

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: P643901

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

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P643901
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-SAGF-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: 27821.3 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 74.7 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G0

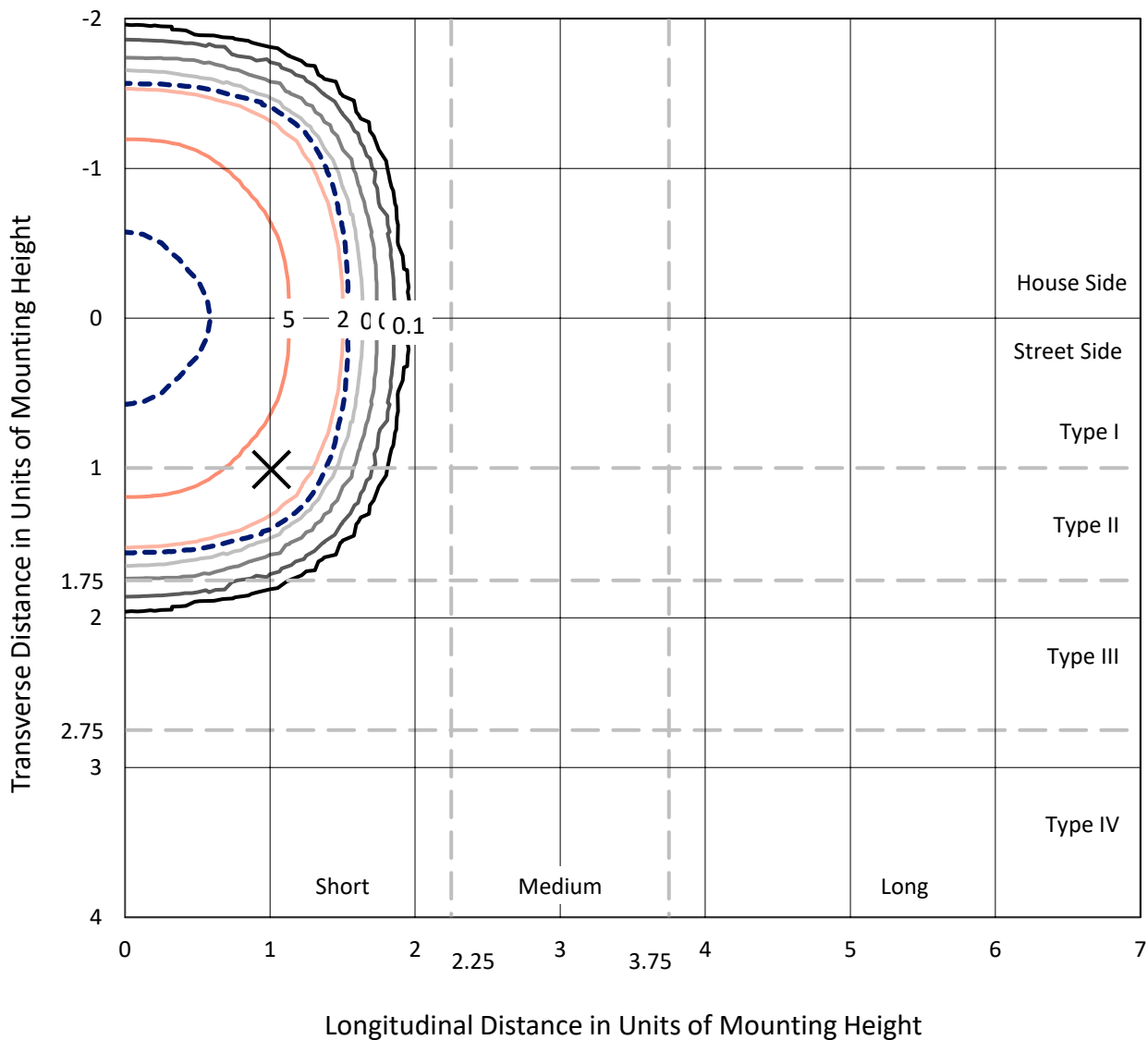
Input Watts (W): 372.6
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P643901
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5NQ-W-GRSBK

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

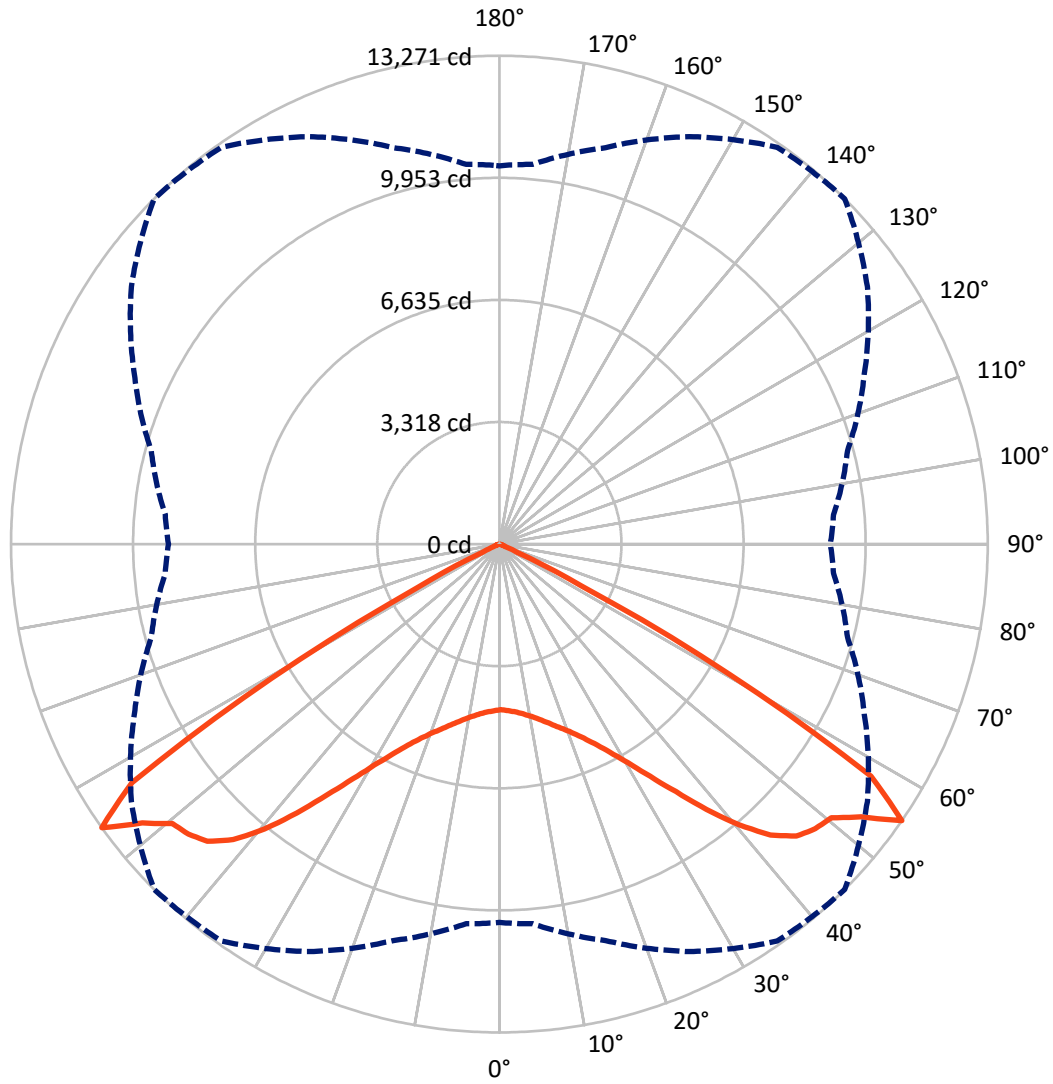
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 7.3 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P643901
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5NQ-W-GRSBK

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P643901

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

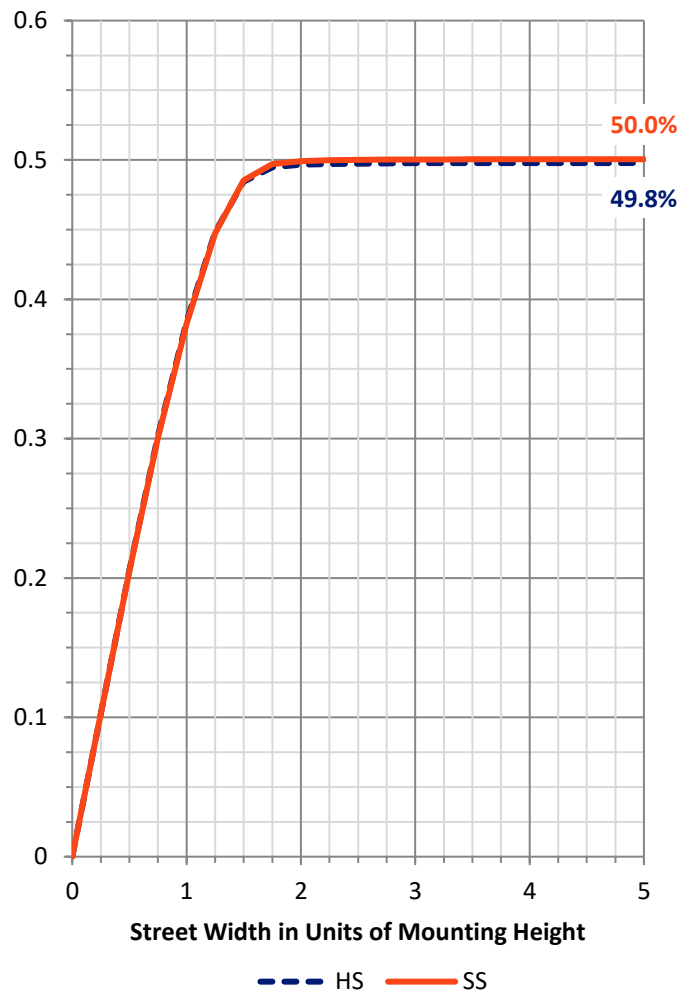
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	13910.6	0.0	13910.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	13910.6	0.0	13910.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	27821.3	0.0	27821.3
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	440.7	1.6
10°-20°	1428.6	5.1
20°-30°	2766.7	9.9
30°-40°	4956.7	17.8
40°-50°	8310.3	29.9
50°-60°	8895.7	32.0
60°-70°	977.5	3.5
70°-80°	43.0	0.2
80°-90°	2.0	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°	27821.3	100.0
0°-180°	27821.3	100.0

Coefficient of Utilization



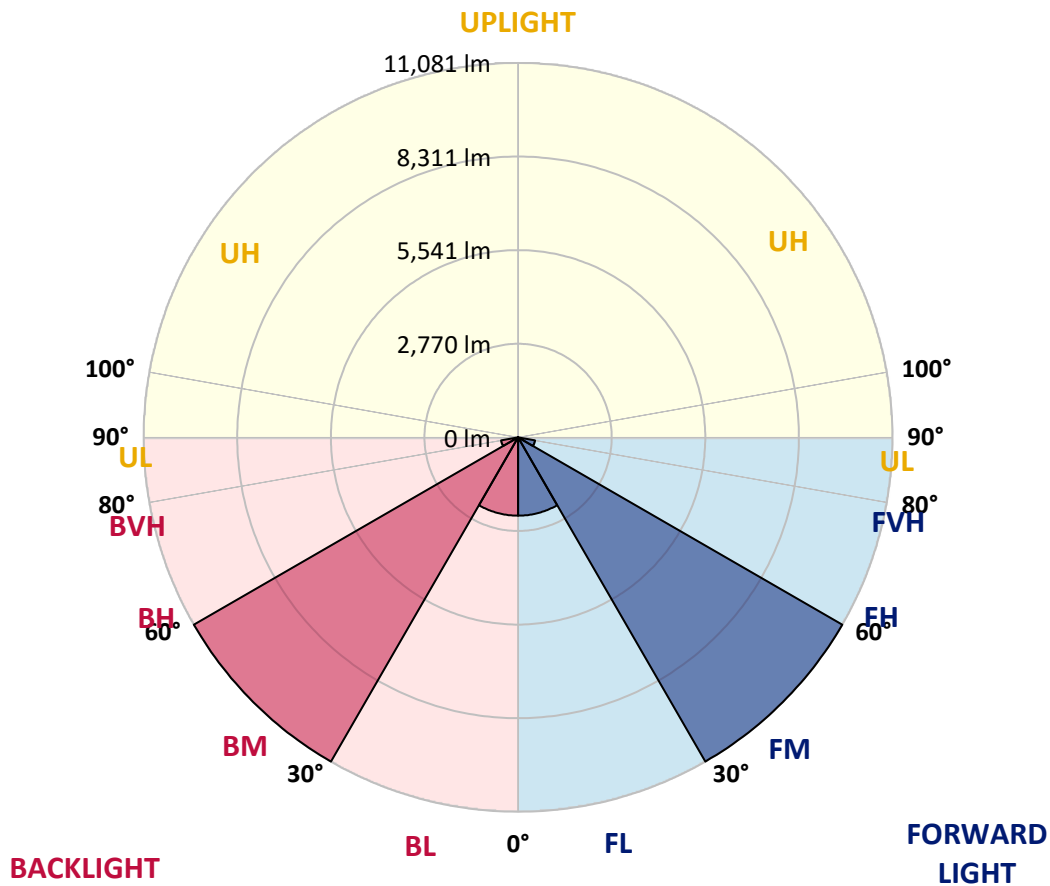
REPORT NUMBER: P643901

CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-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°)	2318.0	8.3			
FM (30°-60°)	11081.3	39.8			
FH (60°-80°)	510.3	1.8			G0/660
FVH (80°-90°)	1.0	0.0			G0/10
BL (0°-30°)	2318.0	8.3	B3/2500		
BM (30°-60°)	11081.3	39.8	B5		
BH (60°-80°)	510.3	1.8	B2/1000		G0/660
BVH (80°-90°)	1.0	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-G0
 Type V Short





REPORT NUMBER: P643901

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

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2	4498.2
2.5°	4489.7	4489.7	4501.0	4509.5	4509.5	4532.2	4523.7	4515.2	4515.2	4503.8	4526.5
5°	4554.9	4552.0	4563.4	4569.0	4557.7	4580.4	4566.2	4557.7	4552.0	4540.7	4563.4
7.5°	4625.7	4628.5	4631.4	4642.7	4637.1	4659.7	4648.4	4631.4	4625.7	4608.7	4631.4
10°	4710.7	4710.7	4716.4	4730.6	4733.4	4761.8	4750.4	4730.6	4713.6	4696.6	4719.2
12.5°	4818.5	4821.3	4829.8	4849.6	4861.0	4892.1	4875.1	4835.5	4810.0	4790.1	4815.6
15°	4974.3	4971.5	4982.8	5011.2	5025.4	5048.0	5022.5	4968.7	4937.5	4914.8	4931.8
17.5°	5144.4	5144.4	5150.1	5178.4	5198.3	5232.3	5201.1	5135.9	5107.6	5076.4	5093.4
20°	5331.5	5340.0	5345.6	5365.5	5399.5	5433.5	5408.0	5342.8	5311.6	5272.0	5291.8
22.5°	5578.1	5569.6	5572.4	5606.4	5654.6	5688.6	5668.8	5592.2	5538.4	5507.2	5518.5
25°	5853.0	5850.2	5858.7	5909.7	5963.5	6000.4	5972.0	5872.8	5819.0	5765.1	5787.8
27.5°	6190.3	6193.1	6198.8	6261.2	6346.2	6400.0	6329.2	6230.0	6156.3	6085.4	6102.4
30°	6589.9	6584.3	6601.3	6686.3	6811.0	6896.1	6813.9	6675.0	6570.1	6502.1	6510.6
32.5°	7015.1	7020.8	7066.1	7202.2	7366.6	7516.8	7349.6	7165.3	7029.3	6901.7	6918.7
35°	7474.3	7488.4	7590.5	7791.7	8061.0	8262.2	8029.8	7726.5	7533.8	7369.4	7375.1
37.5°	8015.6	8049.7	8191.4	8491.8	8877.3	9146.6	8806.4	8403.9	8154.5	7950.4	7936.3
40°	8727.1	8766.8	8959.5	9316.6	9784.3	10030.9	9636.9	9223.1	8914.1	8693.1	8659.0
42.5°	9543.4	9594.4	9804.1	10169.8	10637.4	10804.7	10419.2	10070.6	9792.8	9532.0	9520.7
45°	10464.5	10492.9	10663.0	10943.6	11280.8	11320.5	11031.4	10838.7	10558.1	10314.3	10294.5
47.5°	11329.0	11357.4	11473.6	11618.1	11697.5	11555.8	11504.8	11419.7	11056.9	10756.5	10694.1
50°	11986.6	12009.3	12153.8	12210.5	11989.4	11689.0	11788.2	11606.8	11212.8	10875.5	10779.2
52.5°	11941.3	11997.9	12369.3	12692.4	12553.5	12309.7	12043.3	11652.2	11039.9	10577.9	10458.9
55°	10280.3	10356.8	11153.3	12216.2	13165.7	13270.6	12204.9	10943.6	9792.8	9115.4	8993.5
57.5°	6606.9	6626.8	7599.0	9089.9	11229.8	11904.4	10121.6	8250.9	6819.5	6074.1	6023.1
60°	2429.1	2389.4	3123.5	4359.3	6468.1	7182.3	5957.9	4172.2	2976.1	2448.9	2406.4
62.5°	583.9	589.6	731.3	1096.9	2029.4	2511.3	1984.1	1108.2	705.8	592.4	586.7
65°	294.8	289.1	291.9	314.6	433.7	518.7	425.2	300.4	289.1	291.9	289.1
67.5°	189.9	187.1	192.7	195.6	192.7	181.4	178.6	184.2	184.2	187.1	181.4
70°	116.2	113.4	119.0	127.5	121.9	107.7	113.4	119.0	113.4	110.5	110.5
72.5°	62.4	62.4	68.0	73.7	68.0	62.4	62.4	65.2	62.4	62.4	62.4
75°	28.3	28.3	31.2	34.0	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3
77.5°	8.5	8.5	11.3	11.3	8.5	8.5	8.5	8.5	11.3	11.3	11.3
80°	2.8	5.7	5.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	5.7	5.7	5.7
82.5°	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
85°	2.8	2.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8	2.8	2.8
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	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

λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (ϕ /nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (ϕ /nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (ϕ /nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (ϕ /nm)	λ (nm)	Power W [^] /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

λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /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 [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /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)