

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: P643905

Luminaire Tested: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P643905
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-3)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (6) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, WH
Light Source: (96) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 33390.6 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 89.6 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G2

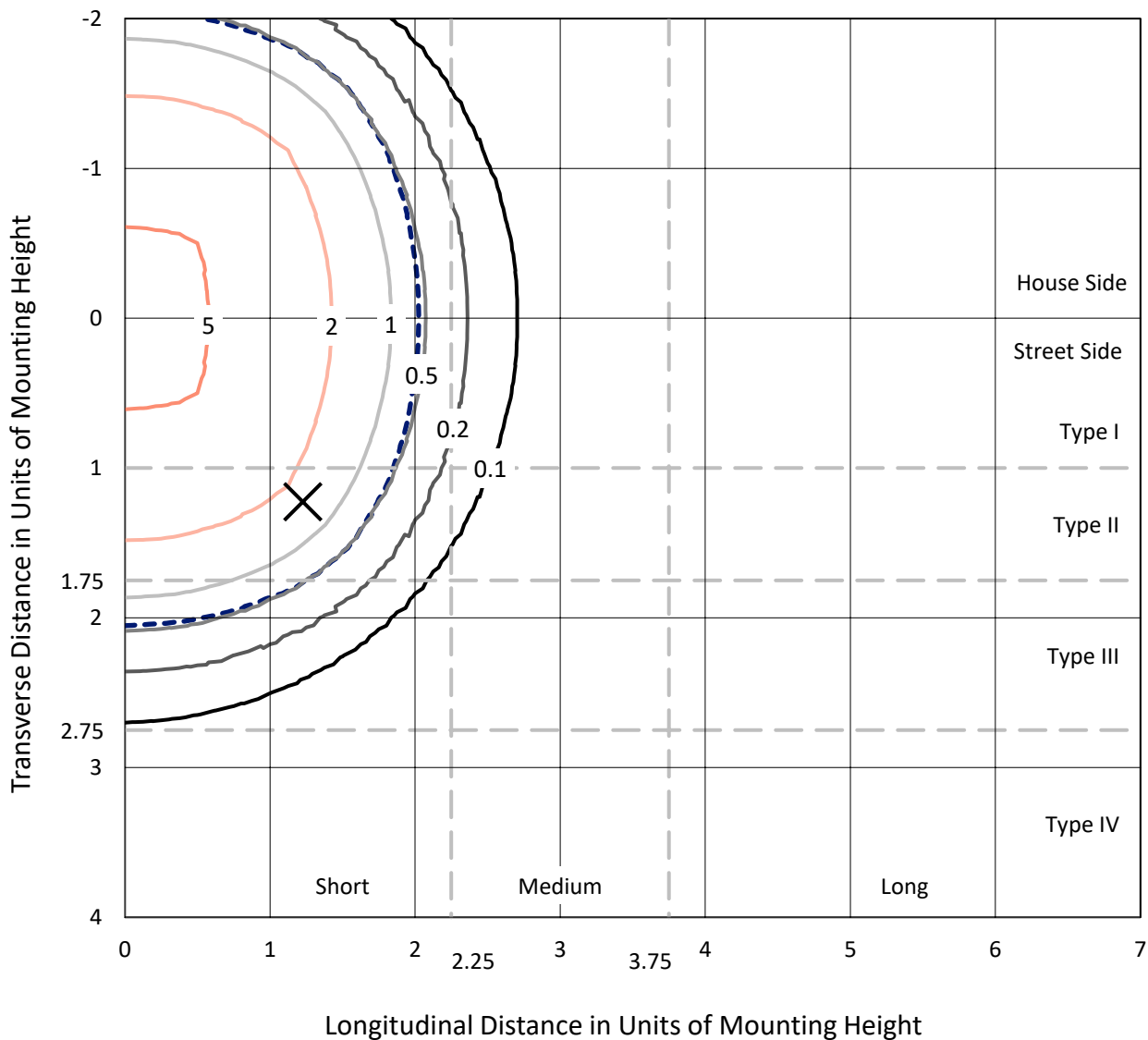
Input Watts (W): 372.6
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P643905
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

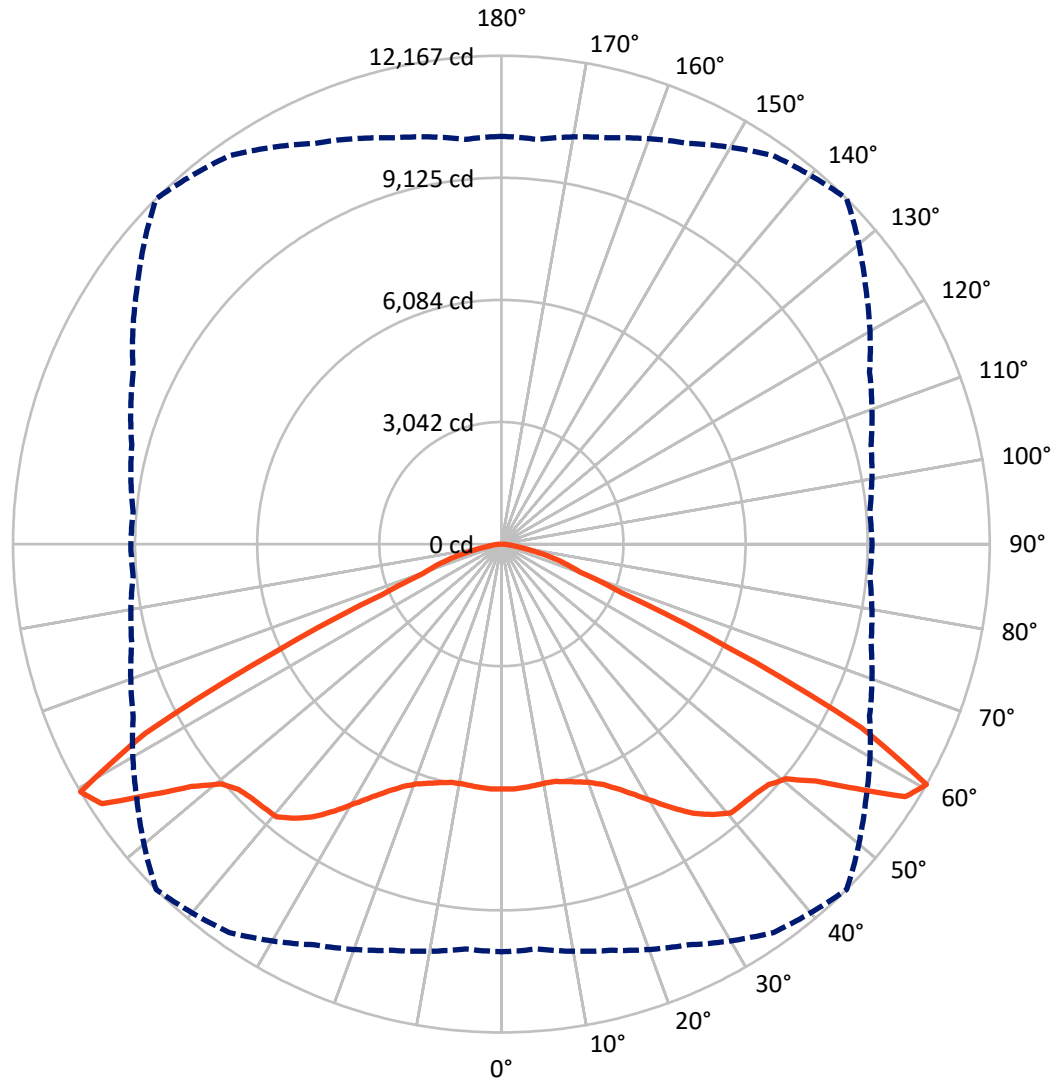
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 30 foot mounting height. Maximum calculated value = 6.8 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P643905
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH

Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral - - - Horizontal Cone Through 60-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P643905

CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	16695.3	0.0	16695.3
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	16695.3	0.0	16695.3
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	33390.6	0.0	33390.6
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	578.7	1.7
10°-20°	1740.6	5.2
20°-30°	3079.5	9.2
30°-40°	4958.0	14.8
40°-50°	6814.7	20.4
50°-60°	9081.2	27.2
60°-70°	5659.8	17.0
70°-80°	1301.5	3.9
80°-90°	176.6	0.5
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°	33390.6	100.0
0°-180°	33390.6	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P643905

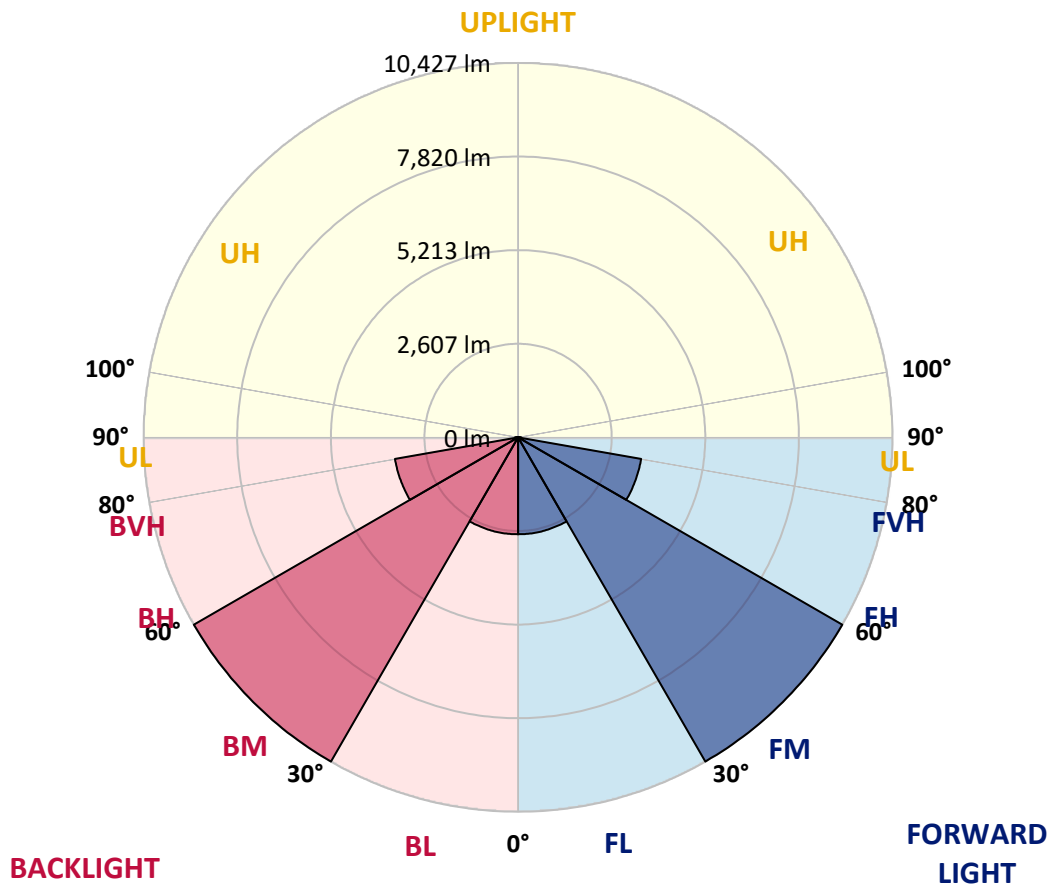
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	2699.4	8.1			
FM (30°-60°)	10427.0	31.2			
FH (60°-80°)	3480.7	10.4			G2/5000
FVH (80°-90°)	88.3	0.3			G1/100
BL (0°-30°)	2699.4	8.1	B4/5000		
BM (30°-60°)	10427.0	31.2	B5		
BH (60°-80°)	3480.7	10.4	B4/5000		G2/5000
BVH (80°-90°)	88.3	0.3			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B5-U0-G2

Type V Short





REPORT NUMBER: P643905

CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W-GRSWH

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1	6102.1
2.5°	6059.6	6065.2	6076.6	6085.1	6096.4	6107.8	6113.4	6102.1	6096.4	6073.7	6099.3
5°	6065.2	6070.9	6079.4	6079.4	6082.2	6090.7	6090.7	6076.6	6062.4	6036.9	6065.2
7.5°	6056.7	6062.4	6065.2	6062.4	6065.2	6068.1	6062.4	6045.4	6031.2	6008.6	6031.2
10°	6042.6	6048.2	6053.9	6048.2	6042.6	6051.1	6051.1	6039.7	6031.2	6008.6	6034.1
12.5°	6073.7	6082.2	6085.1	6070.9	6065.2	6068.1	6068.1	6056.7	6056.7	6036.9	6065.2
15°	6147.4	6153.1	6144.6	6127.6	6130.4	6138.9	6119.1	6090.7	6085.1	6076.6	6099.3
17.5°	6204.1	6209.8	6201.3	6189.9	6209.8	6229.6	6192.8	6138.9	6121.9	6116.3	6141.8
20°	6266.5	6275.0	6263.6	6277.8	6317.5	6340.2	6294.8	6221.1	6187.1	6178.6	6209.8
22.5°	6368.5	6379.8	6379.8	6411.0	6470.5	6507.4	6450.7	6351.5	6300.5	6286.3	6317.5
25°	6530.1	6538.6	6547.1	6609.4	6705.8	6756.8	6666.1	6530.1	6459.2	6436.5	6453.5
27.5°	6754.0	6768.1	6782.3	6873.0	6992.0	7065.7	6935.3	6765.3	6677.4	6632.1	6666.1
30°	7020.4	7040.2	7074.2	7176.3	7343.5	7425.7	7258.4	7051.5	6952.4	6904.2	6949.5
32.5°	7383.2	7386.0	7411.5	7524.9	7745.9	7839.5	7629.7	7400.2	7298.1	7241.4	7267.0
35°	7814.0	7816.8	7777.1	7893.3	8131.4	8236.3	7989.7	7757.3	7672.2	7655.2	7720.4
37.5°	8256.1	8230.6	8190.9	8241.9	8482.8	8550.9	8290.1	8091.7	8054.9	8086.0	8182.4
40°	8570.7	8528.2	8448.8	8485.7	8729.4	8808.8	8531.0	8344.0	8332.6	8409.1	8525.3
42.5°	8774.8	8729.4	8635.9	8635.9	8803.1	8837.1	8621.7	8522.5	8548.0	8635.9	8746.4
45°	8874.0	8848.4	8794.6	8766.3	8859.8	8874.0	8709.6	8669.9	8718.1	8760.6	8845.6
47.5°	8950.5	8950.5	8933.5	8905.1	8947.6	8956.1	8834.3	8822.9	8885.3	8885.3	8942.0
50°	9086.5	9100.7	9123.4	9117.7	9163.0	9191.4	9100.7	9083.7	9109.2	9027.0	9055.3
52.5°	9443.6	9480.5	9545.7	9596.7	9712.9	9800.7	9639.2	9503.2	9369.9	9188.6	9194.2
55°	10084.2	10101.2	10228.7	10378.9	10574.5	10753.0	10421.4	9999.1	9710.1	9497.5	9500.3
57.5°	10625.5	10651.0	10838.1	11152.7	11592.0	11869.7	11135.7	10429.9	10021.8	9761.1	9769.6
60°	10157.9	10123.8	10478.1	11016.6	11813.0	12167.3	11084.7	10121.0	9534.3	9211.2	9233.9
62.5°	7859.3	7794.1	8188.1	8752.1	9707.2	10061.5	9063.8	8139.9	7584.4	7332.1	7295.3
65°	4784.2	4724.7	5008.1	5353.8	6000.1	6224.0	5767.6	5277.3	4792.7	4639.6	4597.1
67.5°	2604.7	2596.1	2672.7	2842.7	3126.1	3231.0	3143.2	2910.7	2786.0	2678.3	2678.3
70°	2066.1	2049.1	2035.0	2037.8	2063.3	2077.5	2080.3	2069.0	2083.2	2086.0	2074.7
72.5°	1711.9	1706.2	1677.9	1680.7	1669.4	1663.7	1683.5	1694.9	1717.5	1720.4	1720.4
75°	1241.4	1227.2	1241.4	1244.2	1232.9	1232.9	1247.1	1244.2	1255.6	1261.2	1230.1
77.5°	705.7	705.7	725.6	748.2	765.2	765.2	779.4	779.4	793.6	790.7	785.1
80°	388.3	388.3	399.6	413.8	430.8	447.8	462.0	464.8	473.3	470.5	462.0
82.5°	221.1	223.9	229.6	238.1	255.1	269.3	283.4	286.3	294.8	294.8	286.3
85°	104.9	102.0	104.9	110.5	119.0	130.4	144.5	153.0	158.7	158.7	153.0
87.5°	19.8	22.7	19.8	22.7	25.5	34.0	39.7	45.3	53.9	56.7	51.0
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

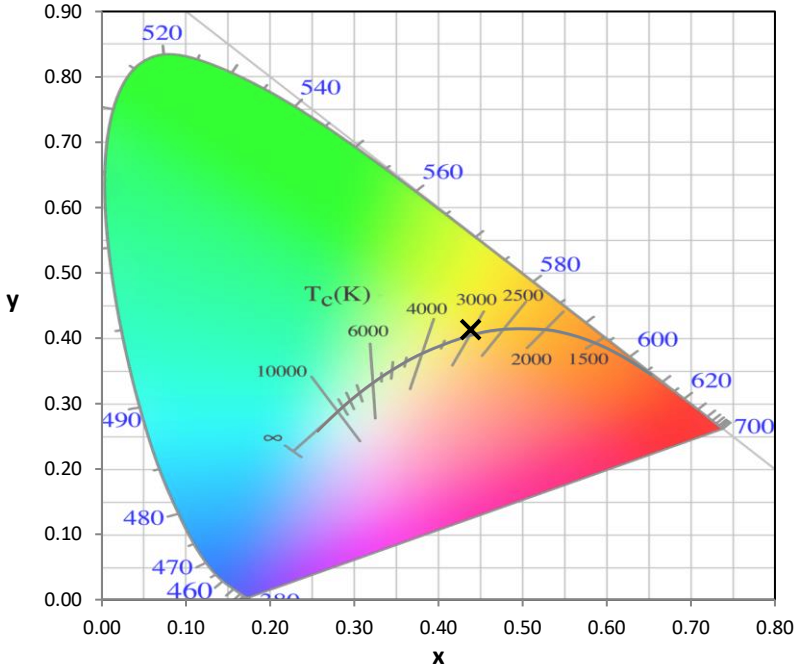
Stabilization Time: 20M
 Operation Time: 1H 20M
 Sphere Temperature (°C): 24.2

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

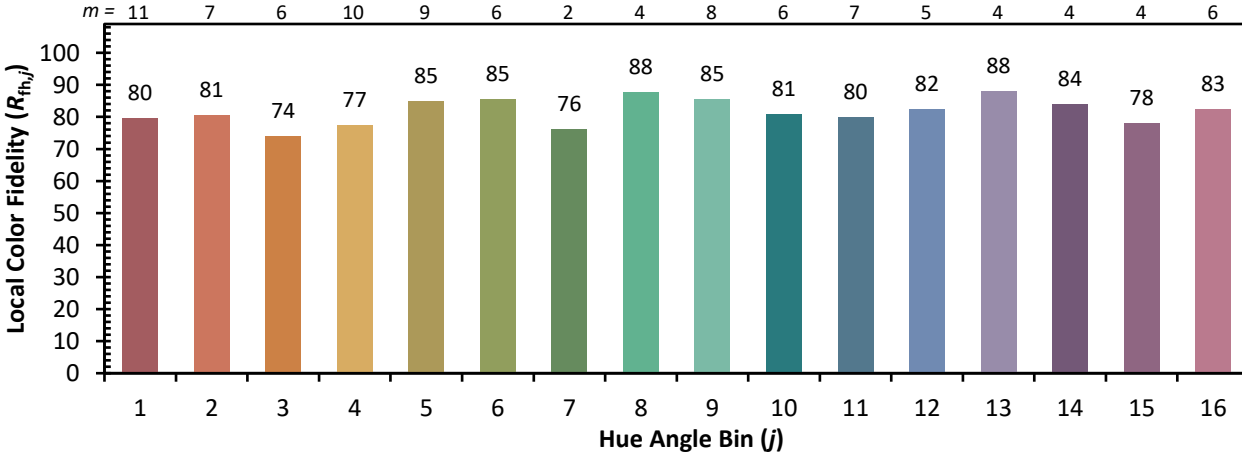


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)