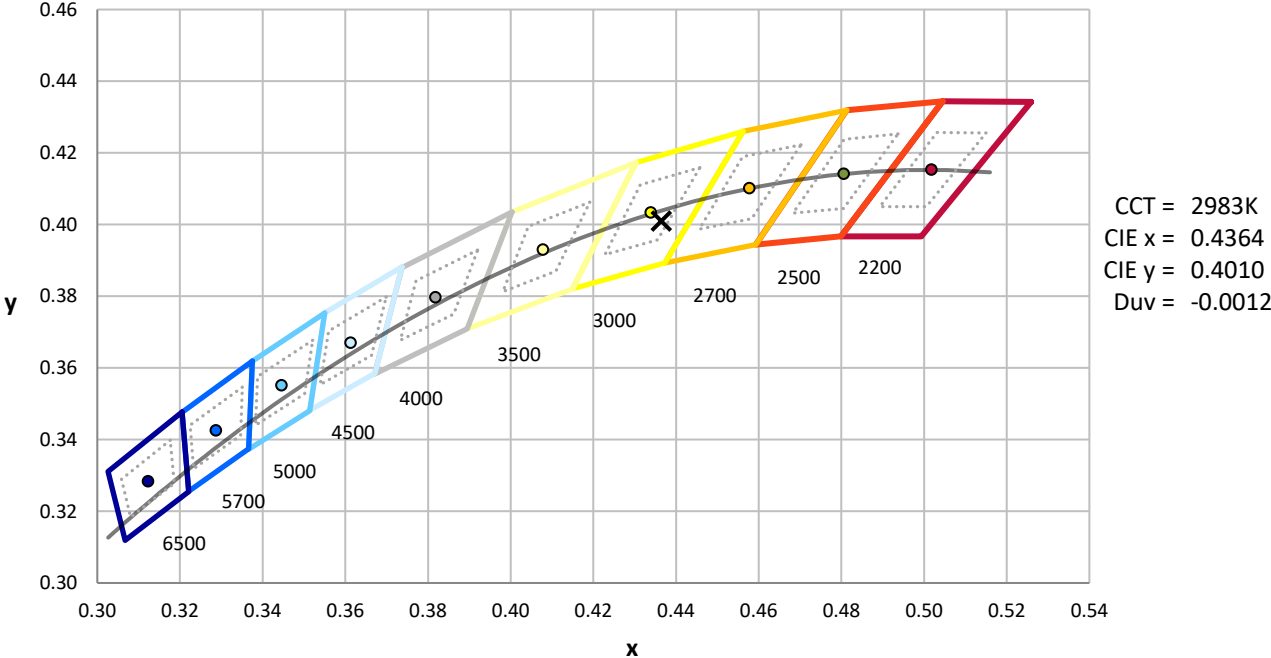
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208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



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)