

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: P634988

Luminaire Tested: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P634988
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-5)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (3) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, BK
Light Source: (48) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 6770.6 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 72.8 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B3 - U0 - G0

Input Watts (W): 93
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

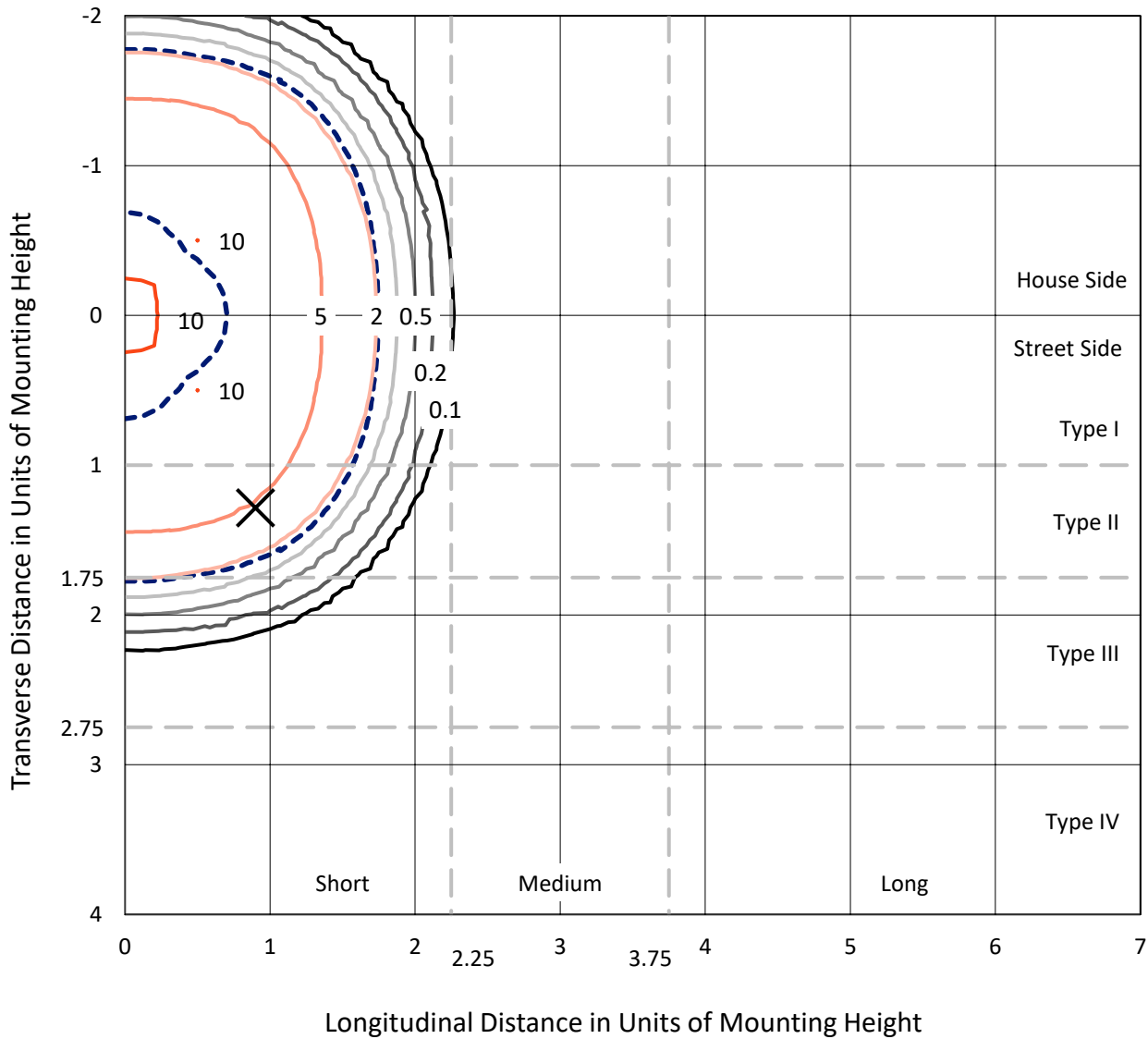


REPORT NUMBER: P634988

CATALOG NUMBER: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

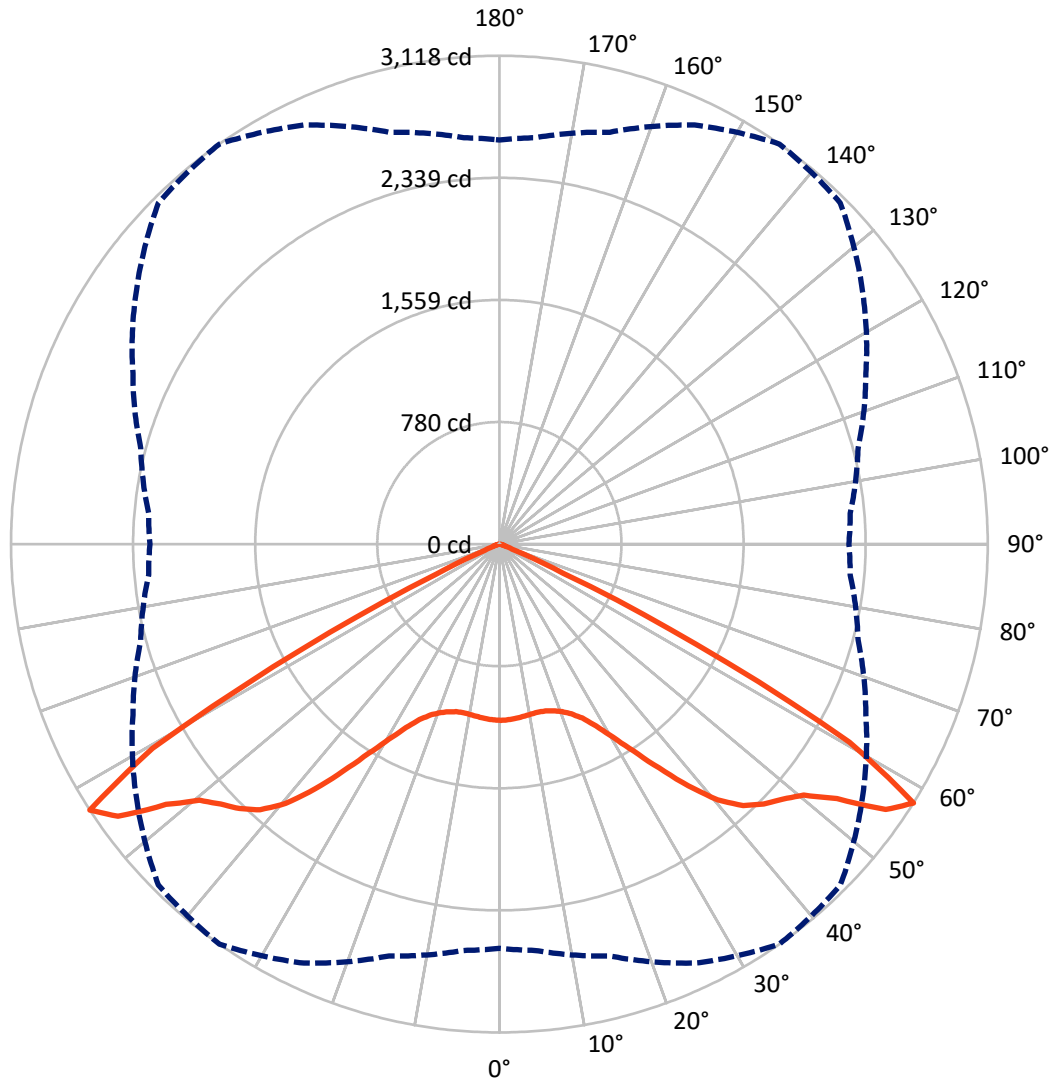
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 10 foot mounting height. Maximum calculated value = 11.3 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P634988
CATALOG NUMBER: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P634988

CATALOG NUMBER: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	3385.3	0.0	3385.3
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	3385.3	0.0	3385.3
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	6770.6	0.0	6770.6
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	106.1	1.6
10°-20°	312.0	4.6
20°-30°	563.9	8.3
30°-40°	1052.0	15.5
40°-50°	1764.8	26.1
50°-60°	2330.6	34.4
60°-70°	618.9	9.1
70°-80°	22.0	0.3
80°-90°	0.4	0.0
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°	6770.6	100.0
0°-180°	6770.6	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P634988

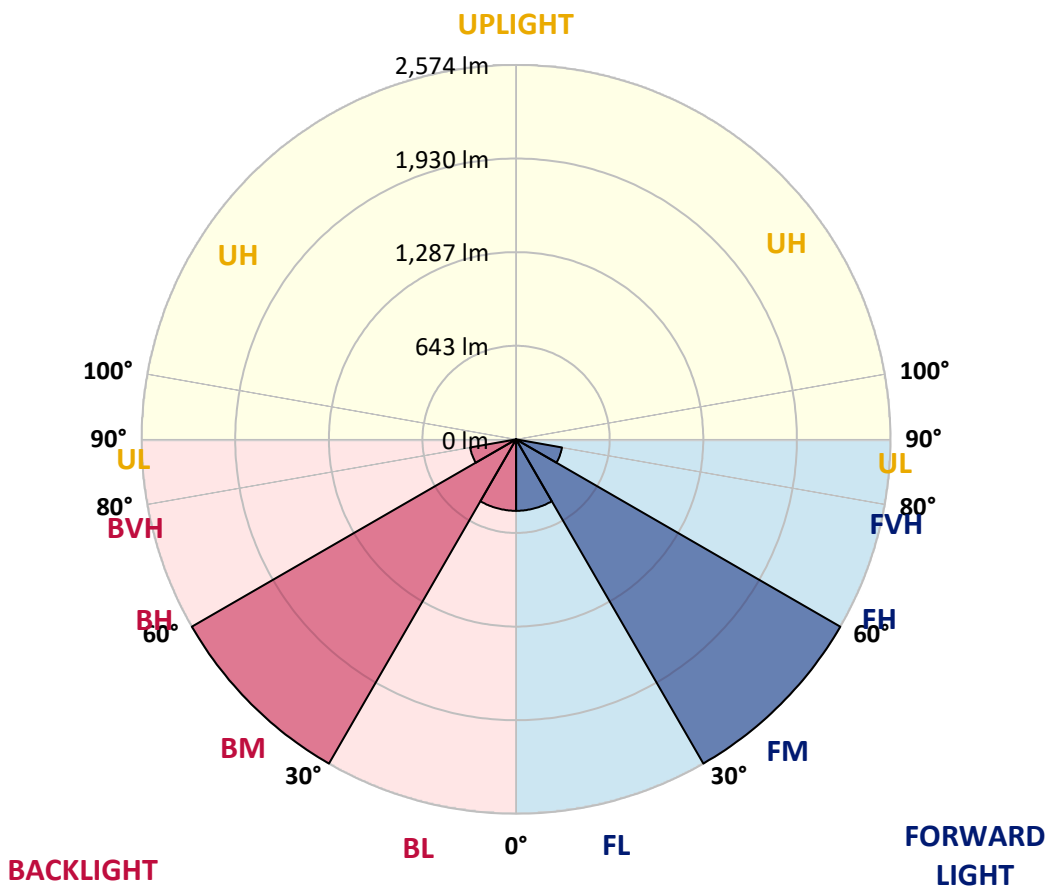
CATALOG NUMBER: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	491.0	7.3			
FM (30°-60°)	2573.7	38.0			
FH (60°-80°)	320.5	4.7			G0/660
FVH (80°-90°)	0.2	0.0			G0/10
BL (0°-30°)	491.0	7.3	B1/500		
BM (30°-60°)	2573.7	38.0	B3/5000		
BH (60°-80°)	320.5	4.7	B1/500		G0/660
BVH (80°-90°)	0.2	0.0			G0/10
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B3-U0-G0

Type V Short





REPORT NUMBER: P634988

CATALOG NUMBER: GWS-SA3C-830-U-5MQ-W-GRSBK

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7	1125.7
2.5°	1117.7	1116.9	1120.1	1122.5	1122.5	1128.1	1126.5	1124.9	1123.3	1120.9	1126.5
5°	1116.1	1115.3	1117.7	1119.3	1117.7	1122.5	1119.3	1116.1	1114.6	1111.4	1117.7
7.5°	1109.0	1109.8	1111.4	1113.0	1110.6	1114.6	1110.6	1105.8	1101.8	1098.7	1104.2
10°	1097.9	1098.7	1100.3	1103.4	1104.2	1109.8	1104.2	1095.5	1089.9	1085.2	1090.7
12.5°	1092.3	1093.1	1095.5	1099.5	1100.3	1107.4	1100.3	1087.5	1079.6	1074.0	1079.6
15°	1093.9	1095.5	1098.7	1103.4	1105.0	1112.2	1102.6	1086.0	1074.8	1067.7	1072.4
17.5°	1099.5	1101.0	1105.8	1113.8	1119.3	1126.5	1114.6	1093.1	1078.0	1067.7	1072.4
20°	1106.6	1109.0	1116.9	1129.6	1141.6	1154.3	1139.2	1109.8	1089.9	1077.2	1081.2
22.5°	1126.5	1128.9	1140.0	1156.7	1176.5	1192.4	1174.1	1136.8	1109.8	1093.1	1097.1
25°	1167.0	1169.4	1183.7	1205.1	1230.5	1251.2	1228.2	1181.3	1146.3	1127.3	1128.9
27.5°	1230.5	1232.9	1249.6	1279.8	1313.9	1343.3	1310.0	1255.2	1215.4	1193.2	1193.2
30°	1310.8	1313.9	1336.2	1376.7	1429.9	1468.9	1423.6	1356.8	1306.0	1275.8	1276.6
32.5°	1414.0	1410.9	1442.6	1498.2	1573.7	1625.4	1558.6	1477.6	1414.8	1372.7	1376.7
35°	1546.7	1545.9	1581.7	1657.1	1755.6	1817.6	1738.2	1633.3	1557.8	1514.9	1515.7
37.5°	1717.5	1716.7	1758.0	1839.8	1958.2	2009.8	1920.9	1814.4	1733.4	1692.1	1696.9
40°	1917.7	1912.9	1949.5	2028.1	2146.5	2179.8	2082.9	1997.1	1919.3	1893.1	1905.8
42.5°	2108.4	2098.0	2119.5	2191.0	2282.3	2287.1	2214.0	2155.2	2102.0	2081.3	2089.3
45°	2261.7	2253.7	2273.6	2314.9	2367.3	2343.5	2308.5	2290.3	2247.4	2225.1	2232.3
47.5°	2376.1	2376.1	2399.9	2425.3	2433.3	2389.6	2395.1	2395.1	2352.2	2317.3	2308.5
50°	2474.6	2481.7	2517.5	2543.7	2517.5	2461.9	2493.6	2487.3	2399.9	2330.0	2311.7
52.5°	2631.9	2639.0	2693.8	2729.6	2700.2	2645.4	2649.3	2569.9	2441.2	2358.6	2330.0
55°	2798.7	2816.2	2895.6	2990.9	2991.7	2935.3	2830.5	2689.9	2533.4	2443.6	2414.2
57.5°	2580.2	2604.1	2722.4	2952.0	3118.0	3079.1	2828.9	2581.8	2370.5	2248.2	2231.5
60°	1775.5	1816.8	1935.2	2249.0	2569.1	2584.2	2288.7	2011.4	1769.1	1618.2	1621.4
62.5°	749.9	792.0	858.8	1116.9	1410.9	1429.1	1286.1	1087.5	889.7	780.9	797.6
65°	176.4	188.3	208.1	309.0	448.0	468.7	432.2	336.8	248.6	210.5	214.5
67.5°	77.1	78.6	74.7	79.4	98.5	100.9	97.7	85.8	81.0	82.6	82.6
70°	54.0	54.8	51.6	49.3	46.9	43.7	45.3	50.0	54.0	57.2	56.4
72.5°	33.4	34.2	35.0	35.0	32.6	29.4	31.0	34.2	35.0	35.7	35.0
75°	16.7	17.5	19.1	19.9	19.1	18.3	18.3	19.1	19.1	18.3	18.3
77.5°	3.2	4.0	5.6	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	7.1	6.4	6.4
80°	0.8	0.8	1.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6
82.5°	0.8	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
85°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8
90°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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)