

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: P640434

Luminaire Tested: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P640434  
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-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (5) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, WH  
Light Source: (80) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

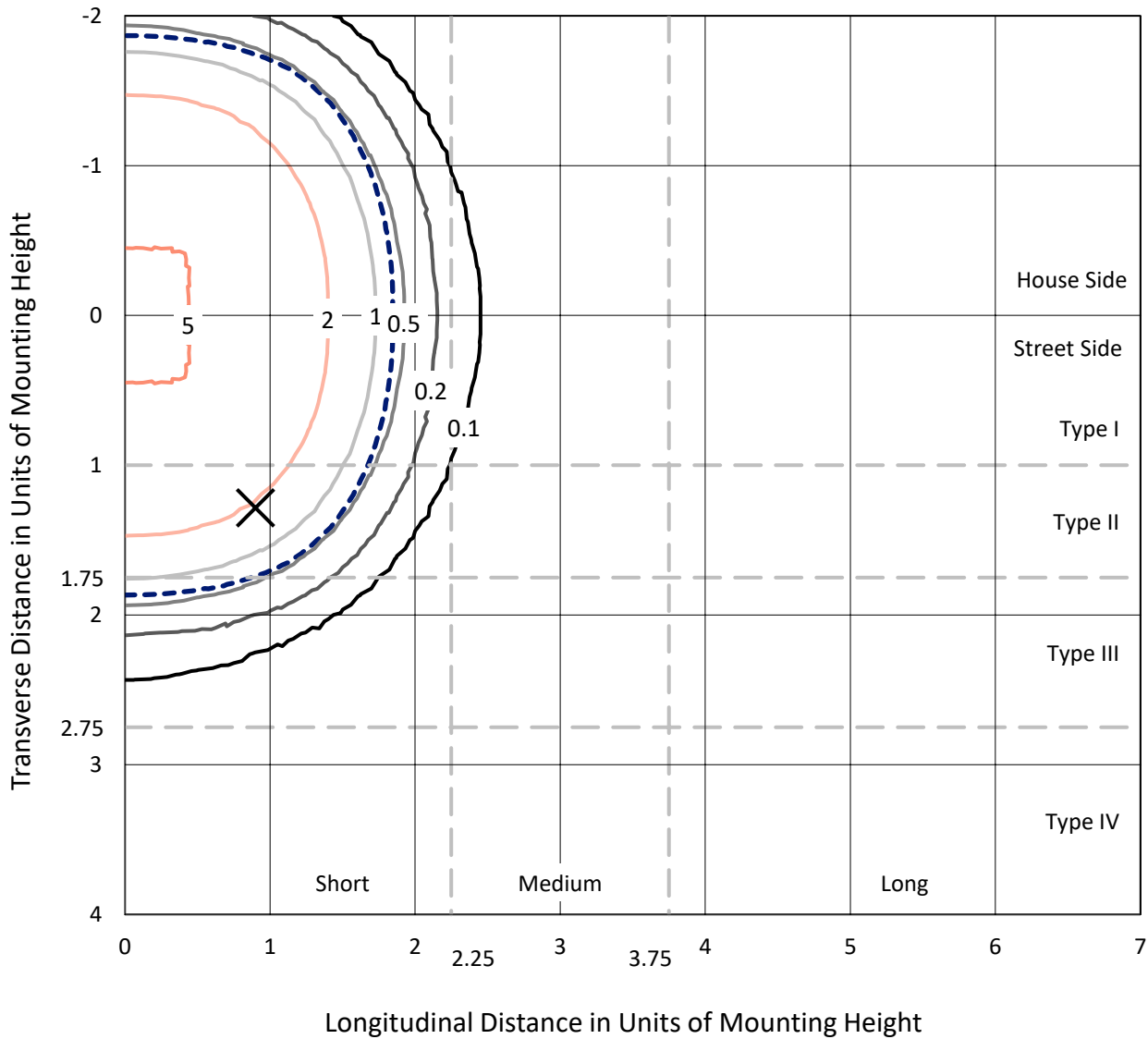
Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 20895.1 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 102.1 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B4 - U0 - G1  
  
Input Watts (W): 204.6  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): 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: P640434  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

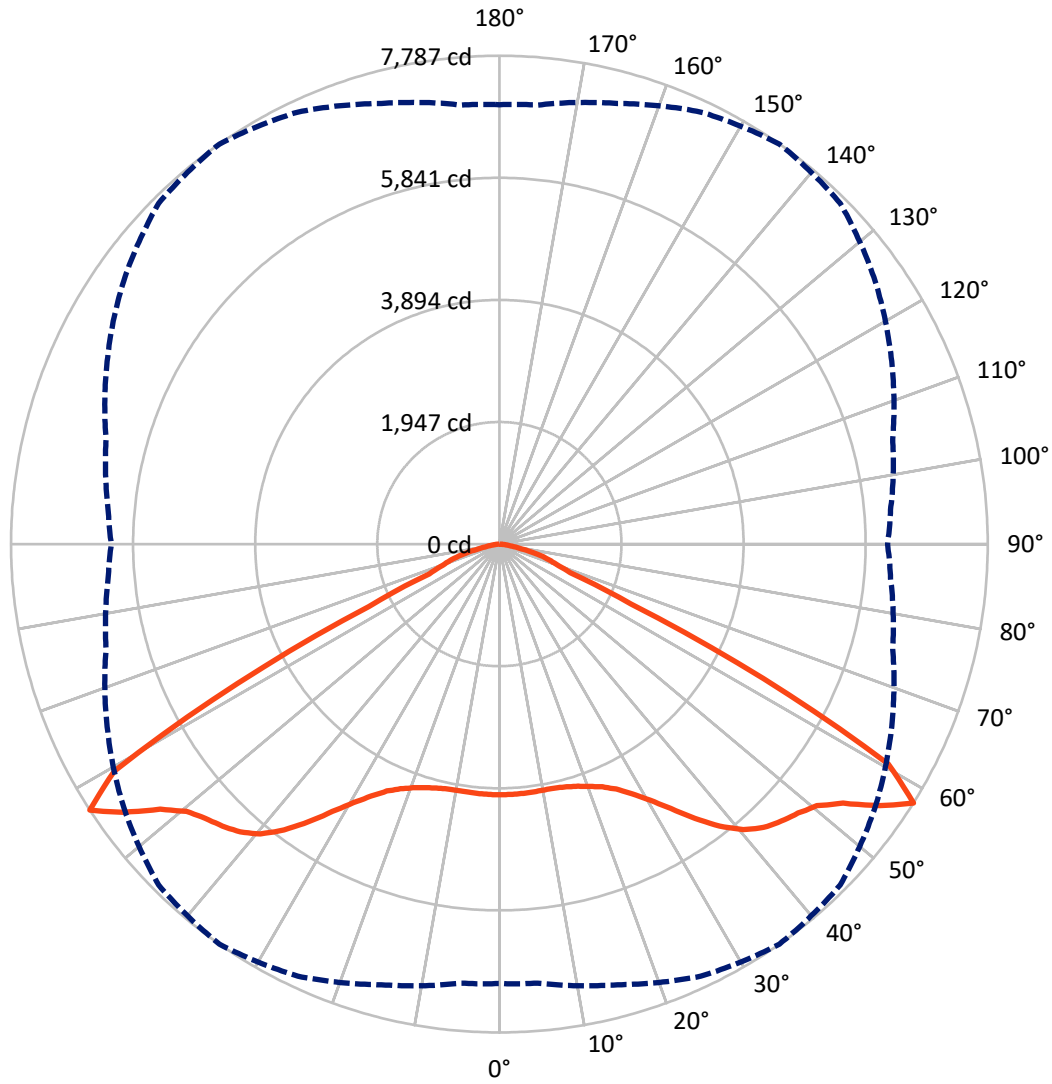
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



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

REPORT NUMBER: P640434  
CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH

### Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P640434

CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH

**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	10447.6	0.0	10447.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	10447.6	0.0	10447.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	20895.1	0.0	20895.1
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	380.3	1.8
10°-20°	1134.8	5.4
20°-30°	1979.9	9.5
30°-40°	3246.7	15.5
40°-50°	4781.6	22.9
50°-60°	6102.1	29.2
60°-70°	2571.7	12.3
70°-80°	614.3	2.9
80°-90°	83.6	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°	20895.1	100.0
0°-180°	20895.1	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P640434

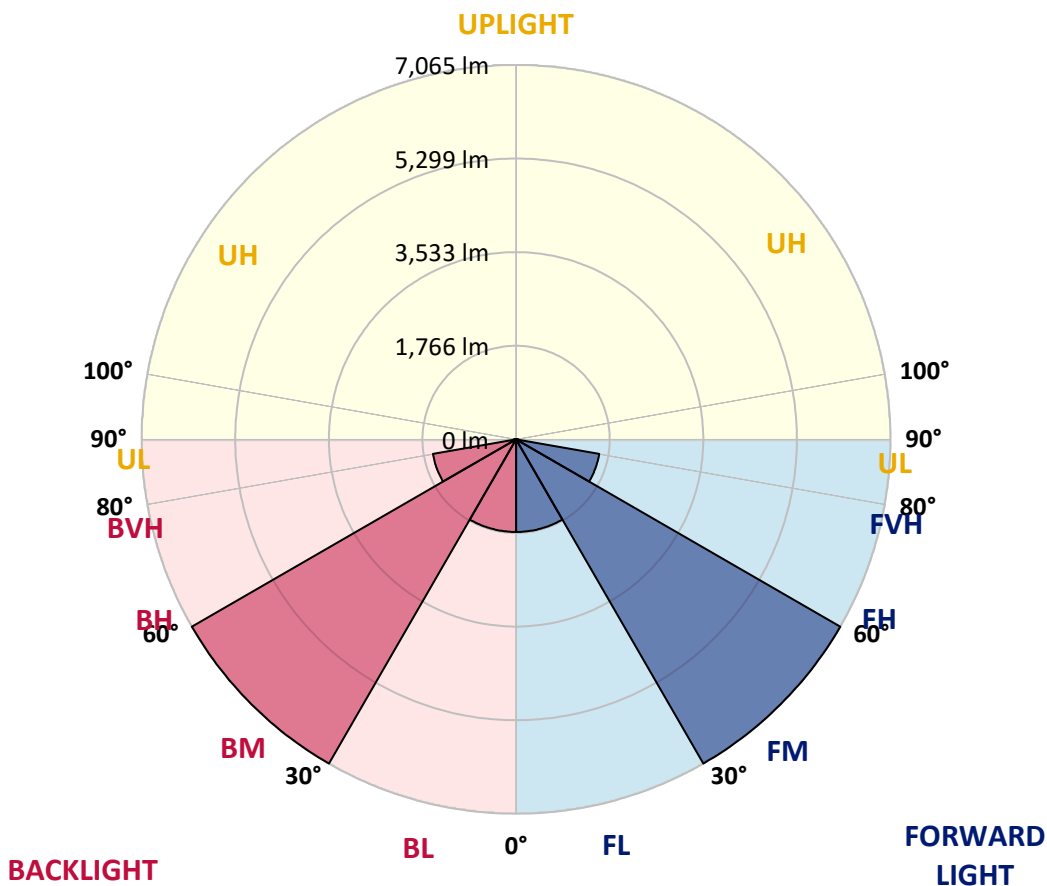
CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1747.5	8.4			
FM (30°-60°)	7065.2	33.8			
FH (60°-80°)	1593.0	7.6			G1/1800
FVH (80°-90°)	41.8	0.2			G1/100
BL (0°-30°)	1747.5	8.4	B3/2500		
BM (30°-60°)	7065.2	33.8	B4/8500		
BH (60°-80°)	1593.0	7.6	B3/2500		G1/1800
BVH (80°-90°)	41.8	0.2			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: P640434

CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W-GRSWH

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0	3998.0
2.5°	3974.1	3974.1	3982.6	3991.2	3994.6	4010.0	4008.3	4003.2	3999.7	3989.5	4003.2
5°	3982.6	3982.6	3989.5	3994.6	3992.9	4004.9	3999.7	3991.2	3986.1	3975.8	3991.2
7.5°	3980.9	3980.9	3986.1	3991.2	3987.8	3998.0	3989.5	3977.5	3969.0	3958.7	3972.4
10°	3958.7	3962.1	3967.2	3979.2	3984.4	3999.7	3987.8	3969.0	3955.3	3943.3	3957.0
12.5°	3955.3	3958.7	3965.5	3980.9	3989.5	4011.7	3996.3	3965.5	3945.0	3929.6	3943.3
15°	3970.7	3974.1	3984.4	4003.2	4016.9	4040.8	4018.6	3975.8	3946.7	3926.2	3938.2
17.5°	3989.5	3994.6	4010.0	4037.4	4059.6	4085.3	4057.9	4006.6	3965.5	3938.2	3948.4
20°	4010.0	4016.9	4040.8	4081.9	4122.9	4155.4	4121.2	4052.8	4003.2	3967.2	3977.5
22.5°	4045.9	4054.5	4085.3	4143.5	4205.0	4252.9	4210.2	4117.8	4052.8	4006.6	4015.1
25°	4119.5	4129.8	4169.1	4239.3	4326.5	4384.7	4324.8	4220.4	4129.8	4073.3	4081.9
27.5°	4249.5	4254.7	4306.0	4398.4	4506.1	4572.9	4501.0	4377.8	4276.9	4211.9	4218.7
30°	4420.6	4436.0	4487.3	4608.8	4737.1	4826.0	4732.0	4586.5	4470.2	4391.5	4398.4
32.5°	4629.3	4639.6	4716.6	4843.2	5027.9	5130.6	5002.3	4829.5	4689.2	4593.4	4600.2
35°	4903.0	4911.6	4985.1	5146.0	5370.1	5465.9	5318.7	5120.3	4957.8	4867.1	4892.8
37.5°	5229.8	5245.2	5298.2	5457.3	5707.1	5801.2	5631.8	5447.0	5277.7	5193.9	5212.7
40°	5580.5	5578.8	5621.5	5761.8	5989.4	6047.5	5895.3	5748.1	5602.7	5548.0	5578.8
42.5°	5881.6	5873.0	5903.8	6020.2	6177.5	6182.7	6081.7	5999.6	5897.0	5859.3	5888.4
45°	6092.0	6095.4	6141.6	6222.0	6302.4	6259.7	6228.9	6215.2	6134.8	6083.5	6088.6
47.5°	6257.9	6271.6	6345.2	6399.9	6410.2	6338.4	6381.1	6401.7	6334.9	6256.2	6234.0
50°	6405.1	6427.3	6523.1	6581.3	6559.0	6468.4	6552.2	6583.0	6435.9	6285.3	6240.8
52.5°	6672.0	6697.6	6813.9	6889.2	6863.6	6772.9	6851.6	6742.1	6494.0	6309.3	6252.8
55°	7097.9	7109.9	7251.9	7375.1	7363.1	7251.9	7188.6	6945.7	6644.6	6453.0	6399.9
57.5°	7007.3	7027.8	7274.1	7602.6	7787.4	7686.4	7315.2	6901.2	6492.3	6261.4	6189.5
60°	5513.8	5563.4	5869.6	6447.8	7125.3	7123.6	6434.2	5790.9	5298.2	4992.0	4961.2
62.5°	3219.6	3253.9	3532.7	4117.8	4725.1	4762.7	4278.6	3837.2	3406.1	3199.1	3099.9
65°	1524.3	1522.6	1633.8	1897.2	2307.8	2340.3	2194.9	1953.7	1698.8	1628.6	1609.8
67.5°	1125.7	1125.7	1117.1	1135.9	1214.6	1231.7	1214.6	1175.3	1151.3	1166.7	1156.5
70°	976.8	978.6	968.3	963.2	963.2	958.0	964.9	980.3	990.5	1011.1	1000.8
72.5°	792.1	793.8	793.8	795.5	797.2	790.4	800.6	809.2	810.9	817.7	810.9
75°	562.8	566.3	576.5	585.1	591.9	591.9	595.3	597.1	590.2	598.8	585.1
77.5°	309.6	313.1	331.9	347.3	362.7	364.4	369.5	372.9	369.5	376.4	366.1
80°	171.1	174.5	183.1	189.9	201.9	212.1	219.0	222.4	222.4	227.5	222.4
82.5°	97.5	100.9	106.1	109.5	119.8	128.3	135.1	140.3	140.3	142.0	138.6
85°	46.2	46.2	49.6	53.0	58.2	61.6	70.1	75.3	75.3	78.7	75.3
87.5°	6.8	8.6	10.3	10.3	13.7	17.1	20.5	22.2	25.7	27.4	27.4
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**

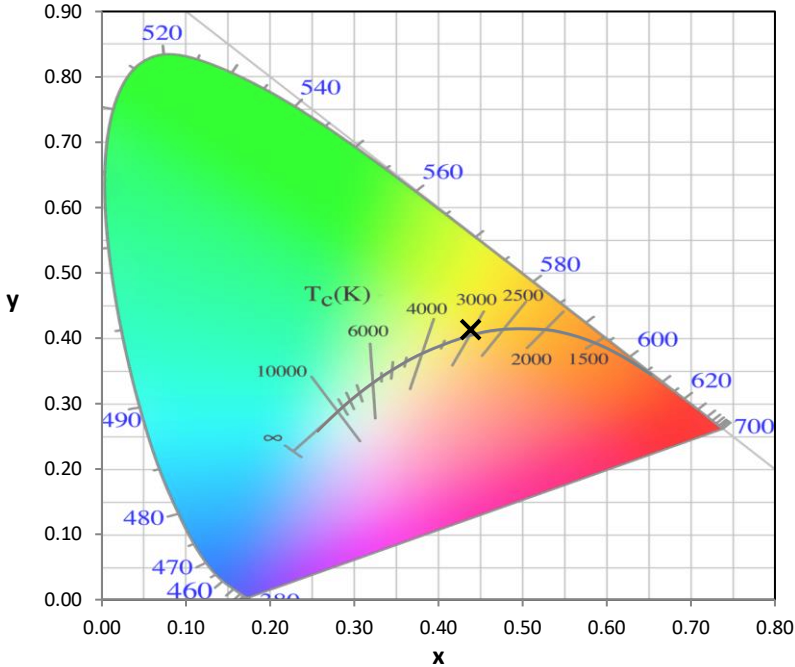
Stabilization Time: 20M  
 Operation Time: 1H 20M  
 Sphere Temperature (°C): 24.2

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

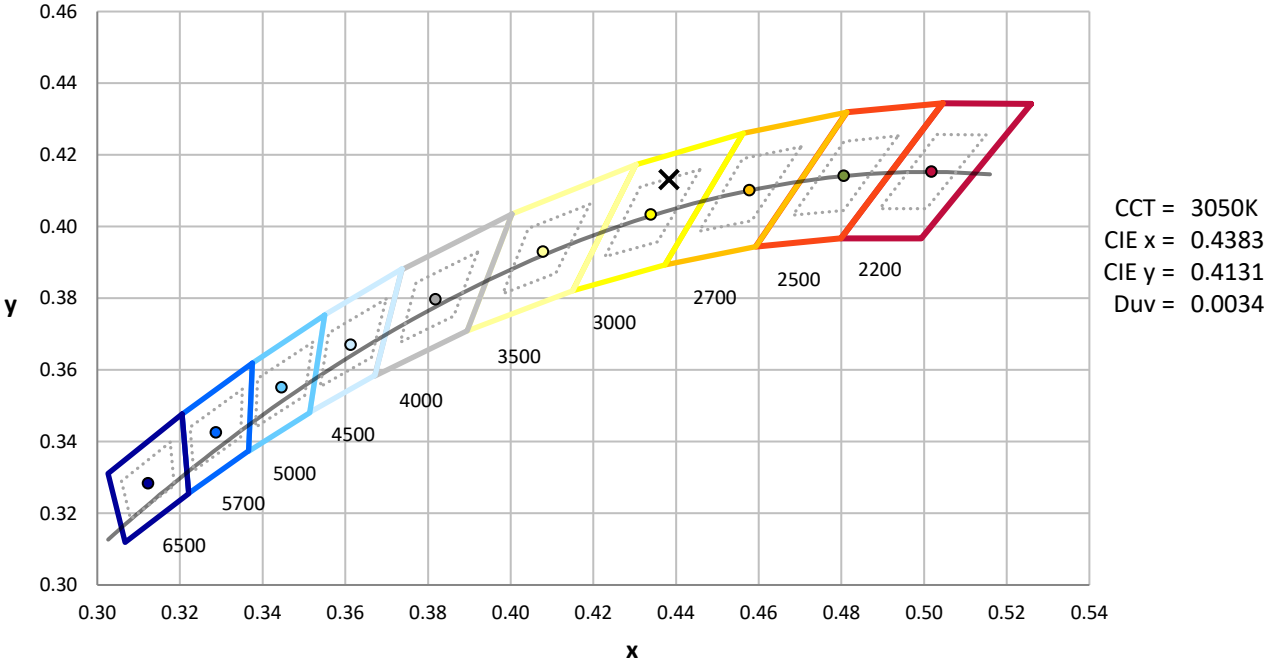
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	IN0058	6/18/2024	12/18/2024
Power Meter	INXT2011004	2/8/2024	2/8/2025
AC Power Source	IN0063	10/24/2023	10/24/2024
DC Power Source	IN0208	10/24/2023	10/24/2024
Sphere Thermometer	IN0085	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 (φ/nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	$\lambda$ (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

**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)