

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: P642414

Luminaire Tested: GWS-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P642414
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-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (6) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM 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: 19750.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 104.4 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B4 - U0 - G1

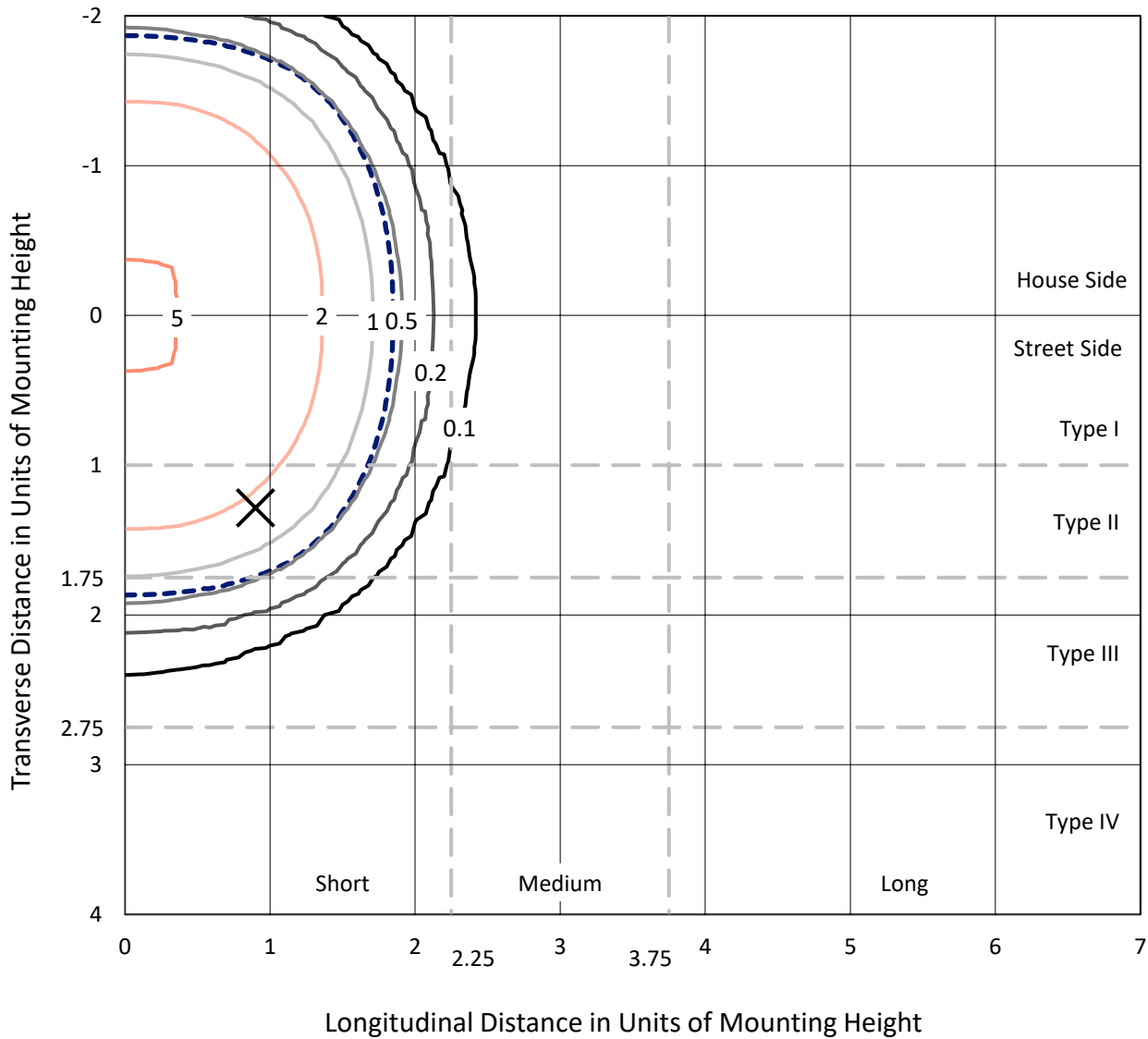
Input Watts (W): 189.2
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P642414
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

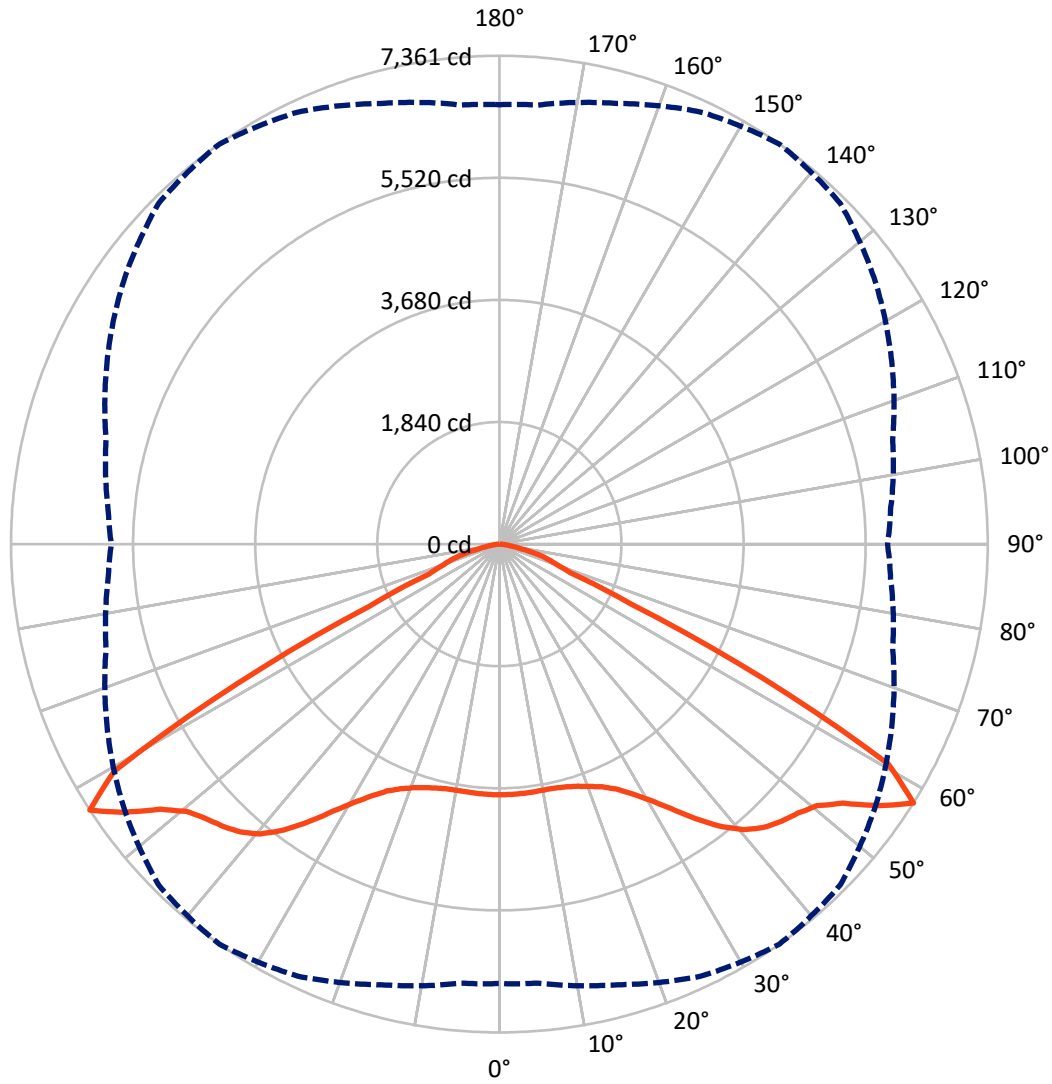
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 6 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P642414
CATALOG NUMBER: GWS-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P642414

CATALOG NUMBER: GWS-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	9875.0	0.0	9875.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	9875.0	0.0	9875.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	19750.1	0.0	19750.1
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	359.5	1.8
10°-20°	1072.6	5.4
20°-30°	1871.4	9.5
30°-40°	3068.8	15.5
40°-50°	4519.6	22.9
50°-60°	5767.8	29.2
60°-70°	2430.8	12.3
70°-80°	580.7	2.9
80°-90°	79.0	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°	19750.1	100.0
0°-180°	19750.1	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P642414

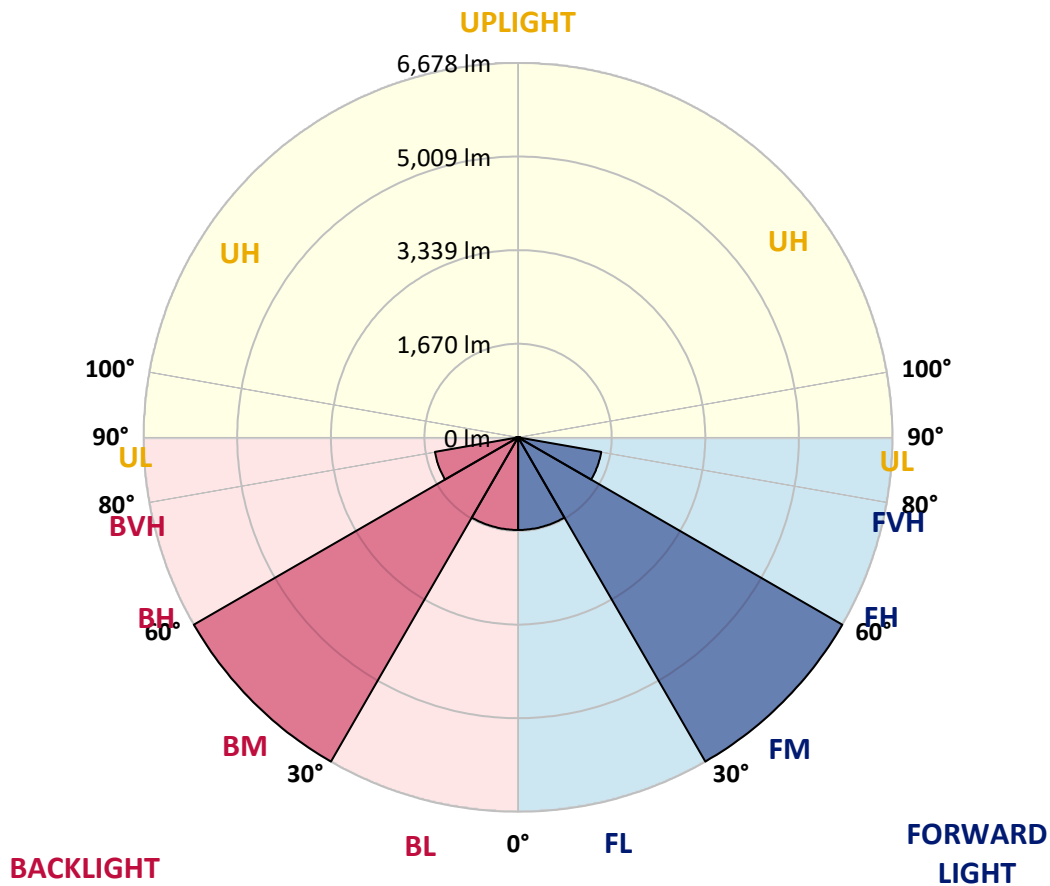
CATALOG NUMBER: GWS-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1651.8	8.4			
FM (30°-60°)	6678.0	33.8			
FH (60°-80°)	1505.7	7.6			G1/1800
FVH (80°-90°)	39.5	0.2			G1/100
BL (0°-30°)	1651.8	8.4	B3/2500		
BM (30°-60°)	6678.0	33.8	B4/8500		
BH (60°-80°)	1505.7	7.6	B3/2500		G1/1800
BVH (80°-90°)	39.5	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: P642414

CATALOG NUMBER: GWS-SA6C-830-U-5MQ-W-GRSWH

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0	3779.0
2.5°	3756.3	3756.3	3764.4	3772.5	3775.7	3790.3	3788.7	3783.8	3780.6	3770.9	3783.8
5°	3764.4	3764.4	3770.9	3775.7	3774.1	3785.4	3780.6	3772.5	3767.6	3757.9	3772.5
7.5°	3762.8	3762.8	3767.6	3772.5	3769.3	3779.0	3770.9	3759.6	3751.5	3741.8	3754.7
10°	3741.8	3745.0	3749.8	3761.2	3766.0	3780.6	3769.3	3751.5	3738.5	3727.2	3740.1
12.5°	3738.5	3741.8	3748.2	3762.8	3770.9	3791.9	3777.3	3748.2	3728.8	3714.3	3727.2
15°	3753.1	3756.3	3766.0	3783.8	3796.7	3819.4	3798.4	3757.9	3730.4	3711.0	3722.4
17.5°	3770.9	3775.7	3790.3	3816.1	3837.2	3861.4	3835.6	3787.0	3748.2	3722.4	3732.1
20°	3790.3	3796.7	3819.4	3858.2	3897.0	3927.7	3895.4	3830.7	3783.8	3749.8	3759.6
22.5°	3824.2	3832.3	3861.4	3916.4	3974.6	4019.9	3979.5	3892.1	3830.7	3787.0	3795.1
25°	3893.8	3903.5	3940.7	4007.0	4089.4	4144.4	4087.8	3989.2	3903.5	3850.1	3858.2
27.5°	4016.7	4021.5	4070.0	4157.3	4259.2	4322.3	4254.4	4137.9	4042.5	3981.1	3987.6
30°	4178.4	4192.9	4241.4	4356.2	4477.5	4561.6	4472.7	4335.2	4225.3	4150.9	4157.3
32.5°	4375.6	4385.3	4458.1	4577.8	4752.4	4849.4	4728.1	4564.8	4432.2	4341.7	4348.1
35°	4634.4	4642.4	4712.0	4864.0	5075.8	5166.4	5027.3	4839.7	4686.1	4600.4	4624.7
37.5°	4943.2	4957.8	5007.9	5158.3	5394.3	5483.3	5323.2	5148.6	4988.5	4909.2	4927.0
40°	5274.7	5273.1	5313.5	5446.1	5661.2	5716.1	5572.2	5433.2	5295.7	5244.0	5273.1
42.5°	5559.3	5551.2	5580.3	5690.3	5839.0	5843.9	5748.5	5670.9	5573.8	5538.3	5565.8
45°	5758.2	5761.4	5805.1	5881.1	5957.1	5916.6	5887.5	5874.6	5798.6	5750.1	5754.9
47.5°	5915.0	5928.0	5997.5	6049.2	6058.9	5991.0	6031.5	6050.9	5987.8	5913.4	5892.4
50°	6054.1	6075.1	6165.7	6220.6	6199.6	6113.9	6193.2	6222.3	6083.2	5940.9	5898.9
52.5°	6306.3	6330.6	6440.6	6511.7	6487.4	6401.7	6476.1	6372.6	6138.2	5963.5	5910.2
55°	6709.0	6720.3	6854.5	6970.9	6959.6	6854.5	6794.7	6565.1	6280.5	6099.4	6049.2
57.5°	6623.3	6642.7	6875.5	7186.0	7360.6	7265.2	6914.3	6523.0	6136.6	5918.3	5850.3
60°	5211.6	5258.5	5548.0	6094.5	6734.9	6733.2	6081.6	5473.6	5007.9	4718.4	4689.3
62.5°	3043.2	3075.6	3339.1	3892.1	4466.2	4501.8	4044.1	3627.0	3219.5	3023.8	2930.0
65°	1440.8	1439.1	1544.2	1793.3	2181.3	2212.1	2074.6	1846.6	1605.7	1539.4	1521.6
67.5°	1064.0	1064.0	1055.9	1073.7	1148.1	1164.2	1148.1	1110.9	1088.2	1102.8	1093.1
70°	923.3	924.9	915.2	910.4	910.4	905.5	912.0	926.5	936.2	955.7	946.0
72.5°	748.7	750.3	750.3	751.9	753.5	747.1	756.8	764.8	766.5	772.9	766.5
75°	532.0	535.2	544.9	553.0	559.5	559.5	562.7	564.3	557.9	566.0	553.0
77.5°	292.7	295.9	313.7	328.3	342.8	344.4	349.3	352.5	349.3	355.7	346.0
80°	161.7	164.9	173.0	179.5	190.8	200.5	207.0	210.2	210.2	215.1	210.2
82.5°	92.2	95.4	100.3	103.5	113.2	121.3	127.7	132.6	132.6	134.2	131.0
85°	43.7	43.7	46.9	50.1	55.0	58.2	66.3	71.1	71.1	74.4	71.1
87.5°	6.5	8.1	9.7	9.7	12.9	16.2	19.4	21.0	24.3	25.9	25.9
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)