

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: P639942

Luminaire Tested: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P639942  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-9)  
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Issue Date: 1/10/2023  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: McGRAW-EDISON  
Catalog Number: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (5) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V NARROW OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, WH  
Light Source: (80) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

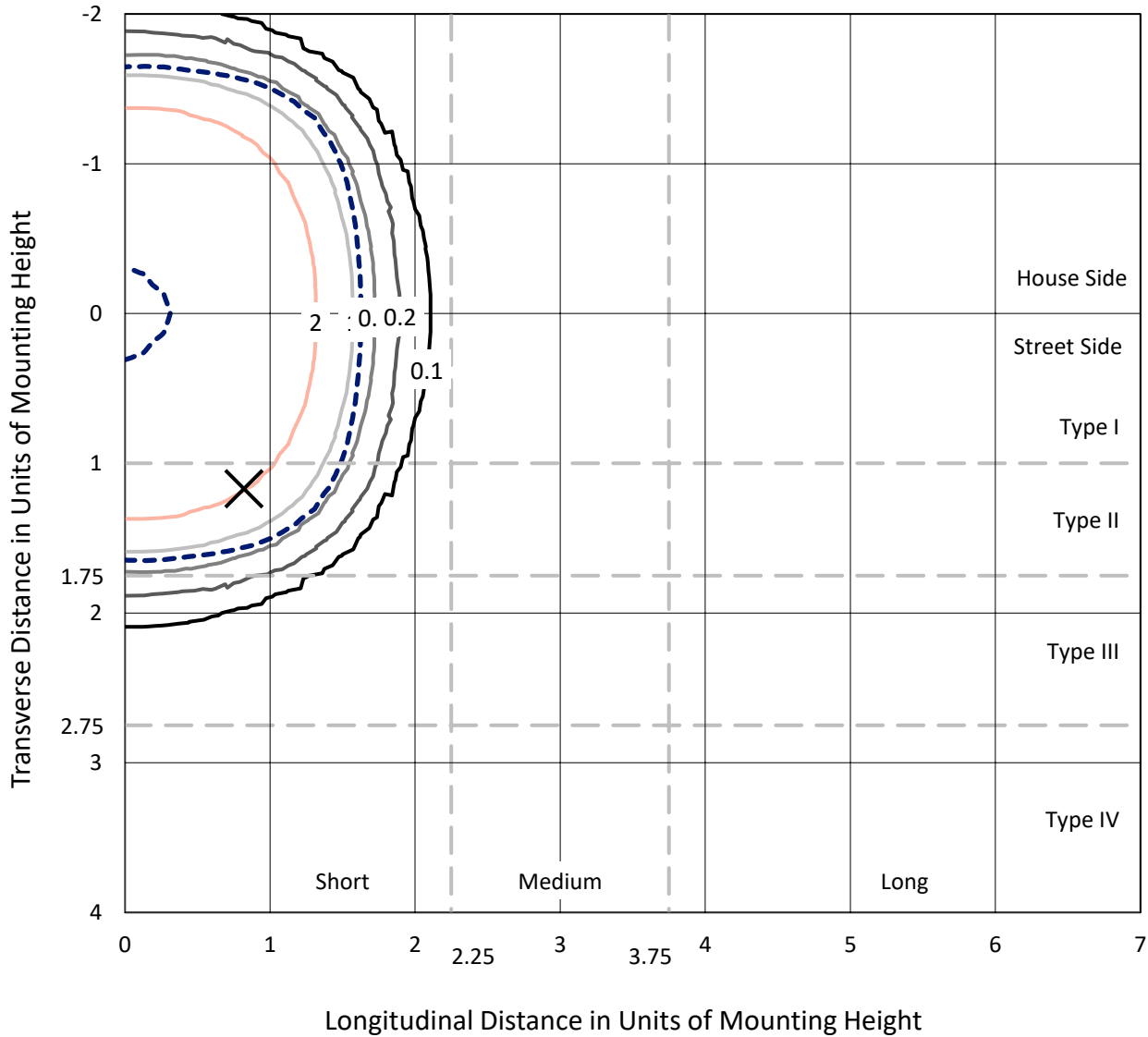
Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 17148.7 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 108.9 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B4 - U0 - G1  
  
Input Watts (W): 157.5  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): 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: P639942  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

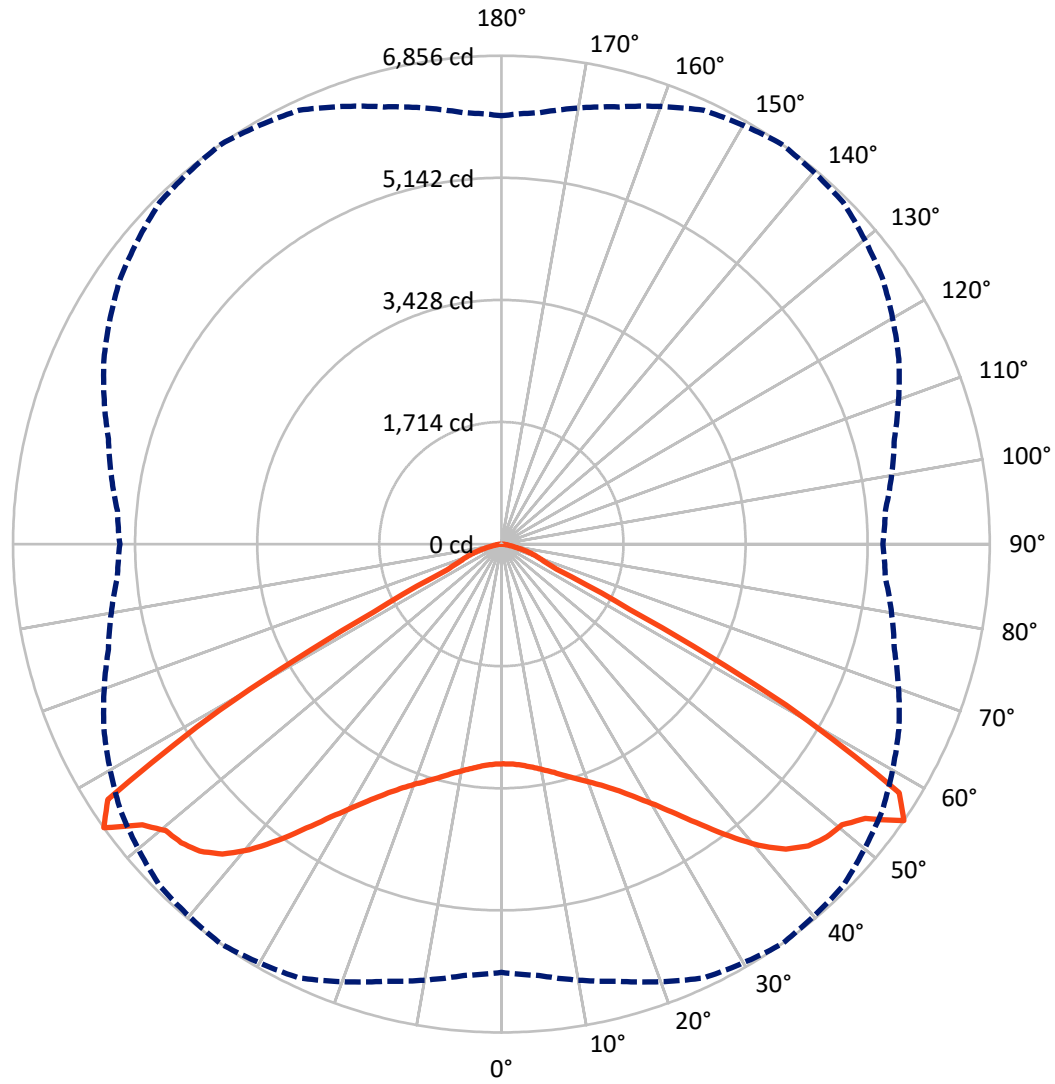
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 4.9 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P639942  
CATALOG NUMBER: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 35-Deg Lateral    - - - Horizontal Cone Through 55-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P639942

CATALOG NUMBER: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH

**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	8574.4	0.0	8574.4
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	8574.4	0.0	8574.4
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	17148.7	0.0	17148.7
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	300.9	1.8
10°-20°	958.0	5.6
20°-30°	1773.1	10.3
30°-40°	2966.1	17.3
40°-50°	4519.9	26.4
50°-60°	5063.2	29.5
60°-70°	1198.0	7.0
70°-80°	323.0	1.9
80°-90°	46.5	0.3
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°	17148.7	100.0
0°-180°	17148.7	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P639942

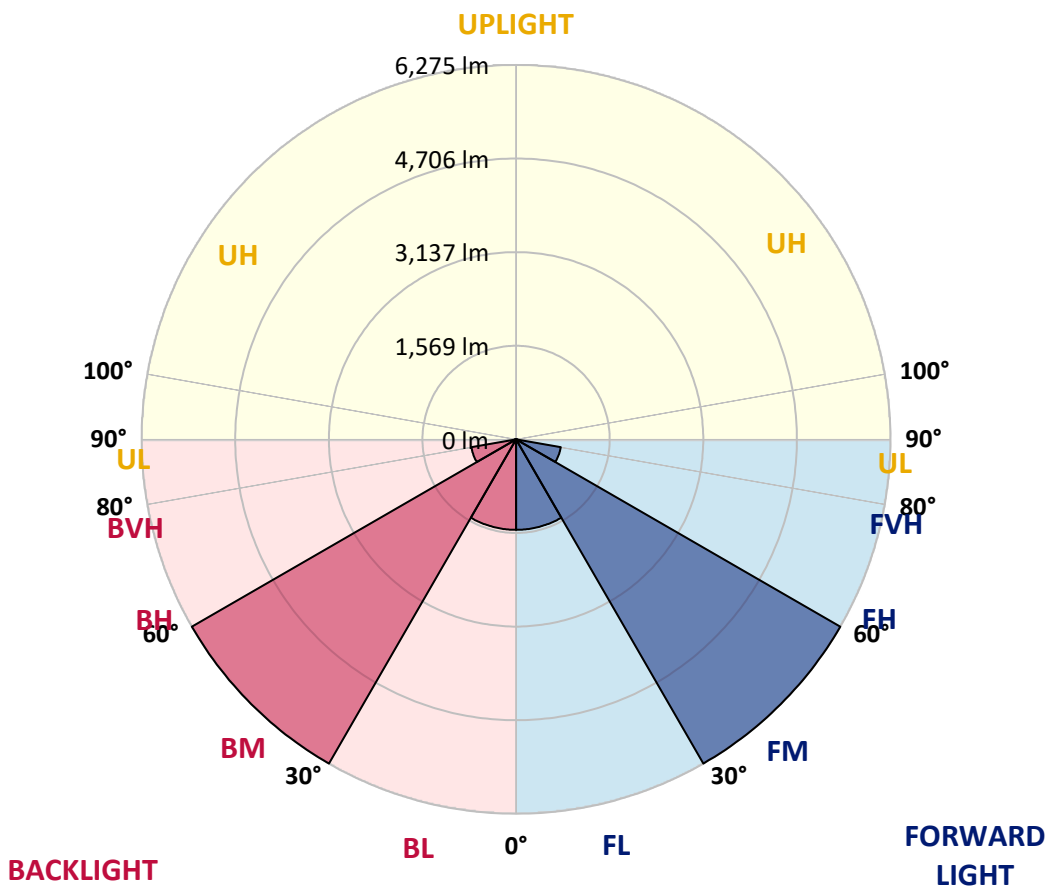
CATALOG NUMBER: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1516.0	8.8			
FM (30°-60°)	6274.6	36.6			
FH (60°-80°)	760.5	4.4			G1/1800
FVH (80°-90°)	23.2	0.1			G1/100
BL (0°-30°)	1516.0	8.8	B3/2500		
BM (30°-60°)	6274.6	36.6	B4/8500		
BH (60°-80°)	760.5	4.4	B2/1000		G1/1800
BVH (80°-90°)	23.2	0.1			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

**BUG Rating: B4-U0-G1**

Type V Short





REPORT NUMBER: P639942

CATALOG NUMBER: GWS-SA5C-830-U-5NQ-W-GRSWH

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1	3085.1
2.5°	3078.3	3078.3	3083.7	3090.5	3091.9	3105.4	3102.7	3097.3	3094.6	3089.2	3101.4
5°	3112.2	3113.6	3117.6	3121.7	3119.0	3129.8	3125.8	3119.0	3114.9	3108.2	3120.4
7.5°	3157.0	3157.0	3161.0	3166.5	3163.8	3180.0	3171.9	3162.4	3155.6	3147.5	3158.3
10°	3197.7	3200.4	3204.4	3215.3	3220.7	3238.3	3232.9	3219.3	3208.5	3199.0	3211.2
12.5°	3258.7	3261.4	3265.5	3280.4	3289.9	3307.5	3299.4	3280.4	3264.1	3250.5	3264.1
15°	3337.3	3334.6	3345.5	3364.5	3376.7	3392.9	3383.4	3350.9	3329.2	3311.6	3325.1
17.5°	3417.3	3416.0	3426.8	3451.2	3468.9	3490.6	3474.3	3436.3	3413.3	3391.6	3405.1
20°	3504.1	3508.2	3519.0	3542.1	3567.9	3596.3	3582.8	3542.1	3516.3	3491.9	3502.8
22.5°	3611.3	3612.6	3624.8	3654.7	3688.6	3715.7	3707.5	3657.4	3624.8	3599.1	3612.6
25°	3740.1	3738.7	3755.0	3790.3	3837.7	3864.8	3847.2	3791.6	3756.4	3726.5	3737.4
27.5°	3887.9	3886.5	3911.0	3957.1	4024.9	4062.8	4026.2	3957.1	3908.2	3866.2	3875.7
30°	4073.7	4069.6	4096.7	4159.1	4247.3	4311.0	4256.8	4160.5	4096.7	4052.0	4061.5
32.5°	4279.8	4285.2	4319.1	4403.2	4514.4	4597.1	4515.8	4408.6	4323.2	4258.1	4269.0
35°	4506.3	4506.3	4575.4	4679.9	4838.5	4948.4	4822.2	4667.7	4553.7	4464.2	4466.9
37.5°	4758.5	4761.2	4852.1	4995.8	5203.3	5332.1	5161.3	4970.1	4831.7	4735.5	4730.0
40°	5066.3	5074.5	5168.0	5328.1	5561.3	5679.3	5496.2	5309.1	5168.0	5054.1	5043.3
42.5°	5413.5	5416.2	5515.2	5658.9	5855.6	5926.1	5782.4	5629.1	5513.8	5410.8	5399.9
45°	5744.4	5737.6	5823.0	5930.2	6044.1	6050.9	5970.8	5908.5	5808.1	5720.0	5703.7
47.5°	6002.0	5996.6	6073.9	6132.2	6145.8	6079.3	6105.1	6114.6	5998.0	5878.6	5847.4
50°	6159.3	6170.2	6243.4	6276.0	6196.0	6087.5	6185.1	6160.7	5993.9	5838.0	5787.8
52.5°	6254.3	6270.5	6398.0	6480.7	6398.0	6295.0	6308.5	6164.8	5924.7	5718.6	5653.5
55°	6014.2	6079.3	6354.6	6720.8	6856.4	6784.5	6526.8	6156.6	5711.8	5412.1	5356.5
57.5°	4457.5	4560.5	4968.7	5762.0	6586.5	6848.2	6095.6	5161.3	4487.3	4102.2	4069.6
60°	2275.5	2390.8	2717.6	3532.6	4593.1	4961.9	4245.9	3304.8	2626.7	2314.8	2279.6
62.5°	928.9	947.9	1055.0	1369.6	2030.1	2342.0	2057.2	1444.2	1084.9	999.4	1000.8
65°	730.9	735.0	729.6	748.6	850.3	943.8	872.0	766.2	747.2	756.7	749.9
67.5°	637.4	638.7	634.6	634.6	638.7	634.6	642.8	646.9	649.6	660.4	653.6
70°	532.9	534.3	534.3	537.0	535.7	528.9	541.1	546.5	547.9	554.6	550.6
72.5°	412.3	416.3	419.0	420.4	419.0	415.0	421.7	431.2	429.9	436.7	429.9
75°	279.4	284.8	287.5	292.9	291.6	291.6	299.7	303.8	299.7	305.1	299.7
77.5°	158.7	162.7	170.9	176.3	181.7	185.8	191.2	193.9	192.6	195.3	192.6
80°	92.2	93.6	100.4	103.1	109.8	116.6	122.0	124.8	126.1	127.5	126.1
82.5°	52.9	54.2	57.0	59.7	65.1	70.5	75.9	80.0	80.0	81.4	80.0
85°	25.8	25.8	27.1	28.5	31.2	35.3	39.3	43.4	44.8	44.8	44.8
87.5°	4.1	4.1	5.4	5.4	6.8	8.1	10.8	13.6	14.9	14.9	14.9
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**



CCT = 3050K  
 CIE x = 0.4383  
 CIE y = 0.4131  
 Duv = 0.0034

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**

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**

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

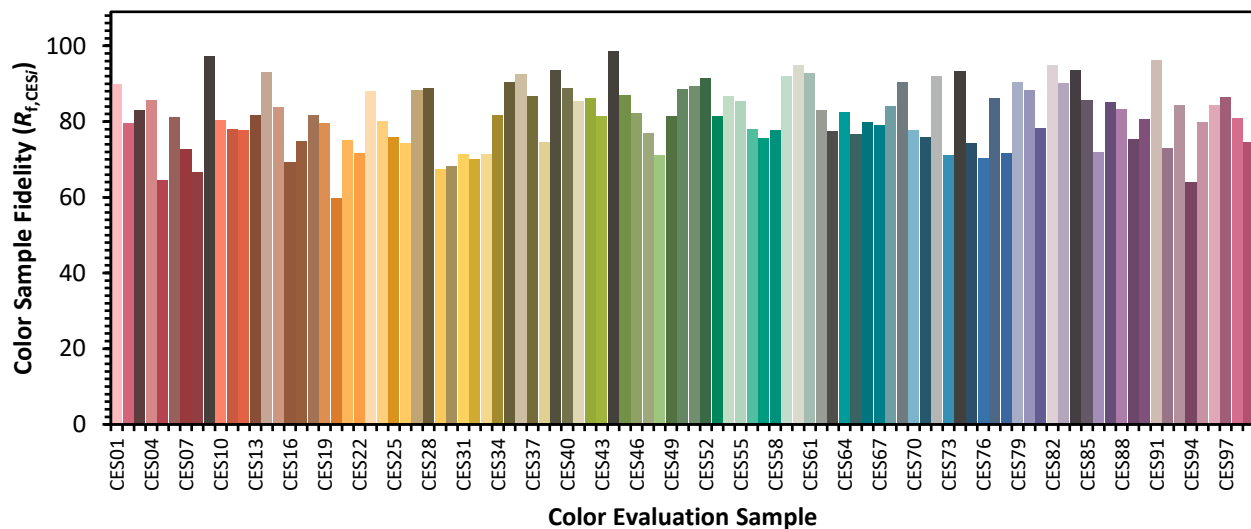


**Color Vector Graphics**



**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	

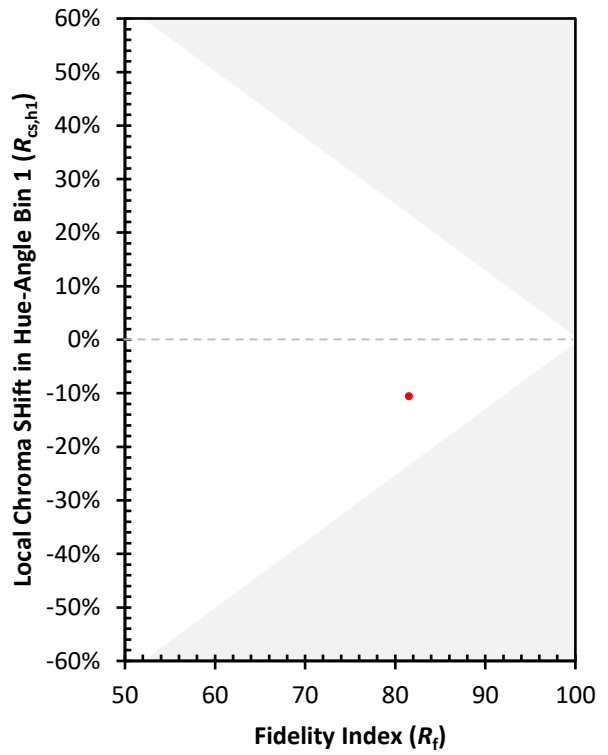




Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)