

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: P643411

Luminaire Tested: GWS-SA6E-830-U-5WQ-W

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P643411
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-1)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SAGE-830-U-5WQ-W
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (6) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS
Light Source: (96) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 36051.2 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 111.3 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G4

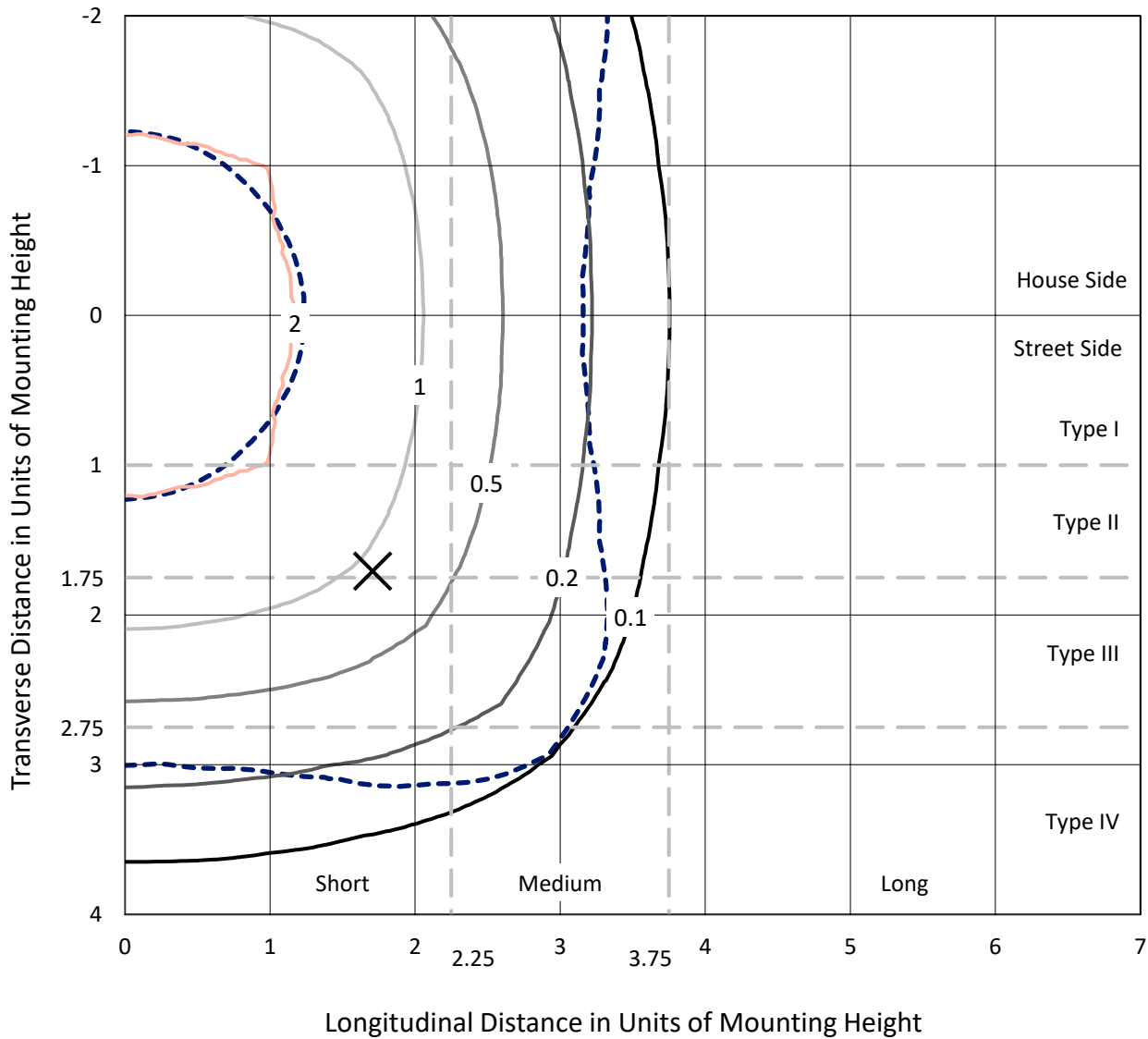
Input Watts (W): 323.8
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P643411
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6E-830-U-5WQ-W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

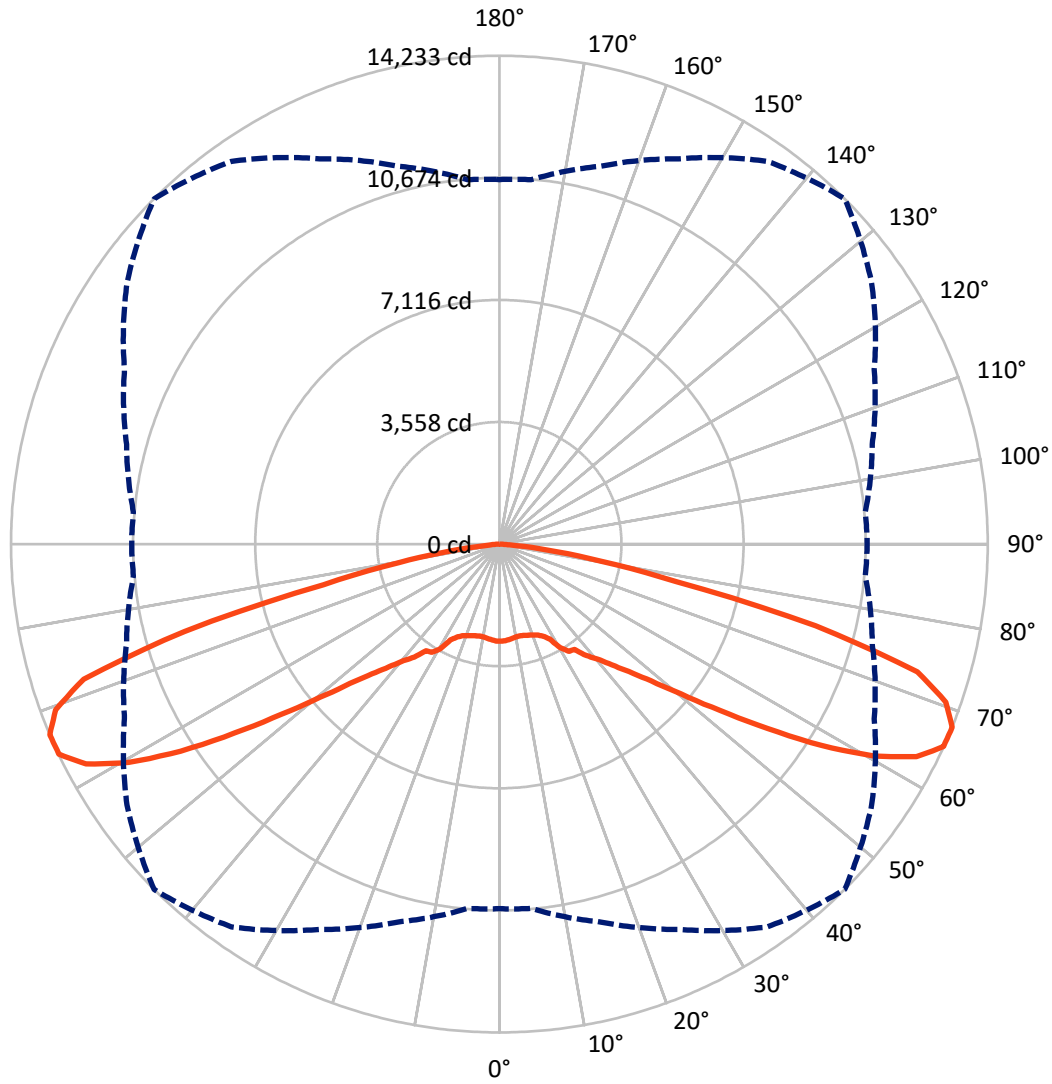
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 30 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.1 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P643411
CATALOG NUMBER: GWS-SA6E-830-U-5WQ-W

Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral - - - Horizontal Cone Through 67.5-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P643411

CATALOG NUMBER: GWS-SA6E-830-U-5WQ-W

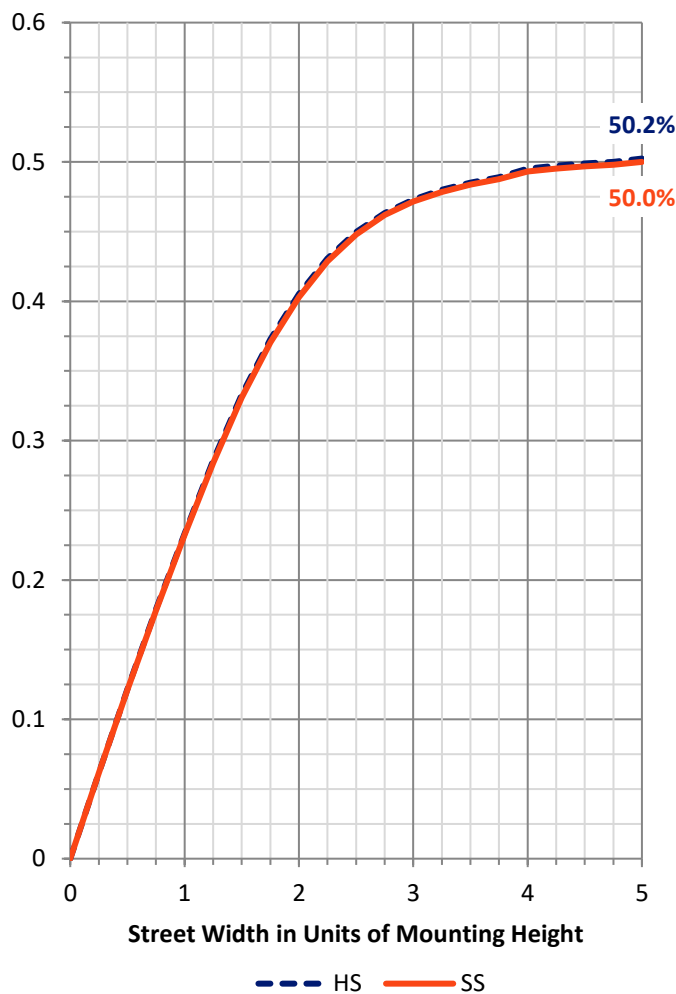
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	18025.6	0.0	18025.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	18025.6	0.0	18025.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	36051.2	0.0	36051.2
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	265.4	0.7
10°-20°	787.7	2.2
20°-30°	1413.1	3.9
30°-40°	2387.1	6.6
40°-50°	4194.1	11.6
50°-60°	8090.6	22.4
60°-70°	11738.4	32.6
70°-80°	6716.2	18.6
80°-90°	458.4	1.3
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°	36051.2	100.0
0°-180°	36051.2	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P643411

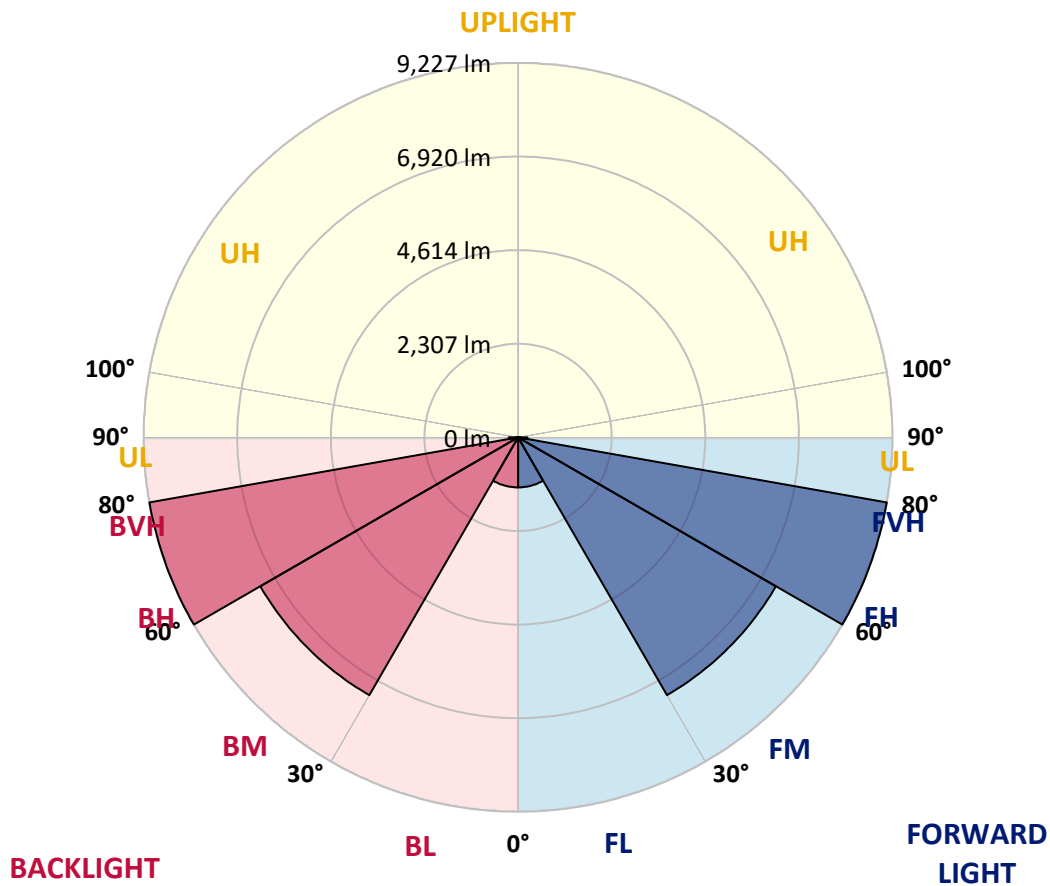
CATALOG NUMBER: GWS-SA6E-830-U-5WQ-W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1233.1	3.4			
FM (30°-60°)	7335.9	20.3			
FH (60°-80°)	9227.3	25.6			G4/12000
FVH (80°-90°)	229.2	0.6			G3/500
BL (0°-30°)	1233.1	3.4	B3/2500		
BM (30°-60°)	7335.9	20.3	B4/8500		
BH (60°-80°)	9227.3	25.6	B5		G4/12000
BVH (80°-90°)	229.2	0.6			G3/500
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B5-U0-G4

Type V Short





REPORT NUMBER: P643411
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6E-830-U-5WQ-W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1	2827.1
2.5°	2804.2	2806.8	2811.9	2811.9	2817.0	2824.6	2827.1	2822.1	2824.6	2811.9	2824.6
5°	2796.6	2799.1	2801.7	2796.6	2796.6	2799.1	2799.1	2794.0	2796.6	2783.8	2796.6
7.5°	2778.7	2781.3	2781.3	2773.6	2766.0	2771.1	2771.1	2766.0	2768.5	2755.8	2771.1
10°	2763.4	2763.4	2760.9	2745.6	2737.9	2745.6	2748.1	2750.7	2760.9	2750.7	2768.5
12.5°	2773.6	2773.6	2766.0	2745.6	2732.8	2737.9	2743.0	2748.1	2766.0	2763.4	2783.8
15°	2801.7	2804.2	2783.8	2760.9	2753.2	2760.9	2755.8	2753.2	2776.2	2783.8	2806.8
17.5°	2824.6	2824.6	2799.1	2776.2	2778.7	2791.5	2781.3	2768.5	2791.5	2806.8	2832.2
20°	2845.0	2842.4	2814.4	2799.1	2809.3	2827.1	2819.5	2801.7	2817.0	2834.8	2857.7
22.5°	2896.0	2893.4	2862.8	2855.2	2865.4	2883.2	2875.6	2860.3	2878.1	2903.6	2931.7
25°	3041.3	3036.2	2990.3	2964.8	2959.7	2972.5	2969.9	2964.8	2992.9	3023.4	3056.6
27.5°	3235.0	3232.5	3199.3	3173.9	3140.7	3130.5	3138.2	3161.1	3201.9	3224.8	3252.9
30°	3331.9	3331.9	3326.8	3367.6	3439.0	3507.8	3454.3	3367.6	3331.9	3321.7	3349.8
32.5°	3459.4	3472.1	3454.3	3500.2	3620.0	3721.9	3620.0	3479.8	3454.3	3454.3	3484.9
35°	3752.5	3757.6	3729.6	3721.9	3760.2	3772.9	3724.5	3673.5	3701.6	3706.7	3744.9
37.5°	3987.1	3987.1	3974.3	3994.7	4073.7	4122.2	4043.2	3951.4	3959.0	3964.1	4012.6
40°	4349.1	4359.3	4328.7	4326.1	4356.7	4400.1	4315.9	4257.3	4298.1	4310.8	4384.8
42.5°	4800.3	4800.3	4754.4	4741.7	4762.1	4807.9	4728.9	4690.7	4744.2	4754.4	4797.7
45°	5338.2	5350.9	5289.8	5266.8	5277.0	5292.3	5236.2	5218.4	5269.4	5292.3	5368.8
47.5°	5993.4	6006.1	5952.6	5950.0	5939.8	5950.0	5896.5	5886.3	5927.1	5909.2	5990.8
50°	6801.5	6824.4	6778.5	6842.3	6834.6	6865.2	6791.3	6737.7	6737.7	6689.3	6735.2
52.5°	7706.5	7752.4	7775.3	7882.4	7963.9	8040.4	7918.1	7833.9	7711.6	7612.1	7737.1
55°	8693.0	8680.3	8825.6	9060.1	9299.8	9480.8	9241.1	8976.0	8777.2	8570.7	8619.1
57.5°	9557.2	9600.6	9791.8	10220.1	10694.2	11076.6	10645.8	10135.9	9684.7	9389.0	9429.8
60°	10276.1	10311.8	10566.8	11183.7	12012.2	12539.9	11856.7	11015.4	10360.3	9952.4	9995.7
62.5°	10939.0	10972.1	11229.6	11910.2	12955.4	13643.7	12761.7	11612.0	10882.9	10472.4	10497.9
65°	11321.3	11341.7	11693.5	12409.9	13511.2	14222.4	13228.2	12042.8	11326.4	10908.4	10923.7
67.5°	10625.4	10658.5	11400.4	12389.5	13618.2	14232.6	13248.6	12055.5	11250.0	10704.4	10717.2
70°	8382.0	8354.0	9238.6	10939.0	13003.9	13804.3	12659.7	11150.5	9906.5	9144.3	9131.5
72.5°	6391.0	6398.7	6890.7	8055.7	10602.4	12738.7	11170.9	8978.6	7637.6	7059.0	7036.0
75°	4634.6	4706.0	5106.2	5960.2	7415.9	9521.6	8410.1	6653.6	5756.3	5409.6	5358.6
77.5°	2087.9	2179.6	2737.9	3742.3	4958.3	5261.7	5282.1	4517.3	3408.4	2832.2	2743.0
80°	609.3	652.6	838.7	1435.2	2309.6	2985.2	2370.8	1993.5	1241.5	973.8	927.9
82.5°	257.5	293.2	359.4	397.7	670.5	1384.3	861.7	548.1	509.9	413.0	377.3
85°	109.6	117.3	150.4	160.6	216.7	295.7	272.8	247.3	237.1	183.5	168.3
87.5°	45.9	45.9	45.9	40.8	38.2	40.8	56.1	71.4	94.3	73.9	68.8
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)