

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: P317276

Luminaire Tested: **GLEON-SA2B-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317276
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-7)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA2B-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(2) 80 CRI, 3000K, 800mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND RECTANGULAR
WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 9498 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 111.7 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B3 - U0 - G3

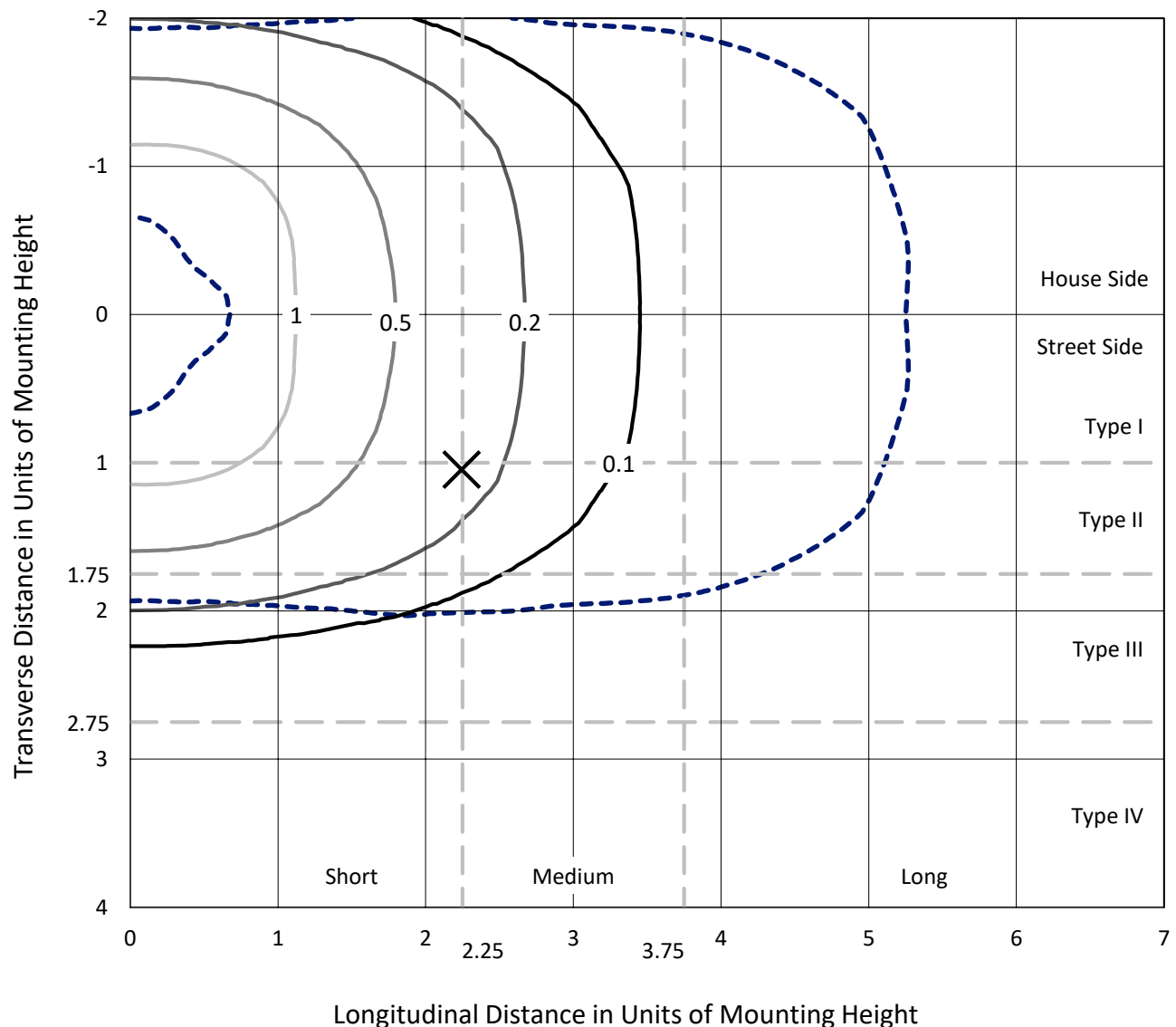
Input Watts (W): 85
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317276
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA2B-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

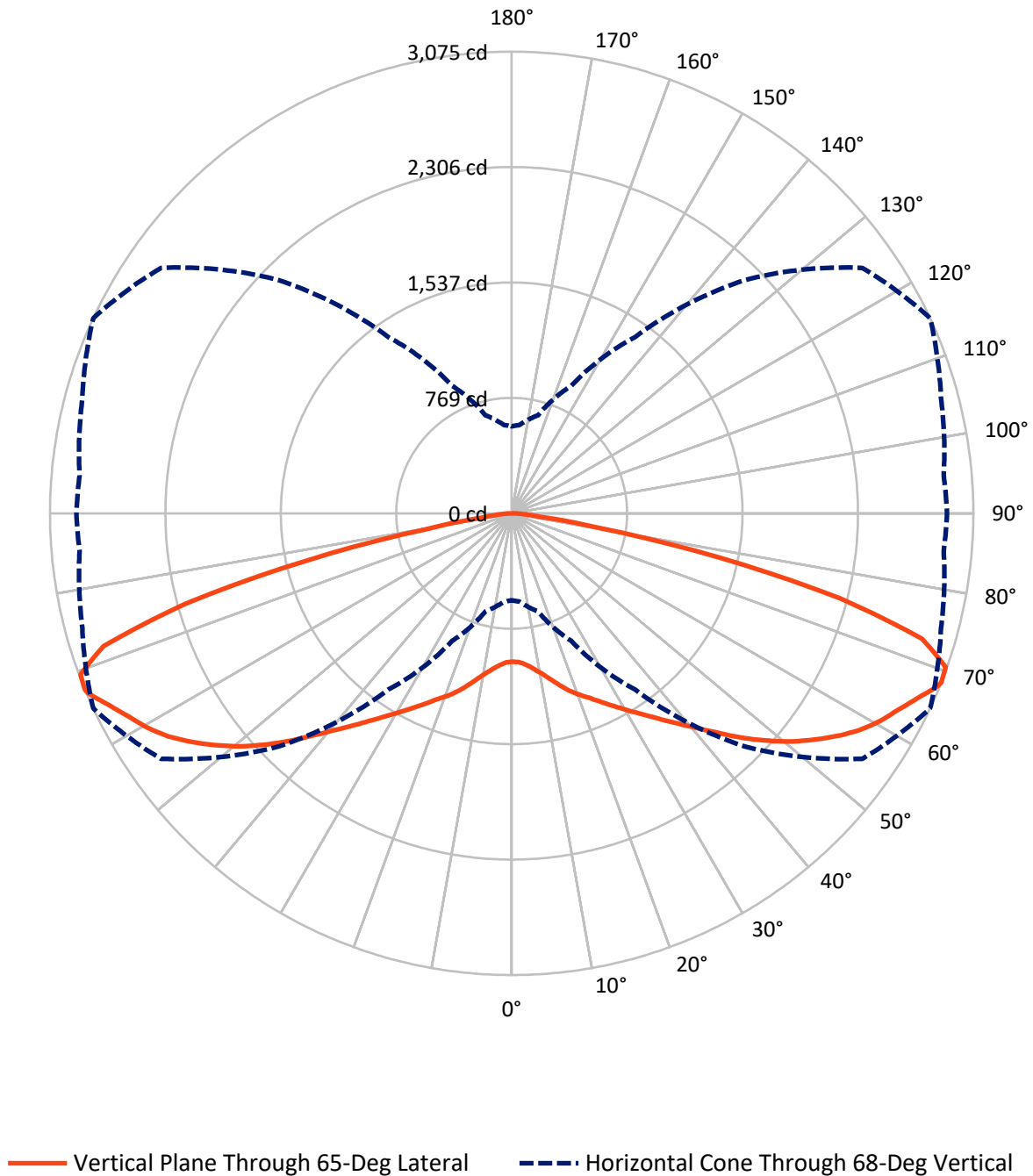
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 1.8 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317276
CATALOG NUMBER: GLEON-SA2B-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317276

CATALOG NUMBER: GLEON-SA2B-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	4749.0	0.0	4749.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	4749.0	0.0	4749.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	9498.0	0.0	9498.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	96.7	1.0
10°-20°	323.8	3.4
20°-30°	631.2	6.6
30°-40°	1060.4	11.2
40°-50°	1670.9	17.6
50°-60°	2234.5	23.5
60°-70°	2172.2	22.9
70°-80°	1187.5	12.5
80°-90°	120.8	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°	9498.0	100.0
0°-180°	9498.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317276

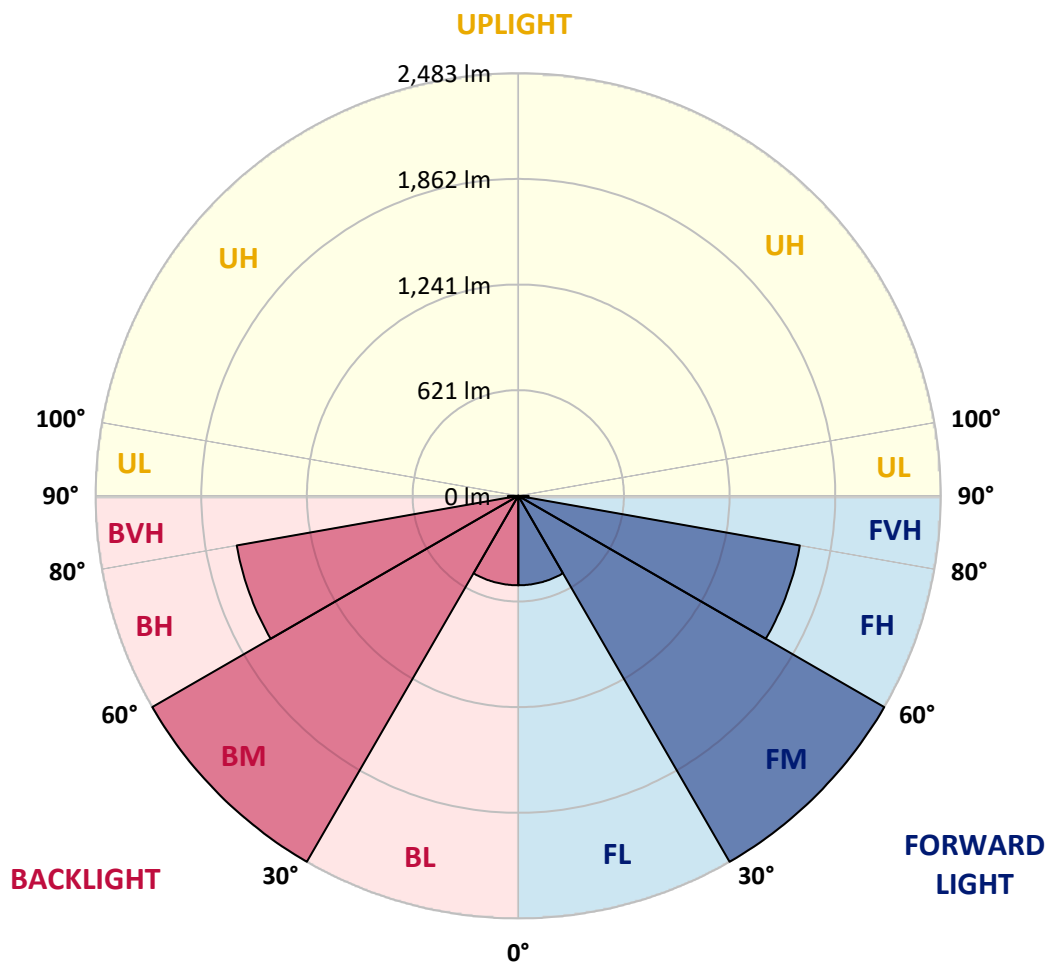
CATALOG NUMBER: GLEON-SA2B-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	525.8	5.5			
FM	(30°-60°)	2482.9	26.1			
FH	(60°-80°)	1679.8	17.7			G1/1800
FVH	(80°-90°)	60.4	0.6			G1/100
BL	(0°-30°)	525.8	5.5	B2/1000		
BM	(30°-60°)	2482.9	26.1	B2/2500		
BH	(60°-80°)	1679.8	17.7	B3/2500		G3/2500
BVH	(80°-90°)	60.4	0.6			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 Short





REPORT NUMBER: P317276

CATALOG NUMBER: GLEON-SA2B-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6	987.6
2.5°	980.6	980.9	982.5	984.4	986.0	990.1	991.1	992.7	993.3	994.9	994.9
5°	972.0	972.6	976.4	981.5	987.3	997.4	1004.8	1013.0	1017.2	1021.6	1021.3
7.5°	971.0	972.6	978.0	986.3	995.8	1012.7	1028.0	1044.6	1055.7	1065.9	1065.3
10°	980.9	983.4	991.1	1003.5	1017.8	1038.8	1061.5	1083.7	1103.2	1118.8	1119.4
12.5°	995.8	999.0	1011.1	1029.9	1051.6	1078.7	1105.4	1130.6	1157.3	1180.6	1182.5
15°	1015.6	1019.7	1037.9	1065.9	1099.0	1131.2	1159.9	1185.7	1216.5	1248.7	1251.9
17.5°	1044.9	1050.6	1074.5	1112.4	1156.0	1191.4	1221.3	1240.8	1266.5	1299.7	1305.7
20°	1089.5	1096.8	1127.1	1172.3	1225.5	1262.4	1285.3	1289.5	1302.2	1331.8	1338.8
22.5°	1147.4	1153.8	1187.6	1241.4	1300.9	1341.1	1353.2	1336.6	1335.3	1359.2	1365.9
25°	1212.1	1217.8	1257.0	1317.5	1381.5	1425.8	1425.5	1393.3	1371.0	1389.5	1396.5
27.5°	1284.7	1293.6	1331.2	1394.9	1463.4	1507.0	1504.4	1454.8	1412.4	1417.2	1423.2
30°	1368.1	1378.0	1414.6	1479.3	1547.8	1590.4	1587.2	1521.6	1457.9	1445.2	1449.7
32.5°	1471.6	1483.4	1518.1	1581.8	1642.3	1680.9	1671.6	1594.2	1512.7	1485.0	1489.2
35°	1596.2	1603.2	1639.8	1702.5	1751.6	1778.0	1758.6	1678.3	1582.1	1548.7	1548.7
37.5°	1722.3	1727.7	1768.8	1829.6	1877.0	1891.1	1853.2	1770.4	1672.9	1625.5	1626.4
40°	1843.3	1857.9	1904.1	1966.5	2013.4	2017.2	1966.9	1875.5	1773.9	1724.8	1730.6
42.5°	1969.7	1984.1	2039.1	2109.8	2151.2	2157.6	2098.7	1993.3	1887.9	1848.1	1854.4
45°	2082.5	2093.9	2157.6	2239.8	2291.4	2307.9	2238.2	2128.3	2011.1	1972.3	1973.9
47.5°	2161.1	2176.1	2246.2	2343.0	2418.1	2443.6	2375.1	2259.8	2132.5	2085.3	2089.5
50°	2232.5	2240.4	2311.4	2417.2	2512.7	2565.3	2506.7	2389.8	2255.1	2205.1	2209.5
52.5°	2272.3	2282.5	2351.2	2461.4	2574.5	2659.2	2623.5	2506.7	2373.5	2324.8	2330.2
55°	2244.6	2252.2	2334.7	2471.3	2612.7	2717.2	2722.6	2621.0	2489.8	2447.1	2462.4
57.5°	2118.4	2128.0	2228.6	2407.6	2617.5	2756.3	2797.1	2727.0	2598.4	2563.7	2572.6
60°	1921.3	1927.4	2034.7	2236.0	2524.5	2772.6	2844.6	2813.7	2704.7	2670.0	2682.1
62.5°	1570.0	1579.0	1707.3	1977.0	2328.0	2724.5	2890.4	2885.3	2803.8	2771.9	2782.8
65°	1073.2	1088.8	1230.9	1572.0	2025.1	2577.4	2932.1	2968.8	2891.4	2851.2	2865.6
67.5°	648.1	659.5	762.4	1037.9	1549.7	2280.5	2889.1	3063.7	2953.2	2888.5	2900.3
68°	579.3	589.8	675.8	936.6	1433.4	2196.8	2850.0	3074.5	2959.8	2887.9	2898.4
70°	350.0	357.0	414.6	579.0	955.7	1742.7	2582.8	3065.6	3002.5	2896.8	2902.8
72.5°	228.0	230.3	239.8	297.1	488.2	974.5	1938.5	2856.7	3066.5	2948.7	2947.7
75°	189.5	188.2	189.2	195.9	240.8	427.4	1132.8	2256.7	2923.2	2866.8	2846.8
77.5°	160.2	159.2	158.9	159.2	161.1	206.4	491.7	1405.7	2236.9	2536.0	2553.8
80°	129.6	128.3	132.5	130.6	124.8	128.3	206.0	584.7	1054.4	1134.4	1063.0
82.5°	94.3	89.5	107.3	102.2	97.5	90.4	113.7	188.9	251.6	172.6	121.3
85°	72.6	67.5	81.5	78.3	66.9	46.2	67.5	92.4	101.9	58.3	45.9
87.5°	29.6	31.2	58.9	46.5	39.2	22.3	27.7	36.9	49.7	24.8	19.1
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
 R_f: 81.5
 R_g: 99.2

CRI (Ra): 81.0
 R1: 79.6
 R2: 85.6
 R3: 92.0
 R4: 82.6
 R5: 78.9
 R6: 81.7
 R7: 85.2
 R8: 62.0
 R9: 7.1
 R10: 67.0
 R11: 82.7
 R12: 63.2
 R13: 80.3
 R14: 95.0
 R15: 71.7



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



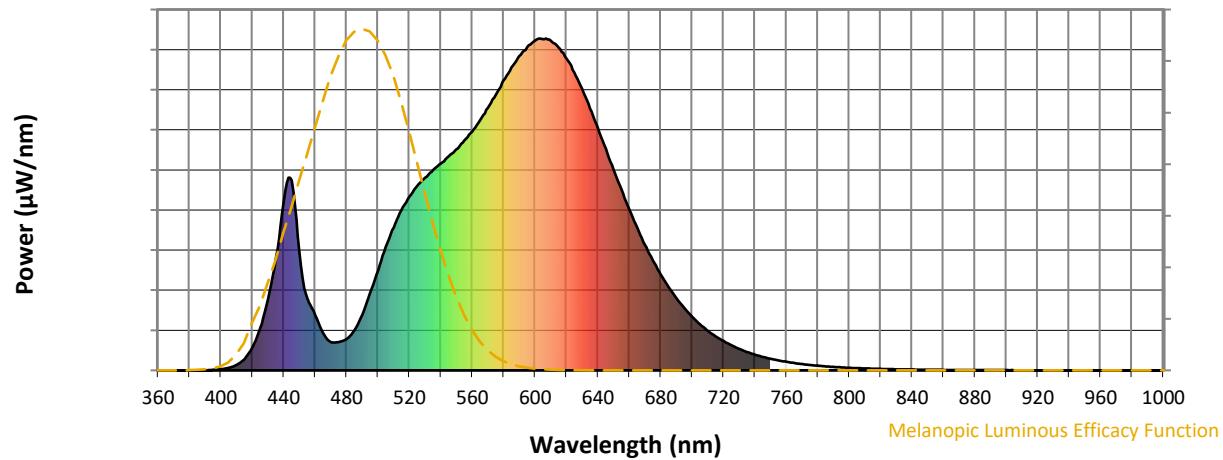
Scotopic Lumens: NR

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

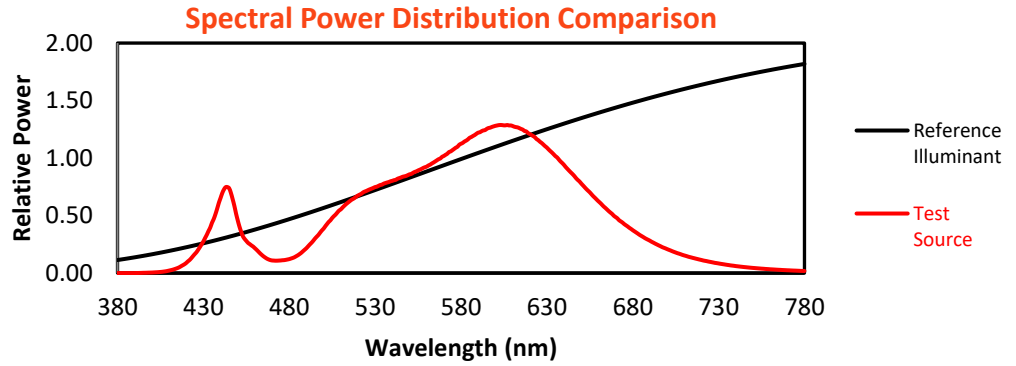
λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	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

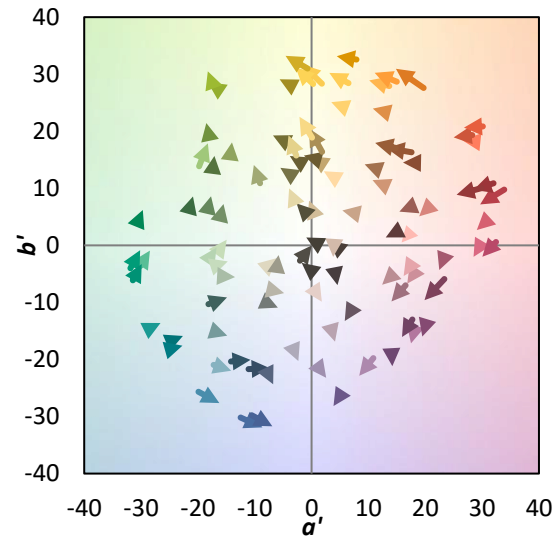
TM-30-18

Summary

$R_f = 81.5$
 $R_g = 99.2$
 $CIE\ R_a = 81.0$
 $R_9 = 7.1$

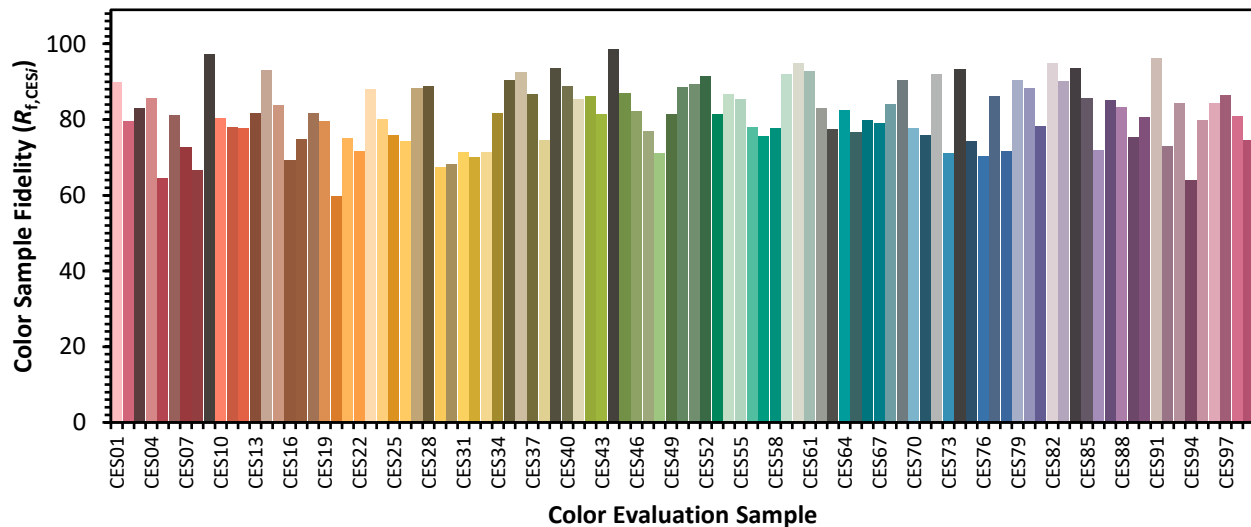


Color Vector Graphics

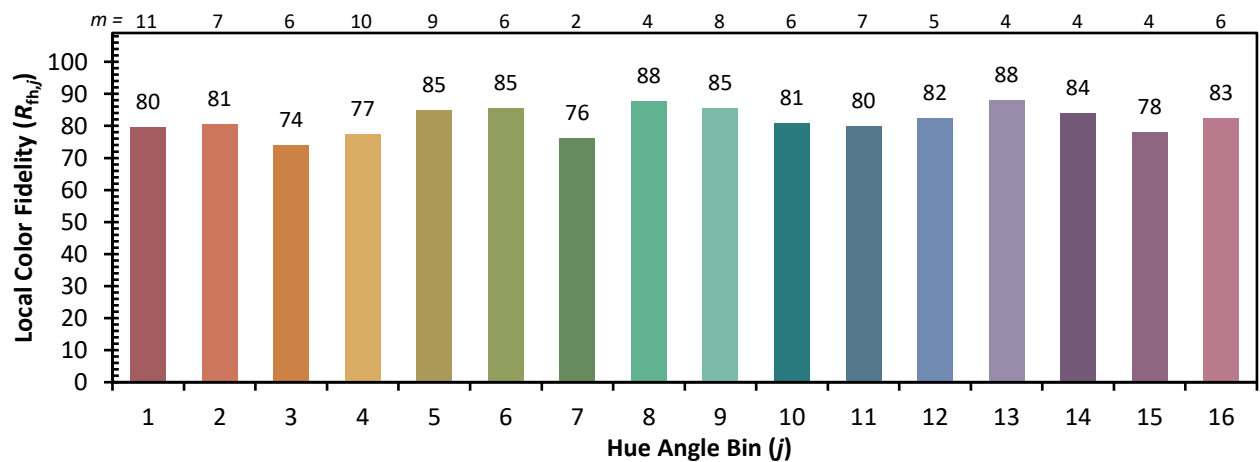


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)