

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: P635491

Luminaire Tested: GWS-SA3D-830-U-5WQ-W

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P635491
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-SA3D-830-U-5WQ-W
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (3) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS
Light Source: (48) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 14172.7 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 117.3 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

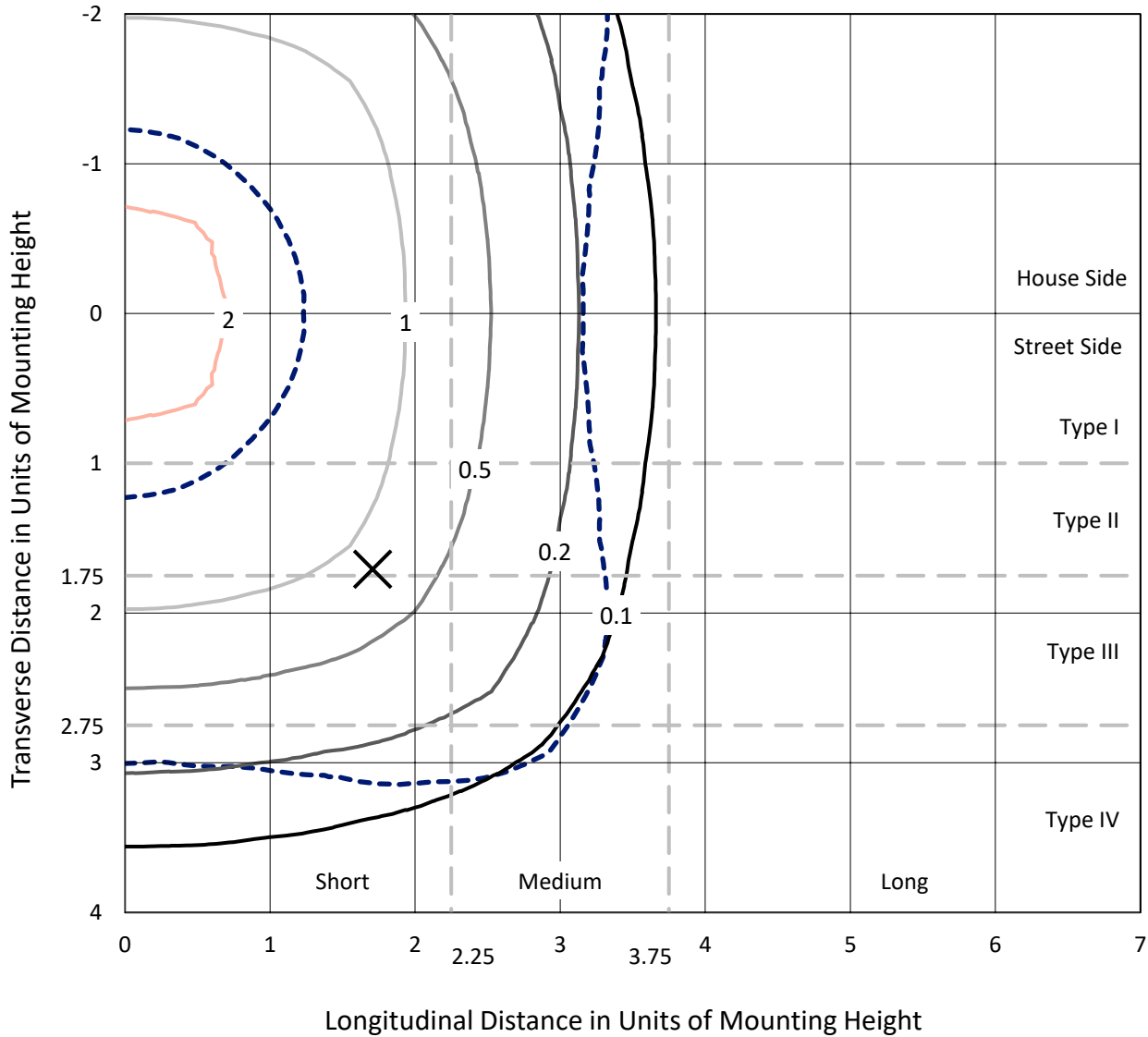
Input Watts (W): 120.8
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P635491
 CATALOG NUMBER: GWS-SA3D-830-U-5WQ-W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

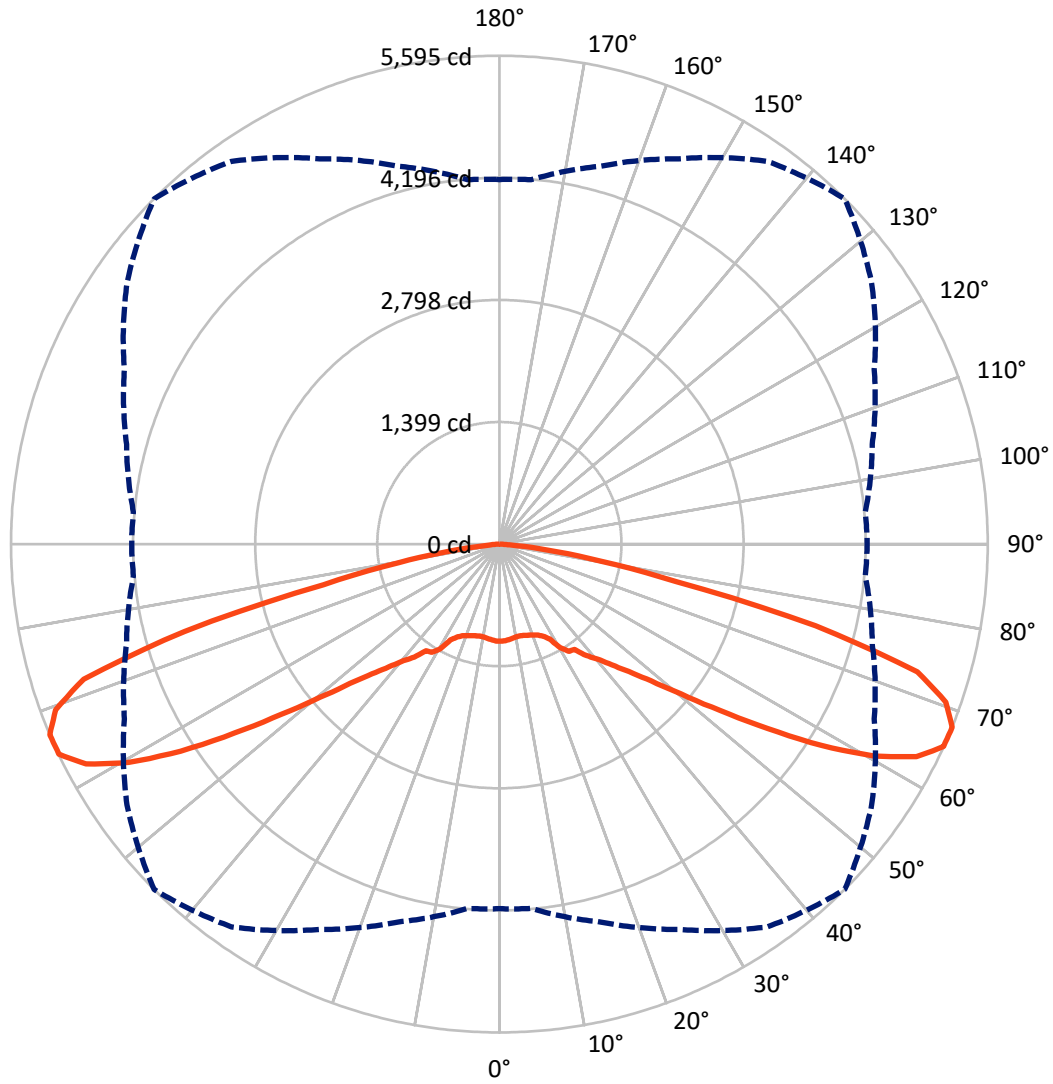
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 20 foot mounting height. Maximum calculated value = 2.8 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P635491
CATALOG NUMBER: GWS-SA3D-830-U-5WQ-W

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P635491

CATALOG NUMBER: GWS-SA3D-830-U-5WQ-W

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	7086.3	0.0	7086.3
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	7086.3	0.0	7086.3
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	14172.7	0.0	14172.7
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	104.4	0.7
10°-20°	309.7	2.2
20°-30°	555.5	3.9
30°-40°	938.4	6.6
40°-50°	1648.8	11.6
50°-60°	3180.6	22.4
60°-70°	4614.7	32.6
70°-80°	2640.3	18.6
80°-90°	180.2	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°	14172.7	100.0
0°-180°	14172.7	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P635491

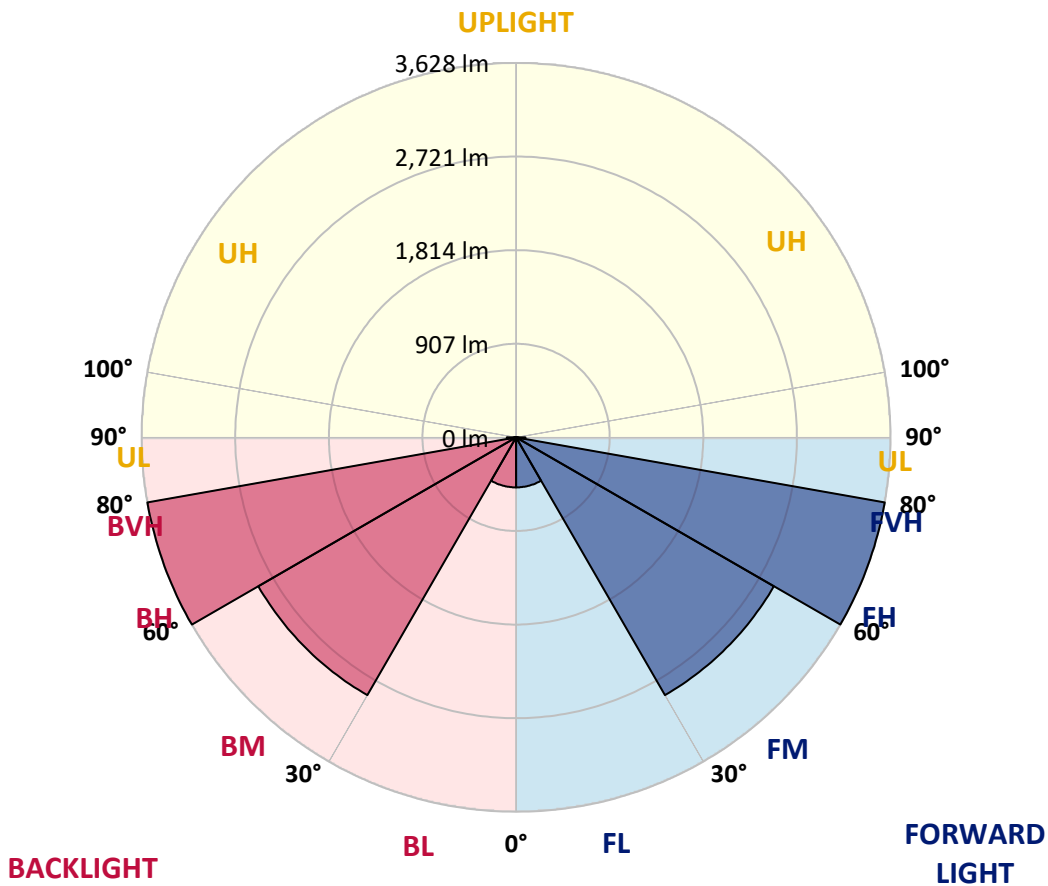
CATALOG NUMBER: GWS-SA3D-830-U-5WQ-W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	484.8	3.4			
FM (30°-60°)	2884.0	20.3			
FH (60°-80°)	3627.5	25.6			G2/5000
FVH (80°-90°)	90.1	0.6			G1/100
BL (0°-30°)	484.8	3.4	B1/500		
BM (30°-60°)	2884.0	20.3	B3/5000		
BH (60°-80°)	3627.5	25.6	B4/5000		G2/5000
BVH (80°-90°)	90.1	0.6			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: P635491
 CATALOG NUMBER: GWS-SA3D-830-U-5WQ-W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4	1111.4
2.5°	1102.4	1103.4	1105.4	1105.4	1107.4	1110.4	1111.4	1109.4	1110.4	1105.4	1110.4
5°	1099.4	1100.4	1101.4	1099.4	1099.4	1100.4	1100.4	1098.4	1099.4	1094.4	1099.4
7.5°	1092.4	1093.4	1093.4	1090.4	1087.4	1089.4	1089.4	1087.4	1088.4	1083.4	1089.4
10°	1086.4	1086.4	1085.4	1079.4	1076.4	1079.4	1080.4	1081.4	1085.4	1081.4	1088.4
12.5°	1090.4	1090.4	1087.4	1079.4	1074.3	1076.4	1078.4	1080.4	1087.4	1086.4	1094.4
15°	1101.4	1102.4	1094.4	1085.4	1082.4	1085.4	1083.4	1082.4	1091.4	1094.4	1103.4
17.5°	1110.4	1110.4	1100.4	1091.4	1092.4	1097.4	1093.4	1088.4	1097.4	1103.4	1113.4
20°	1118.4	1117.4	1106.4	1100.4	1104.4	1111.4	1108.4	1101.4	1107.4	1114.4	1123.5
22.5°	1138.5	1137.5	1125.5	1122.5	1126.5	1133.5	1130.5	1124.5	1131.5	1141.5	1152.5
25°	1195.6	1193.6	1175.6	1165.5	1163.5	1168.6	1167.6	1165.5	1176.6	1188.6	1201.6
27.5°	1271.8	1270.8	1257.7	1247.7	1234.7	1230.7	1233.7	1242.7	1258.8	1267.8	1278.8
30°	1309.9	1309.9	1307.9	1323.9	1352.0	1379.0	1358.0	1323.9	1309.9	1305.9	1316.9
32.5°	1360.0	1365.0	1358.0	1376.0	1423.1	1463.2	1423.1	1368.0	1358.0	1358.0	1370.0
35°	1475.2	1477.2	1466.2	1463.2	1478.2	1483.2	1464.2	1444.2	1455.2	1457.2	1472.2
37.5°	1567.4	1567.4	1562.4	1570.4	1601.5	1620.5	1589.5	1553.4	1556.4	1558.4	1577.4
40°	1709.7	1713.7	1701.7	1700.7	1712.7	1729.8	1696.7	1673.7	1689.7	1694.7	1723.8
42.5°	1887.1	1887.1	1869.1	1864.1	1872.1	1890.1	1859.1	1844.0	1865.1	1869.1	1886.1
45°	2098.6	2103.6	2079.5	2070.5	2074.5	2080.5	2058.5	2051.5	2071.5	2080.5	2110.6
47.5°	2356.1	2361.2	2340.1	2339.1	2335.1	2339.1	2318.1	2314.1	2330.1	2323.1	2355.1
50°	2673.8	2682.9	2664.8	2689.9	2686.9	2698.9	2669.8	2648.8	2648.8	2629.7	2647.8
52.5°	3029.6	3047.7	3056.7	3098.8	3130.8	3160.9	3112.8	3079.7	3031.6	2992.5	3041.6
55°	3417.5	3412.5	3469.6	3561.8	3656.0	3727.1	3632.9	3528.7	3450.5	3369.4	3388.4
57.5°	3757.2	3774.2	3849.4	4017.8	4204.2	4354.5	4185.1	3984.7	3807.3	3691.1	3707.1
60°	4039.8	4053.9	4154.1	4396.6	4722.3	4929.8	4661.2	4330.5	4072.9	3912.6	3929.6
62.5°	4300.4	4313.4	4414.6	4682.2	5093.1	5363.7	5017.0	4565.0	4278.4	4117.0	4127.0
65°	4450.7	4458.7	4597.0	4878.7	5311.6	5591.2	5200.4	4734.3	4452.7	4288.4	4294.4
67.5°	4177.1	4190.2	4481.8	4870.6	5353.7	5595.2	5208.4	4739.4	4422.7	4208.2	4213.2
70°	3295.2	3284.2	3631.9	4300.4	5112.2	5426.9	4976.9	4383.6	3894.5	3594.9	3589.8
72.5°	2512.5	2515.5	2708.9	3166.9	4168.1	5007.9	4391.6	3529.7	3002.6	2775.1	2766.0
75°	1822.0	1850.0	2007.4	2343.1	2915.4	3743.2	3306.2	2615.7	2262.9	2126.6	2106.6
77.5°	820.8	856.9	1076.4	1471.2	1949.3	2068.5	2076.5	1775.9	1339.9	1113.4	1078.4
80°	239.5	256.6	329.7	564.2	908.0	1173.6	932.0	783.7	488.1	382.8	364.8
82.5°	101.2	115.3	141.3	156.3	263.6	544.2	338.7	215.5	200.4	162.4	148.3
85°	43.1	46.1	59.1	63.1	85.2	116.3	107.2	97.2	93.2	72.2	66.1
87.5°	18.0	18.0	18.0	16.0	15.0	16.0	22.0	28.1	37.1	29.1	27.1
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



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)