

Signify Classified - Internal  
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: McGRAW-EDISON

Report Number: P632521

Luminaire Tested: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P632521  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-1)  
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Issue Date: 1/10/2023  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: McGRAW-EDISON  
Catalog Number: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (2) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS  
Light Source: (32) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

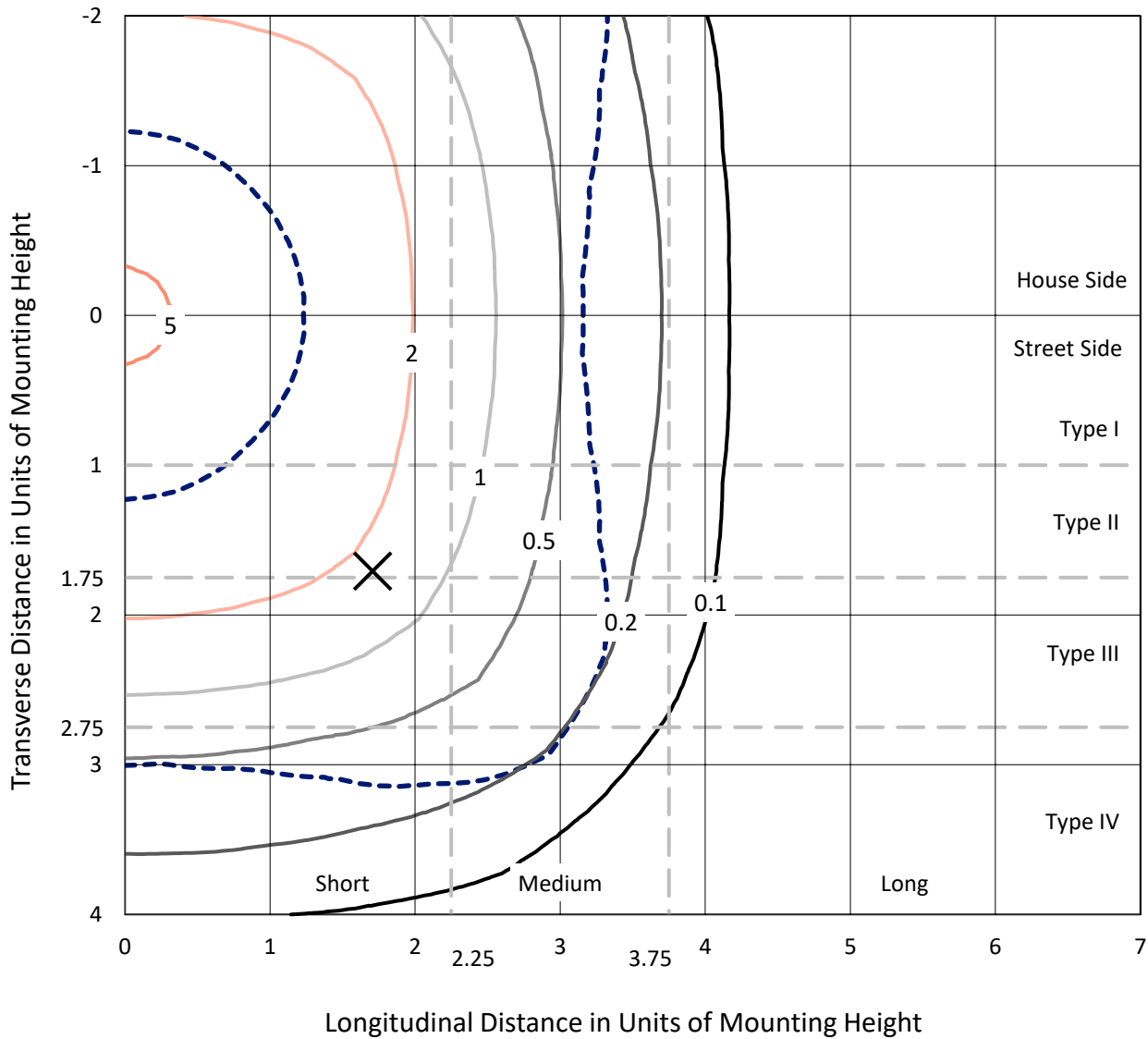
Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 7453.7 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 117.9 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 1' x L: 0.5' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B3 - U0 - G2  
  
Input Watts (W): 63.2  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): NR  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: NR  
Total Harmonic Distortion (THDi): NR  
Frequency (hertz): 0  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: NR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P632521  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

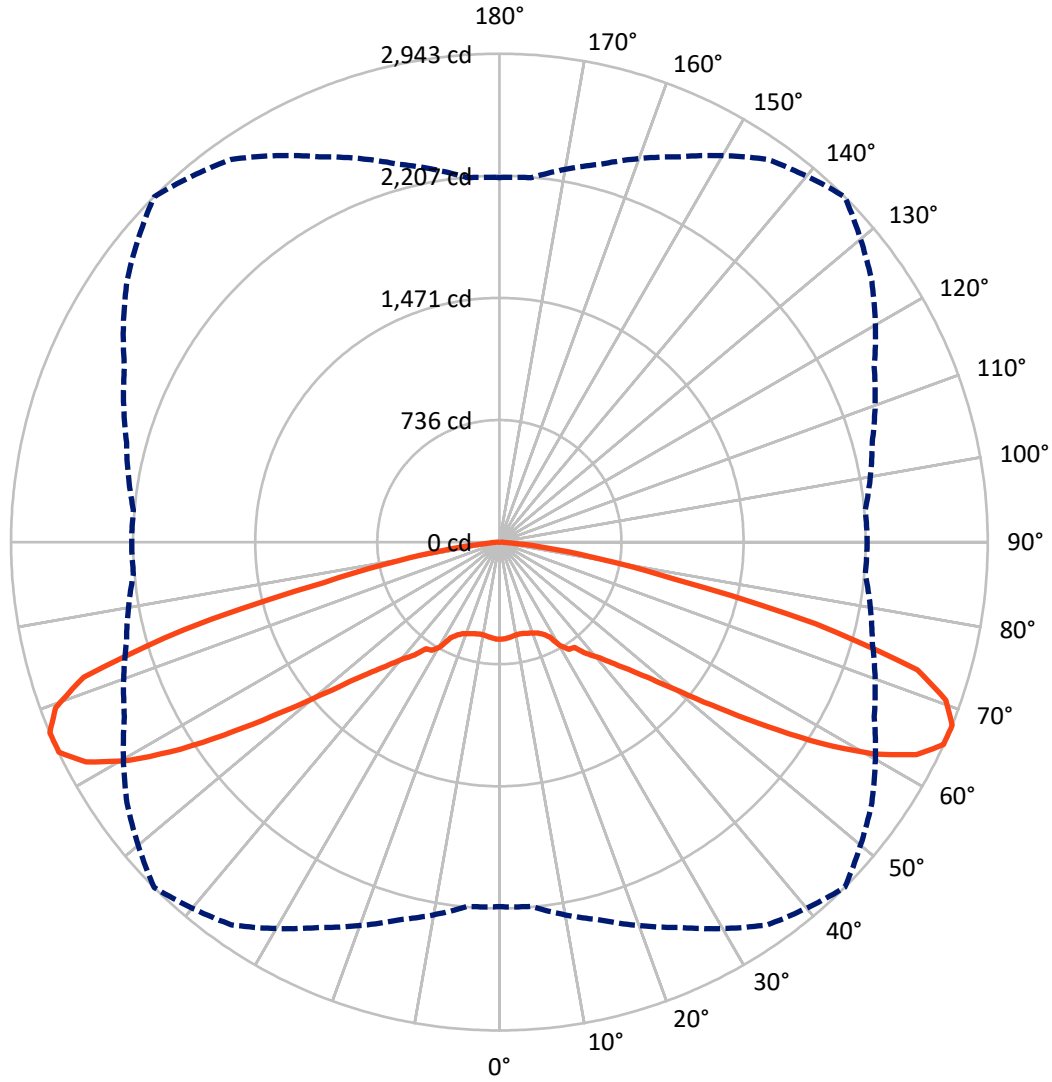
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 10 foot mounting height. Maximum calculated value = 5.8 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P632521  
CATALOG NUMBER: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral    - - - Horizontal Cone Through 67.5-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P632521

CATALOG NUMBER: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W

**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	3726.9	0.0	3726.9
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	3726.9	0.0	3726.9
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	7453.7	0.0	7453.7
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	54.9	0.7
10°-20°	162.9	2.2
20°-30°	292.2	3.9
30°-40°	493.5	6.6
40°-50°	867.2	11.6
50°-60°	1672.8	22.4
60°-70°	2427.0	32.6
70°-80°	1388.6	18.6
80°-90°	94.8	1.3
90°-100°	0.0	0.0
100°-110°	0.0	0.0
110°-120°	0.0	0.0
120°-130°	0.0	0.0
130°-140°	0.0	0.0
140°-150°	0.0	0.0
150°-160°	0.0	0.0
160°-170°	0.0	0.0
170°-180°	0.0	0.0
0°-90°	7453.7	100.0
0°-180°	7453.7	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P632521

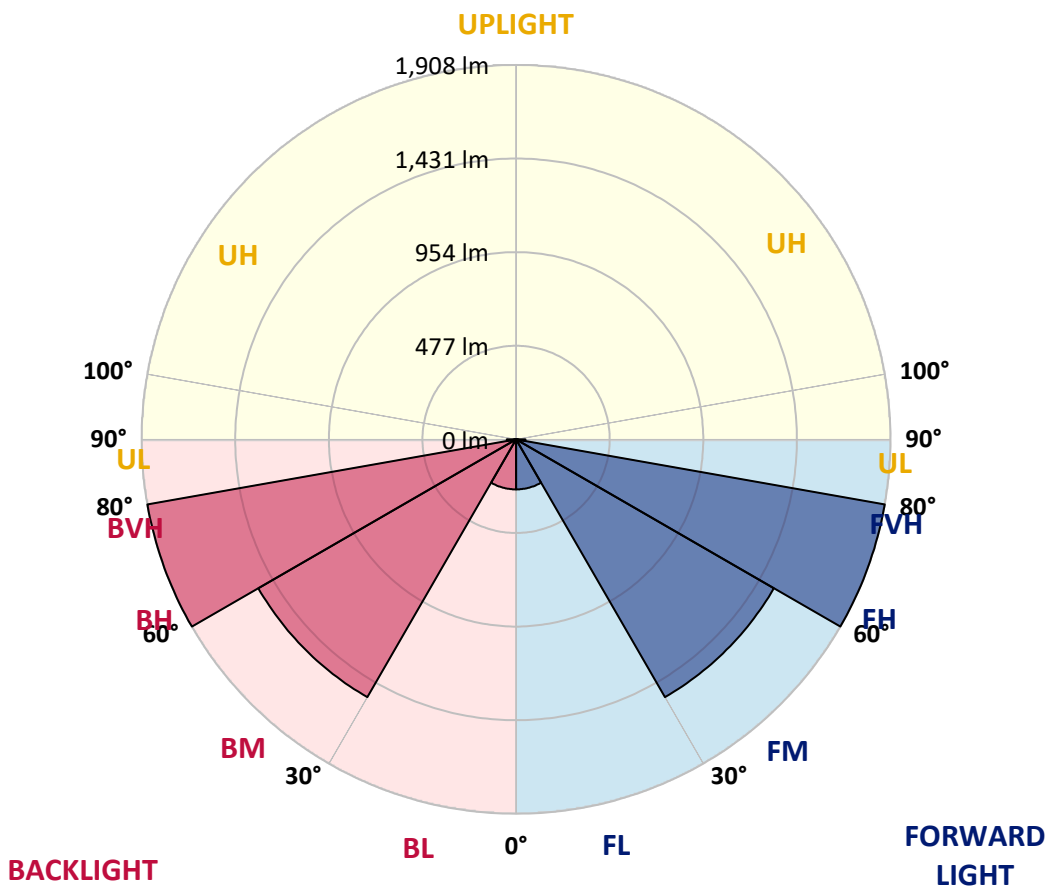
CATALOG NUMBER: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W

**LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:**

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	255.0	3.4			
FM (30°-60°)	1516.7	20.3			
FH (60°-80°)	1907.8	25.6			G2/5000
FVH (80°-90°)	47.4	0.6			G1/100
BL (0°-30°)	255.0	3.4	B1/500		
BM (30°-60°)	1516.7	20.3	B2/2500		
BH (60°-80°)	1907.8	25.6	B3/2500		G2/5000
BVH (80°-90°)	47.4	0.6			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

**BUG Rating: B3-U0-G2**

Type V Short





REPORT NUMBER: P632521  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA2C-830-U-5WQ-W

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5
2.5°	579.8	580.3	581.4	581.4	582.4	584.0	584.5	583.5	584.0	581.4	584.0
5°	578.2	578.7	579.3	578.2	578.2	578.7	578.7	577.7	578.2	575.6	578.2
7.5°	574.5	575.0	575.0	573.5	571.9	572.9	572.9	571.9	572.4	569.8	572.9
10°	571.3	571.3	570.8	567.7	566.1	567.7	568.2	568.7	570.8	568.7	572.4
12.5°	573.5	573.5	571.9	567.7	565.0	566.1	567.1	568.2	571.9	571.3	575.6
15°	579.3	579.8	575.6	570.8	569.2	570.8	569.8	569.2	574.0	575.6	580.3
17.5°	584.0	584.0	578.7	574.0	574.5	577.1	575.0	572.4	577.1	580.3	585.6
20°	588.2	587.7	581.9	578.7	580.8	584.5	582.9	579.3	582.4	586.1	590.8
22.5°	598.8	598.2	591.9	590.3	592.4	596.1	594.5	591.4	595.1	600.3	606.1
25°	628.8	627.7	618.3	613.0	611.9	614.6	614.0	613.0	618.8	625.1	632.0
27.5°	668.9	668.3	661.5	656.2	649.4	647.2	648.8	653.6	662.0	666.7	672.5
30°	688.9	688.9	687.8	696.3	711.0	725.3	714.2	696.3	688.9	686.8	692.6
32.5°	715.2	717.9	714.2	723.7	748.4	769.5	748.4	719.5	714.2	714.2	720.5
35°	775.8	776.9	771.1	769.5	777.4	780.1	770.1	759.5	765.3	766.4	774.3
37.5°	824.3	824.3	821.7	825.9	842.3	852.3	835.9	817.0	818.5	819.6	829.6
40°	899.2	901.3	895.0	894.4	900.8	909.7	892.3	880.2	888.6	891.3	906.6
42.5°	992.5	992.5	983.0	980.4	984.6	994.1	977.7	969.8	980.9	983.0	991.9
45°	1103.7	1106.3	1093.7	1088.9	1091.0	1094.2	1082.6	1078.9	1089.5	1094.2	1110.0
47.5°	1239.1	1241.8	1230.7	1230.2	1228.1	1230.2	1219.1	1217.0	1225.4	1221.8	1238.6
50°	1406.2	1411.0	1401.5	1414.7	1413.1	1419.4	1404.1	1393.0	1393.0	1383.0	1392.5
52.5°	1593.3	1602.8	1607.6	1629.7	1646.6	1662.4	1637.1	1619.7	1594.4	1573.8	1599.7
55°	1797.3	1794.7	1824.7	1873.2	1922.8	1960.2	1910.6	1855.8	1814.7	1772.0	1782.0
57.5°	1976.0	1985.0	2024.5	2113.0	2211.1	2290.1	2201.1	2095.6	2002.3	1941.2	1949.6
60°	2124.6	2132.0	2184.7	2312.3	2483.6	2592.7	2451.4	2277.5	2142.0	2057.7	2066.6
62.5°	2261.7	2268.5	2321.7	2462.5	2678.6	2820.9	2638.5	2400.8	2250.1	2165.2	2170.5
65°	2340.7	2344.9	2417.7	2565.8	2793.5	2940.5	2735.0	2489.9	2341.8	2255.3	2258.5
67.5°	2196.8	2203.7	2357.1	2561.6	2815.6	2942.6	2739.2	2492.5	2326.0	2213.2	2215.8
70°	1733.0	1727.2	1910.1	2261.7	2688.6	2854.1	2617.4	2305.4	2048.2	1890.6	1888.0
72.5°	1321.4	1322.9	1424.7	1665.5	2192.1	2633.8	2309.6	1856.3	1579.1	1459.5	1454.7
75°	958.2	973.0	1055.7	1232.3	1533.3	1968.6	1738.8	1375.7	1190.1	1118.4	1107.9
77.5°	431.7	450.6	566.1	773.7	1025.2	1087.9	1092.1	934.0	704.7	585.6	567.1
80°	126.0	134.9	173.4	296.7	477.5	617.2	490.2	412.2	256.7	201.3	191.9
82.5°	53.2	60.6	74.3	82.2	138.6	286.2	178.2	113.3	105.4	85.4	78.0
85°	22.7	24.2	31.1	33.2	44.8	61.1	56.4	51.1	49.0	37.9	34.8
87.5°	9.5	9.5	9.5	8.4	7.9	8.4	11.6	14.8	19.5	15.3	14.2
90°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

MCGRAW EDISON

Report Number: SP1-2408-195-9

Test Date: 08/07/2024

Luminaire Tested: GALN-SB1A-830-U-5WQ

Data in this report applies to families of products including GALN-SB1A-830-U-5WQ.



**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2408-195-9  
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE  
 Measurement Geometry: 4π  
 Issue Date: 08/07/2024  
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Product Line: MCGRAW EDISON  
 Catalog Number: **GALN-SB1A-830-U-5WQ**  
 Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE. (1) 80 CRI, 3000K, 350MA HIGH DENSITY LIGHTSQUARE WITH 26 LEDS AND TYPE V WIDE OPTICS

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3050  
 CIE u': 0.2476  
 CIE v': 0.5251  
 Duv: 0.0034  
 CIE x: 0.4383  
 CIE y: 0.4131  
 CIE z: 0.1487  
 Peak Wavelength (nm): 603  
 Dominant Wavelength (nm): 581  
 Purity: 55.55201  
 Rf: 81.5  
 Rg: 99.2

CRI (Ra):	81.0		
R1:	79.6	R9:	7.1
R2:	85.6	R10:	67.0
R3:	92.0	R11:	82.7
R4:	82.6	R12:	63.2
R5:	78.9	R13:	80.3
R6:	81.7	R14:	95.0
R7:	85.2	R15:	71.7
R8:	62.0		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 20M  
 Operation Time: 1H 20M  
 Sphere Temperature (°C): 24.2

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	IN0058	6/18/2024	12/18/2024
Power Meter	INXT2011004	2/8/2024	2/8/2025
AC Power Source	IN0063	10/24/2023	10/24/2024
DC Power Source	IN0208	10/24/2023	10/24/2024
Sphere Thermometer	IN0085	10/24/2023	10/24/2024
Room Thermometer	IN0046	10/24/2023	10/24/2024

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

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: SP1-2408-195-9

**Photopic Flux vs. Wavelength**



**Photopic Lumens: NR**

$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	NR	630	847	NR	760	26	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	372	NR	635	790	NR	765	22	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	430	NR	640	730	NR	770	19	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	483	NR	645	668	NR	775	16	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	605	NR	780	14	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	555	NR	655	545	NR	785	12	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	581	NR	660	485	NR	790	10	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	604	NR	665	430	NR	795	9	NR	925	0	NR
410	17	NR	540	623	NR	670	378	NR	800	8	NR	930	0	NR
415	34	NR	545	645	NR	675	331	NR	805	7	NR	935	0	NR
420	68	NR	550	667	NR	680	290	NR	810	6	NR	940	0	NR
425	128	NR	555	693	NR	685	251	NR	815	5	NR	945	0	NR
430	214	NR	560	719	NR	690	218	NR	820	4	NR	950	0	NR
435	339	NR	565	754	NR	695	188	NR	825	4	NR	955	0	NR
440	507	NR	570	791	NR	700	162	NR	830	3	NR	960	0	NR
445	573	NR	575	830	NR	705	139	NR	835	3	NR	965	0	NR
450	356	NR	580	873	NR	710	119	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	217	NR	585	913	NR	715	102	NR	845	2	NR	975	0	NR
460	168	NR	590	948	NR	720	88	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	113	NR	595	974	NR	725	76	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	85	NR	600	994	NR	730	65	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	85	NR	605	998	NR	735	55	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	94	NR	610	994	NR	740	47	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	120	NR	615	973	NR	745	41	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.27**

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	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	NR	630	847	NR	760	26	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	372	NR	635	790	NR	765	22	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	430	NR	640	730	NR	770	19	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	483	NR	645	668	NR	775	16	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	605	NR	780	14	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	555	NR	655	545	NR	785	12	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	581	NR	660	485	NR	790	10	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	604	NR	665	430	NR	795	9	NR	925	0	NR
410	17	NR	540	623	NR	670	378	NR	800	8	NR	930	0	NR
415	34	NR	545	645	NR	675	331	NR	805	7	NR	935	0	NR
420	68	NR	550	667	NR	680	290	NR	810	6	NR	940	0	NR
425	128	NR	555	693	NR	685	251	NR	815	5	NR	945	0	NR
430	214	NR	560	719	NR	690	218	NR	820	4	NR	950	0	NR
435	339	NR	565	754	NR	695	188	NR	825	4	NR	955	0	NR
440	507	NR	570	791	NR	700	162	NR	830	3	NR	960	0	NR
445	573	NR	575	830	NR	705	139	NR	835	3	NR	965	0	NR
450	356	NR	580	873	NR	710	119	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	217	NR	585	913	NR	715	102	NR	845	2	NR	975	0	NR
460	168	NR	590	948	NR	720	88	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	113	NR	595	974	NR	725	76	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	85	NR	600	994	NR	730	65	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	85	NR	605	998	NR	735	55	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	94	NR	610	994	NR	740	47	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	120	NR	615	973	NR	745	41	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.32

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	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	NR	630	847	NR	760	26	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	372	NR	635	790	NR	765	22	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	430	NR	640	730	NR	770	19	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	483	NR	645	668	NR	775	16	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	605	NR	780	14	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	555	NR	655	545	NR	785	12	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	581	NR	660	485	NR	790	10	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	604	NR	665	430	NR	795	9	NR	925	0	NR
410	17	NR	540	623	NR	670	378	NR	800	8	NR	930	0	NR
415	34	NR	545	645	NR	675	331	NR	805	7	NR	935	0	NR
420	68	NR	550	667	NR	680	290	NR	810	6	NR	940	0	NR
425	128	NR	555	693	NR	685	251	NR	815	5	NR	945	0	NR
430	214	NR	560	719	NR	690	218	NR	820	4	NR	950	0	NR
435	339	NR	565	754	NR	695	188	NR	825	4	NR	955	0	NR
440	507	NR	570	791	NR	700	162	NR	830	3	NR	960	0	NR
445	573	NR	575	830	NR	705	139	NR	835	3	NR	965	0	NR
450	356	NR	580	873	NR	710	119	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	217	NR	585	913	NR	715	102	NR	845	2	NR	975	0	NR
460	168	NR	590	948	NR	720	88	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	113	NR	595	974	NR	725	76	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	85	NR	600	994	NR	730	65	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	85	NR	605	998	NR	735	55	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	94	NR	610	994	NR	740	47	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	120	NR	615	973	NR	745	41	NR	875	1	NR			

**Summary**

$R_f = 81.5$   
 $R_g = 99.2$   
 $CIE R_a = 81.0$   
 $R_9 = 7.1$



**Color Vector Graphics**



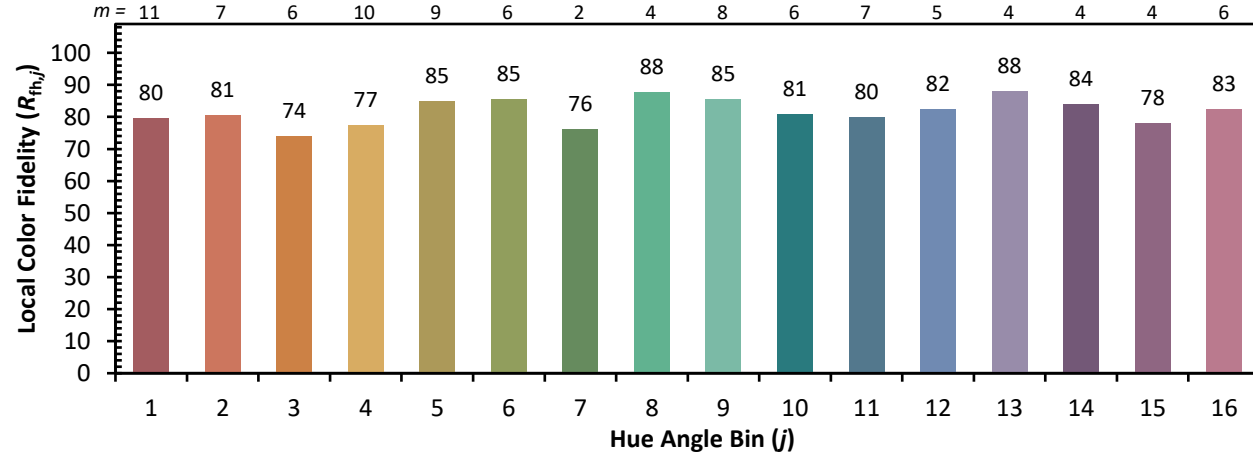
**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 86	CES26 = 74	CES51 = 89	CES76 = 70
CES02 = 63	CES27 = 88	CES52 = 92	CES77 = 86
CES03 = 31	CES28 = 89	CES53 = 81	CES78 = 72
CES04 = 70	CES29 = 67	CES54 = 87	CES79 = 90
CES05 = 50	CES30 = 68	CES55 = 85	CES80 = 88
CES06 = 51	CES31 = 71	CES56 = 78	CES81 = 78
CES07 = 42	CES32 = 70	CES57 = 76	CES82 = 95
CES08 = 41	CES33 = 71	CES58 = 78	CES83 = 90
CES09 = 29	CES34 = 82	CES59 = 92	CES84 = 94
CES10 = 76	CES35 = 90	CES60 = 95	CES85 = 86
CES11 = 59	CES36 = 93	CES61 = 93	CES86 = 72
CES12 = 65	CES37 = 87	CES62 = 83	CES87 = 85
CES13 = 43	CES38 = 75	CES63 = 77	CES88 = 83
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 83	CES89 = 75
CES15 = 71	CES40 = 89	CES65 = 77	CES90 = 81
CES16 = 47	CES41 = 85	CES66 = 80	CES91 = 96
CES17 = 50	CES42 = 86	CES67 = 79	CES92 = 73
CES18 = 56	CES43 = 81	CES68 = 84	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 91	CES94 = 64
CES20 = 66	CES45 = 87	CES70 = 78	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 76	CES96 = 84
CES22 = 79	CES47 = 77	CES72 = 92	CES97 = 87
CES23 = 92	CES48 = 71	CES73 = 71	CES98 = 81
CES24 = 91	CES49 = 81	CES74 = 93	CES99 = 74
CES25 = 72	CES50 = 89	CES75 = 74	





Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)