

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: P636478

Luminaire Tested: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P636478
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-7)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (3) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V NARROW OPTICS
Light Source: (48) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 20301.2 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 110.8 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B4 - U0 - G2

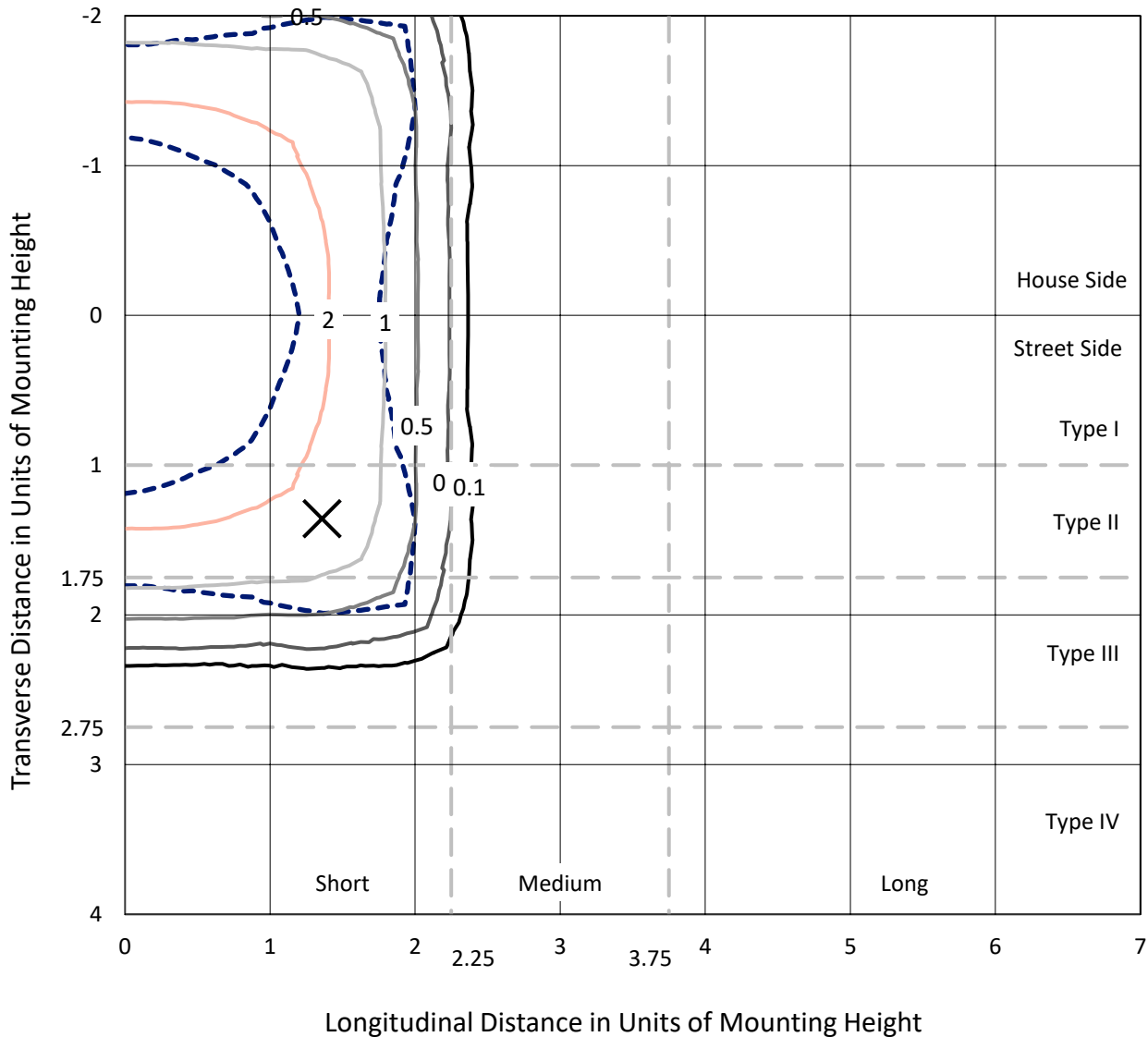
Input Watts (W): 183.2
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P636478
 CATALOG NUMBER: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

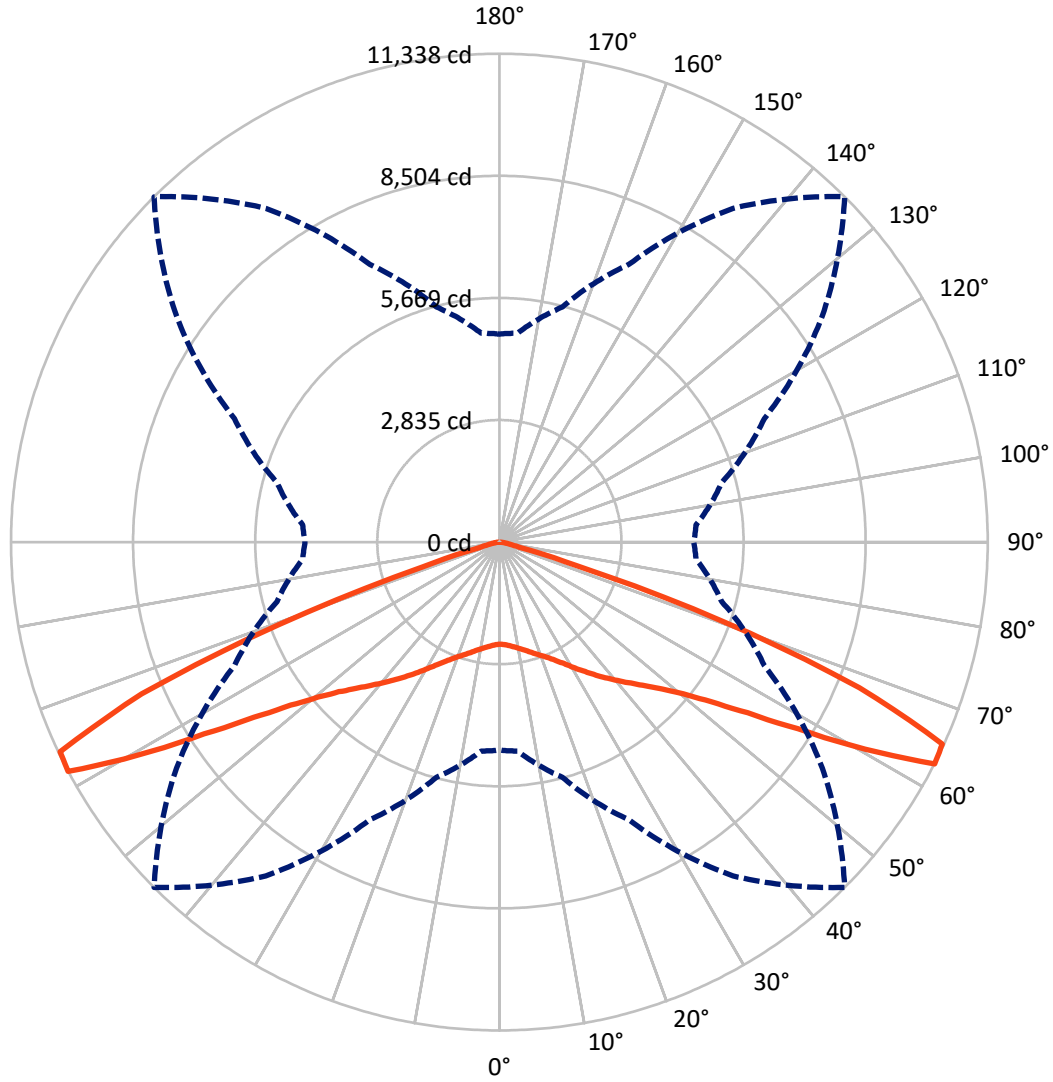
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.8 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P636478
CATALOG NUMBER: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W

Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral - - - Horizontal Cone Through 62.5-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P636478

CATALOG NUMBER: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	10150.6	0.0	10150.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	10150.6	0.0	10150.6
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	20301.2	0.0	20301.2
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	232.4	1.1
10°-20°	749.4	3.7
20°-30°	1417.7	7.0
30°-40°	2386.2	11.8
40°-50°	3812.5	18.8
50°-60°	6145.5	30.3
60°-70°	5014.0	24.7
70°-80°	486.9	2.4
80°-90°	56.7	0.3
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°	20301.2	100.0
0°-180°	20301.2	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P636478

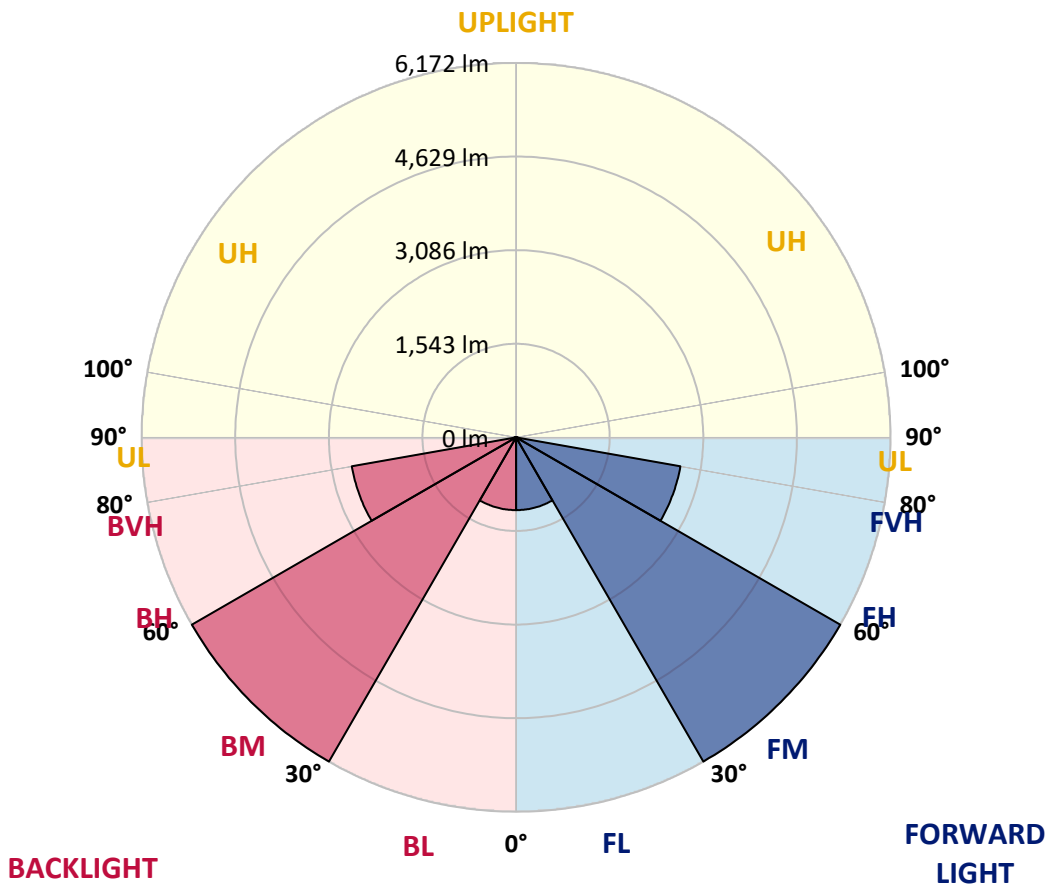
CATALOG NUMBER: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1199.7	5.9			
FM (30°-60°)	6172.1	30.4			
FH (60°-80°)	2750.5	13.5			G2/5000
FVH (80°-90°)	28.3	0.1			G1/100
BL (0°-30°)	1199.7	5.9	B3/2500		
BM (30°-60°)	6172.1	30.4	B4/8500		
BH (60°-80°)	2750.5	13.5	B4/5000		G2/5000
BVH (80°-90°)	28.3	0.1			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B4-U0-G2

Type V Short





REPORT NUMBER: P636478
 CATALOG NUMBER: GWS-SA3F-830-U-5NQ-W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4	2368.4
2.5°	2365.6	2365.6	2371.2	2375.4	2372.6	2383.7	2382.3	2379.5	2378.2	2374.0	2386.5
5°	2397.6	2397.6	2401.8	2406.0	2399.0	2413.0	2407.4	2404.6	2403.2	2397.6	2408.8
7.5°	2433.8	2438.0	2439.4	2446.4	2442.2	2457.5	2453.3	2447.8	2445.0	2438.0	2447.8
10°	2474.2	2477.0	2478.4	2490.9	2492.3	2510.4	2506.3	2499.3	2493.7	2486.8	2500.7
12.5°	2528.5	2529.9	2534.1	2549.4	2553.6	2567.5	2566.1	2556.4	2549.4	2539.7	2555.0
15°	2598.1	2599.5	2606.5	2621.8	2628.8	2645.5	2639.9	2624.6	2614.9	2603.7	2616.2
17.5°	2670.6	2676.1	2683.1	2698.4	2708.1	2727.6	2720.7	2704.0	2695.6	2684.5	2692.8
20°	2763.8	2765.2	2769.4	2786.1	2793.1	2815.4	2816.7	2800.0	2795.9	2784.7	2797.3
22.5°	2866.9	2868.3	2872.4	2890.5	2903.1	2917.0	2925.4	2915.6	2908.6	2894.7	2910.0
25°	2981.0	2995.0	2999.1	3021.4	3035.4	3043.7	3053.5	3049.3	3039.5	3022.8	3029.8
27.5°	3141.2	3144.0	3150.9	3176.0	3184.3	3192.7	3202.4	3203.8	3189.9	3170.4	3180.2
30°	3323.6	3322.2	3337.5	3357.0	3363.9	3370.9	3384.8	3393.2	3375.1	3354.2	3363.9
32.5°	3510.1	3526.9	3546.3	3564.4	3560.3	3563.1	3585.3	3600.6	3575.6	3538.0	3546.3
35°	3720.4	3731.5	3756.6	3783.0	3777.5	3773.3	3787.2	3802.5	3767.7	3719.0	3731.5
37.5°	3936.2	3952.9	3990.5	4022.5	4014.2	3994.7	4010.0	4026.7	3993.3	3937.6	3932.0
40°	4177.1	4203.5	4257.8	4284.3	4262.0	4224.4	4250.9	4291.3	4257.8	4193.8	4178.5
42.5°	4459.7	4491.8	4546.1	4586.4	4537.7	4476.4	4521.0	4579.5	4571.1	4486.2	4459.7
45°	4809.2	4830.1	4896.9	4916.4	4844.0	4759.1	4839.9	4929.0	4908.1	4816.2	4781.4
47.5°	5189.3	5221.4	5279.8	5316.0	5199.1	5093.3	5206.0	5325.8	5303.5	5217.2	5176.8
50°	5673.9	5715.6	5792.2	5822.9	5661.3	5540.2	5685.0	5836.8	5793.6	5678.1	5625.1
52.5°	6201.6	6235.0	6365.9	6427.1	6275.4	6144.5	6271.2	6420.2	6328.3	6175.1	6104.1
55°	6666.6	6700.0	6892.2	7095.5	7088.5	6998.0	7062.1	7064.8	6815.6	6562.2	6487.0
57.5°	6766.9	6800.3	7166.5	7698.4	8074.3	8178.7	7990.8	7595.3	6967.4	6523.2	6438.3
60°	6232.2	6269.8	6851.8	7823.7	9060.1	9757.7	8891.6	7584.2	6498.2	5896.7	5815.9
62.5°	4828.7	4869.1	5651.6	7110.8	9458.3	11338.0	9153.4	6786.4	5345.3	4583.7	4512.6
65°	2305.8	2305.8	3299.9	5100.2	8664.7	11300.4	8395.9	5020.9	3217.7	2471.4	2410.2
67.5°	570.9	573.7	849.3	1985.5	5893.9	9018.3	5989.9	2410.2	1133.4	802.0	781.1
70°	356.4	355.1	394.0	537.5	2062.1	5473.4	2449.2	726.8	460.9	406.6	403.8
72.5°	277.1	277.1	296.6	343.9	540.2	1864.4	714.3	403.8	334.2	300.8	300.8
75°	218.6	218.6	232.5	257.6	318.9	480.4	380.1	299.4	259.0	236.7	233.9
77.5°	162.9	165.7	176.8	193.5	217.2	270.1	240.9	225.6	201.9	185.2	179.6
80°	105.8	110.0	123.9	133.7	142.0	178.2	157.3	164.3	153.2	133.7	130.9
82.5°	57.1	58.5	75.2	78.0	80.8	97.5	100.3	104.4	108.6	84.9	79.4
85°	20.9	20.9	25.1	29.2	32.0	34.8	47.3	58.5	61.3	48.7	47.3
87.5°	4.2	4.2	4.2	2.8	2.8	2.8	8.4	15.3	25.1	19.5	19.5
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)