

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: P1432468

Luminaire Tested: EHBR1-48-UNV-N-L830-UPL15

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

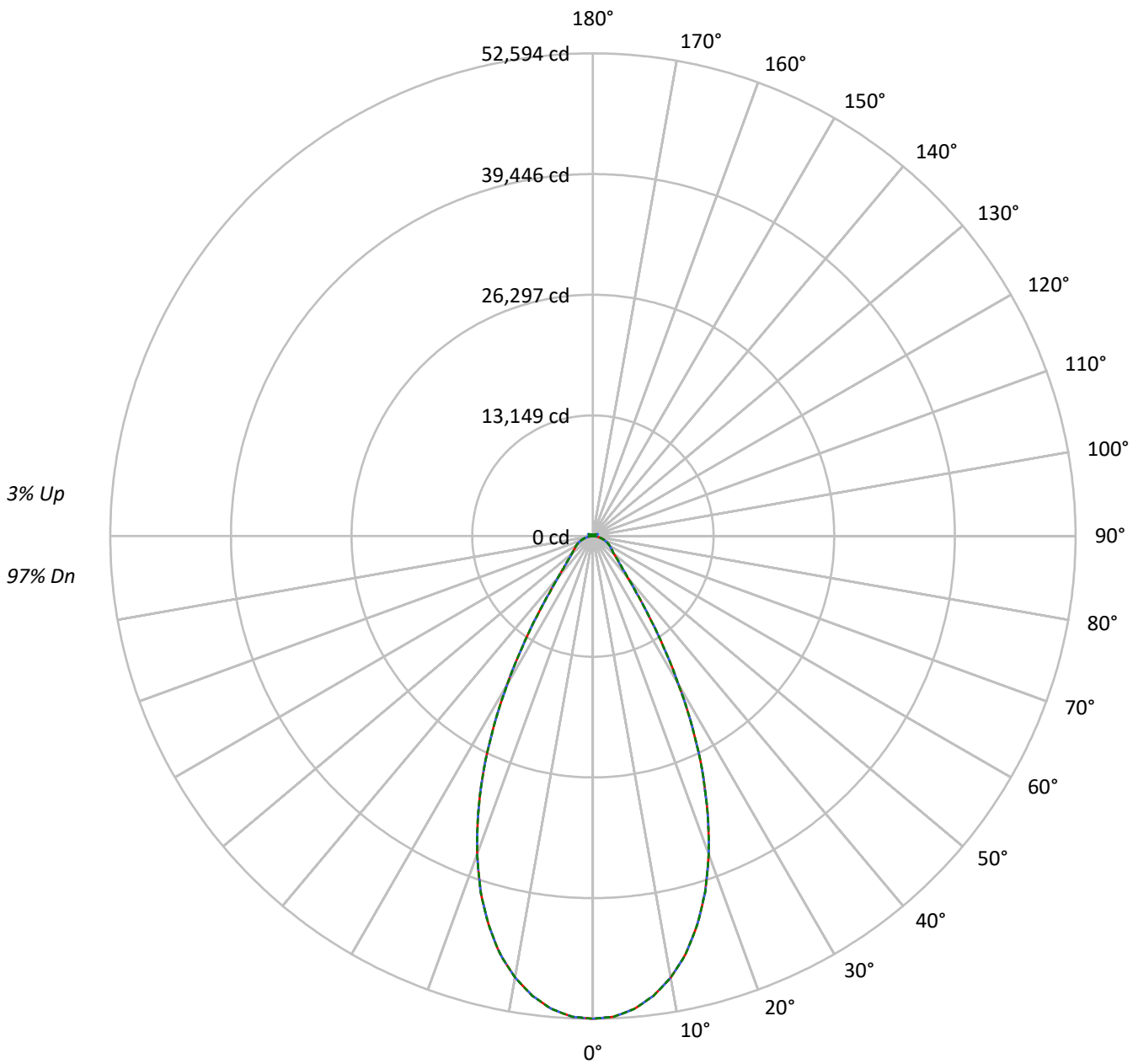
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432468  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431845 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-48-UNV-N-L830-UPL15  
Description: Elevate Round Highbay at, 48000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 46424.1 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 173.3 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.82 / 0.82 / 0.8  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Direct  
  
Input Watts (W): 267.9  
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: P1432468  
CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-N-L830-UPL15

### Luminous Intensity Polar Plot



— 0°-180°    - - 45°-225°    - - - 90°-270°



TEST NUMBER: P1432468

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-N-L830-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	115	115	115	115	109	109	109	104	104	104	99	99	99	99	99	99	97
1	112	108	105	103	109	106	103	101	101	99	97	97	95	94	93	92	91	93	92	91	88
2	105	99	95	91	102	97	93	89	94	90	87	90	87	85	87	85	83	87	85	83	81
3	99	92	86	81	97	90	85	81	87	82	79	84	80	77	81	78	76	81	78	76	74
4	93	85	79	74	91	84	78	73	81	76	72	79	74	71	76	73	70	76	73	70	68
5	88	79	73	68	86	78	72	67	76	71	67	74	69	66	72	68	65	72	68	65	63
6	84	74	67	63	82	73	67	62	71	66	62	69	65	61	68	64	60	68	64	60	59
7	79	69	63	58	78	69	62	58	67	61	57	65	61	57	64	60	56	64	60	56	55
8	75	65	59	54	74	65	58	54	63	58	54	62	57	53	61	56	53	61	56	53	52
9	72	62	55	51	70	61	55	51	60	54	51	59	54	50	58	53	50	58	53	50	48
10	68	58	52	48	67	58	52	48	57	51	48	56	51	47	55	50	47	55	50	47	46

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	45°	90°
0°	246985	246985	246985
5°	242190	242190	242190
10°	229867	229867	229867
15°	209149	209149	209149
20°	179403	179403	179403
25°	141129	141129	141129
30°	96851	96851	96851
35°	57533	57533	57533
40°	34041	34041	34041
45°	24436	24436	24436
50°	20086	20086	20086
55°	18255	18255	18255
60°	17475	17475	17475
65°	16667	16667	16667
70°	15501	15501	15501
75°	14013	14013	14013
80°	11632	11632	11632
85°	7364	7364	7364

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 0°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 24436 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432468  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-N-L830-UPL15

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	4844.7	10.4
10°-20°	12161.0	26.2
20°-30°	12715.6	27.4
30°-40°	6889.7	14.8
40°-50°	3169.6	6.8
50°-60°	2233.7	4.8
60°-70°	1719.0	3.7
70°-80°	1042.1	2.2
80°-90°	295.9	0.6
90°-100°	38.8	0.1
100°-110°	241.7	0.5
110°-120°	432.2	0.9
120°-130°	253.6	0.5
130°-140°	155.5	0.3
140°-150°	107.9	0.2
150°-160°	70.1	0.2
160°-170°	39.9	0.1
170°-180°	13.2	0.0
0°-30°	29721.4	64.0
0°-40°	36611.0	78.9
0°-60°	42014.3	90.5
0°-90°	45071.3	97.1
90°-120°	712.6	1.5
90°-150°	1229.6	2.6
90°-180°	1353.0	2.9
0°-180°	46424.1	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	52594	52594	52594	52594	52594	
5°	51711	51711	51711	51711	51711	4845
15°	43878	43878	43878	43878	43878	12161
25°	28183	28183	28183	28183	28183	12716
35°	10559	10559	10559	10559	10559	6890
45°	3954	3954	3954	3954	3954	3170
55°	2467	2467	2467	2467	2467	2234
65°	1740	1740	1740	1740	1740	1719
75°	987	987	987	987	987	1042
85°	253	253	253	253	253	281
90°	12	18	29	19	12	18
95°	17	29	63	31	19	16
105°	84	166	425	184	112	113
115°	389	409	502	482	478	358
125°	280	262	269	273	306	256
135°	204	198	205	193	192	160
145°	168	166	176	174	173	106
155°	147	146	152	152	152	69
165°	138	138	142	142	141	39
175°	136	136	139	139	139	13
180°	138	138	138	138	138	



TEST NUMBER: P1432468

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-N-L830-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	52593.7	52593.7	52593.7	52593.7	52593.7
2.5°	52407.2	52407.2	52407.2	52407.2	52407.2
5°	51711.4	51711.4	51711.4	51711.4	51711.4
7.5°	50523.6	50523.6	50523.6	50523.6	50523.6
10°	48838.4	48838.4	48838.4	48838.4	48838.4
12.5°	46660.6	46660.6	46660.6	46660.6	46660.6
15°	43878.3	43878.3	43878.3	43878.3	43878.3
17.5°	40650.3	40650.3	40650.3	40650.3	40650.3
20°	36872.6	36872.6	36872.6	36872.6	36872.6
22.5°	32666.6	32666.6	32666.6	32666.6	32666.6
25°	28183.4	28183.4	28183.4	28183.4	28183.4
27.5°	23430.7	23430.7	23430.7	23430.7	23430.7
30°	18629.2	18629.2	18629.2	18629.2	18629.2
32.5°	14297.3	14297.3	14297.3	14297.3	14297.3
35°	10559.3	10559.3	10559.3	10559.3	10559.3
37.5°	7753.0	7753.0	7753.0	7753.0	7753.0
40°	5900.1	5900.1	5900.1	5900.1	5900.1
42.5°	4731.0	4731.0	4731.0	4731.0	4731.0
45°	3953.7	3953.7	3953.7	3953.7	3953.7
47.5°	3393.4	3393.4	3393.4	3393.4	3393.4
50°	2993.5	2993.5	2993.5	2993.5	2993.5
52.5°	2701.5	2701.5	2701.5	2701.5	2701.5
55°	2467.0	2467.0	2467.0	2467.0	2467.0
57.5°	2276.8	2276.8	2276.8	2276.8	2276.8
60°	2100.8	2100.8	2100.8	2100.8	2100.8
62.5°	1924.7	1924.7	1924.7	1924.7	1924.7
65°	1739.7	1739.7	1739.7	1739.7	1739.7
67.5°	1551.1	1551.1	1551.1	1551.1	1551.1
70°	1360.1	1360.1	1360.1	1360.1	1360.1
72.5°	1174.4	1174.4	1174.4	1174.4	1174.4
75°	987.1	987.1	987.1	987.1	987.1
77.5°	803.6	803.6	803.6	803.6	803.6
80°	611.9	611.9	611.9	611.9	611.9
82.5°	428.4	428.4	428.4	428.4	428.4
85°	253.1	253.1	253.1	253.1	253.1
87.5°	90.6	90.6	90.6	90.6	90.6
90°	11.5	17.8	29.4	19.3	11.5
92.5°	14.7	24.8	44.9	23.2	13.2
95°	17.0	28.7	62.8	31.0	19.4
97.5°	21.6	31.8	72.0	37.9	30.2
100°	28.7	37.2	112.3	46.5	40.3
102.5°	48.8	79.0	238.5	87.5	61.2
105°	84.4	166.5	425.1	183.5	111.5
107.5°	146.3	298.1	560.6	325.2	211.4
110°	273.3	395.7	587.7	446.7	338.3



TEST NUMBER: P1432468

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-N-L830-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
112.5°	369.3	425.1	562.9	493.2	440.5
115°	388.7	408.8	502.5	481.6	478.5
117.5°	375.5	373.2	426.7	432.9	462.3
120°	347.6	332.2	356.1	377.9	417.3
122.5°	312.8	294.2	305.1	321.3	360.8
125°	280.3	261.7	268.6	272.6	305.8
127.5°	251.6	239.2	243.2	238.5	259.4
130°	232.3	221.4	226.9	216.0	226.1
132.5°	216.0	209.1	215.3	202.0	205.1
135°	204.4	198.2	205.1	192.8	192.0
137.5°	194.4	188.9	195.9	186.6	184.3
140°	185.1	180.4	188.2	181.2	179.7
142.5°	175.0	171.9	181.2	176.6	175.0
145°	168.0	165.7	175.7	173.5	172.6
147.5°	161.9	160.3	169.5	168.8	168.8
150°	156.4	154.8	164.1	163.4	164.1
152.5°	151.0	149.4	157.9	157.2	157.9
155°	147.2	145.6	152.5	152.5	152.5
157.5°	144.0	143.2	148.7	148.7	148.7
160°	141.7	140.9	145.6	145.6	144.8
162.5°	139.4	138.6	144.0	143.2	143.2
165°	137.8	137.8	141.7	141.7	140.9
167.5°	137.8	137.0	140.9	140.9	140.1
170°	137.0	137.0	140.1	139.4	138.6
172.5°	137.0	137.0	140.1	139.4	138.6
175°	136.3	136.3	138.6	138.6	138.6
177.5°	137.0	137.0	138.6	138.6	137.8
180°	137.8	137.8	137.8	137.8	137.8



TEST NUMBER: P1432468  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-N-L830-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	18.33	19.45	18.75	19.83	20.22	18.33	19.45	18.75	19.83	20.22
	3H	20.11	21.11	20.55	21.50	21.94	20.11	21.11	20.55	21.50	21.94
	4H	20.77	21.70	21.23	22.11	22.57	20.77	21.70	21.23	22.11	22.57
	6H	21.23	22.08	21.70	22.52	22.98	21.23	22.08	21.70	22.52	22.98
	8H	21.36	22.16	21.84	22.61	23.09	21.36	22.16	21.84	22.61	23.09
	12H	21.41	22.18	21.90	22.62	23.12	21.41	22.18	21.90	22.62	23.12
4H	2H	18.88	19.80	19.34	20.22	20.68	18.88	19.80	19.34	20.22	20.68
	3H	20.85	21.61	21.32	22.08	22.55	20.85	21.61	21.32	22.08	22.55
	4H	21.62	22.31	22.11	22.78	23.30	21.62	22.31	22.11	22.78	23.30
	6H	22.19	22.79	22.71	23.29	23.83	22.19	22.79	22.71	23.29	23.83
	8H	22.35	22.90	22.88	23.41	23.95	22.35	22.90	22.88	23.41	23.95
	12H	22.43	22.92	22.97	23.45	24.00	22.43	22.92	22.97	23.45	24.00
8H	4H	21.85	22.40	22.37	22.91	23.45	21.85	22.40	22.37	22.91	23.45
	6H	22.54	22.98	23.09	23.53	24.08	22.54	22.98	23.09	23.53	24.08
	8H	22.76	23.15	23.33	23.72	24.28	22.76	23.15	23.33	23.72	24.28
	12H	22.90	23.24	23.47	23.79	24.43	22.90	23.24	23.47	23.79	24.43
12H	4H	21.85	22.33	22.39	22.87	23.42	21.85	22.33	22.39	22.87	23.42
	6H	22.56	22.95	23.13	23.52	24.09	22.56	22.95	23.13	23.52	24.09
	8H	22.82	23.17	23.39	23.72	24.36	22.82	23.17	23.39	23.72	24.36

Cooper Lighting Solutions Photometric Lab  
1121 Highway 74 South  
Peachtree City, GA 30269



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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /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**

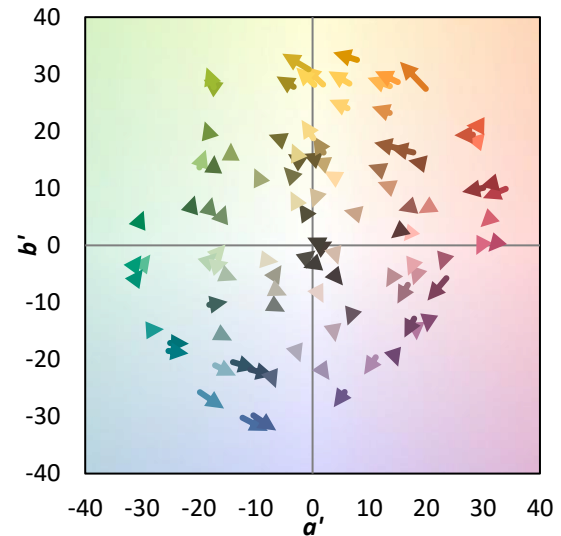
λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	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**

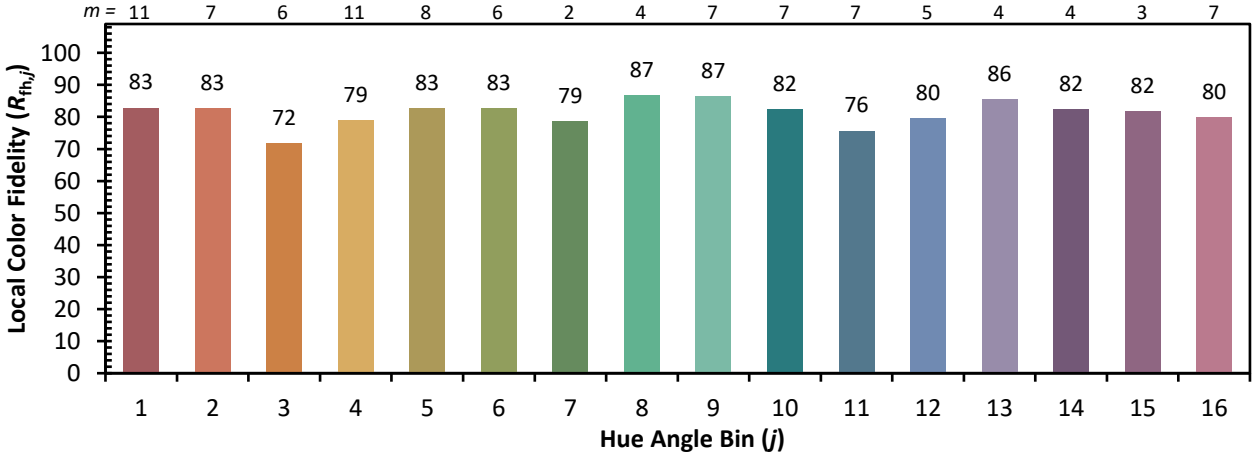


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

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)