

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: P643906

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

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P643906
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-SA6F-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: 40082.3 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 107.6 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G4

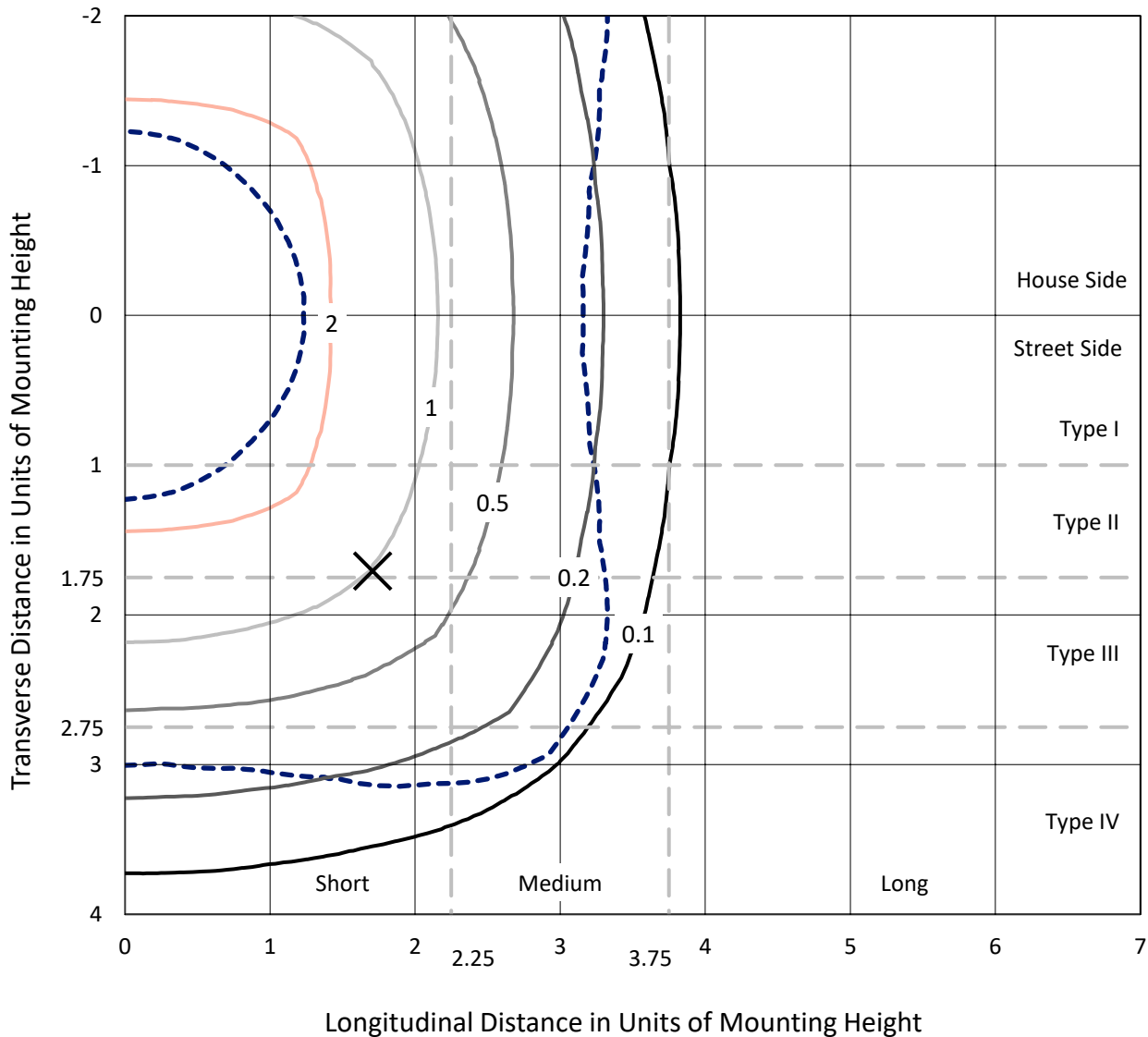
Input Watts (W): 372.6
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P643906
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

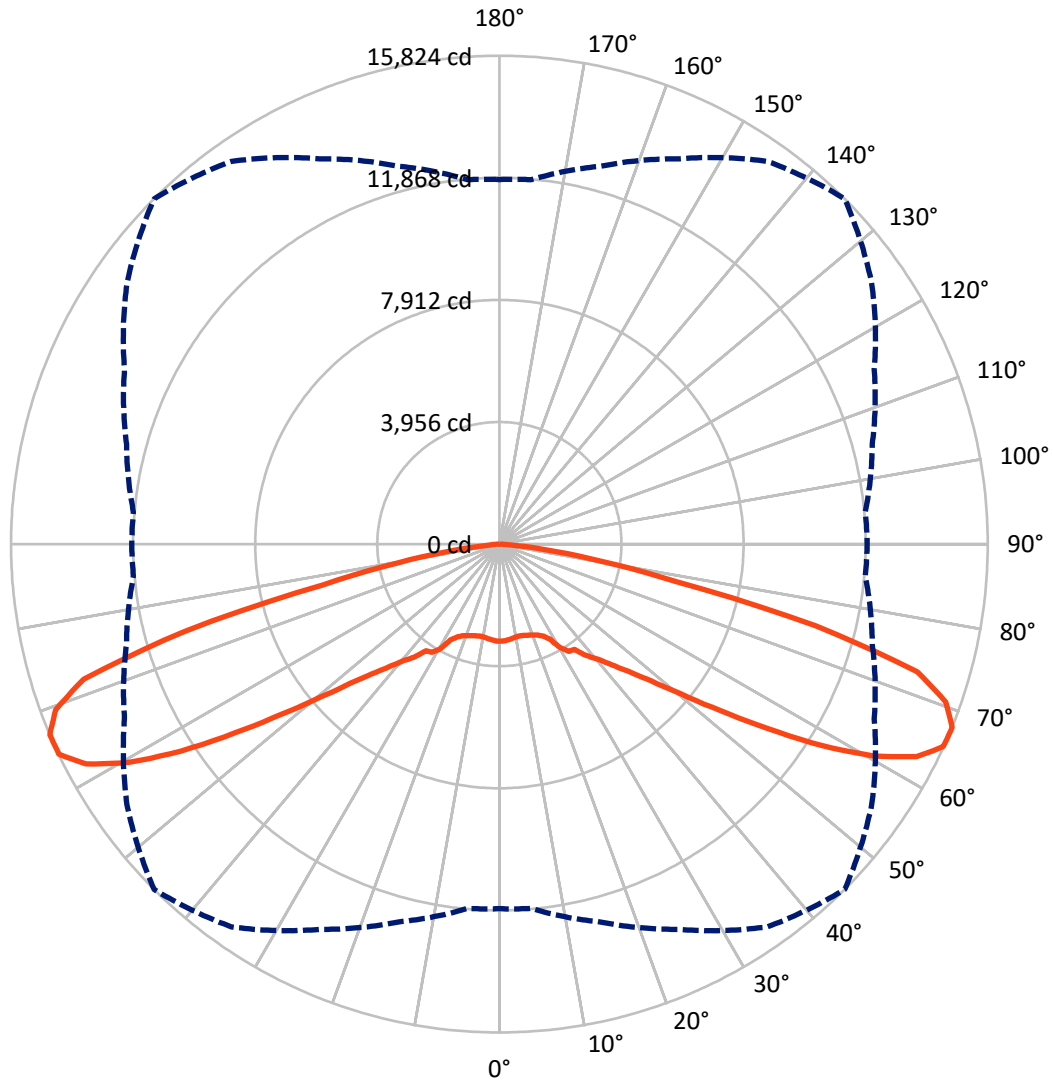
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 30 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.5 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P643906
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P643906

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

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	20041.2	0.0	20041.2
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	20041.2	0.0	20041.2
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	40082.3	0.0	40082.3
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	295.1	0.7
10°-20°	875.8	2.2
20°-30°	1571.1	3.9
30°-40°	2654.0	6.6
40°-50°	4663.1	11.6
50°-60°	8995.3	22.4
60°-70°	13051.0	32.6
70°-80°	7467.2	18.6
80°-90°	509.6	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°	40082.3	100.0
0°-180°	40082.3	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P643906

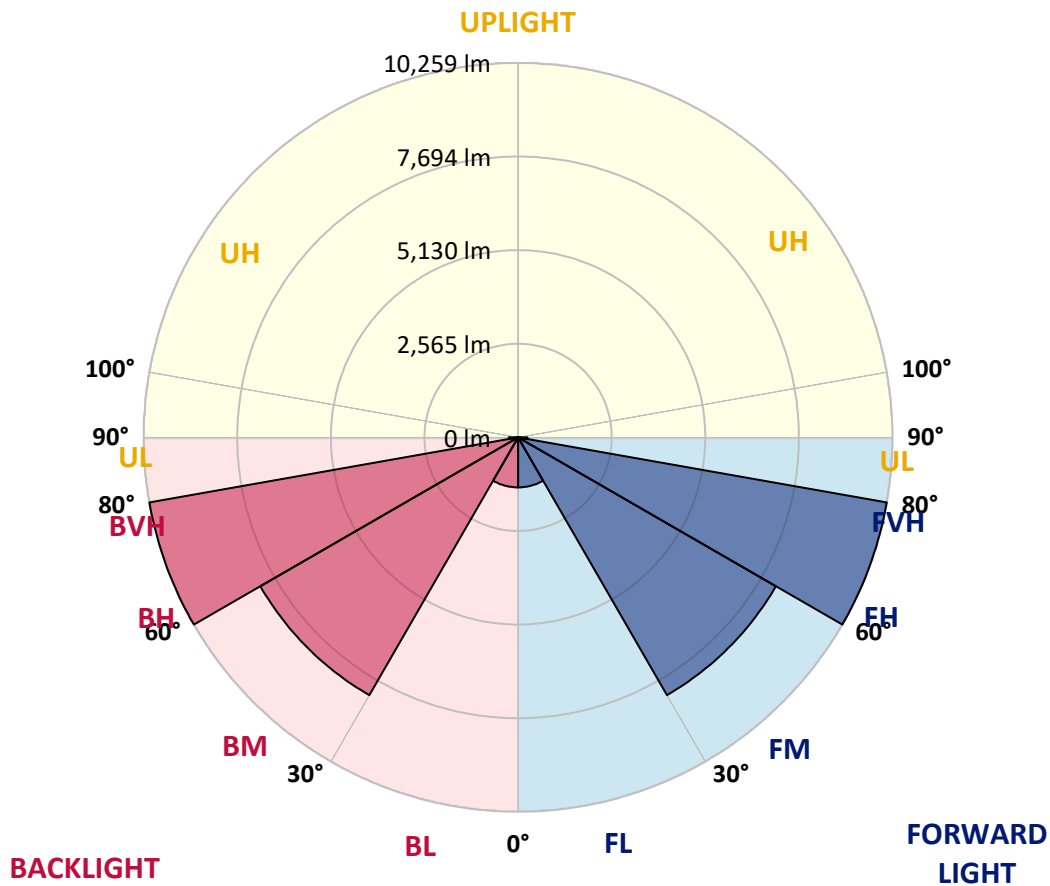
CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1371.0	3.4			
FM (30°-60°)	8156.2	20.3			
FH (60°-80°)	10259.1	25.6			G4/12000
FVH (80°-90°)	254.8	0.6			G3/500
BL (0°-30°)	1371.0	3.4	B3/2500		
BM (30°-60°)	8156.2	20.3	B4/8500		
BH (60°-80°)	10259.1	25.6	B5		G4/12000
BVH (80°-90°)	254.8	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: P643906
 CATALOG NUMBER: GWS-SA6F-830-U-5WQ-W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3	3143.3
2.5°	3117.8	3120.6	3126.3	3126.3	3131.9	3140.4	3143.3	3137.6	3140.4	3126.3	3140.4
5°	3109.3	3112.1	3114.9	3109.3	3109.3	3112.1	3112.1	3106.4	3109.3	3095.1	3109.3
7.5°	3089.4	3092.3	3092.3	3083.7	3075.2	3080.9	3080.9	3075.2	3078.1	3063.9	3080.9
10°	3072.4	3072.4	3069.6	3052.6	3044.1	3052.6	3055.4	3058.2	3069.6	3058.2	3078.1
12.5°	3083.7	3083.7	3075.2	3052.6	3038.4	3044.1	3049.7	3055.4	3075.2	3072.4	3095.1
15°	3114.9	3117.8	3095.1	3069.6	3061.1	3069.6	3063.9	3061.1	3086.6	3095.1	3120.6
17.5°	3140.4	3140.4	3112.1	3086.6	3089.4	3103.6	3092.3	3078.1	3103.6	3120.6	3148.9
20°	3163.1	3160.3	3129.1	3112.1	3123.4	3143.3	3134.8	3114.9	3131.9	3151.8	3177.3
22.5°	3219.8	3217.0	3183.0	3174.4	3185.8	3205.6	3197.1	3180.1	3200.0	3228.3	3259.5
25°	3381.4	3375.7	3324.7	3296.3	3290.7	3304.8	3302.0	3296.3	3327.5	3361.5	3398.4
27.5°	3596.8	3593.9	3557.1	3528.7	3491.9	3480.6	3489.1	3514.6	3559.9	3585.4	3616.6
30°	3704.5	3704.5	3698.8	3744.1	3823.5	3900.0	3840.5	3744.1	3704.5	3693.1	3724.3
32.5°	3846.2	3860.4	3840.5	3891.5	4024.7	4138.1	4024.7	3868.9	3840.5	3840.5	3874.5
35°	4172.1	4177.8	4146.6	4138.1	4180.6	4194.8	4141.0	4084.3	4115.4	4121.1	4163.6
37.5°	4432.9	4432.9	4418.7	4441.4	4529.3	4583.1	4495.2	4393.2	4401.7	4407.4	4461.2
40°	4835.4	4846.7	4812.7	4809.9	4843.9	4892.1	4798.5	4733.3	4778.7	4792.8	4875.0
42.5°	5337.0	5337.0	5286.0	5271.9	5294.5	5345.5	5257.7	5215.2	5274.7	5286.0	5334.2
45°	5935.1	5949.3	5881.2	5855.7	5867.1	5884.1	5821.7	5801.9	5858.6	5884.1	5969.1
47.5°	6663.5	6677.7	6618.2	6615.3	6604.0	6615.3	6555.8	6544.5	6589.8	6570.0	6660.7
50°	7562.0	7587.5	7536.5	7607.3	7598.8	7632.8	7550.7	7491.1	7491.1	7437.3	7488.3
52.5°	8568.2	8619.2	8644.7	8763.7	8854.4	8939.5	8803.4	8709.9	8573.8	8463.3	8602.2
55°	9665.1	9650.9	9812.4	10073.2	10339.6	10540.9	10274.4	9979.7	9758.6	9529.0	9582.9
57.5°	10625.9	10674.1	10886.7	11362.8	11890.0	12315.2	11836.2	11269.3	10767.6	10438.8	10484.2
60°	11425.2	11464.9	11748.3	12434.2	13355.4	13942.1	13182.5	12247.1	11518.7	11065.2	11113.4
62.5°	12162.1	12199.0	12485.2	13242.0	14404.1	15169.3	14188.6	12910.4	12099.7	11643.4	11671.8
65°	12587.3	12609.9	13001.1	13797.5	15021.9	15812.7	14707.3	13389.4	12592.9	12128.1	12145.1
67.5°	11813.5	11850.3	12675.1	13774.8	15141.0	15824.1	14730.0	13403.5	12507.9	11901.3	11915.5
70°	9319.3	9288.1	10271.6	12162.1	14457.9	15347.9	14075.3	12397.4	11014.2	10166.7	10152.6
72.5°	7105.7	7114.2	7661.2	8956.5	11788.0	14163.1	12420.0	9982.5	8491.6	7848.3	7822.7
75°	5152.8	5232.2	5677.2	6626.7	8245.1	10586.2	9350.5	7397.6	6399.9	6014.4	5957.8
77.5°	2321.3	2423.4	3044.1	4160.8	5512.8	5850.1	5872.7	5022.4	3789.5	3148.9	3049.7
80°	677.4	725.6	932.5	1595.7	2567.9	3319.0	2635.9	2216.4	1380.3	1082.7	1031.7
82.5°	286.3	325.9	399.6	442.2	745.4	1539.0	958.0	609.4	566.9	459.2	419.5
85°	121.9	130.4	167.2	178.6	240.9	328.8	303.3	274.9	263.6	204.1	187.1
87.5°	51.0	51.0	51.0	45.3	42.5	45.3	62.4	79.4	104.9	82.2	76.5
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

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)