

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: P635983

Luminaire Tested: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W

Issue Date: 1/10/2023

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P635983  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-7)  
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Issue Date: 1/10/2023  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: McGRAW-EDISON  
Catalog Number: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W  
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (3) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V NARROW OPTICS  
Light Source: (48) 3000K CCT, 80 CRI LEDS  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 18259.4 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 114.7 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 0.5' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B4 - U0 - G2

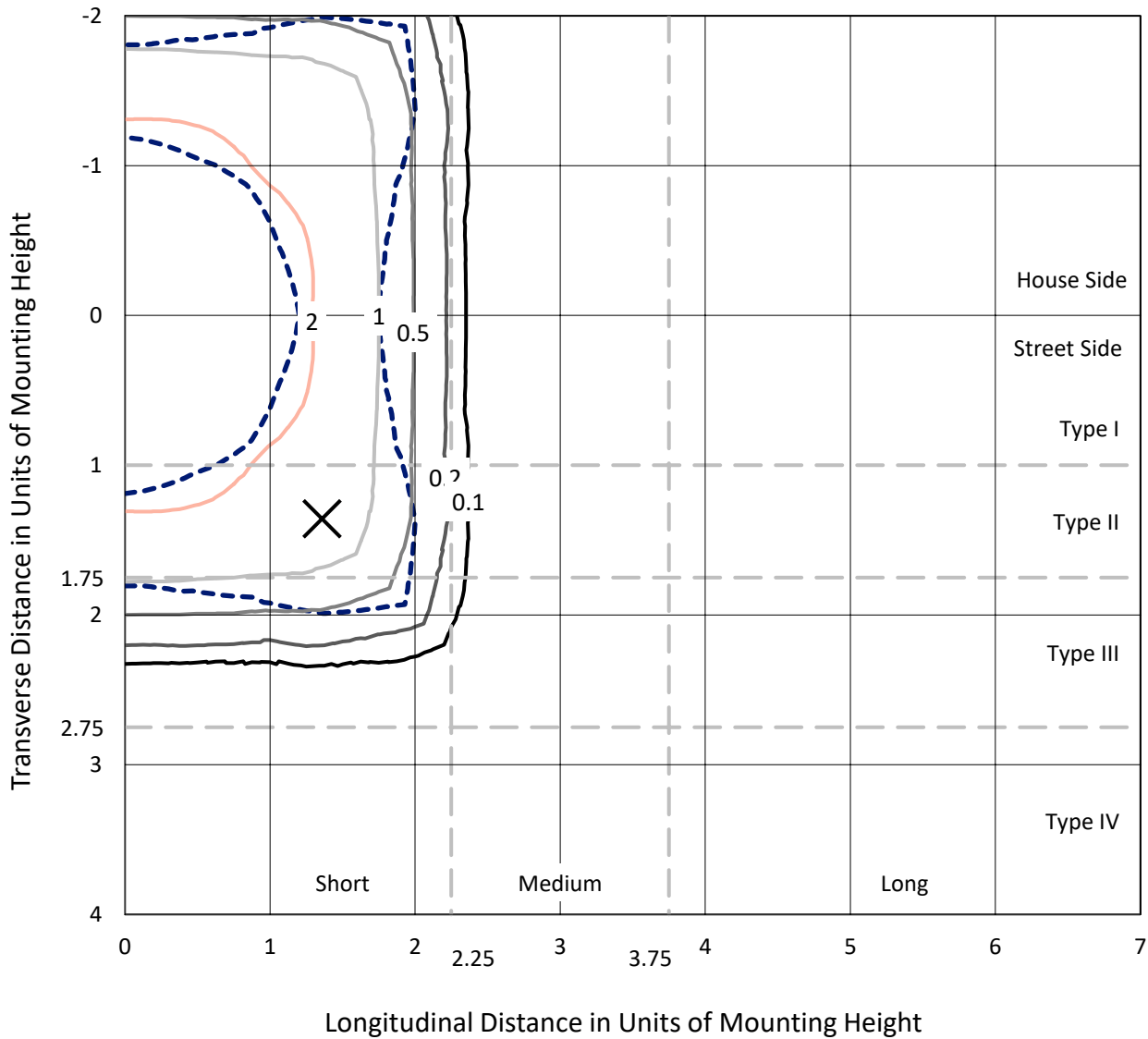
Input Watts (W): 159.2  
Input Voltage (V): 120  
Input Current (Ain): NR  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: NR  
Total Harmonic Distortion (THDi): NR  
Frequency (hertz): 0  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: NR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P635983  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

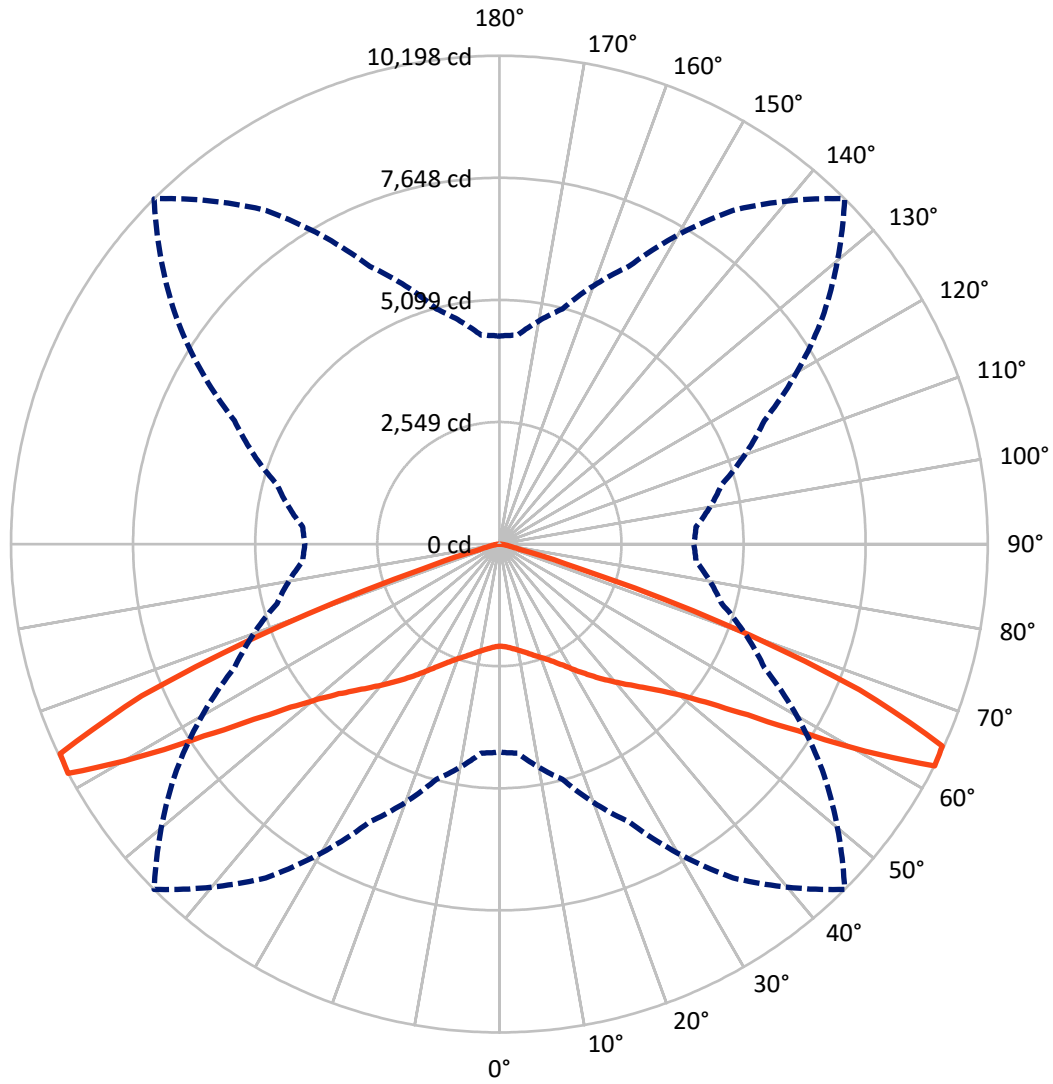
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.5 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P635983  
CATALOG NUMBER: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral    - - - Horizontal Cone Through 62.5-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P635983

CATALOG NUMBER: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W

**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	9129.7	0.0	9129.7
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	9129.7	0.0	9129.7
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	18259.4	0.0	18259.4
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	209.0	1.1
10°-20°	674.0	3.7
20°-30°	1275.1	7.0
30°-40°	2146.2	11.8
40°-50°	3429.0	18.8
50°-60°	5527.4	30.3
60°-70°	4509.7	24.7
70°-80°	437.9	2.4
80°-90°	51.0	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°	18259.4	100.0
0°-180°	18259.4	100.0

**Coefficient of Utilization**



REPORT NUMBER: P635983

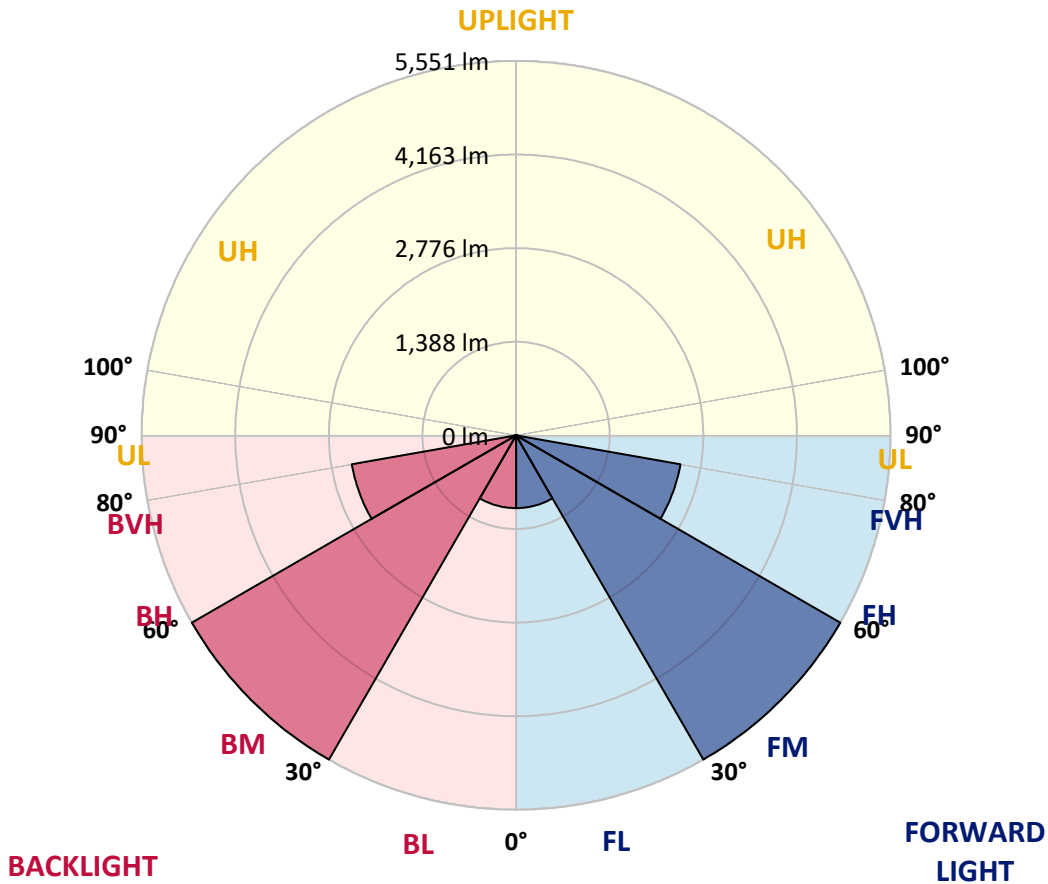
CATALOG NUMBER: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1079.1	5.9			
FM (30°-60°)	5551.3	30.4			
FH (60°-80°)	2473.8	13.5			G2/5000
FVH (80°-90°)	25.5	0.1			G1/100
BL (0°-30°)	1079.1	5.9	B3/2500		
BM (30°-60°)	5551.3	30.4	B4/8500		
BH (60°-80°)	2473.8	13.5	B3/2500		G2/5000
BVH (80°-90°)	25.5	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-G2**

Type V Short





REPORT NUMBER: P635983  
 CATALOG NUMBER: GWS-SA3E-830-U-5NQ-W

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2	2130.2
2.5°	2127.7	2127.7	2132.7	2136.5	2134.0	2144.0	2142.7	2140.2	2139.0	2135.2	2146.5
5°	2156.5	2156.5	2160.3	2164.0	2157.8	2170.3	2165.3	2162.8	2161.5	2156.5	2166.5
7.5°	2189.1	2192.8	2194.1	2200.3	2196.6	2210.4	2206.6	2201.6	2199.1	2192.8	2201.6
10°	2225.4	2227.9	2229.1	2240.4	2241.7	2257.9	2254.2	2247.9	2242.9	2236.7	2249.2
12.5°	2274.2	2275.5	2279.2	2293.0	2296.8	2309.3	2308.0	2299.3	2293.0	2284.2	2298.0
15°	2336.8	2338.1	2344.4	2358.1	2364.4	2379.4	2374.4	2360.6	2351.9	2341.8	2353.1
17.5°	2402.0	2407.0	2413.2	2427.0	2435.8	2453.3	2447.0	2432.0	2424.5	2414.5	2422.0
20°	2485.9	2487.1	2490.9	2505.9	2512.2	2532.2	2533.5	2518.4	2514.7	2504.7	2515.9
22.5°	2578.5	2579.8	2583.5	2599.8	2611.1	2623.6	2631.1	2622.4	2616.1	2603.6	2617.4
25°	2681.2	2693.8	2697.5	2717.5	2730.1	2737.6	2746.3	2742.6	2733.8	2718.8	2725.1
27.5°	2825.2	2827.8	2834.0	2856.6	2864.1	2871.6	2880.3	2881.6	2869.1	2851.5	2860.3
30°	2989.3	2988.0	3001.8	3019.4	3025.6	3031.9	3044.4	3051.9	3035.6	3016.9	3025.6
32.5°	3157.1	3172.1	3189.7	3206.0	3202.2	3204.7	3224.7	3238.5	3216.0	3182.2	3189.7
35°	3346.2	3356.2	3378.8	3402.6	3397.6	3393.8	3406.3	3420.1	3388.8	3345.0	3356.2
37.5°	3540.3	3555.4	3589.2	3618.0	3610.5	3592.9	3606.7	3621.7	3591.7	3541.6	3536.6
40°	3757.0	3780.8	3829.6	3853.4	3833.4	3799.6	3823.3	3859.7	3829.6	3772.0	3758.2
42.5°	4011.2	4040.0	4088.8	4125.2	4081.3	4026.2	4066.3	4118.9	4111.4	4035.0	4011.2
45°	4325.5	4344.3	4404.4	4422.0	4356.8	4280.4	4353.1	4433.2	4414.4	4331.8	4300.5
47.5°	4667.4	4696.2	4748.8	4781.4	4676.2	4581.0	4682.4	4790.1	4770.1	4692.5	4656.1
50°	5103.2	5140.8	5209.7	5237.2	5092.0	4983.0	5113.2	5249.7	5210.9	5107.0	5059.4
52.5°	5577.9	5607.9	5725.6	5780.7	5644.2	5526.5	5640.5	5774.5	5691.8	5554.1	5490.2
55°	5996.1	6026.2	6199.0	6381.8	6375.6	6294.2	6351.8	6354.3	6130.1	5902.2	5834.6
57.5°	6086.3	6116.4	6445.7	6924.1	7262.2	7356.2	7187.1	6831.4	6266.6	5867.1	5790.8
60°	5605.4	5639.2	6162.7	7036.8	8148.9	8776.3	7997.3	6821.4	5844.6	5303.6	5231.0
62.5°	4343.1	4379.4	5083.2	6395.6	8507.0	10197.7	8232.8	6103.8	4807.7	4122.7	4058.8
65°	2073.9	2073.9	2968.0	4587.3	7793.2	10163.9	7551.5	4515.9	2894.1	2222.9	2167.8
67.5°	513.5	516.0	763.9	1785.8	5301.1	8111.3	5387.5	2167.8	1019.4	721.3	702.6
70°	320.6	319.3	354.4	483.4	1854.7	4922.9	2202.8	653.7	414.5	365.7	363.2
72.5°	249.2	249.2	266.7	309.3	485.9	1676.9	642.4	363.2	300.6	270.5	270.5
75°	196.6	196.6	209.1	231.7	286.8	432.1	341.9	269.2	232.9	212.9	210.4
77.5°	146.5	149.0	159.0	174.1	195.4	243.0	216.7	202.9	181.6	166.6	161.5
80°	95.2	98.9	111.5	120.2	127.7	160.3	141.5	147.8	137.8	120.2	117.7
82.5°	51.3	52.6	67.6	70.1	72.6	87.7	90.2	93.9	97.7	76.4	71.4
85°	18.8	18.8	22.5	26.3	28.8	31.3	42.6	52.6	55.1	43.8	42.6
87.5°	3.8	3.8	3.8	2.5	2.5	2.5	7.5	13.8	22.5	17.5	17.5
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**

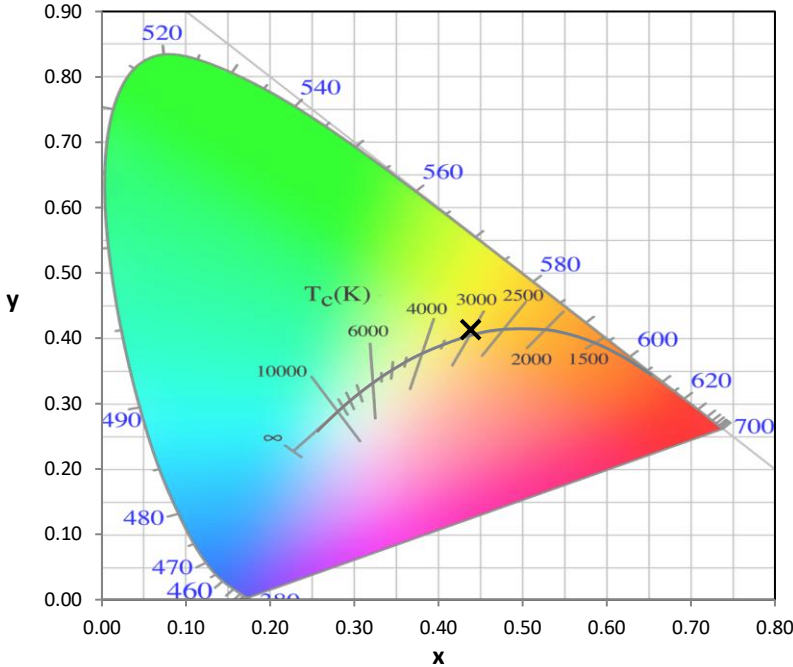
Stabilization Time: 20M  
 Operation Time: 1H 20M  
 Sphere Temperature (°C): 24.2

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



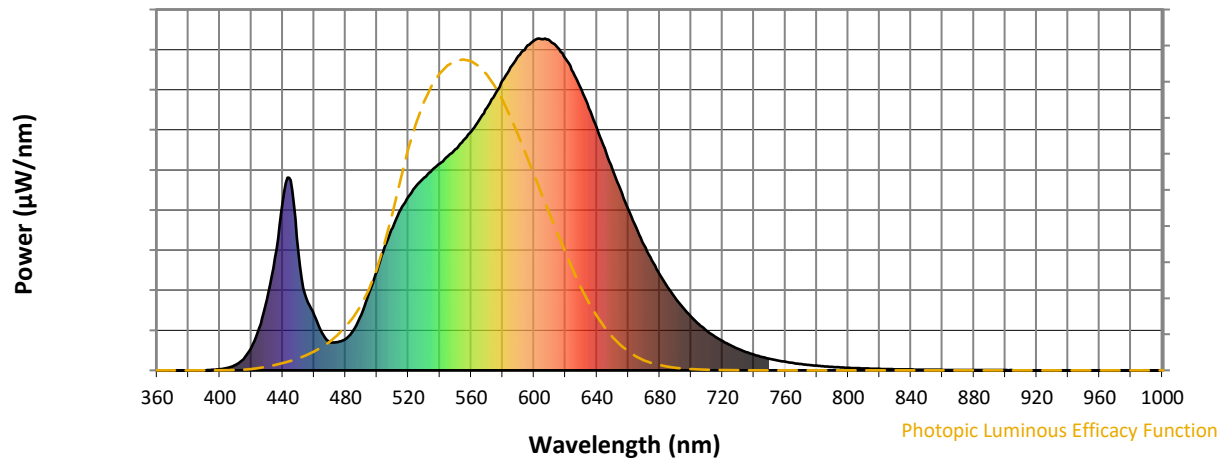
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



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)