

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: P640435

Luminaire Tested: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P640435
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-4)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (5) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS
Light Source: (80) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 24713.5 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 120.8 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G3

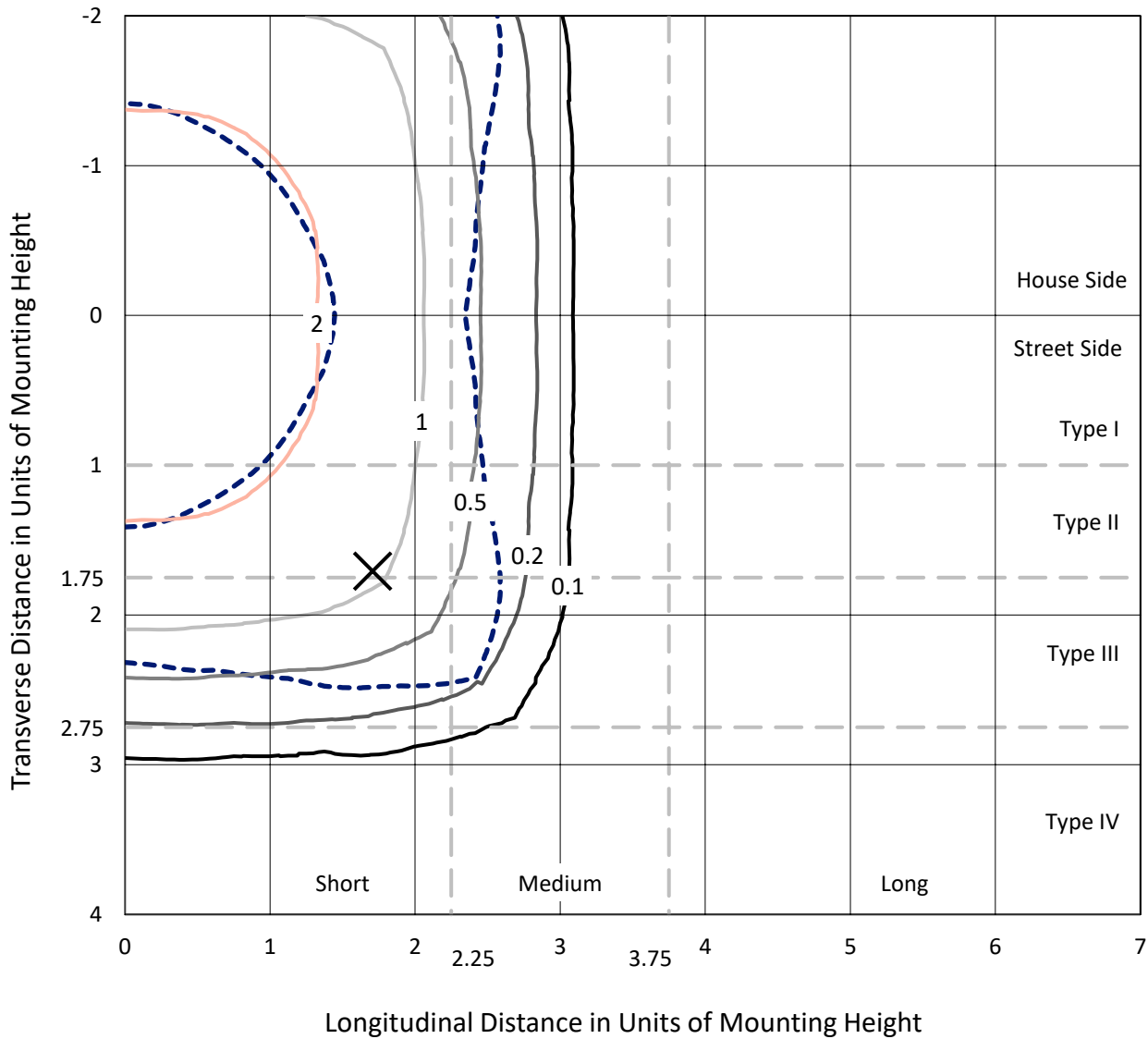
Input Watts (W): 204.6
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P640435
 CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

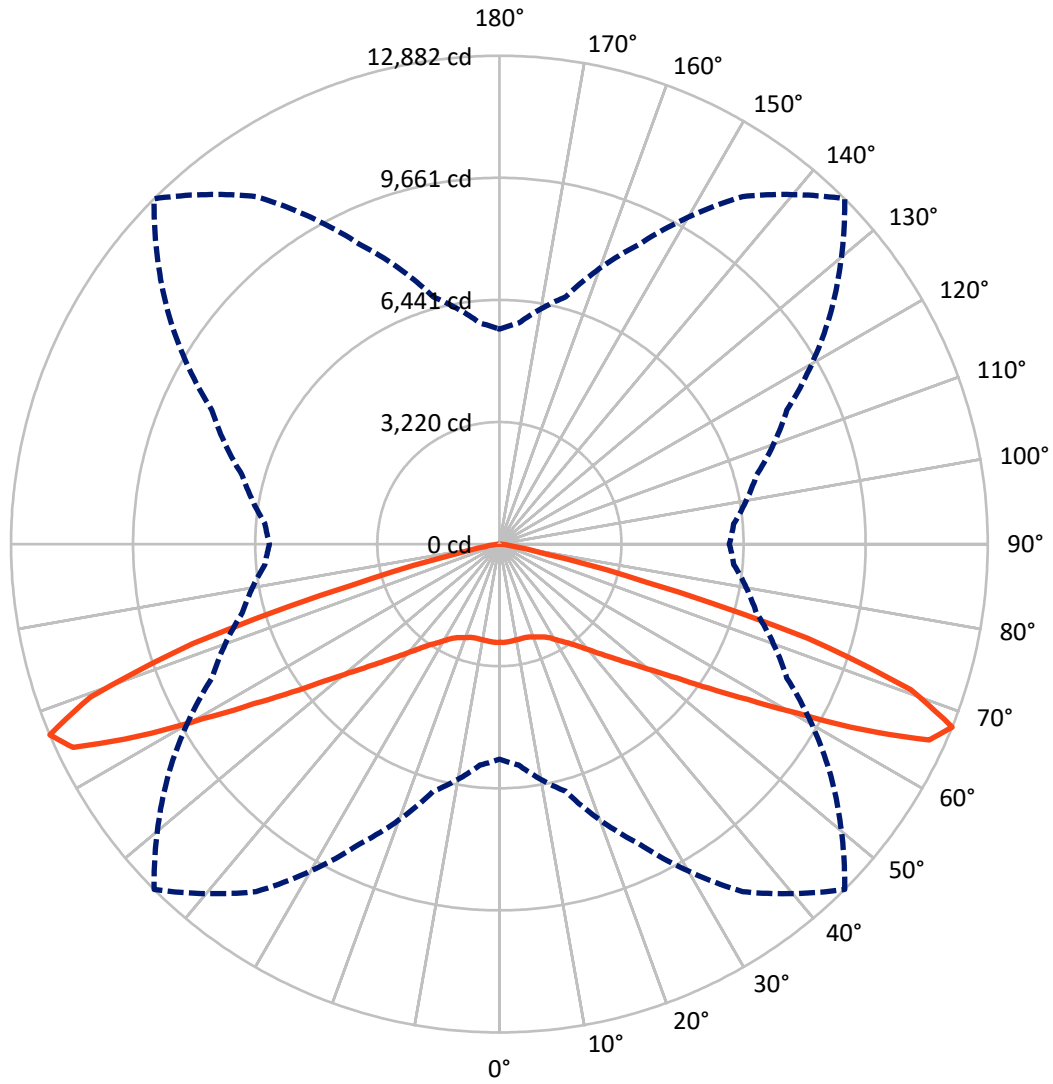
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 4.1 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P640435
CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P640435

CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	12356.8	0.0	12356.8
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	12356.8	0.0	12356.8
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	24713.5	0.0	24713.5
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	245.0	1.0
10°-20°	719.5	2.9
20°-30°	1241.0	5.0
30°-40°	2017.8	8.2
40°-50°	3397.6	13.7
50°-60°	6020.0	24.4
60°-70°	8605.1	34.8
70°-80°	2361.7	9.6
80°-90°	105.8	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°	24713.5	100.0
0°-180°	24713.5	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P640435

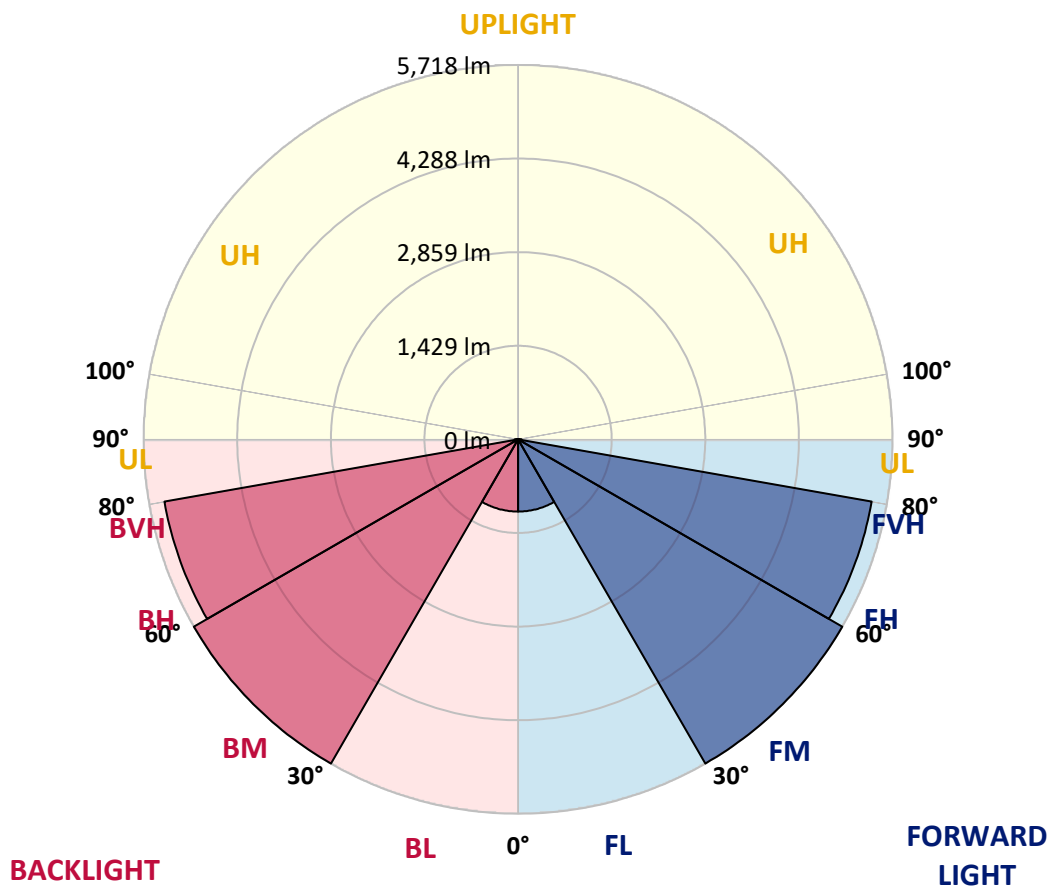
CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1102.7	4.5			
FM (30°-60°)	5717.7	23.1			
FH (60°-80°)	5483.4	22.2			G3/7500
FVH (80°-90°)	52.9	0.2			G1/100
BL (0°-30°)	1102.7	4.5	B3/2500		
BM (30°-60°)	5717.7	23.1	B4/8500		
BH (60°-80°)	5483.4	22.2	B5		G3/7500
BVH (80°-90°)	52.9	0.2			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B5-U0-G3

Type V Short





REPORT NUMBER: P640435
 CATALOG NUMBER: GWS-SA5D-830-U-5MQ-W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3	2588.3
2.5°	2571.2	2569.5	2578.0	2583.2	2581.5	2593.4	2591.7	2588.3	2588.3	2583.2	2596.9
5°	2571.2	2569.5	2576.3	2578.0	2574.6	2584.9	2581.5	2578.0	2578.0	2571.2	2583.2
7.5°	2557.5	2559.2	2564.4	2567.8	2564.4	2572.9	2567.8	2560.9	2559.2	2552.4	2564.4
10°	2531.9	2533.6	2538.7	2547.2	2549.0	2564.4	2555.8	2543.8	2538.7	2531.9	2543.8
12.5°	2516.5	2518.2	2523.3	2533.6	2537.0	2557.5	2549.0	2530.1	2521.6	2514.7	2526.7
15°	2513.0	2514.7	2521.6	2531.9	2537.0	2557.5	2549.0	2526.7	2514.7	2506.2	2516.5
17.5°	2513.0	2516.5	2526.7	2542.1	2552.4	2572.9	2562.6	2537.0	2519.9	2504.5	2514.7
20°	2514.7	2519.9	2535.3	2557.5	2583.2	2612.3	2598.6	2564.4	2540.4	2521.6	2528.4
22.5°	2530.1	2538.7	2557.5	2586.6	2624.2	2658.4	2646.5	2600.3	2566.1	2540.4	2547.2
25°	2583.2	2586.6	2610.5	2648.2	2684.1	2713.2	2701.2	2658.4	2615.7	2584.9	2593.4
27.5°	2677.3	2685.8	2706.3	2745.7	2776.5	2791.9	2790.2	2761.1	2718.3	2690.9	2697.8
30°	2790.2	2798.7	2826.1	2870.6	2901.4	2918.5	2913.3	2891.1	2851.8	2814.1	2821.0
32.5°	2921.9	2925.3	2957.8	3007.4	3039.9	3065.6	3048.5	3024.5	2974.9	2930.4	2933.9
35°	3089.5	3094.7	3128.9	3175.1	3200.7	3221.3	3217.8	3193.9	3140.9	3093.0	3104.9
37.5°	3300.0	3303.4	3334.2	3392.3	3412.9	3428.3	3431.7	3419.7	3365.0	3303.4	3315.4
40°	3561.7	3563.4	3597.6	3648.9	3671.2	3681.4	3683.2	3684.9	3628.4	3582.2	3578.8
42.5°	3866.2	3874.8	3922.7	3972.3	3982.5	3977.4	3994.5	4011.6	3956.9	3893.6	3898.7
45°	4230.6	4235.7	4300.7	4355.5	4336.6	4319.5	4352.0	4386.3	4336.6	4254.5	4230.6
47.5°	4661.7	4671.9	4742.1	4796.8	4766.0	4735.2	4788.3	4824.2	4743.8	4656.6	4634.3
50°	5149.2	5156.1	5255.3	5323.7	5287.8	5231.4	5298.1	5335.7	5227.9	5120.2	5072.3
52.5°	5725.7	5712.1	5843.8	5963.5	5941.3	5867.7	5922.5	5929.3	5768.5	5616.3	5568.4
55°	6428.8	6415.2	6546.9	6678.6	6733.4	6714.5	6688.9	6647.8	6410.0	6247.5	6203.0
57.5°	7248.3	7205.5	7390.3	7568.2	7687.9	7722.1	7612.7	7516.9	7328.7	7128.5	7077.2
60°	8009.5	8007.8	8300.4	8608.3	8936.7	9073.6	8796.5	8536.4	8113.9	7749.5	7676.0
62.5°	8223.4	8259.3	8738.3	9501.3	10312.2	10796.3	10065.8	9205.3	8389.3	7840.2	7742.7
65°	7696.5	7785.4	8466.3	9670.6	11271.9	12455.7	10806.6	9220.7	8083.1	7398.8	7296.2
67.5°	5672.7	5850.6	6752.2	8726.3	11189.8	12881.6	10674.8	8367.1	7020.8	6206.5	6064.5
70°	2798.7	2968.1	3683.2	5741.1	9207.0	11514.8	9236.1	6305.7	4742.1	3958.6	3828.6
72.5°	1029.8	1098.3	1378.8	2456.6	5080.8	8505.6	6315.9	3522.4	2297.5	1828.7	1741.5
75°	504.7	516.6	559.4	824.6	1874.9	4003.1	2968.1	1351.5	845.1	735.6	711.7
77.5°	321.6	326.7	347.3	393.5	602.2	1260.8	899.8	533.7	414.0	396.9	396.9
80°	179.6	184.8	212.1	244.6	282.3	432.8	323.3	319.9	272.0	237.8	232.7
82.5°	85.5	94.1	135.1	133.4	148.8	217.3	189.9	172.8	174.5	131.7	124.9
85°	39.3	39.3	53.0	63.3	66.7	73.6	87.2	99.2	97.5	66.7	71.8
87.5°	18.8	18.8	18.8	17.1	15.4	13.7	18.8	30.8	44.5	30.8	29.1
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



CCT = 3050K
 CIE x = 0.4383
 CIE y = 0.4131
 Duv = 0.0034

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^{\wedge}/nm	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power W^{\wedge}/nm	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power W^{\wedge}/nm	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power W^{\wedge}/nm	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power W^{\wedge}/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)