

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: P1432397

Luminaire Tested: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432397
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431774 AND P1431635
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/20/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18
Description: Elevate Round Highbay at, 36000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with ASM lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

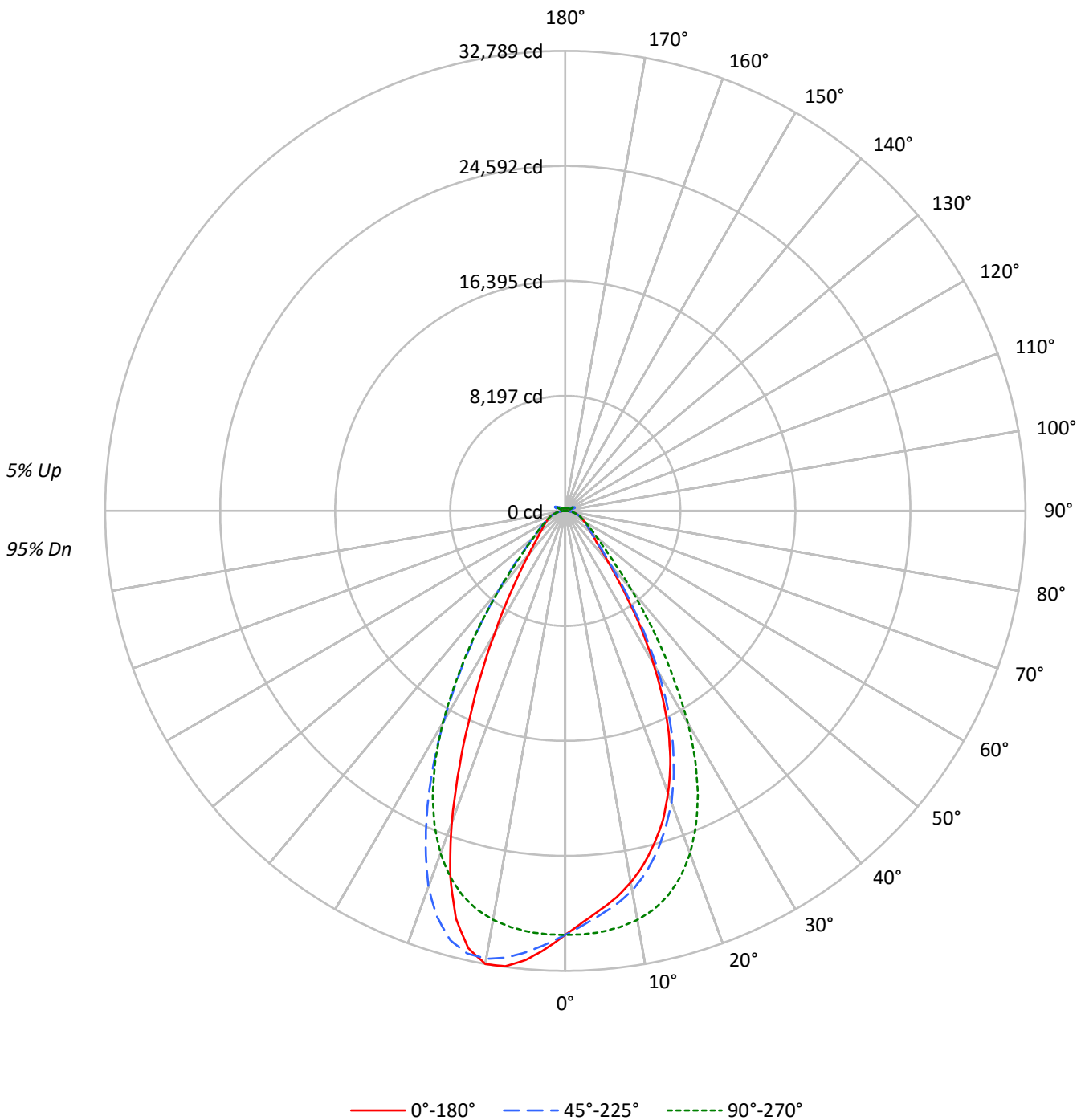
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 35516.2 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 174.7 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): 203.3
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: P1432397
CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432397

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

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	115	115	115	115	108	108	108	103	103	103	98	98	98	98	98	98	95
1	111	107	104	101	108	105	102	99	100	97	95	95	93	92	91	89	88	88	88	88	86
2	104	98	93	89	101	96	91	87	91	88	85	88	85	82	84	82	80	84	82	80	77
3	97	90	84	79	95	88	82	78	84	80	76	81	77	74	78	75	72	78	75	72	70
4	91	82	76	71	89	81	75	70	78	73	69	75	71	67	73	69	66	73	69	66	64
5	86	76	69	64	84	75	69	64	72	67	63	70	65	62	68	64	61	68	64	61	59
6	81	71	64	59	79	70	63	59	68	62	58	66	61	57	64	59	56	64	59	56	54
7	77	66	59	54	75	65	59	54	63	57	53	62	56	53	60	55	52	60	55	52	50
8	72	62	55	50	71	61	54	50	59	54	49	58	53	49	56	52	48	56	52	48	47
9	69	58	51	47	67	57	51	47	56	50	46	54	49	46	53	49	45	53	49	45	44
10	65	54	48	44	64	54	48	44	53	47	43	51	46	43	50	46	42	50	46	42	41

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°	135°	180°
0°	141906	141906	141906	141906	141906
5°	133722	135286	141042	147806	150465
10°	126557	129237	139308	152552	154328
15°	116904	120027	135195	150987	143419
20°	104129	107636	126441	138787	115003
25°	87264	90568	111910	116411	79680
30°	65291	69076	90867	89960	51838
35°	43466	46090	65173	64120	33571
40°	27412	29295	42136	42408	23139
45°	19531	20344	26735	27884	17924
50°	16269	16398	19854	20371	15231
55°	14361	14395	16210	16638	13875
60°	13297	13183	14036	14333	13216
65°	12692	12578	12796	13045	12746
70°	12328	12115	12127	12360	12490
75°	11720	11365	11341	11744	12082
80°	10664	9919	9963	10664	11407
85°	7766	6445	6445	7370	8144

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 112.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 37588 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432397
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2873.2	8.1
10°-20°	7816.8	22.0
20°-30°	9167.6	25.8
30°-40°	6375.5	18.0
40°-50°	3168.3	8.9
50°-60°	1895.0	5.3
60°-70°	1333.8	3.8
70°-80°	859.2	2.4
80°-90°	275.9	0.8
90°-100°	47.0	0.1
100°-110°	303.1	0.9
110°-120°	559.3	1.6
120°-130°	333.0	0.9
130°-140°	202.3	0.6
140°-150°	140.8	0.4
150°-160°	92.9	0.3
160°-170°	54.2	0.2
170°-180°	18.2	0.1
0°-30°	19857.6	55.9
0°-40°	26233.1	73.9
0°-60°	31296.4	88.1
0°-90°	33765.3	95.1
90°-120°	909.4	2.6
90°-150°	1585.6	4.5
90°-180°	1751.0	4.9
0°-180°	35516.2	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	30218	30218	30218	30218	30218	
5°	28552	28886	30115	31559	32127	2678
15°	24526	25181	28363	31676	30088	6840
25°	17427	18086	22348	23247	15912	7863
35°	7978	8459	11962	11768	6162	5082
45°	3160	3292	4326	4512	2900	2554
55°	1941	1945	2191	2248	1875	1761
65°	1325	1313	1336	1362	1330	1316
75°	826	801	799	827	851	871
85°	267	222	222	253	280	275
90°	13	35	13	38	17	19
95°	22	78	25	68	26	21
105°	106	528	139	564	73	141
115°	483	624	595	692	510	445
125°	349	335	381	372	401	318
135°	256	258	243	270	281	200
145°	215	225	221	226	231	136
155°	193	199	198	198	207	90
165°	187	190	190	190	197	53
175°	188	191	192	192	197	18
180°	192	192	192	192	192	



TEST NUMBER: P1432397
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8	30217.8
2.5°	29320.8	29340.1	29545.1	29812.0	30200.2	30590.6	30906.7	31115.3	31218.4
5°	28551.8	28658.3	28885.6	29375.8	30114.6	30896.6	31558.9	31992.5	32126.7
7.5°	27802.7	27864.6	28244.8	28864.0	29910.1	31128.3	32112.5	32618.5	32742.1
10°	26888.8	27028.7	27458.2	28188.7	29597.8	31274.5	32411.7	32774.3	32789.1
12.5°	25813.4	25998.6	26442.3	27363.6	29099.8	31222.4	32311.4	32192.4	31922.1
15°	24525.9	24688.6	25181.0	26249.7	28363.2	30913.6	31676.2	30707.9	30088.5
17.5°	23135.4	23282.7	23710.5	24887.4	27325.1	30335.6	30350.3	28434.6	27266.2
20°	21401.6	21517.1	22122.4	23277.1	25987.3	29408.6	28524.7	25020.6	23636.4
22.5°	19556.6	19664.8	20202.6	21404.4	24310.0	28158.6	25982.2	21586.3	19697.7
25°	17426.6	17485.5	18086.3	19173.0	22348.4	26627.0	23247.1	17844.3	15912.1
27.5°	15030.4	15130.7	15759.1	16869.1	20041.1	24685.7	20334.6	14581.7	12799.0
30°	12558.7	12724.8	13286.8	14280.8	17478.2	22197.1	17303.7	11612.5	9971.0
32.5°	10252.0	10371.5	10772.2	11810.8	14608.8	19757.8	14392.9	9304.6	7914.1
35°	7977.6	8097.1	8459.2	9479.1	11961.5	16705.9	11768.3	7311.2	6161.5
37.5°	6098.1	6309.4	6541.7	7369.6	9387.3	13822.4	9381.1	5887.3	4997.6
40°	4751.2	4785.2	5077.5	5607.3	7303.2	10807.8	7350.3	4699.7	4010.6
42.5°	3803.2	3895.6	4021.4	4418.0	5533.7	8264.3	5777.3	3857.1	3406.5
45°	3160.1	3196.3	3291.5	3557.9	4325.6	6081.6	4511.5	3254.1	2900.1
47.5°	2764.6	2748.7	2809.9	3009.4	3522.8	4700.2	3656.4	2791.2	2543.1
50°	2424.6	2414.9	2443.9	2577.0	2959.0	3606.6	3036.0	2436.5	2269.9
52.5°	2160.5	2169.0	2171.9	2254.7	2541.9	2941.4	2585.5	2171.3	2059.2
55°	1940.7	1951.4	1945.3	2006.4	2190.6	2472.7	2248.4	1952.6	1875.0
57.5°	1769.0	1761.1	1752.6	1785.5	1923.7	2097.7	1952.6	1766.2	1714.6
60°	1598.5	1591.1	1584.8	1606.4	1687.4	1816.7	1723.1	1603.6	1588.8
62.5°	1452.3	1447.8	1447.2	1443.2	1505.6	1587.2	1523.7	1457.3	1444.3
65°	1324.8	1319.6	1312.9	1306.6	1335.6	1411.4	1361.6	1325.9	1330.4
67.5°	1197.3	1197.3	1185.4	1175.8	1204.0	1243.8	1222.2	1201.8	1206.9
70°	1081.7	1082.3	1063.0	1055.7	1064.1	1106.6	1084.5	1087.3	1095.9
72.5°	957.6	944.0	929.9	929.3	930.4	963.3	955.9	962.7	971.7
75°	825.6	809.7	800.6	790.5	798.9	823.8	827.3	836.9	851.1
77.5°	698.1	673.7	666.4	661.2	655.6	683.9	694.7	707.7	728.7
80°	561.0	534.3	521.8	514.5	524.1	537.2	561.0	570.5	600.1
82.5°	414.8	394.9	379.6	379.1	383.6	395.5	415.9	434.1	451.0
85°	266.9	235.1	221.5	226.7	221.5	239.7	253.3	274.8	279.9
87.5°	96.3	75.4	71.9	79.3	77.7	83.3	95.2	103.7	104.3
90°	13.0	20.7	35.1	22.7	13.0	22.2	38.1	22.6	17.0
92.5°	18.8	31.3	56.2	29.3	16.9	29.9	53.5	29.3	21.7
95°	21.6	36.1	78.3	39.0	25.1	36.6	67.9	32.1	25.6
97.5°	28.0	39.9	89.8	47.6	38.6	45.2	76.5	34.1	30.4
100°	36.6	46.6	139.8	58.7	51.1	51.1	139.0	38.9	34.3
102.5°	61.6	98.4	296.3	109.6	77.0	99.6	321.0	76.0	40.9
105°	105.8	207.0	527.6	228.7	139.4	226.3	563.9	192.1	73.3
107.5°	182.6	370.2	696.2	404.4	263.2	421.2	726.1	376.5	166.4
110°	340.0	491.1	729.8	555.1	420.7	588.3	792.4	514.7	333.4



TEST NUMBER: P1432397

CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	459.1	527.6	699.1	612.7	547.4	655.5	774.1	570.4	460.1
115°	483.1	507.5	624.2	598.3	595.0	645.9	691.6	568.5	510.0
117.5°	466.8	463.3	530.1	538.3	574.9	591.2	597.5	533.9	512.9
120°	432.2	412.4	442.8	470.2	519.1	512.5	503.9	483.0	484.1
122.5°	389.0	366.0	379.9	400.6	449.6	435.2	426.2	431.7	444.7
125°	349.2	325.6	335.3	340.8	381.4	367.1	372.1	387.5	401.2
127.5°	313.7	297.8	303.7	298.5	324.4	317.7	332.6	350.1	361.8
130°	289.7	276.2	284.1	271.3	283.7	285.0	304.8	320.0	327.2
132.5°	270.1	261.4	270.8	255.1	258.3	265.5	284.3	297.5	302.0
135°	255.7	248.6	258.3	244.1	242.6	253.0	270.4	278.7	280.8
137.5°	243.8	237.6	247.9	237.0	233.5	243.9	257.0	263.9	262.7
140°	233.4	228.2	239.0	230.2	228.4	238.8	244.5	252.3	251.7
142.5°	222.0	218.2	230.9	225.2	223.2	232.6	235.5	241.5	240.2
145°	214.6	211.7	224.8	221.3	221.0	228.1	225.5	232.9	231.1
147.5°	208.0	206.2	217.7	216.1	216.1	221.3	218.4	224.8	223.0
150°	202.4	200.5	211.5	210.0	210.9	214.8	210.4	217.7	217.8
152.5°	196.9	194.4	204.4	202.9	203.8	207.7	203.8	212.1	211.7
155°	193.1	190.7	198.8	197.6	198.2	200.2	198.2	206.5	207.0
157.5°	191.0	188.9	195.1	194.6	194.6	196.1	195.1	202.4	203.0
160°	189.3	187.7	193.0	192.4	192.0	193.9	193.5	199.8	200.4
162.5°	187.5	186.0	192.1	191.2	191.2	191.2	191.4	197.6	198.8
165°	186.7	186.1	190.4	190.4	190.0	191.0	190.2	195.2	197.3
167.5°	186.7	185.7	190.5	190.5	190.2	189.2	190.4	195.0	197.1
170°	186.9	186.3	190.2	189.8	188.8	189.5	189.6	194.2	196.2
172.5°	188.1	187.5	191.9	191.0	190.6	190.6	190.3	194.0	197.0
175°	188.3	187.7	191.2	191.2	191.7	191.3	191.5	194.1	197.2
177.5°	189.8	189.2	191.2	191.2	190.7	191.8	193.0	195.7	199.6
180°	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8	191.8



TEST NUMBER: P1432397
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-ASM-L830-UPL18

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	17.31	18.45	17.77	18.86	19.31	18.08	19.21	18.53	19.63	20.07
	3H	19.13	20.14	19.60	20.57	21.06	19.64	20.65	20.11	21.08	21.57
	4H	19.87	20.81	20.36	21.26	21.77	20.29	21.23	20.78	21.68	22.19
	6H	20.44	21.30	20.94	21.77	22.29	20.78	21.65	21.29	22.12	22.63
	8H	20.62	21.44	21.14	21.93	22.45	20.94	21.76	21.46	22.25	22.77
	12H	20.72	21.50	21.24	21.98	22.53	21.02	21.80	21.54	22.28	22.83
4H	2H	17.83	18.77	18.32	19.22	19.73	18.46	19.40	18.95	19.85	20.36
	3H	19.87	20.65	20.37	21.15	21.67	20.27	21.04	20.77	21.55	22.07
	4H	20.74	21.43	21.26	21.95	22.51	21.06	21.75	21.58	22.26	22.83
	6H	21.43	22.03	21.98	22.57	23.15	21.69	22.29	22.24	22.83	23.41
	8H	21.66	22.22	22.21	22.76	23.34	21.90	22.46	22.45	22.99	23.58
	12H	21.79	22.29	22.36	22.86	23.45	22.01	22.51	22.58	23.08	23.67
8H	4H	21.00	21.56	21.55	22.09	22.68	21.30	21.86	21.85	22.40	22.98
	6H	21.81	22.27	22.40	22.86	23.45	22.06	22.52	22.65	23.11	23.70
	8H	22.11	22.52	22.72	23.12	23.73	22.35	22.75	22.95	23.35	23.96
	12H	22.32	22.67	22.92	23.25	23.94	22.53	22.89	23.13	23.47	24.15
12H	4H	21.00	21.50	21.58	22.07	22.66	21.31	21.80	21.88	22.38	22.96
	6H	21.85	22.26	22.46	22.86	23.46	22.11	22.51	22.71	23.11	23.72
	8H	22.20	22.55	22.80	23.13	23.82	22.44	22.79	23.04	23.37	24.06

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-2

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)