

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: P642911

Luminaire Tested: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P642911  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-8)  
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Issue Date: 1/10/2023  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: McGRAW-EDISON  
Catalog Number: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (6) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V NARROW OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, BK  
Light Source: (96) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

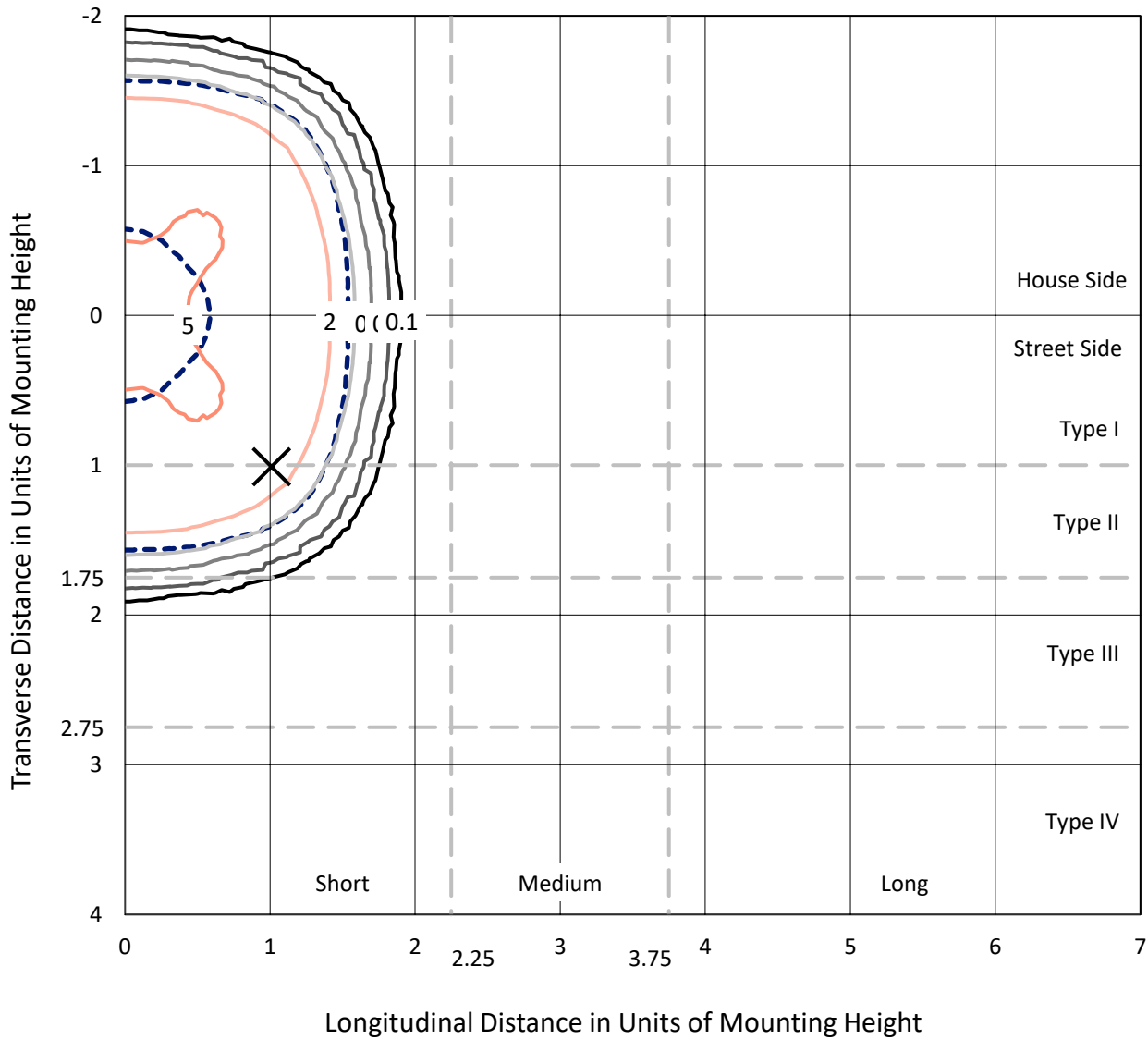
Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 20024.2 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 81.5 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B4 - U0 - G0  
  
Input Watts (W): 245.7  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): NR  
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: P642911  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

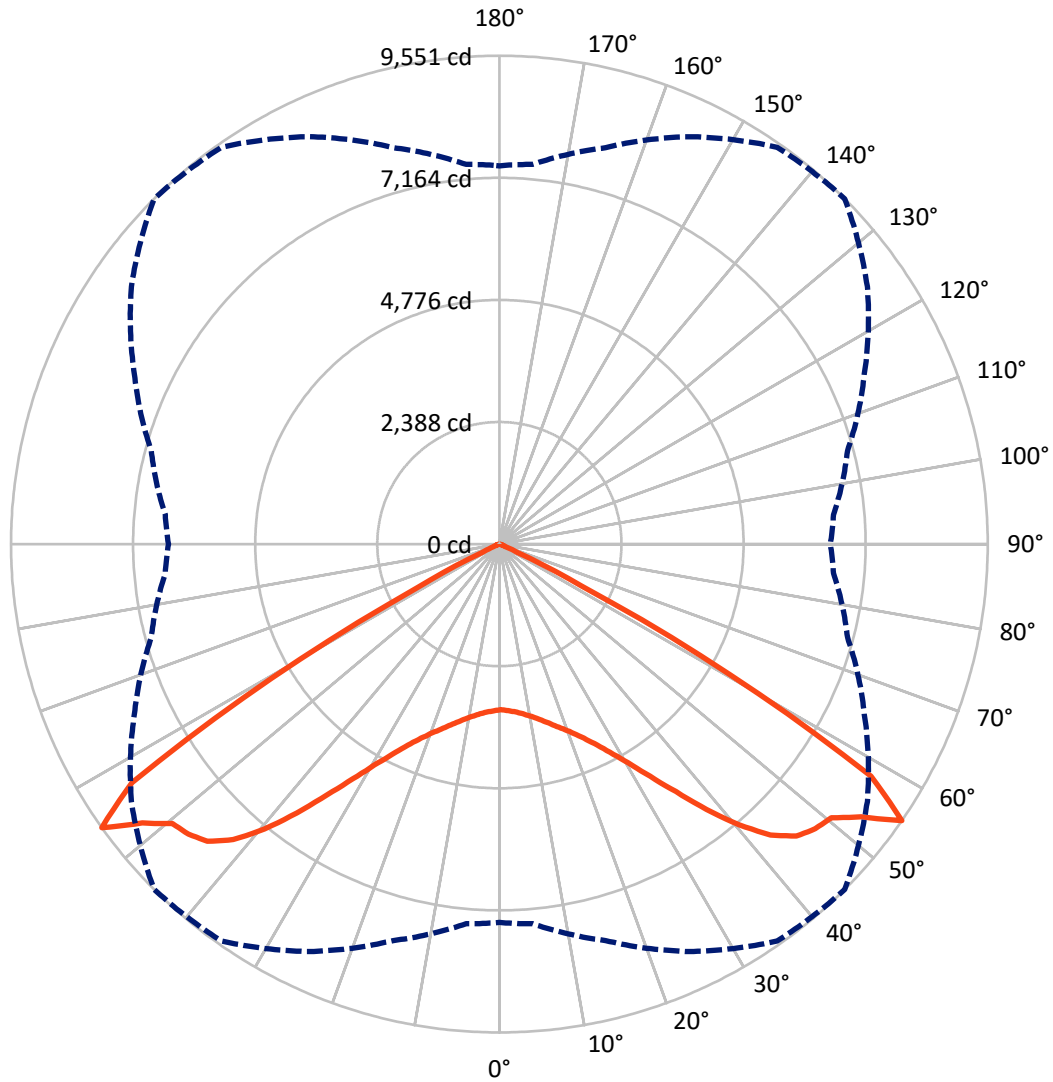
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 5.2 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P642911  
CATALOG NUMBER: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral    - - - Horizontal Cone Through 55-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P642911

CATALOG NUMBER: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK

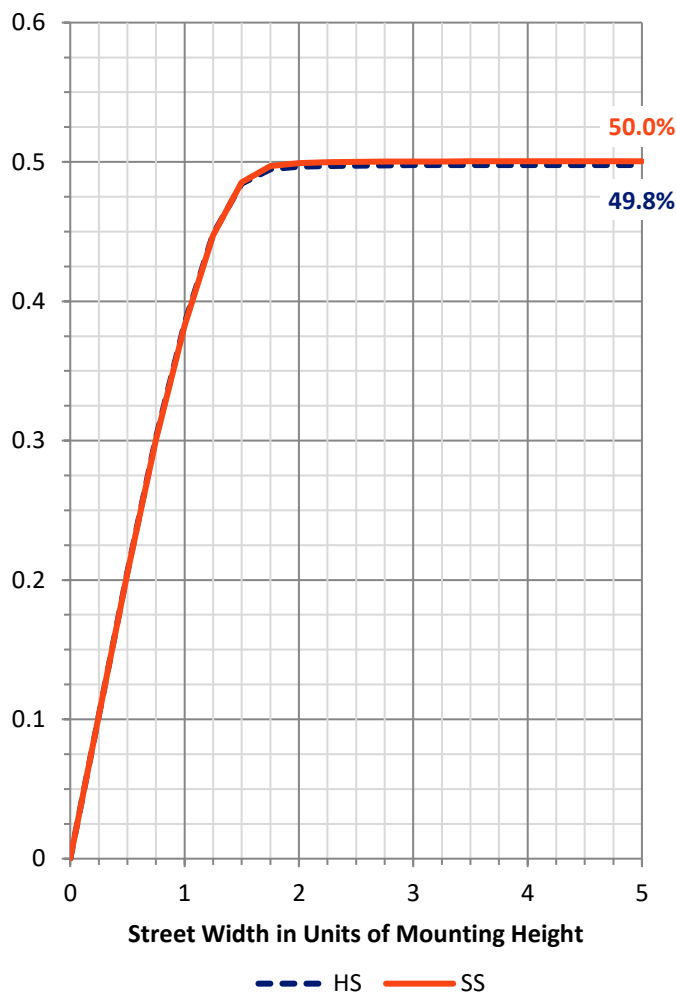
**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	10012.1	0.0	10012.1
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	10012.1	0.0	10012.1
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	20024.2	0.0	20024.2
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	317.2	1.6
10°-20°	1028.2	5.1
20°-30°	1991.3	9.9
30°-40°	3567.6	17.8
40°-50°	5981.3	29.9
50°-60°	6402.6	32.0
60°-70°	703.6	3.5
70°-80°	31.0	0.2
80°-90°	1.4	0.0
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°	20024.2	100.0
0°-180°	20024.2	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P642911

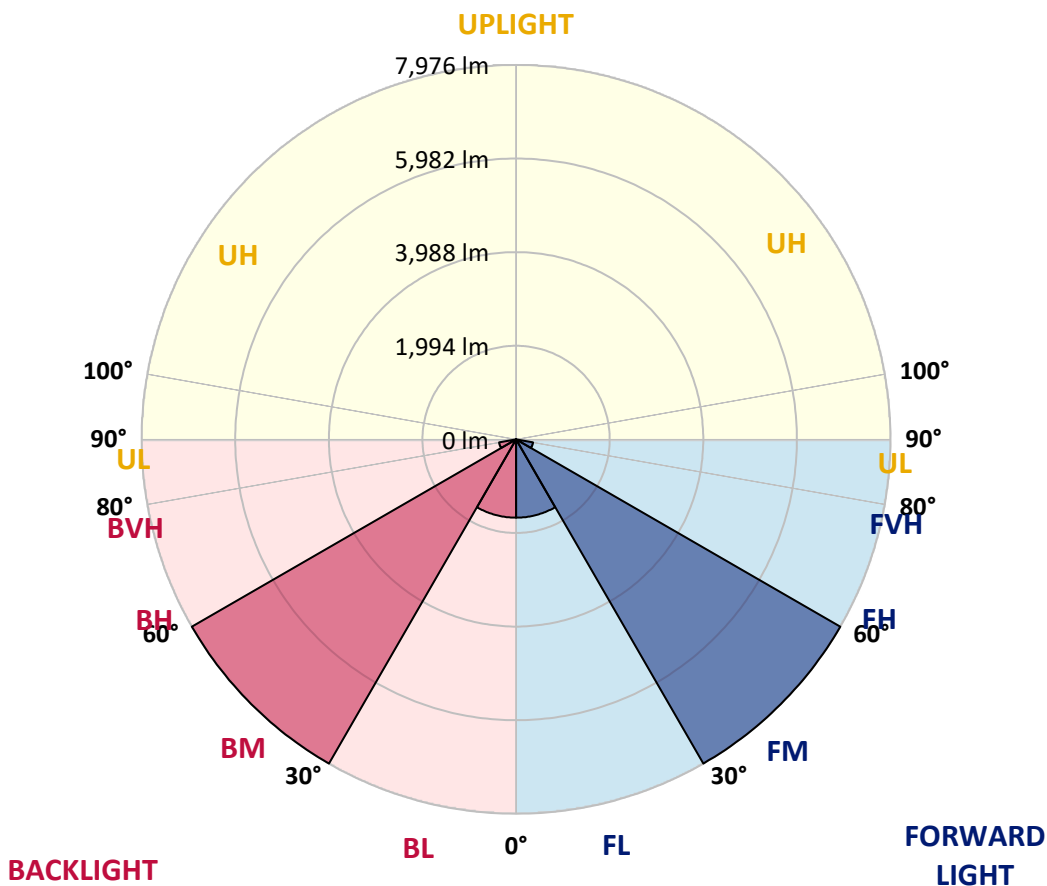
CATALOG NUMBER: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1668.4	8.3			
FM (30°-60°)	7975.7	39.8			
FH (60°-80°)	367.3	1.8			G0/660
FVH (80°-90°)	0.7	0.0			G0/10
BL (0°-30°)	1668.4	8.3	B3/2500		
BM (30°-60°)	7975.7	39.8	B4/8500		
BH (60°-80°)	367.3	1.8	B1/500		G0/660
BVH (80°-90°)	0.7	0.0			G0/10
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

**BUG Rating: B4-U0-G0**

Type V Short





REPORT NUMBER: P642911

CATALOG NUMBER: GWS-SA6D-830-U-5NQ-W-GRSBK

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5	3237.5
2.5°	3231.4	3231.4	3239.6	3245.7	3245.7	3262.0	3255.9	3249.8	3249.8	3241.6	3257.9
5°	3278.3	3276.3	3284.4	3288.5	3280.4	3296.7	3286.5	3280.4	3276.3	3268.1	3284.4
7.5°	3329.3	3331.4	3333.4	3341.6	3337.5	3353.8	3345.6	3333.4	3329.3	3317.1	3333.4
10°	3390.5	3390.5	3394.6	3404.8	3406.8	3427.2	3419.1	3404.8	3392.6	3380.3	3396.6
12.5°	3468.1	3470.1	3476.2	3490.5	3498.7	3521.1	3508.9	3480.3	3461.9	3447.7	3466.0
15°	3580.3	3578.2	3586.4	3606.8	3617.0	3633.3	3614.9	3576.2	3553.7	3537.4	3549.7
17.5°	3702.7	3702.7	3706.7	3727.1	3741.4	3765.9	3743.5	3696.5	3676.1	3653.7	3665.9
20°	3837.3	3843.4	3847.5	3861.8	3886.3	3910.7	3892.4	3845.5	3823.0	3794.5	3808.7
22.5°	4014.8	4008.7	4010.7	4035.2	4069.9	4094.3	4080.1	4025.0	3986.2	3963.8	3971.9
25°	4212.7	4210.6	4216.7	4253.5	4292.2	4318.7	4298.3	4226.9	4188.2	4149.4	4165.7
27.5°	4455.4	4457.5	4461.5	4506.4	4567.6	4606.4	4555.4	4484.0	4430.9	4379.9	4392.2
30°	4743.1	4739.0	4751.2	4812.4	4902.2	4963.4	4904.2	4804.3	4728.8	4679.8	4685.9
32.5°	5049.1	5053.2	5085.8	5183.7	5302.0	5410.2	5289.8	5157.2	5059.3	4967.5	4979.7
35°	5379.6	5389.8	5463.2	5608.0	5801.8	5946.7	5779.4	5561.1	5422.4	5304.1	5308.2
37.5°	5769.2	5793.7	5895.7	6111.9	6389.4	6583.2	6338.4	6048.7	5869.2	5722.3	5712.1
40°	6281.3	6309.8	6448.5	6705.6	7042.2	7219.7	6936.1	6638.3	6415.9	6256.8	6232.3
42.5°	6868.8	6905.5	7056.5	7319.6	7656.2	7776.6	7499.1	7248.2	7048.3	6860.6	6852.5
45°	7531.8	7552.2	7674.6	7876.6	8119.3	8147.9	7939.8	7801.1	7599.1	7423.7	7409.4
47.5°	8154.0	8174.4	8258.0	8362.1	8419.2	8317.2	8280.5	8219.3	7958.2	7741.9	7697.0
50°	8627.3	8643.6	8747.6	8788.4	8629.3	8413.1	8484.5	8353.9	8070.4	7827.6	7758.2
52.5°	8594.6	8635.4	8902.7	9135.3	9035.3	8859.8	8668.1	8386.6	7945.9	7613.4	7527.7
55°	7399.2	7454.3	8027.5	8792.5	9475.9	9551.4	8784.4	7876.6	7048.3	6560.7	6473.0
57.5°	4755.3	4769.6	5469.3	6542.4	8082.6	8568.1	7284.9	5938.5	4908.3	4371.8	4335.1
60°	1748.3	1719.7	2248.1	3137.6	4655.3	5169.4	4288.1	3002.9	2142.0	1762.6	1732.0
62.5°	420.2	424.3	526.3	789.5	1460.7	1807.5	1428.0	797.7	508.0	426.4	422.3
65°	212.2	208.1	210.1	226.4	312.1	373.3	306.0	216.2	208.1	210.1	208.1
67.5°	136.7	134.6	138.7	140.8	138.7	130.6	128.5	132.6	132.6	134.6	130.6
70°	83.6	81.6	85.7	91.8	87.7	77.5	81.6	85.7	81.6	79.6	79.6
72.5°	44.9	44.9	49.0	53.0	49.0	44.9	44.9	46.9	44.9	44.9	44.9
75°	20.4	20.4	22.4	24.5	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
77.5°	6.1	6.1	8.2	8.2	6.1	6.1	6.1	6.1	8.2	8.2	8.2
80°	2.0	4.1	4.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.1	4.1	4.1
82.5°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
85°	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0
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**

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)