

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: P643898

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

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P643898  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-5)  
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-GRSBK  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (6) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, BK  
Light Source: (96) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

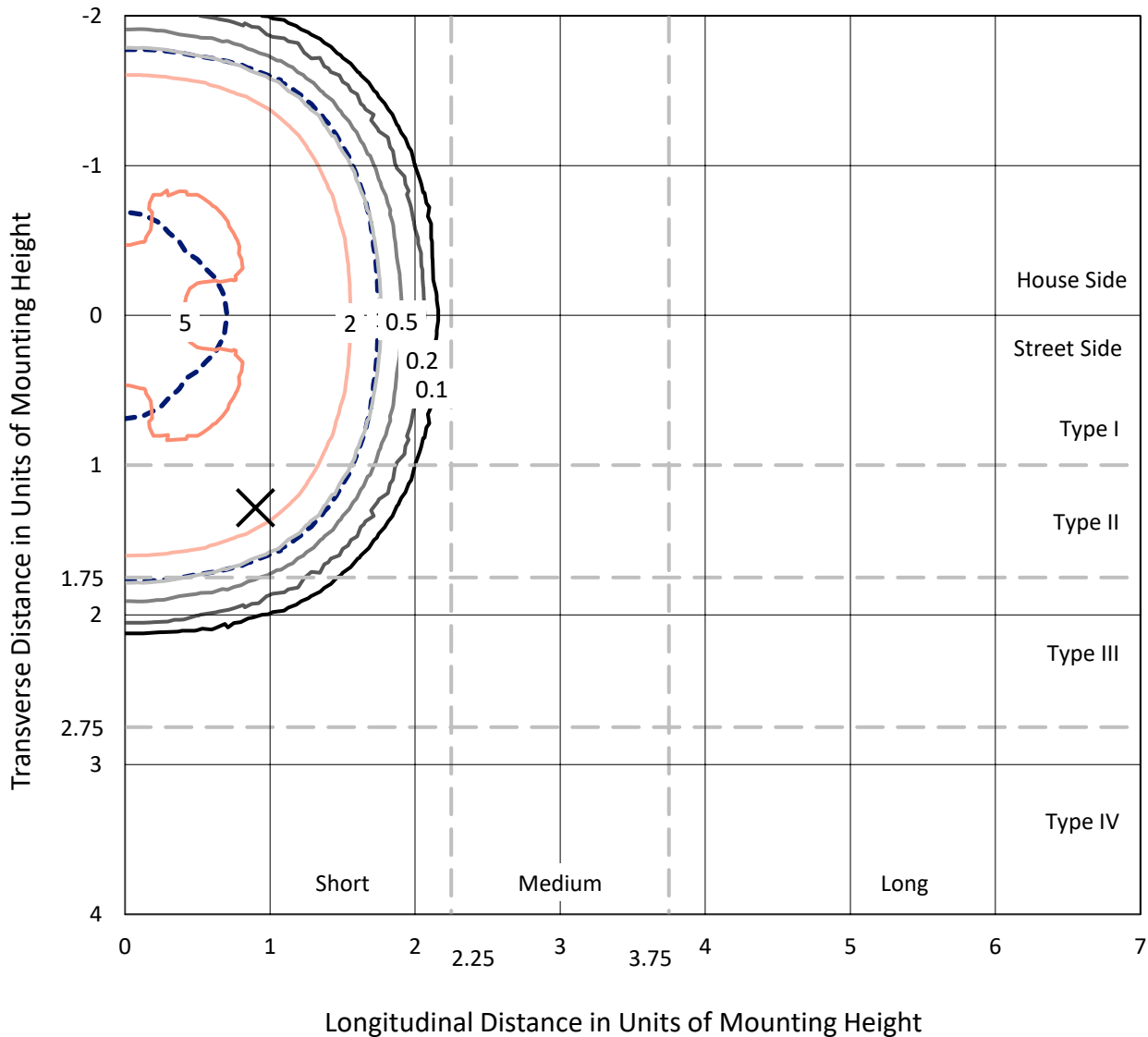
Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 24156.5 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 64.8 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B5 - U0 - G1  
  
Input Watts (W): 372.6  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): NR  
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: P643898  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSBK

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

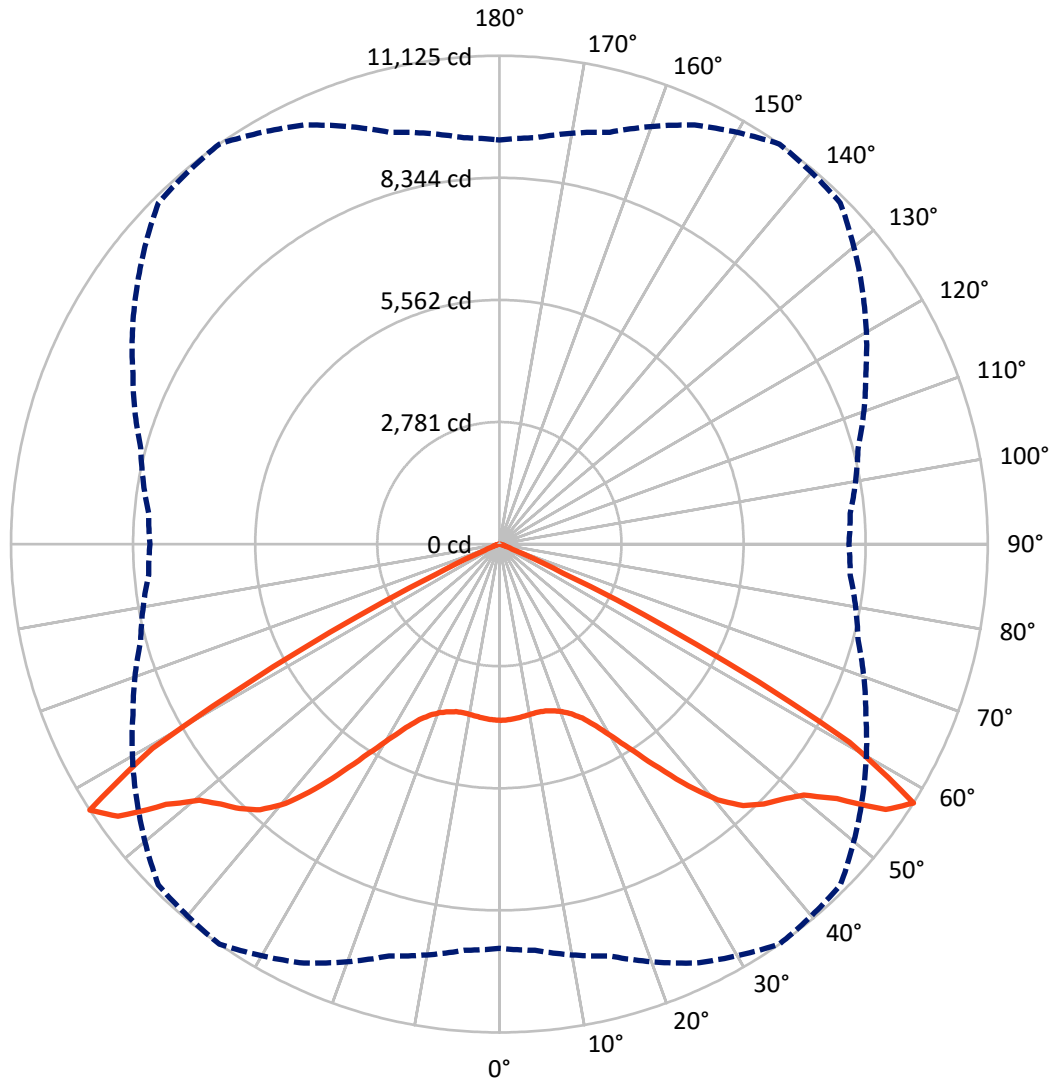
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 6.4 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P643898  
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSBK

### Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P643898

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

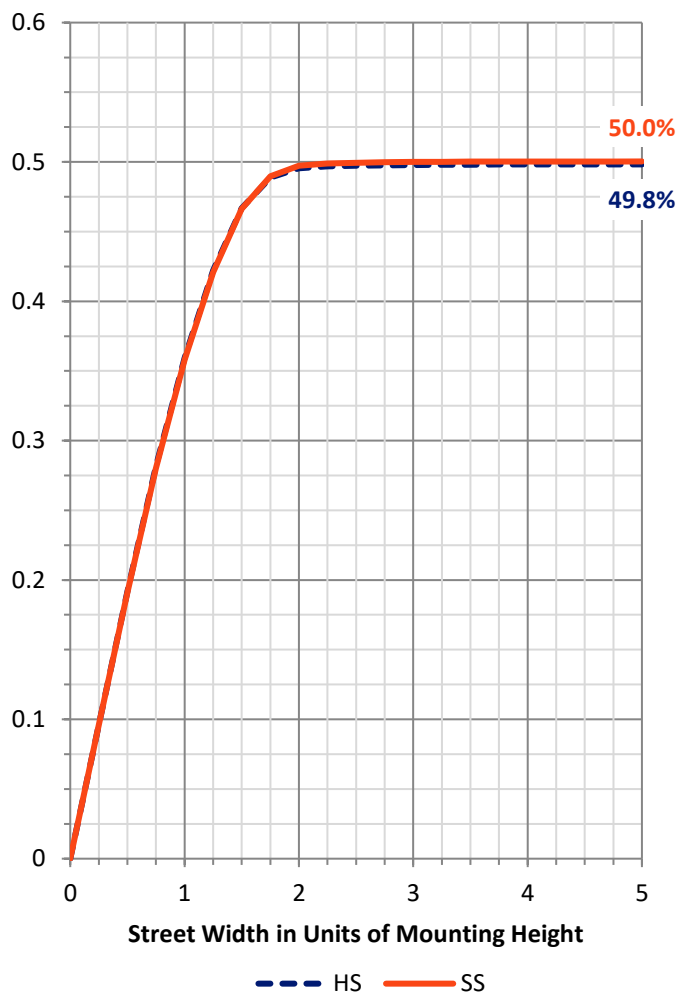
**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	12078.2	0.0	12078.2
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	12078.2	0.0	12078.2
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	24156.5	0.0	24156.5
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	378.4	1.6
10°-20°	1113.1	4.6
20°-30°	2011.9	8.3
30°-40°	3753.4	15.5
40°-50°	6296.4	26.1
50°-60°	8315.1	34.4
60°-70°	2208.3	9.1
70°-80°	78.4	0.3
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°	24156.5	100.0
0°-180°	24156.5	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P643898

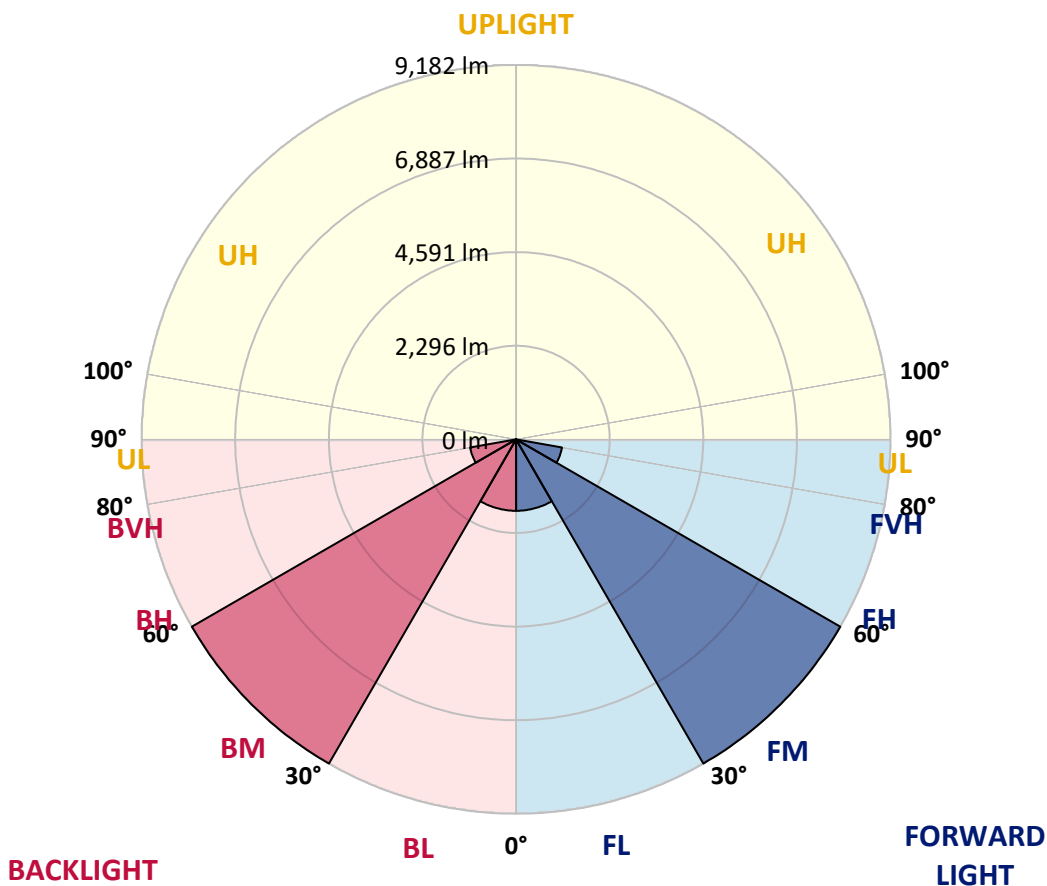
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5MQ-W-GRSBK

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1751.7	7.3			
FM (30°-60°)	9182.5	38.0			
FH (60°-80°)	1143.4	4.7			G1/1800
FVH (80°-90°)	0.7	0.0			G0/10
BL (0°-30°)	1751.7	7.3	B3/2500		
BM (30°-60°)	9182.5	38.0	B5		
BH (60°-80°)	1143.4	4.7	B3/2500		G1/1800
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: B5-U0-G1**

Type V Short





REPORT NUMBER: P643898

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

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2	4016.2
2.5°	3987.9	3985.1	3996.4	4004.9	4004.9	4024.7	4019.1	4013.4	4007.7	3999.2	4019.1
5°	3982.2	3979.4	3987.9	3993.6	3987.9	4004.9	3993.6	3982.2	3976.6	3965.2	3987.9
7.5°	3956.7	3959.5	3965.2	3970.9	3962.4	3976.6	3962.4	3945.4	3931.2	3919.9	3939.7
10°	3917.0	3919.9	3925.5	3936.9	3939.7	3959.5	3939.7	3908.5	3888.7	3871.7	3891.5
12.5°	3897.2	3900.0	3908.5	3922.7	3925.5	3951.0	3925.5	3880.2	3851.8	3832.0	3851.8
15°	3902.9	3908.5	3919.9	3936.9	3942.5	3968.1	3934.0	3874.5	3834.8	3809.3	3826.3
17.5°	3922.7	3928.4	3945.4	3973.7	3993.6	4019.1	3976.6	3900.0	3846.2	3809.3	3826.3
20°	3948.2	3956.7	3985.1	4030.4	4072.9	4118.3	4064.4	3959.5	3888.7	3843.3	3857.5
22.5°	4019.1	4027.6	4067.3	4126.8	4197.6	4254.3	4189.1	4055.9	3959.5	3900.0	3914.2
25°	4163.6	4172.1	4223.1	4299.7	4390.4	4464.1	4381.9	4214.6	4089.9	4021.9	4027.6
27.5°	4390.4	4398.9	4458.4	4566.1	4688.0	4792.8	4673.8	4478.2	4336.5	4257.2	4257.2
30°	4676.6	4688.0	4767.3	4911.9	5101.8	5240.7	5079.1	4841.0	4659.6	4551.9	4554.8
32.5°	5045.1	5033.8	5147.1	5345.5	5614.8	5799.0	5560.9	5271.8	5047.9	4897.7	4911.9
35°	5518.4	5515.6	5643.1	5912.4	6263.9	6484.9	6201.5	5827.4	5558.1	5405.1	5407.9
37.5°	6127.8	6125.0	6272.4	6564.3	6986.6	7170.8	6853.4	6473.6	6184.5	6037.1	6054.1
40°	6842.1	6825.0	6955.4	7236.0	7658.3	7777.4	7431.6	7125.5	6847.7	6754.2	6799.5
42.5°	7522.3	7485.4	7562.0	7817.1	8143.0	8160.0	7899.3	7689.5	7499.6	7425.9	7454.3
45°	8069.3	8041.0	8111.8	8259.2	8446.3	8361.3	8236.5	8171.4	8018.3	7938.9	7964.4
47.5°	8477.5	8477.5	8562.5	8653.2	8681.5	8525.6	8545.5	8545.5	8392.4	8267.7	8236.5
50°	8828.9	8854.4	8982.0	9075.5	8982.0	8783.6	8896.9	8874.3	8562.5	8313.1	8247.9
52.5°	9390.1	9415.6	9611.2	9738.7	9633.9	9438.3	9452.5	9169.0	8709.9	8415.1	8313.1
55°	9985.3	10047.7	10331.1	10671.2	10674.1	10472.8	10098.7	9597.0	9038.7	8718.4	8613.5
57.5°	9205.9	9290.9	9713.2	10532.3	11124.7	10985.8	10093.0	9211.5	8457.6	8021.1	7961.6
60°	6334.7	6482.1	6904.4	8024.0	9166.2	9220.1	8165.7	7176.5	6312.0	5773.5	5784.9
62.5°	2675.6	2825.8	3063.9	3985.1	5033.8	5098.9	4588.8	3880.2	3174.4	2786.1	2845.7
65°	629.2	671.7	742.6	1102.6	1598.6	1672.3	1541.9	1201.8	887.1	751.1	765.3
67.5°	274.9	280.6	266.4	283.4	351.5	360.0	348.6	306.1	289.1	294.8	294.8
70°	192.7	195.6	184.2	175.7	167.2	155.9	161.6	178.6	192.7	204.1	201.2
72.5°	119.0	121.9	124.7	124.7	116.2	104.9	110.5	121.9	124.7	127.5	124.7
75°	59.5	62.4	68.0	70.9	68.0	65.2	65.2	68.0	68.0	65.2	65.2
77.5°	11.3	14.2	19.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	25.5	22.7	22.7
80°	2.8	2.8	5.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	5.7	5.7
82.5°	2.8	2.8	2.8	2.8	0.0	0.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
85°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8	2.8
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8	2.8
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**

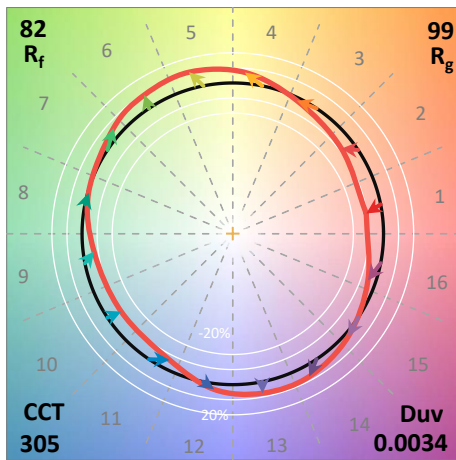
λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	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)