

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: P643899

Luminaire Tested: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P643899  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-6)  
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Issue Date: 1/10/2023  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: McGRAW-EDISON  
Catalog Number: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (6) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, WH  
Light Source: (96) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

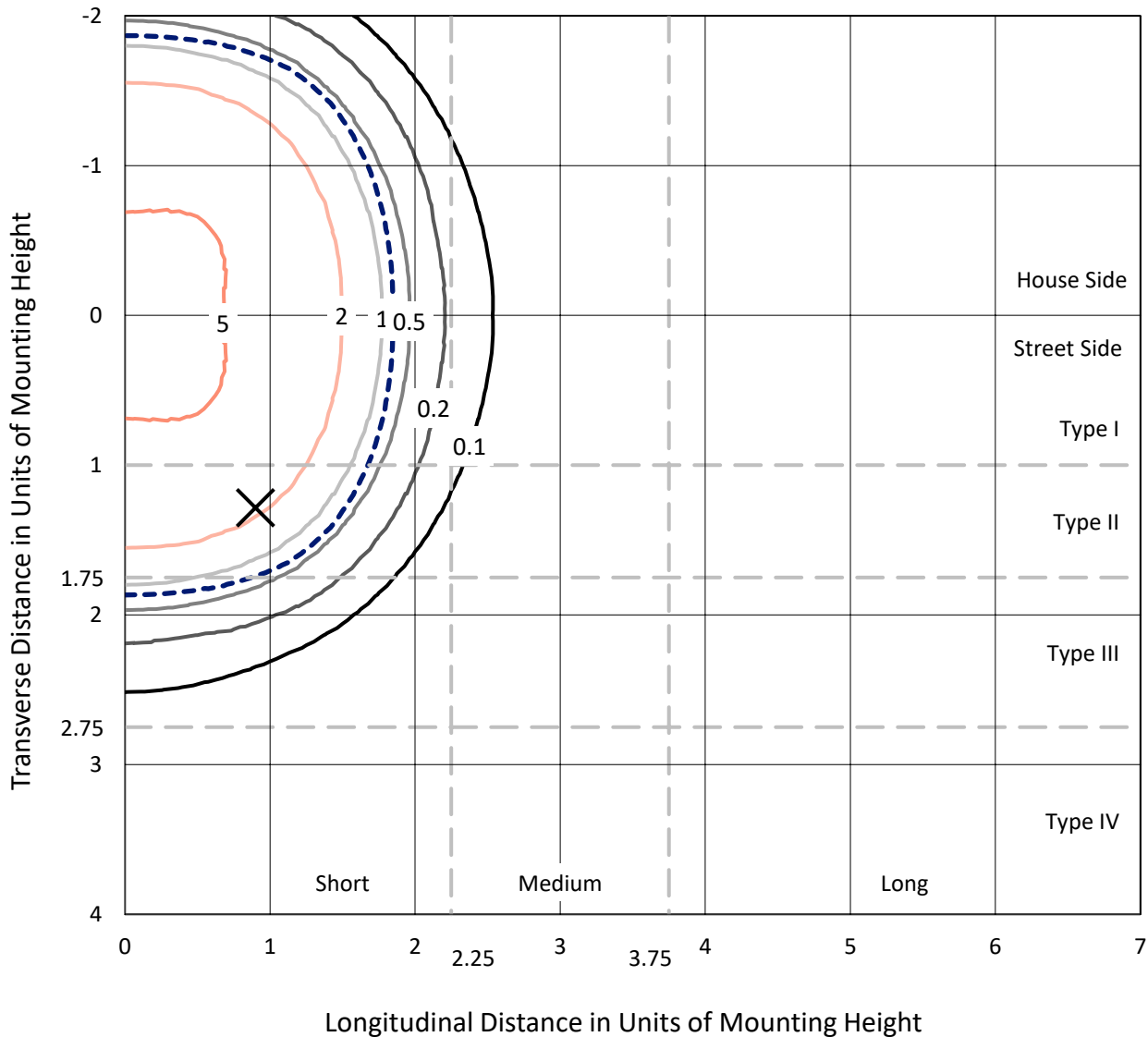
Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 34617.9 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 92.9 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B5 - U0 - G2  
  
Input Watts (W): 372.6  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): NR  
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: P643899  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

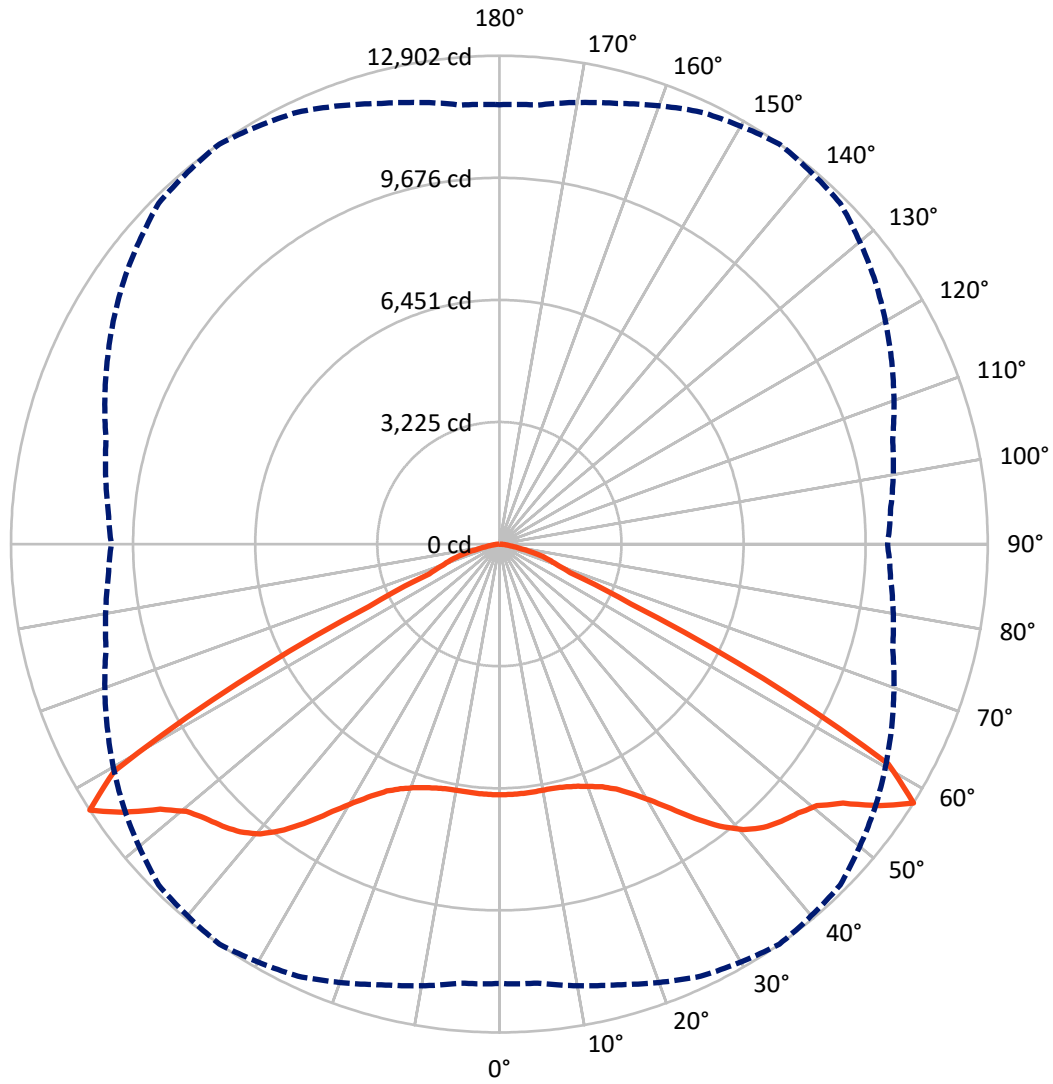
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 30 foot mounting height. Maximum calculated value = 7.4 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P643899  
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 35-Deg Lateral    - - - Horizontal Cone Through 57.5-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P643899

CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH

**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	17309.0	0.0	17309.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	17309.0	0.0	17309.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	34617.9	0.0	34617.9
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	630.1	1.8
10°-20°	1880.0	5.4
20°-30°	3280.3	9.5
30°-40°	5378.9	15.5
40°-50°	7921.9	22.9
50°-60°	10109.7	29.2
60°-70°	4260.7	12.3
70°-80°	1017.8	2.9
80°-90°	138.5	0.4
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°	34617.9	100.0
0°-180°	34617.9	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P643899

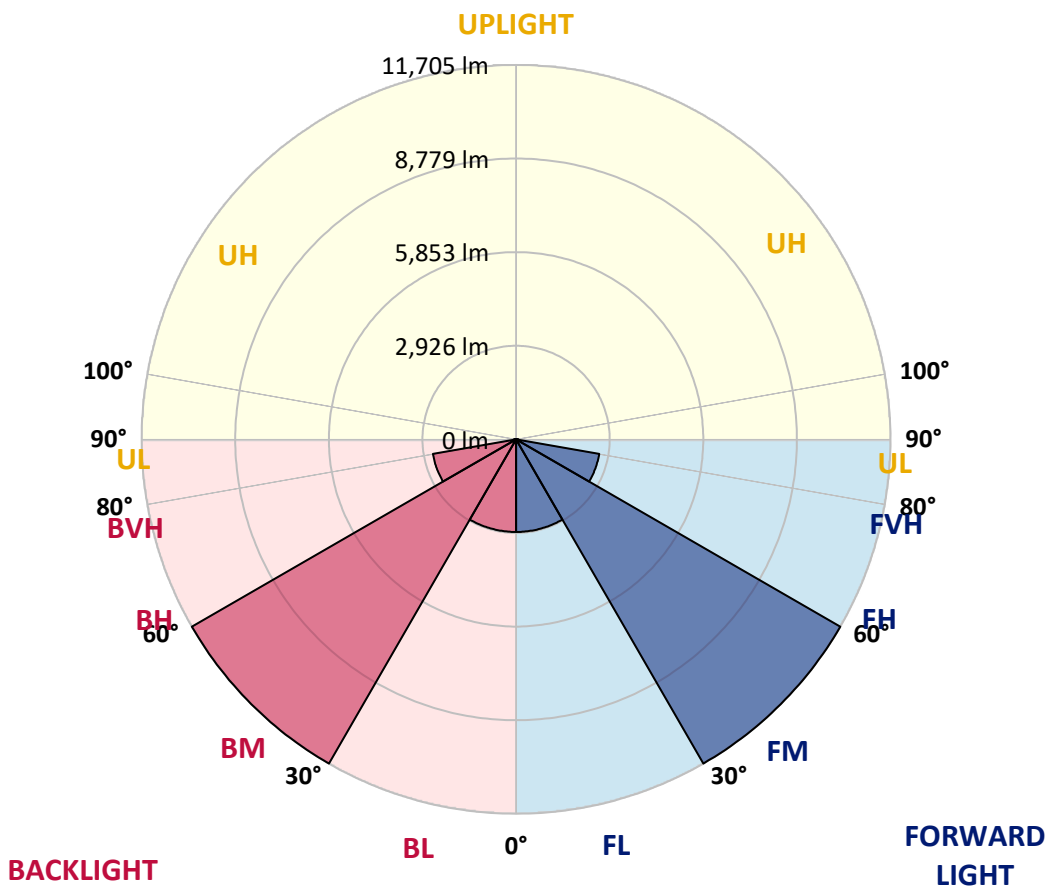
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	2895.2	8.4			
FM (30°-60°)	11705.3	33.8			
FH (60°-80°)	2639.2	7.6			G2/5000
FVH (80°-90°)	69.3	0.2			G1/100
BL (0°-30°)	2895.2	8.4	B4/5000		
BM (30°-60°)	11705.3	33.8	B5		
BH (60°-80°)	2639.2	7.6	B4/5000		G2/5000
BVH (80°-90°)	69.3	0.2			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

**BUG Rating: B5-U0-G2**

Type V Short





REPORT NUMBER: P643899

CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSWH

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7	6623.7
2.5°	6584.1	6584.1	6598.2	6612.4	6618.1	6643.6	6640.7	6632.2	6626.6	6609.6	6632.2
5°	6598.2	6598.2	6609.6	6618.1	6615.2	6635.1	6626.6	6612.4	6603.9	6586.9	6612.4
7.5°	6595.4	6595.4	6603.9	6612.4	6606.7	6623.7	6609.6	6589.7	6575.6	6558.6	6581.2
10°	6558.6	6564.2	6572.7	6592.6	6601.1	6626.6	6606.7	6575.6	6552.9	6533.0	6555.7
12.5°	6552.9	6558.6	6569.9	6595.4	6609.6	6646.4	6620.9	6569.9	6535.9	6510.4	6533.0
15°	6578.4	6584.1	6601.1	6632.2	6654.9	6694.6	6657.8	6586.9	6538.7	6504.7	6524.5
17.5°	6609.6	6618.1	6643.6	6688.9	6725.8	6768.3	6722.9	6637.9	6569.9	6524.5	6541.5
20°	6643.6	6654.9	6694.6	6762.6	6830.6	6884.5	6827.8	6714.4	6632.2	6572.7	6589.7
22.5°	6703.1	6717.3	6768.3	6864.7	6966.7	7046.0	6975.2	6822.1	6714.4	6637.9	6652.1
25°	6825.0	6842.0	6907.2	7023.4	7167.9	7264.3	7165.1	6992.2	6842.0	6748.4	6762.6
27.5°	7040.4	7048.9	7133.9	7287.0	7465.5	7576.1	7457.0	7253.0	7085.7	6978.0	6989.4
30°	7323.8	7349.3	7434.3	7635.6	7848.2	7995.5	7839.7	7598.7	7406.0	7275.6	7287.0
32.5°	7669.6	7686.6	7814.1	8023.9	8330.0	8500.0	8287.5	8001.2	7768.8	7610.1	7621.4
35°	8123.1	8137.3	8259.1	8525.5	8896.8	9055.6	8811.8	8483.0	8213.8	8063.6	8106.1
37.5°	8664.4	8689.9	8777.8	9041.4	9455.2	9611.1	9330.5	9024.4	8743.8	8604.9	8636.1
40°	9245.5	9242.6	9313.5	9545.9	9922.9	10019.2	9767.0	9523.2	9282.3	9191.6	9242.6
42.5°	9744.3	9730.1	9781.1	9973.9	10234.6	10243.1	10075.9	9939.9	9769.8	9707.4	9755.6
45°	10092.9	10098.6	10175.1	10308.3	10441.5	10370.7	10319.7	10297.0	10163.8	10078.7	10087.2
47.5°	10367.8	10390.5	10512.4	10603.1	10620.1	10501.0	10571.9	10605.9	10495.4	10365.0	10328.2
50°	10611.6	10648.4	10807.2	10903.5	10866.7	10716.5	10855.3	10906.4	10662.6	10413.2	10339.5
52.5°	11053.7	11096.3	11289.0	11413.7	11371.2	11221.0	11351.3	11169.9	10759.0	10452.9	10359.3
55°	11759.5	11779.3	12014.6	12218.6	12198.8	12014.6	11909.7	11507.2	11008.4	10690.9	10603.1
57.5°	11609.3	11643.3	12051.4	12595.6	12901.7	12734.5	12119.4	11433.5	10756.1	10373.5	10254.5
60°	9134.9	9217.1	9724.5	10682.4	11804.8	11802.0	10659.8	9594.1	8777.8	8270.5	8219.4
62.5°	5334.1	5390.8	5852.8	6822.1	7828.3	7890.7	7088.6	6357.3	5643.1	5300.1	5135.7
65°	2525.4	2522.5	2706.7	3143.2	3823.5	3877.3	3636.4	3236.8	2814.5	2698.2	2667.1
67.5°	1865.0	1865.0	1850.8	1882.0	2012.3	2040.7	2012.3	1947.2	1907.5	1933.0	1916.0
70°	1618.4	1621.2	1604.2	1595.7	1595.7	1587.2	1598.5	1624.0	1641.1	1675.1	1658.1
72.5°	1312.3	1315.1	1315.1	1317.9	1320.8	1309.4	1326.4	1340.6	1343.5	1354.8	1343.5
75°	932.5	938.2	955.2	969.3	980.7	980.7	986.3	989.2	977.8	992.0	969.3
77.5°	513.0	518.7	549.9	575.4	600.9	603.7	612.2	617.9	612.2	623.5	606.5
80°	283.4	289.1	303.3	314.6	334.4	351.5	362.8	368.5	368.5	377.0	368.5
82.5°	161.6	167.2	175.7	181.4	198.4	212.6	223.9	232.4	232.4	235.2	229.6
85°	76.5	76.5	82.2	87.9	96.4	102.0	116.2	124.7	124.7	130.4	124.7
87.5°	11.3	14.2	17.0	17.0	22.7	28.3	34.0	36.8	42.5	45.3	45.3
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 <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	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**



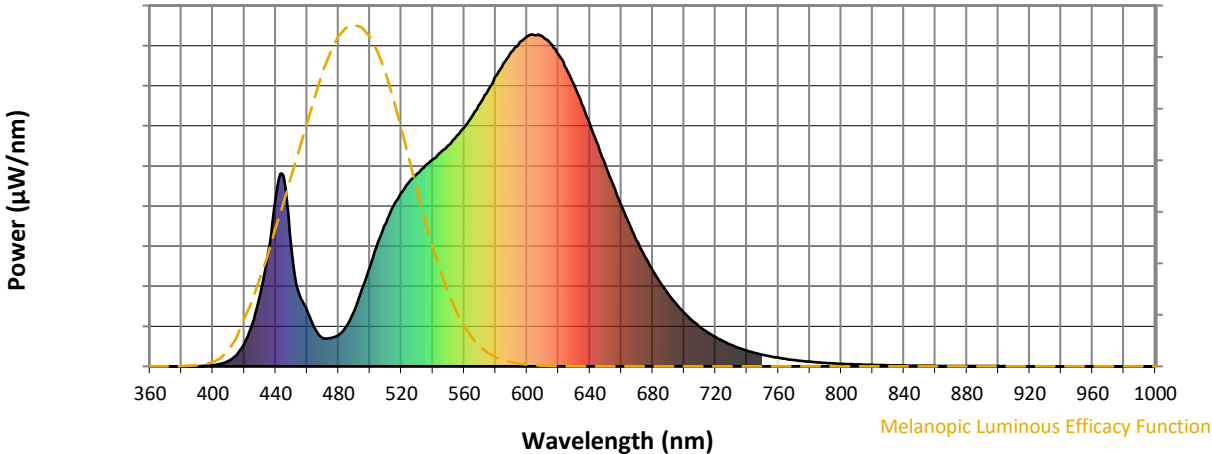
**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.27**

$\lambda$ (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	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**

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

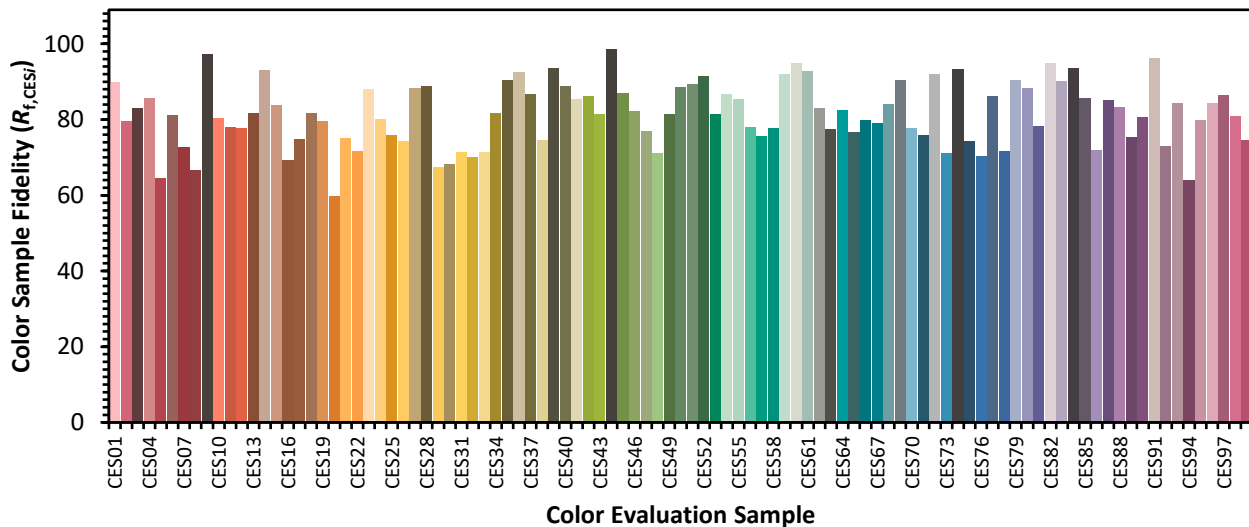


**Color Vector Graphics**



**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)