

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: P1432612

Luminaire Tested: EHBR1-24-UNV-A1-L835-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432612
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-L835-UPL15
Description: Elevate Round Highbay at, 24000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with A lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

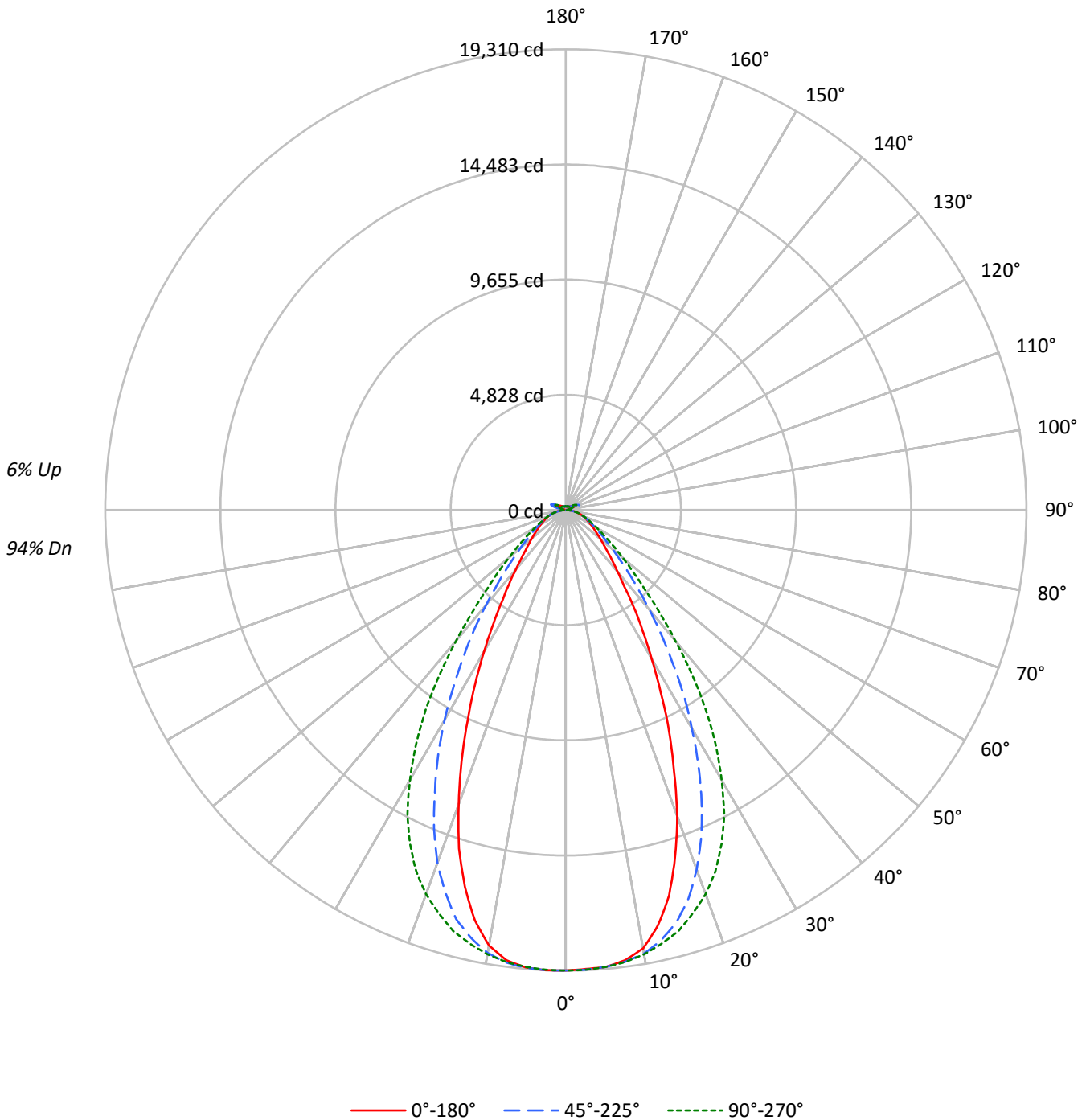
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 25421.9 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 184.8 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 (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: P1432612
CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L835-UPL15

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432612
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L835-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°	90643	90643	90643	90643	90643
5°	90044	90030	90035	90194	90139
10°	87818	88842	88983	88731	87244
15°	79725	85288	87043	84604	77894
20°	66436	78028	83358	76559	63850
25°	51379	67467	77329	65003	48717
30°	37451	54944	67928	52859	35547
35°	26996	42349	55826	40525	25234
40°	19422	31278	41142	29958	18823
45°	15304	22883	28734	21891	14774
50°	12698	17193	20797	16626	12505
55°	11089	13576	15750	13348	10940
60°	10001	11332	12551	11262	10072
65°	9354	9996	10546	10027	9443
70°	8884	9096	9376	9145	8970
75°	8287	8235	8287	8258	8367
80°	7486	6948	6792	7054	7486
85°	5188	4399	4353	4469	5342

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 67.5°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 30106 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432612
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L835-UPL15

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1822.8	7.2
10°-20°	4898.9	19.3
20°-30°	5957.1	23.4
30°-40°	4852.5	19.1
40°-50°	2913.4	11.5
50°-60°	1676.7	6.6
60°-70°	1049.3	4.1
70°-80°	618.0	2.4
80°-90°	183.3	0.7
90°-100°	38.1	0.1
100°-110°	251.6	1.0
110°-120°	465.4	1.8
120°-130°	276.3	1.1
130°-140°	167.4	0.7
140°-150°	116.5	0.5
150°-160°	76.2	0.3
160°-170°	43.8	0.2
170°-180°	14.6	0.1
0°-30°	12678.7	49.9
0°-40°	17531.2	69.0
0°-60°	22121.3	87.0
0°-90°	23972.0	94.3
90°-120°	755.1	3.0
90°-150°	1315.3	5.2
90°-180°	1450.0	5.7
0°-180°	25421.9	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	19302	19302	19302	19302	19302	
5°	19226	19223	19224	19258	19246	1817
15°	16726	17893	18261	17749	16342	4601
25°	10260	13473	15443	12981	9729	4675
35°	4955	7772	10246	7438	4631	3135
45°	2476	3702	4649	3542	2390	1953
55°	1499	1835	2128	1804	1478	1355
65°	976	1043	1101	1047	986	971
75°	584	580	584	582	589	618
85°	178	151	150	154	184	190
90°	11	29	10	30	11	14
95°	18	65	20	55	18	18
105°	88	440	115	469	58	118
115°	403	520	495	576	422	372
125°	291	278	317	308	332	266
135°	214	214	200	224	231	167
145°	178	185	182	187	191	113
155°	158	163	162	163	171	74
165°	152	154	153	153	158	43
175°	153	154	152	152	156	15
180°	154	154	154	154	154	



TEST NUMBER: P1432612
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L835-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
0°	19301.8	19301.8	19301.8	19301.8	19301.8	19301.8	19301.8	19301.8	19301.8
2.5°	19259.4	19276.8	19284.0	19288.1	19292.5	19304.7	19309.9	19301.4	19308.7
5°	19225.9	19227.0	19222.9	19241.2	19223.8	19235.9	19257.8	19249.2	19246.0
7.5°	19030.2	19070.6	19094.5	19100.5	19103.8	19118.7	19134.0	19047.1	19034.1
10°	18658.2	18725.8	18875.7	18918.6	18905.7	18929.9	18852.2	18625.0	18536.1
12.5°	17842.9	18080.1	18469.9	18643.3	18611.7	18633.2	18368.7	17889.3	17613.6
15°	16725.8	17073.9	17892.9	18234.9	18261.2	18234.9	17749.4	16815.2	16341.7
17.5°	15240.9	15883.8	17089.7	17753.5	17715.4	17728.0	16806.2	15425.3	14883.6
20°	13654.6	14339.8	16037.0	17144.3	17132.5	17062.1	15735.0	13913.7	13123.0
22.5°	11860.4	12744.2	14830.6	16395.1	16390.7	16273.5	14430.4	12263.0	11411.7
25°	10260.3	11127.1	13473.1	15477.4	15442.6	15309.3	12981.1	10616.5	9728.7
27.5°	8606.1	9507.2	12023.7	14402.0	14378.2	14232.7	11595.6	9077.5	8232.5
30°	7203.7	8027.6	10568.4	13218.8	13066.0	13049.4	10167.4	7652.4	6837.4
32.5°	6002.2	6708.5	9196.3	11981.3	11710.9	11788.1	8744.0	6460.6	5652.9
35°	4954.7	5576.9	7772.5	10550.3	10246.1	10346.0	7437.8	5301.2	4631.3
37.5°	4021.3	4619.6	6565.7	9158.3	8693.4	8881.8	6288.8	4427.1	3890.3
40°	3366.3	3840.9	5421.3	7630.9	7130.9	7437.8	5192.4	3692.6	3262.5
42.5°	2900.6	3210.3	4474.4	6172.8	5789.2	6006.7	4279.6	3087.0	2765.2
45°	2476.2	2723.1	3702.3	4871.0	4649.1	4850.8	3541.8	2632.2	2390.4
47.5°	2162.8	2353.3	3047.8	3933.5	3795.6	3859.5	2958.0	2297.0	2100.6
50°	1892.4	2039.5	2562.3	3174.7	3099.5	3138.8	2477.8	1998.7	1863.7
52.5°	1682.2	1790.1	2149.1	2609.2	2572.0	2578.1	2111.5	1758.2	1660.3
55°	1498.6	1573.8	1834.6	2137.3	2128.5	2130.1	1803.9	1558.0	1478.4
57.5°	1338.1	1400.4	1576.7	1795.3	1782.4	1785.2	1562.1	1383.8	1332.5
60°	1202.3	1243.9	1362.3	1517.2	1508.8	1505.1	1353.9	1228.5	1210.8
62.5°	1081.8	1108.5	1190.6	1300.6	1284.4	1288.0	1190.1	1109.7	1083.5
65°	976.3	985.6	1043.4	1111.3	1100.8	1109.7	1046.6	991.6	985.6
67.5°	873.2	882.5	916.5	962.1	950.0	957.3	917.2	885.0	879.7
70°	779.5	779.1	798.1	822.7	822.7	823.9	802.4	783.0	787.1
72.5°	682.4	680.0	685.7	702.2	697.8	713.1	690.5	684.4	685.2
75°	583.8	576.9	580.1	588.6	583.8	591.8	581.7	589.4	589.4
77.5°	490.8	477.9	473.8	475.1	466.1	478.3	480.7	485.9	498.0
80°	393.8	375.6	365.5	365.1	357.3	365.1	371.1	382.1	393.8
82.5°	292.3	276.6	259.5	256.3	251.4	255.9	264.0	276.9	296.0
85°	178.3	161.7	151.2	145.6	149.6	149.6	153.6	171.8	183.6
87.5°	64.3	56.1	46.1	46.4	47.7	49.4	51.3	64.7	70.8
90°	11.2	16.9	28.9	18.4	10.4	17.6	30.4	16.0	10.8
92.5°	15.6	25.7	46.4	24.0	13.7	24.0	43.2	21.6	14.8
95°	18.4	29.7	65.0	32.1	20.1	29.7	55.3	24.0	18.0
97.5°	23.2	32.9	74.6	39.3	31.2	36.8	62.5	25.7	22.0
100°	30.4	38.5	116.3	48.1	41.7	41.7	114.6	29.7	25.6
102.5°	51.3	81.7	246.9	90.6	63.3	81.7	266.1	60.1	31.2
105°	88.1	172.3	440.1	190.0	115.4	187.5	469.0	157.1	57.7
107.5°	152.2	308.6	580.4	336.7	218.9	350.3	604.4	311.0	135.5
110°	283.7	409.6	608.4	462.5	350.3	489.8	659.7	426.5	274.9



TEST NUMBER: P1432612
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L835-UPL15

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	112.5°	135°	157.5°	180°
112.5°	383.1	440.1	582.7	510.6	456.1	545.8	644.5	472.9	380.7
115°	403.2	423.2	520.2	498.5	495.3	537.9	575.5	471.3	422.4
117.5°	390.0	386.3	441.7	448.1	478.6	492.1	497.0	442.5	424.8
120°	360.6	343.9	368.7	391.2	432.0	426.5	418.4	400.4	400.8
122.5°	325.0	305.0	315.8	332.6	373.5	361.5	353.5	357.0	368.4
125°	291.4	271.3	278.1	282.2	316.6	304.6	308.2	320.2	331.5
127.5°	261.7	248.1	251.7	246.9	268.5	262.9	275.3	289.4	298.7
130°	241.7	230.0	235.3	223.6	234.5	236.0	252.5	263.7	269.8
132.5°	225.3	217.7	224.1	209.9	213.1	220.1	235.3	245.3	248.5
135°	213.6	206.8	214.0	200.8	200.4	210.0	223.7	230.1	231.3
137.5°	203.3	197.6	204.8	195.2	192.8	202.5	212.9	217.7	216.4
140°	194.4	189.2	197.2	190.0	188.4	198.0	202.9	208.8	207.2
142.5°	184.3	181.1	190.4	185.6	184.0	193.2	195.6	199.6	198.5
145°	177.7	175.2	185.1	182.8	181.9	188.8	187.3	193.3	190.8
147.5°	172.4	170.4	179.2	178.4	178.4	183.3	181.2	186.4	184.4
150°	167.2	165.1	174.0	173.2	174.0	177.2	174.4	180.8	180.4
152.5°	161.9	159.9	168.0	166.8	167.6	170.8	168.3	175.1	175.2
155°	158.5	156.3	162.7	161.9	161.9	164.0	163.1	170.5	170.9
157.5°	156.3	154.8	159.5	158.7	158.7	159.9	160.0	166.4	166.8
160°	154.8	153.1	157.2	156.3	155.5	157.6	157.6	163.2	163.6
162.5°	153.2	151.6	155.9	154.8	154.4	154.8	154.8	160.9	161.3
165°	152.0	151.2	154.4	153.6	152.7	153.6	153.1	157.2	158.4
167.5°	152.3	151.2	153.9	153.1	152.3	151.6	152.8	156.0	157.2
170°	152.0	151.6	153.6	152.0	150.8	151.2	151.6	154.8	155.9
172.5°	152.8	152.3	154.4	152.8	151.6	152.1	151.6	154.0	156.0
175°	153.2	152.4	154.0	152.8	152.4	152.0	152.3	154.0	156.4
177.5°	154.4	153.6	154.5	153.2	152.0	152.3	153.6	155.3	158.4
180°	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6



TEST NUMBER: P1432612
 CATALOG NUMBER: EHBR1-24-UNV-A1-L835-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	17.12	18.29	17.58	18.72	19.18	18.10	19.27	18.56	19.70	20.16
	3H	18.59	19.63	19.07	20.08	20.59	19.36	20.40	19.84	20.85	21.35
	4H	19.20	20.17	19.70	20.63	21.16	19.86	20.83	20.36	21.30	21.82
	6H	19.66	20.55	20.17	21.04	21.57	20.21	21.11	20.73	21.59	22.12
	8H	19.81	20.66	20.34	21.16	21.70	20.31	21.16	20.84	21.66	22.20
	12H	19.89	20.69	20.42	21.19	21.76	20.35	21.16	20.88	21.65	22.22
4H	2H	17.63	18.61	18.14	19.07	19.60	18.41	19.39	18.92	19.85	20.38
	3H	19.32	20.12	19.83	20.63	21.17	19.90	20.70	20.42	21.22	21.76
	4H	20.03	20.75	20.57	21.28	21.86	20.53	21.25	21.06	21.77	22.35
	6H	20.61	21.24	21.17	21.79	22.38	21.00	21.62	21.56	22.17	22.77
	8H	20.80	21.38	21.37	21.93	22.53	21.14	21.72	21.70	22.27	22.87
	12H	20.91	21.42	21.49	22.00	22.61	21.20	21.72	21.79	22.30	22.91
8H	4H	20.26	20.84	20.82	21.39	21.99	20.71	21.29	21.27	21.84	22.44
	6H	20.95	21.42	21.55	22.02	22.63	21.29	21.76	21.88	22.36	22.97
	8H	21.20	21.62	21.82	22.23	22.86	21.48	21.90	22.10	22.52	23.14
	12H	21.37	21.74	21.98	22.33	23.03	21.60	21.97	22.21	22.57	23.26
12H	4H	20.26	20.77	20.84	21.35	21.96	20.70	21.21	21.28	21.80	22.40
	6H	20.97	21.40	21.59	22.01	22.63	21.31	21.73	21.92	22.34	22.97
	8H	21.27	21.64	21.88	22.23	22.93	21.55	21.92	22.15	22.51	23.21

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-3

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L835-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L835-N

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-3
 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-L835-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 3468
 CIE u': 0.2375
 CIE v': 0.5091
 Duv: -0.0021
 CIE x: 0.4049
 CIE y: 0.3856
 CIE z: 0.2095
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 581
 Purity: 37.24544
 Rf: 80.1
 Rg: 101

CRI (Ra):	82.1		
R1:	82.9	R9:	27.6
R2:	85.6	R10:	63.8
R3:	85.9	R11:	81.2
R4:	82.8	R12:	57.2
R5:	81.0	R13:	82.6
R6:	79.7	R14:	91.0
R7:	86.5	R15:	79.4
R8:	72.1		



Test Conditions

Stabilization Time: 39M
 Operation Time: 1H 39M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

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: SP1-2506-472-3

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: SP1-2506-472-3

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.43

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.75

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	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 80.1$
 $R_g = 101$
 CIE $R_a = 82.1$
 $R_9 = 27.6$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 86	CES26 = 68	CES51 = 90	CES76 = 59
CES02 = 62	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 78
CES03 = 31	CES28 = 84	CES53 = 81	CES78 = 61
CES04 = 70	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 86
CES05 = 49	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 82
CES06 = 51	CES31 = 69	CES56 = 80	CES81 = 79
CES07 = 42	CES32 = 62	CES57 = 79	CES82 = 92
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 92	CES84 = 89
CES10 = 75	CES35 = 85	CES60 = 94	CES85 = 82
CES11 = 58	CES36 = 97	CES61 = 90	CES86 = 78
CES12 = 64	CES37 = 79	CES62 = 92	CES87 = 82
CES13 = 43	CES38 = 85	CES63 = 78	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 79	CES89 = 76
CES15 = 71	CES40 = 89	CES65 = 76	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 73	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 77	CES67 = 70	CES92 = 73
CES18 = 56	CES43 = 74	CES68 = 76	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 81	CES94 = 65
CES20 = 66	CES45 = 83	CES70 = 68	CES95 = 79
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 85
CES22 = 78	CES47 = 81	CES72 = 88	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 80	CES73 = 60	CES98 = 82
CES24 = 91	CES49 = 80	CES74 = 97	CES99 = 81
CES25 = 72	CES50 = 89	CES75 = 64	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)