

Signify Classified - Internal
Cooper Lighting Solutions Photometric Lab
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269



Scaled data based on original data using
LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Test Report Prepared for
Cooper Lighting Solutions
(formerly Eaton)

Brand: McGRAW-EDISON

Report Number: P437931

Luminaire Tested: **ISS-SA1F-830-U-RW**

Issue Date: 12/9/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P437931
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2011-074-24)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 12/9/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: MCGRAW-EDISON
Catalog Number: ISS-SA1F-830-U-RW
Description: IMPACT ELITE LED QUARTER SPHERE LUMINAIRE
(1) 80 CRI, 3000K, 1200mA LIGHTSQUARE WITH 16 LEDS AND RECTANGULAR WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 6455 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 97.8 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type III - Medium
BUG Rating: B3 - U0 - G3

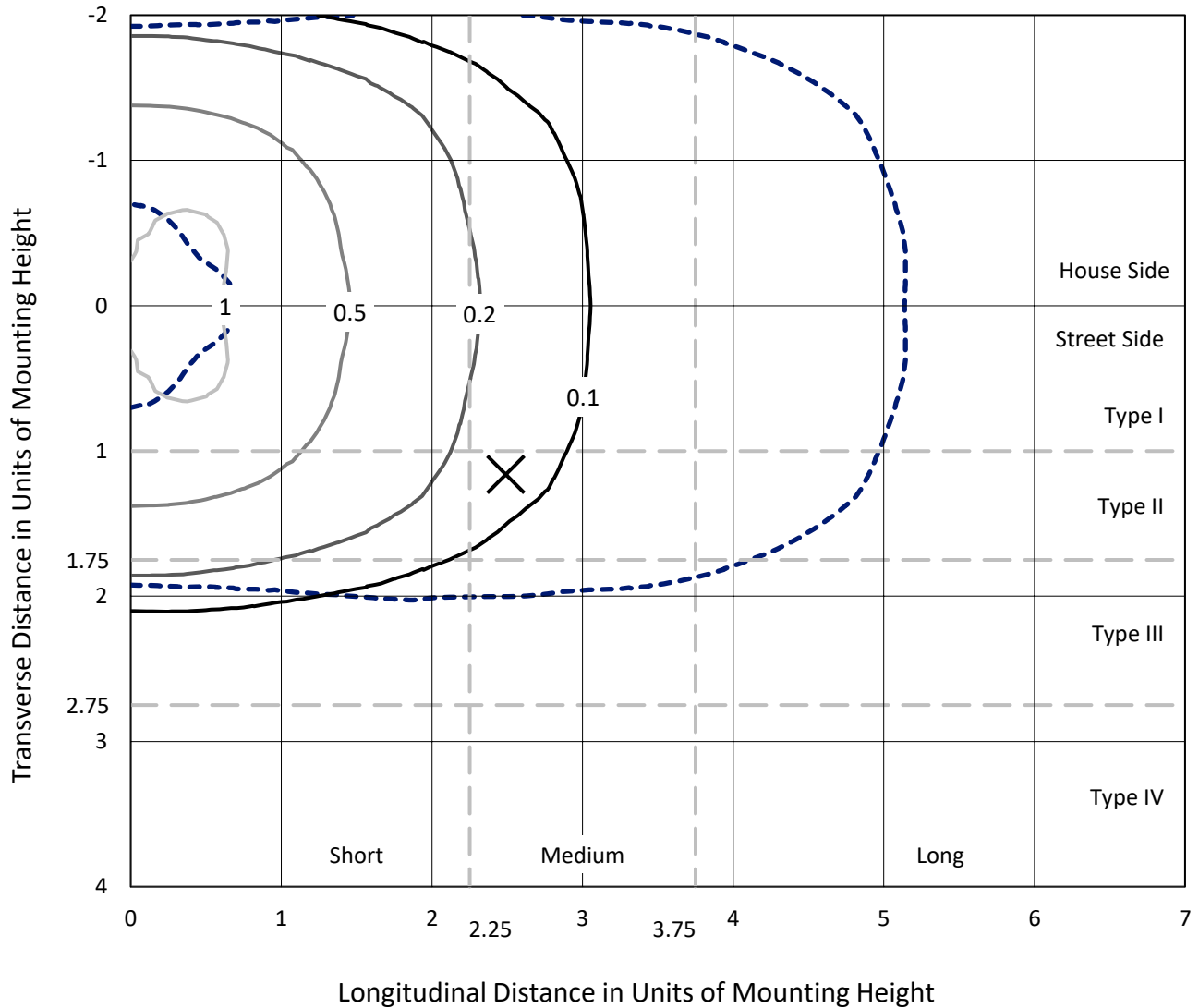
Input Watts (W): 66
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P437931
 CATALOG NUMBER: ISS-SA1F-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

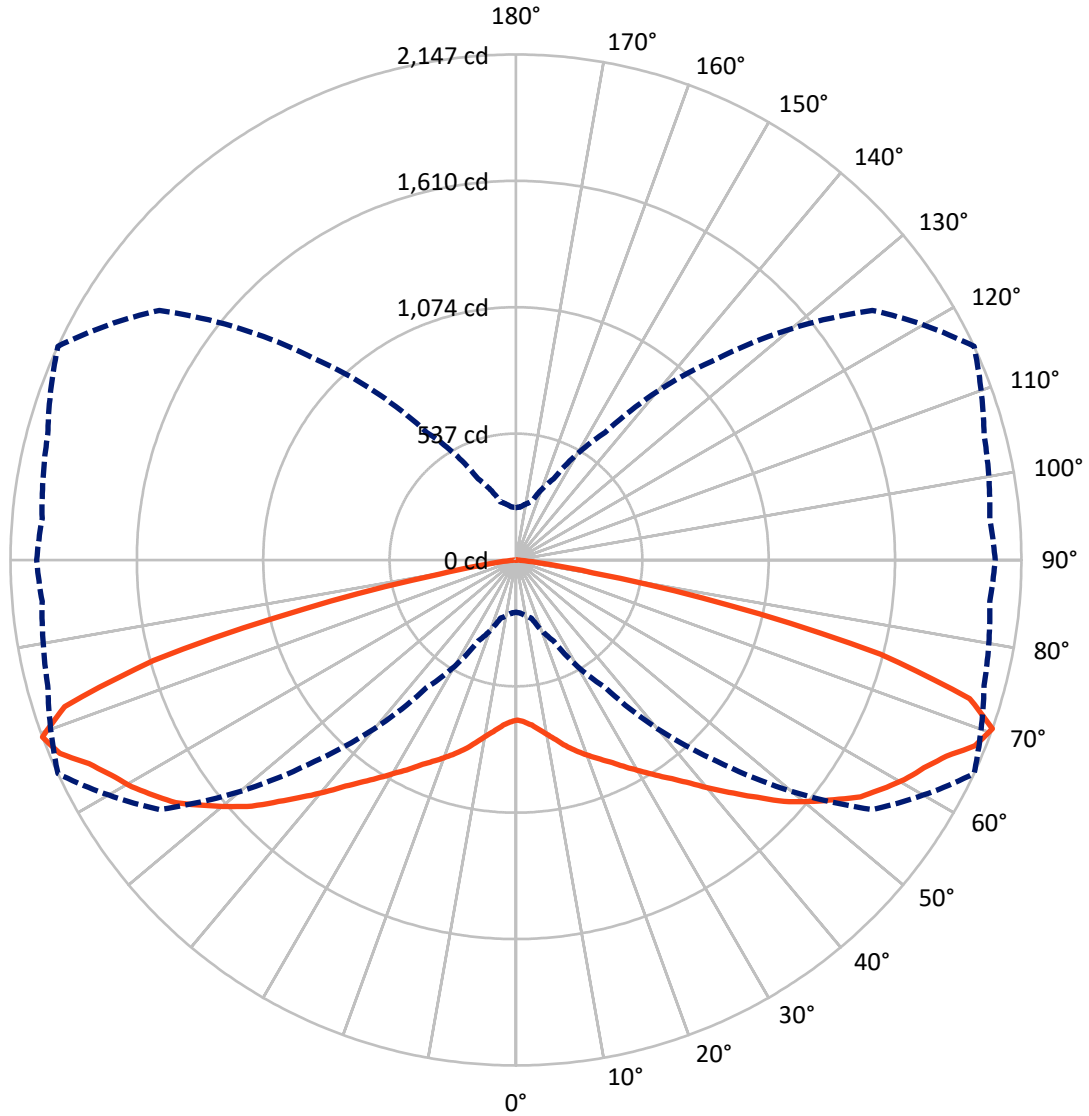
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 1.2 fc
 Type III - Medium - N/A

REPORT NUMBER: P437931
CATALOG NUMBER: ISS-SA1F-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 65-Deg Lateral - - - Horizontal Cone Through 70-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P437931
 CATALOG NUMBER: ISS-SA1F-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	3227.5	0.0	3227.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	3227.5	0.0	3227.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	6455.0	0.0	6455.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

Coefficient of Utilization

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	67.1	1.0
10°-20°	223.3	3.5
20°-30°	431.2	6.7
30°-40°	719.7	11.1
40°-50°	1126.3	17.4
50°-60°	1522.9	23.6
60°-70°	1502.0	23.3
70°-80°	809.6	12.5
80°-90°	52.7	0.8
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°	6455.0	100.0
0°-180°	6455.0	100.0

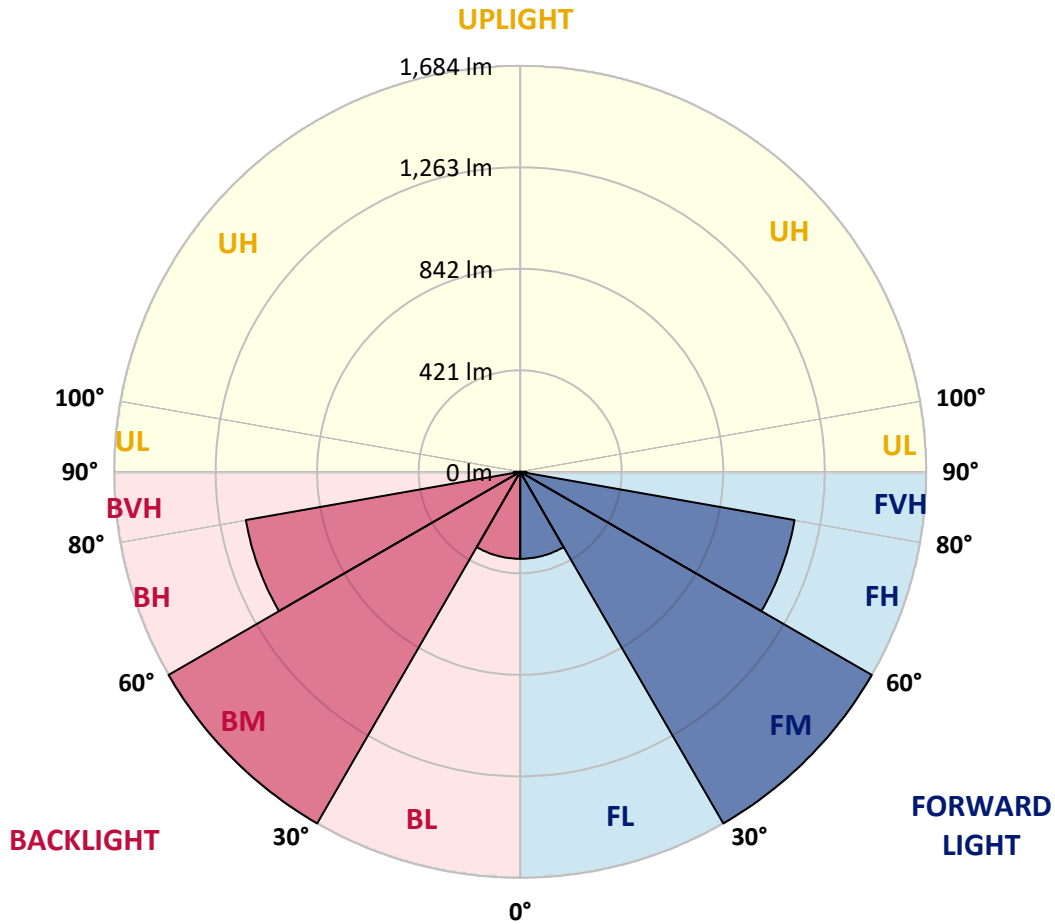


REPORT NUMBER: P437931
 CATALOG NUMBER: ISS-SA1F-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	360.8	5.6			
FM (30°-60°)	1684.5	26.1			
FH (60°-80°)	1155.8	17.9			G1/1800
FVH (80°-90°)	26.4	0.4			G1/100
BL (0°-30°)	360.8	5.6	B1/500		
BM (30°-60°)	1684.5	26.1	B2/2500		
BH (60°-80°)	1155.8	17.9	B3/2500		G3/2500
BVH (80°-90°)	26.4	0.4			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B3-U0-G3
 Type III Medium





REPORT NUMBER: P437931

CATALOG NUMBER: ISS-SA1F-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5	679.5
2.5°	681.8	686.3	681.8	681.8	686.3	684.0	688.6	688.6	688.6	690.8	688.6
5°	677.3	677.3	677.3	681.8	688.6	693.1	697.6	704.4	704.4	711.2	706.7
7.5°	672.7	672.7	675.0	681.8	690.8	699.9	713.5	729.3	733.9	738.4	738.4
10°	679.5	679.5	684.0	693.1	704.4	718.0	736.1	756.5	772.4	779.2	776.9
12.5°	688.6	690.8	697.6	711.2	727.1	745.2	763.3	788.2	808.6	820.0	820.0
15°	697.6	699.9	711.2	731.6	761.1	779.2	799.6	824.5	847.1	863.0	863.0
17.5°	715.8	718.0	733.9	763.3	797.3	822.2	840.3	856.2	876.6	897.0	897.0
20°	740.7	747.5	767.9	806.4	842.6	867.5	881.1	887.9	899.2	915.1	919.6
22.5°	779.2	783.7	806.4	847.1	890.2	919.6	928.7	919.6	919.6	935.5	935.5
25°	826.7	826.7	853.9	901.5	946.8	971.7	974.0	953.6	944.5	955.9	955.9
27.5°	869.8	874.3	897.0	949.1	996.6	1026.1	1023.8	996.6	967.2	974.0	976.2
30°	926.4	926.4	955.9	1005.7	1057.8	1080.4	1085.0	1039.7	998.9	996.6	996.6
32.5°	992.1	998.9	1023.8	1069.1	1118.9	1150.6	1143.9	1089.5	1037.4	1028.3	1035.1
35°	1064.6	1069.1	1100.8	1148.4	1186.9	1211.8	1198.2	1141.6	1085.0	1071.4	1075.9
37.5°	1148.4	1150.6	1175.6	1225.4	1273.0	1279.8	1259.4	1202.7	1141.6	1121.2	1130.3
40°	1223.1	1239.0	1270.7	1313.7	1352.2	1370.4	1331.9	1277.5	1209.5	1198.2	1207.3
42.5°	1318.3	1318.3	1354.5	1402.1	1442.8	1454.2	1420.2	1354.5	1286.6	1279.8	1288.8
45°	1386.2	1395.3	1438.3	1490.4	1533.4	1544.8	1515.3	1438.3	1368.1	1359.0	1368.1
47.5°	1458.7	1465.5	1499.5	1562.9	1617.2	1628.6	1601.4	1533.4	1445.1	1445.1	1451.9
50°	1506.3	1515.3	1556.1	1617.2	1687.5	1712.4	1680.7	1612.7	1533.4	1524.4	1535.7
52.5°	1551.6	1556.1	1596.9	1658.0	1744.1	1789.4	1759.9	1692.0	1610.5	1615.0	1619.5
55°	1540.2	1547.0	1601.4	1689.7	1787.1	1839.2	1823.4	1775.8	1687.5	1698.8	1716.9
57.5°	1476.8	1479.1	1549.3	1655.8	1798.5	1877.7	1884.5	1834.7	1757.7	1775.8	1798.5
60°	1334.1	1352.2	1422.5	1551.6	1757.7	1904.9	1925.3	1895.9	1832.4	1864.1	1875.5
62.5°	1089.5	1098.6	1193.7	1381.7	1639.9	1898.1	1968.3	1945.7	1891.3	1927.6	1950.2
65°	713.5	742.9	860.7	1089.5	1429.3	1814.3	2043.1	2009.1	1959.3	1977.4	2002.3
67.5°	432.6	439.4	521.0	715.8	1094.0	1624.0	2043.1	2104.2	2011.4	2009.1	2025.0
70°	222.0	226.5	256.0	380.5	661.4	1209.5	1848.3	2147.3	2058.9	2020.4	2036.3
72.5°	149.5	145.0	151.8	178.9	301.3	643.3	1372.6	2015.9	2140.5	2072.5	2079.3
75°	111.0	111.0	117.8	122.3	149.5	287.7	788.2	1599.1	2054.4	2022.7	1997.8
77.5°	81.5	83.8	88.3	90.6	97.4	129.1	317.1	924.1	1515.3	1759.9	1753.2
80°	54.4	56.6	65.7	63.4	63.4	72.5	122.3	330.7	588.9	634.2	602.5
82.5°	31.7	29.4	38.5	38.5	36.2	36.2	54.4	101.9	160.8	111.0	81.5
85°	2.3	4.5	6.8	6.8	6.8	6.8	13.6	22.7	40.8	31.7	24.9
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	2.3	4.5	4.5	4.5
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

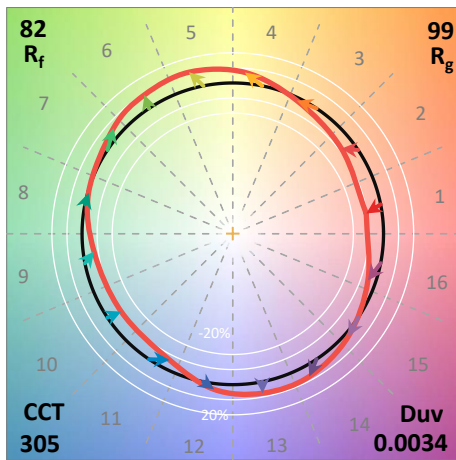
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	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)