

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: P1433343

Luminaire Tested: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1433343  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431888 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30  
Description: Elevate Round Highbay at, 53000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with W lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

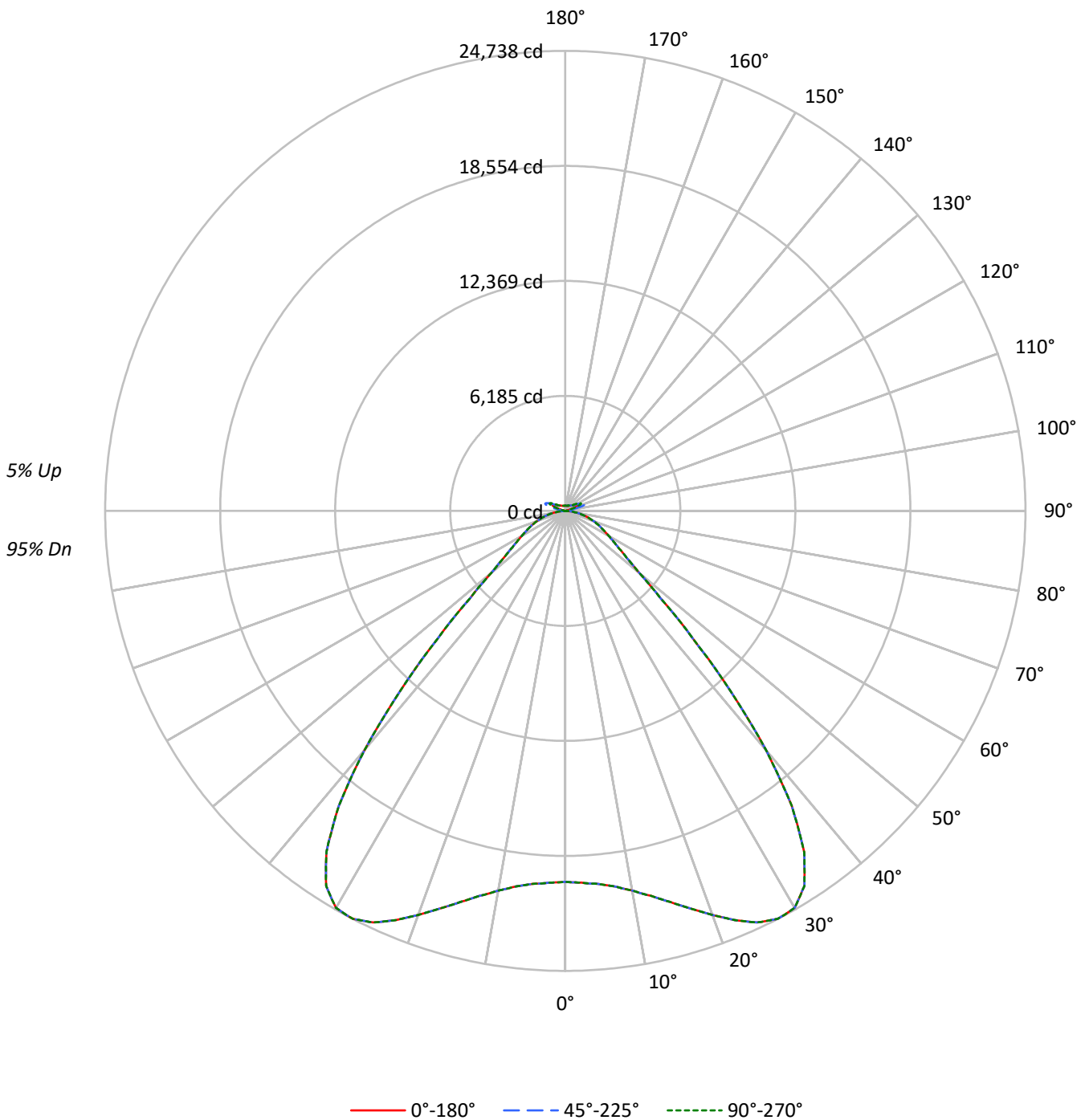
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 50352.4 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 158.3 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 1.54 / 1.54 / 1.31  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 318  
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: P1433343  
CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433343

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

**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	95
1	110	106	103	100	107	103	100	98	98	96	94	94	92	90	89	88	86	86	86	86	84
2	102	96	90	86	99	93	88	84	89	85	81	85	82	79	82	79	76	76	76	76	74
3	95	86	80	74	92	84	78	73	81	76	71	78	73	70	74	71	68	68	68	68	66
4	88	78	71	65	86	77	70	65	74	68	63	71	66	62	68	64	61	61	61	61	59
5	82	71	64	58	80	70	63	57	67	61	56	65	59	55	63	58	54	54	54	54	52
6	76	65	57	52	74	64	57	51	62	55	51	59	54	50	58	53	49	49	49	49	47
7	71	59	52	47	69	58	51	46	57	50	46	55	49	45	53	48	44	44	44	44	42
8	67	55	47	42	65	54	47	42	52	46	41	51	45	41	49	44	40	40	40	40	38
9	62	51	43	38	61	50	43	38	48	42	38	47	41	37	46	40	37	37	37	37	35
10	59	47	40	35	57	46	39	35	45	39	34	44	38	34	42	37	34	34	34	34	32

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

	0°	45°	90°
0°	93678	93678	93678
5°	94300	94300	94300
10°	97576	97576	97576
15°	103760	103760	103760
20°	112478	112478	112478
25°	122273	122273	122273
30°	128164	128164	128164
35°	121991	121991	121991
40°	96799	96799	96799
45°	59831	59831	59831
50°	34646	34646	34646
55°	26213	26213	26213
60°	22486	22486	22486
65°	20309	20309	20309
70°	18683	18683	18683
75°	16507	16507	16507
80°	13453	13453	13453
85°	7928	7928	7928

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 0°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 59831 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433343  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1940.8	3.9
10°-20°	6222.1	12.4
20°-30°	11231.2	22.3
30°-40°	13571.7	27.0
40°-50°	7754.0	15.4
50°-60°	3284.0	6.5
60°-70°	2118.2	4.2
70°-80°	1231.6	2.4
80°-90°	330.7	0.7
90°-100°	76.7	0.2
100°-110°	473.1	0.9
110°-120°	845.1	1.7
120°-130°	497.2	1.0
130°-140°	308.2	0.6
140°-150°	216.8	0.4
150°-160°	142.1	0.3
160°-170°	81.7	0.2
170°-180°	27.1	0.1
0°-30°	19394.1	38.5
0°-40°	32965.8	65.5
0°-60°	44003.8	87.4
0°-90°	47684.4	94.7
90°-120°	1394.9	2.8
90°-150°	2417.1	4.8
90°-180°	2668.0	5.3
0°-180°	50352.4	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	19948	19948	19948	19948	19948	
5°	20134	20134	20134	20134	20134	1941
15°	21768	21768	21768	21768	21768	6222
25°	24418	24418	24418	24418	24418	11231
35°	22390	22390	22390	22390	22390	13572
45°	9680	9680	9680	9680	9680	7754
55°	3542	3542	3542	3542	3542	3284
65°	2120	2120	2120	2120	2120	2118
75°	1163	1163	1163	1163	1163	1232
85°	272	272	272	272	272	314
90°	21	33	56	36	21	22
95°	35	58	124	62	39	33
105°	166	326	830	360	219	222
115°	760	800	982	942	936	701
125°	550	514	527	535	600	501
135°	405	393	406	382	381	317
145°	338	334	353	348	347	214
155°	299	296	309	309	309	139
165°	282	282	290	290	288	81
175°	281	281	285	285	285	27
180°	285	285	285	285	285	



TEST NUMBER: P1433343

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	19948.0	19948.0	19948.0	19948.0	19948.0
2.5°	20014.9	20014.9	20014.9	20014.9	20014.9
5°	20134.5	20134.5	20134.5	20134.5	20134.5
7.5°	20369.6	20369.6	20369.6	20369.6	20369.6
10°	20731.4	20731.4	20731.4	20731.4	20731.4
12.5°	21201.6	21201.6	21201.6	21201.6	21201.6
15°	21768.2	21768.2	21768.2	21768.2	21768.2
17.5°	22416.9	22416.9	22416.9	22416.9	22416.9
20°	23117.4	23117.4	23117.4	23117.4	23117.4
22.5°	23822.7	23822.7	23822.7	23822.7	23822.7
25°	24417.9	24417.9	24417.9	24417.9	24417.9
27.5°	24738.3	24738.3	24738.3	24738.3	24738.3
30°	24652.3	24652.3	24652.3	24652.3	24652.3
32.5°	23921.5	23921.5	23921.5	23921.5	23921.5
35°	22389.8	22389.8	22389.8	22389.8	22389.8
37.5°	20001.4	20001.4	20001.4	20001.4	20001.4
40°	16777.8	16777.8	16777.8	16777.8	16777.8
42.5°	13131.8	13131.8	13131.8	13131.8	13131.8
45°	9680.4	9680.4	9680.4	9680.4	9680.4
47.5°	6919.0	6919.0	6919.0	6919.0	6919.0
50°	5163.4	5163.4	5163.4	5163.4	5163.4
52.5°	4180.7	4180.7	4180.7	4180.7	4180.7
55°	3542.4	3542.4	3542.4	3542.4	3542.4
57.5°	3076.1	3076.1	3076.1	3076.1	3076.1
60°	2703.2	2703.2	2703.2	2703.2	2703.2
62.5°	2392.4	2392.4	2392.4	2392.4	2392.4
65°	2119.8	2119.8	2119.8	2119.8	2119.8
67.5°	1879.1	1879.1	1879.1	1879.1	1879.1
70°	1639.3	1639.3	1639.3	1639.3	1639.3
72.5°	1400.2	1400.2	1400.2	1400.2	1400.2
75°	1162.8	1162.8	1162.8	1162.8	1162.8
77.5°	934.0	934.0	934.0	934.0	934.0
80°	707.7	707.7	707.7	707.7	707.7
82.5°	485.3	485.3	485.3	485.3	485.3
85°	272.5	272.5	272.5	272.5	272.5
87.5°	86.1	86.1	86.1	86.1	86.1
90°	21.2	33.3	56.0	36.4	21.2
92.5°	29.5	49.1	88.4	46.1	26.5
95°	34.8	57.5	123.9	62.0	39.4
97.5°	43.8	63.5	142.0	75.6	60.5
100°	57.5	74.1	220.6	92.2	80.1
102.5°	96.7	155.6	466.6	172.3	120.9
105°	166.2	326.2	830.5	359.5	219.0
107.5°	286.9	582.9	1094.8	635.7	413.8
110°	535.4	774.0	1148.4	873.6	662.2



TEST NUMBER: P1433343

CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
112.5°	722.6	831.3	1100.1	964.2	861.6
115°	760.3	799.6	982.3	941.6	935.5
117.5°	734.7	730.2	834.4	846.4	903.8
120°	680.3	650.2	697.0	739.2	816.2
122.5°	612.4	576.1	597.3	629.0	706.1
125°	549.7	513.6	527.1	534.7	599.6
127.5°	494.0	469.7	477.3	468.2	509.0
130°	457.0	435.9	446.4	425.3	444.9
132.5°	426.9	413.3	425.3	399.7	405.7
135°	405.0	392.9	406.5	382.4	380.9
137.5°	386.1	375.5	389.2	371.0	366.4
140°	369.6	360.6	375.6	362.1	359.0
142.5°	350.8	344.7	362.9	353.8	350.8
145°	338.0	333.5	353.1	348.5	347.0
147.5°	326.7	323.7	341.8	340.3	340.3
150°	316.2	313.1	331.2	329.7	331.2
152.5°	305.6	302.5	319.1	317.6	319.1
155°	298.8	295.8	309.4	309.4	309.4
157.5°	292.7	291.2	301.8	301.8	301.8
160°	289.1	287.6	296.6	296.6	295.1
162.5°	285.3	283.8	294.3	292.8	292.8
165°	282.3	282.3	289.9	289.9	288.4
167.5°	282.3	280.8	288.4	288.4	286.9
170°	280.8	280.8	286.9	285.3	283.8
172.5°	281.6	281.6	287.7	286.1	284.6
175°	280.9	280.9	285.4	285.4	285.4
177.5°	282.4	282.4	285.4	285.4	283.9
180°	284.7	284.7	284.7	284.7	284.7



TEST NUMBER: P1433343  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-54-UNV-W-L930-UPL30

**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	19.84	21.06	20.30	21.49	21.94	19.84	21.06	20.30	21.49	21.94
	3H	21.34	22.42	21.81	22.87	23.36	21.34	22.42	21.81	22.87	23.36
	4H	21.90	22.91	22.40	23.37	23.88	21.90	22.91	22.40	23.37	23.88
	6H	22.29	23.22	22.80	23.69	24.22	22.29	23.22	22.80	23.69	24.22
	8H	22.39	23.27	22.91	23.76	24.30	22.39	23.27	22.91	23.76	24.30
	12H	22.43	23.27	22.95	23.75	24.31	22.43	23.27	22.95	23.75	24.31
4H	2H	20.29	21.30	20.78	21.76	22.27	20.29	21.30	20.78	21.76	22.27
	3H	22.01	22.84	22.51	23.35	23.88	22.01	22.84	22.51	23.35	23.88
	4H	22.69	23.43	23.21	23.95	24.52	22.69	23.43	23.21	23.95	24.52
	6H	23.18	23.83	23.74	24.37	24.96	23.18	23.83	23.74	24.37	24.96
	8H	23.32	23.92	23.87	24.46	25.05	23.32	23.92	23.87	24.46	25.05
	12H	23.38	23.91	23.95	24.48	25.08	23.38	23.91	23.95	24.48	25.08
8H	4H	22.89	23.49	23.45	24.03	24.63	22.89	23.49	23.45	24.03	24.63
	6H	23.49	23.98	24.07	24.57	25.17	23.49	23.98	24.07	24.57	25.17
	8H	23.67	24.11	24.28	24.72	25.33	23.67	24.11	24.28	24.72	25.33
	12H	23.78	24.17	24.38	24.75	25.44	23.78	24.17	24.38	24.75	25.44
12H	4H	22.89	23.42	23.46	23.99	24.59	22.89	23.42	23.46	23.99	24.59
	6H	23.50	23.94	24.11	24.55	25.16	23.50	23.94	24.11	24.55	25.16
	8H	23.73	24.12	24.33	24.70	25.39	23.73	24.12	24.33	24.70	25.39

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-5

Test Date: 08/01/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L930-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L930-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-5  
 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-L930-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 90CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 2996  
 CIE u': 0.2519  
 CIE v': 0.5169  
 Duv: -0.0033  
 CIE x: 0.4325  
 CIE y: 0.3945  
 CIE z: 0.1730  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 584  
 Purity: 48.21818  
 Rf: 91.3  
 Rg: 102

CRI (Ra):	94.4		
R1:	96.8	R9:	61.4
R2:	98.1	R10:	94.4
R3:	97.8	R11:	95.7
R4:	95.6	R12:	88.5
R5:	96.9	R13:	97.3
R6:	95.7	R14:	97.8
R7:	90.9	R15:	92.3
R8:	83.0		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 40M  
 Operation Time: 1H 40M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

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: SP1-2506-472-5

CIE 1931 Chromaticity Diagram



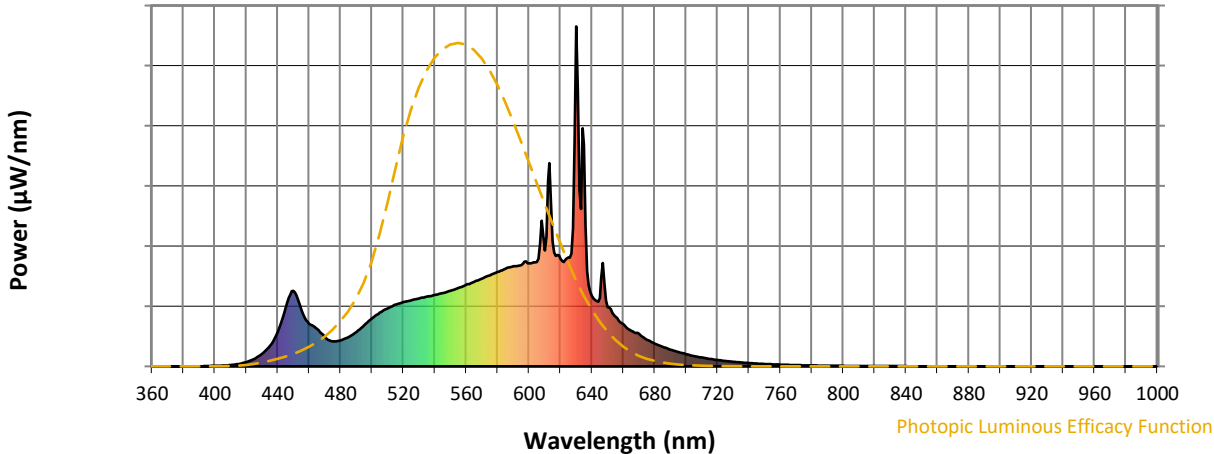
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 3000K 7-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

**Photopic Flux vs. Wavelength**



**Photopic Lumens: NR**

$\lambda$ (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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



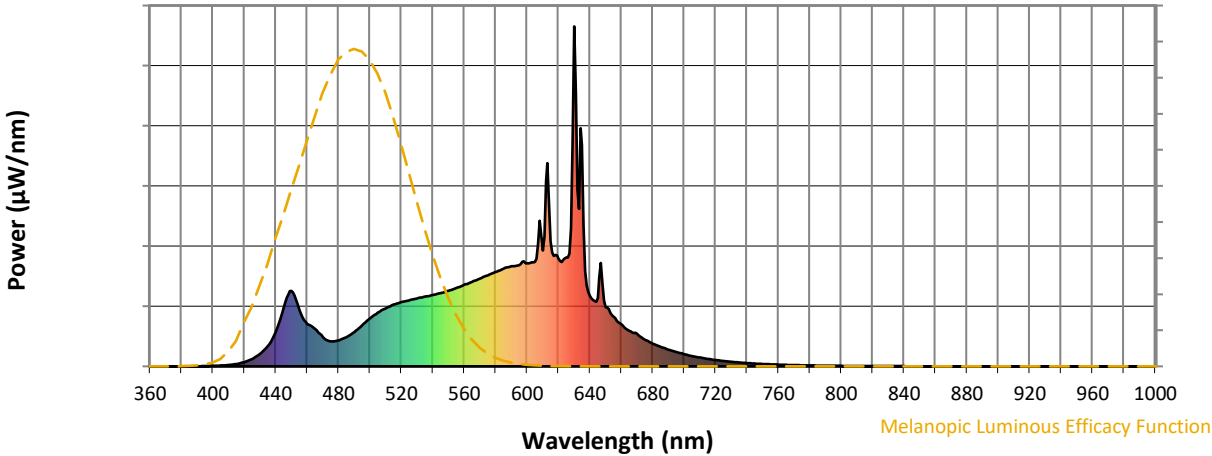
**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.44**

$\lambda$ (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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-5

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.85

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	101	NR	620	317	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	121	NR	625	320	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	141	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	158	NR	635	651	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	171	NR	640	207	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	182	NR	645	201	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	189	NR	650	174	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	194	NR	655	146	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	199	NR	660	124	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	205	NR	665	105	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	210	NR	670	96	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	7	NR	545	216	NR	675	79	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	13	NR	550	222	NR	680	67	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	22	NR	555	230	NR	685	58	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	37	NR	560	240	NR	690	49	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	60	NR	565	248	NR	695	42	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	101	NR	570	258	NR	700	36	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	172	NR	575	268	NR	705	30	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	223	NR	580	278	NR	710	26	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	167	NR	585	287	NR	715	22	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	126	NR	590	295	NR	720	19	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	111	NR	595	298	NR	725	16	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	86	NR	600	303	NR	730	14	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	74	NR	605	307	NR	735	12	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	77	NR	610	341	NR	740	10	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	86	NR	615	368	NR	745	8	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 91.3$   
 $R_g = 102$   
 $CIE R_a = 94.4$   
 $R_9 = 61.4$



**Color Vector Graphics**

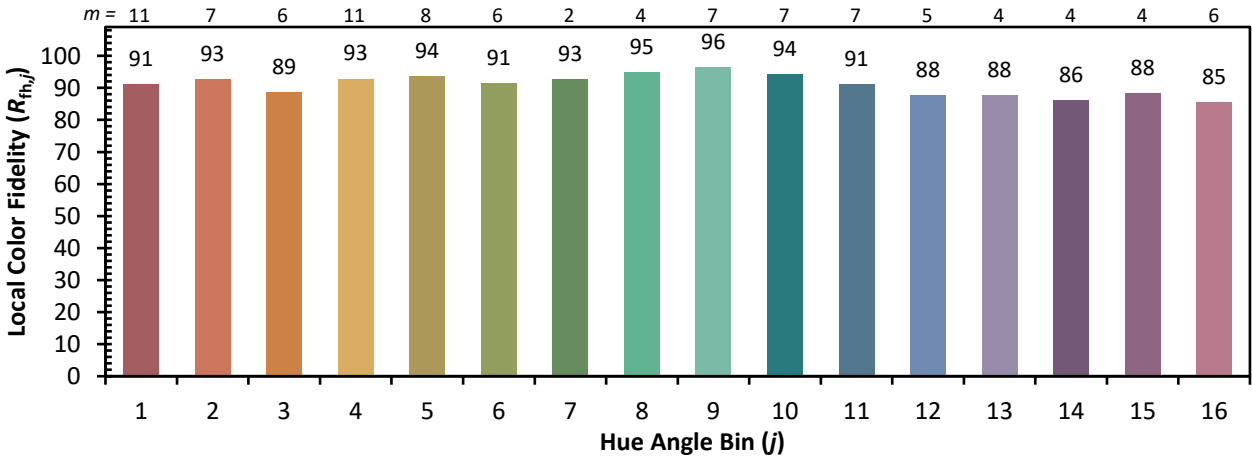
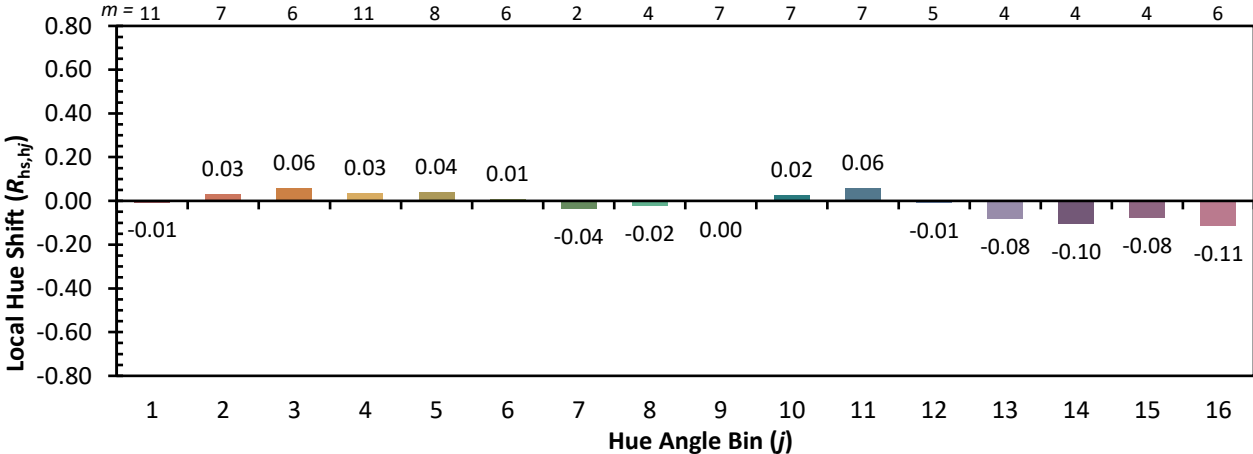
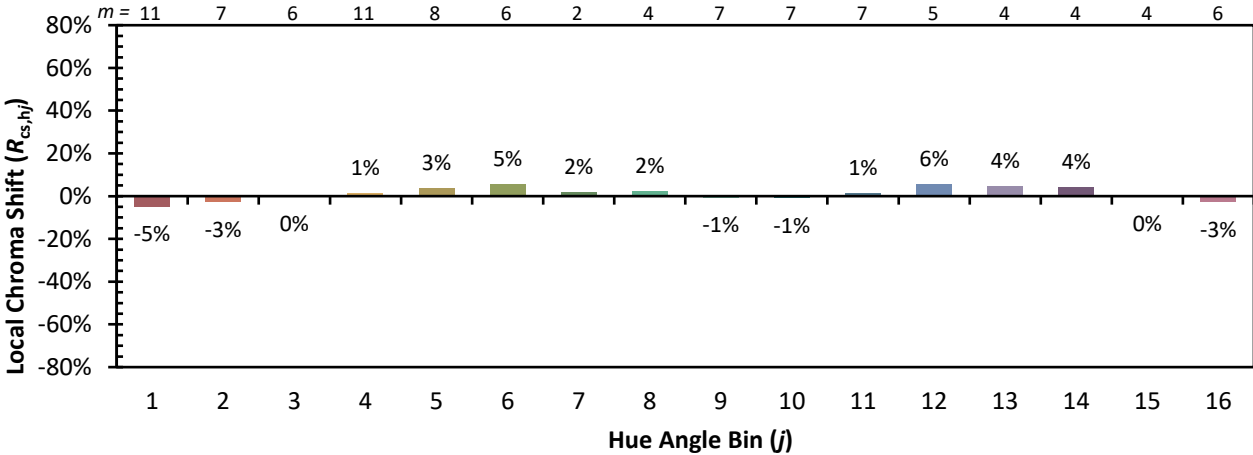


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 86	CES26 = 91	CES51 = 96	CES76 = 89
CES02 = 63	CES27 = 96	CES52 = 95	CES77 = 85
CES03 = 32	CES28 = 96	CES53 = 93	CES78 = 86
CES04 = 70	CES29 = 90	CES54 = 98	CES79 = 89
CES05 = 51	CES30 = 96	CES55 = 98	CES80 = 91
CES06 = 51	CES31 = 90	CES56 = 95	CES81 = 72
CES07 = 44	CES32 = 84	CES57 = 95	CES82 = 95
CES08 = 42	CES33 = 91	CES58 = 95	CES83 = 93
CES09 = 29	CES34 = 92	CES59 = 99	CES84 = 96
CES10 = 76	CES35 = 96	CES60 = 96	CES85 = 80
CES11 = 59	CES36 = 90	CES61 = 96	CES86 = 77
CES12 = 65	CES37 = 94	CES62 = 95	CES87 = 91
CES13 = 44	CES38 = 99	CES63 = 94	CES88 = 96
CES14 = 74	CES39 = 97	CES64 = 96	CES89 = 82
CES15 = 72	CES40 = 94	CES65 = 92	CES90 = 97
CES16 = 48	CES41 = 94	CES66 = 95	CES91 = 82
CES17 = 50	CES42 = 91	CES67 = 94	CES92 = 78
CES18 = 57	CES43 = 88	CES68 = 93	CES93 = 87
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 94	CES94 = 73
CES20 = 67	CES45 = 93	CES70 = 90	CES95 = 85
CES21 = 86	CES46 = 93	CES71 = 90	CES96 = 92
CES22 = 79	CES47 = 86	CES72 = 96	CES97 = 93
CES23 = 92	CES48 = 95	CES73 = 85	CES98 = 94
CES24 = 91	CES49 = 91	CES74 = 90	CES99 = 93
CES25 = 72	CES50 = 96	CES75 = 90	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)