

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: P317266

Luminaire Tested: **GLEON-SA2A-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

**Test Information**

Test Method: LM-79-08  
Report Number: P317266  
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-SA2A-830-U-RW  
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE  
(2) 80 CRI, 3000K, 615mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND RECTANGULAR WIDE OPTICS  
Light Source: -  
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 7745 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 117.3 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type III - Short  
BUG Rating: B3 - U0 - G3

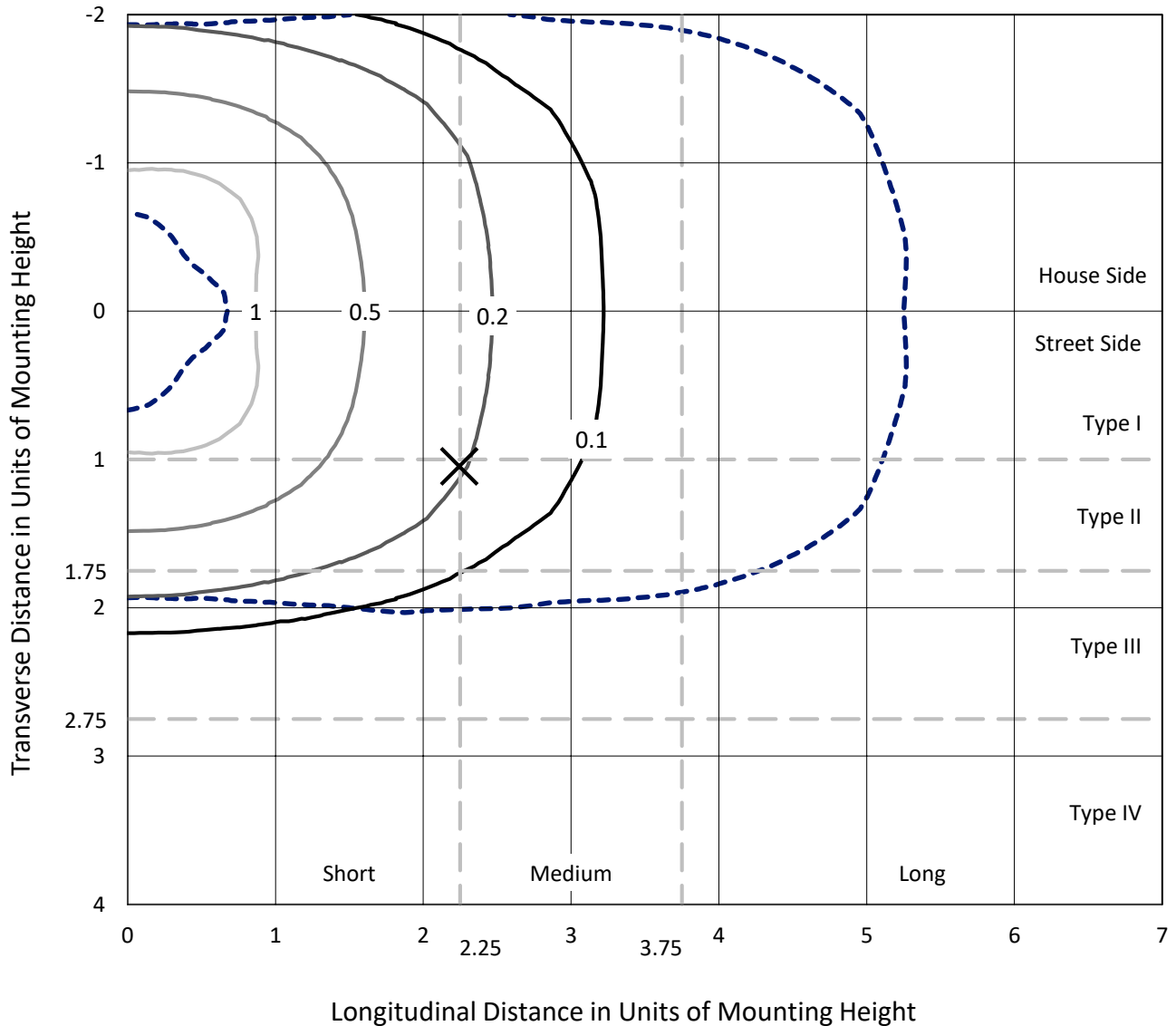
Input Watts (W): 66  
Input Voltage (V): NR  
Input Current (Ain): NR  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: NR  
Total Harmonic Distortion (THDi): NR  
Frequency (hertz): 60  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: NR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317266  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA2A-830-U-RW

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

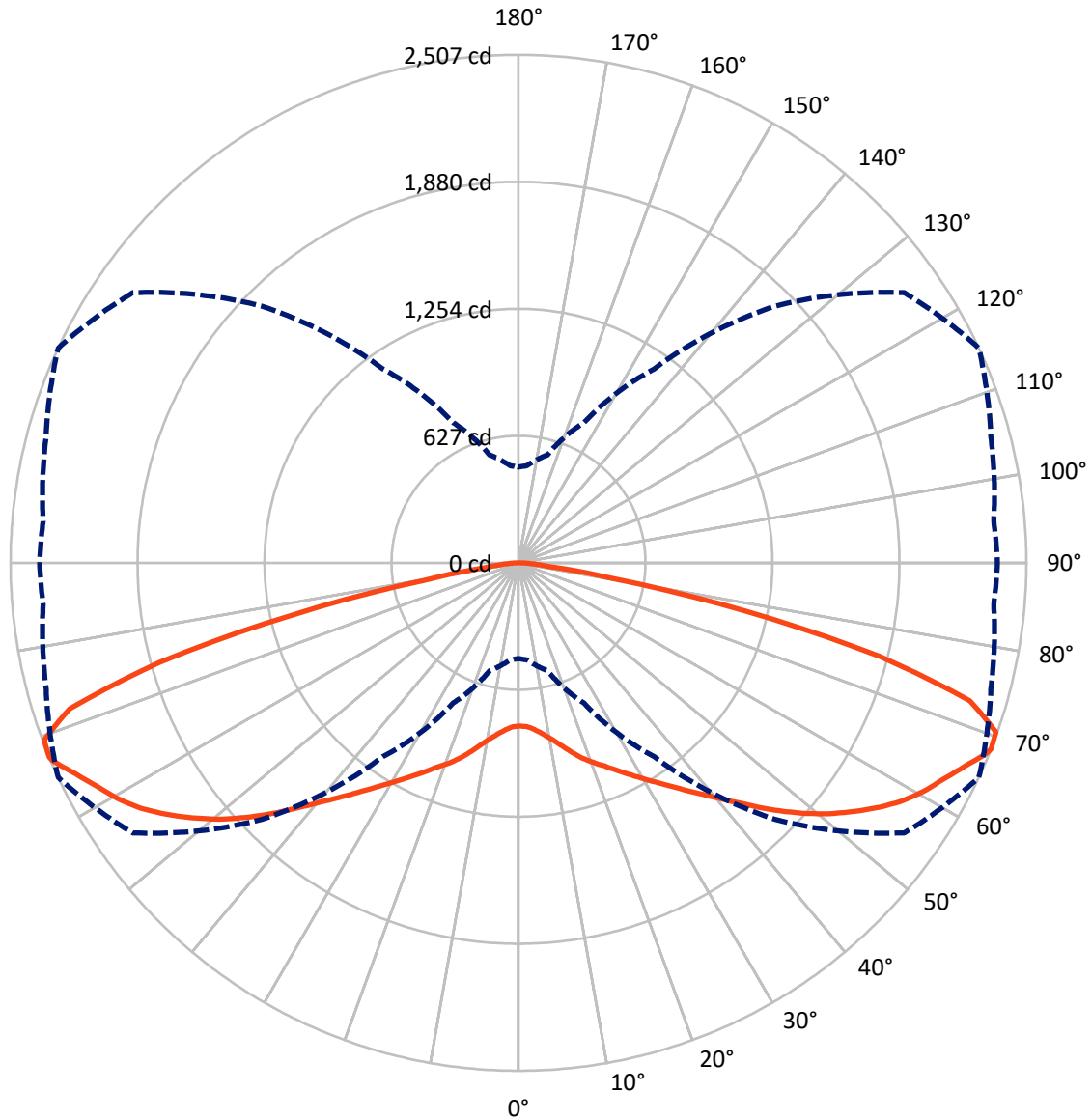
× Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 1.5 fc  
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317266  
CATALOG NUMBER: GLEON-SA2A-830-U-RW

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 65-Deg Lateral      - - - Horizontal Cone Through 68-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P317266  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA2A-830-U-RW

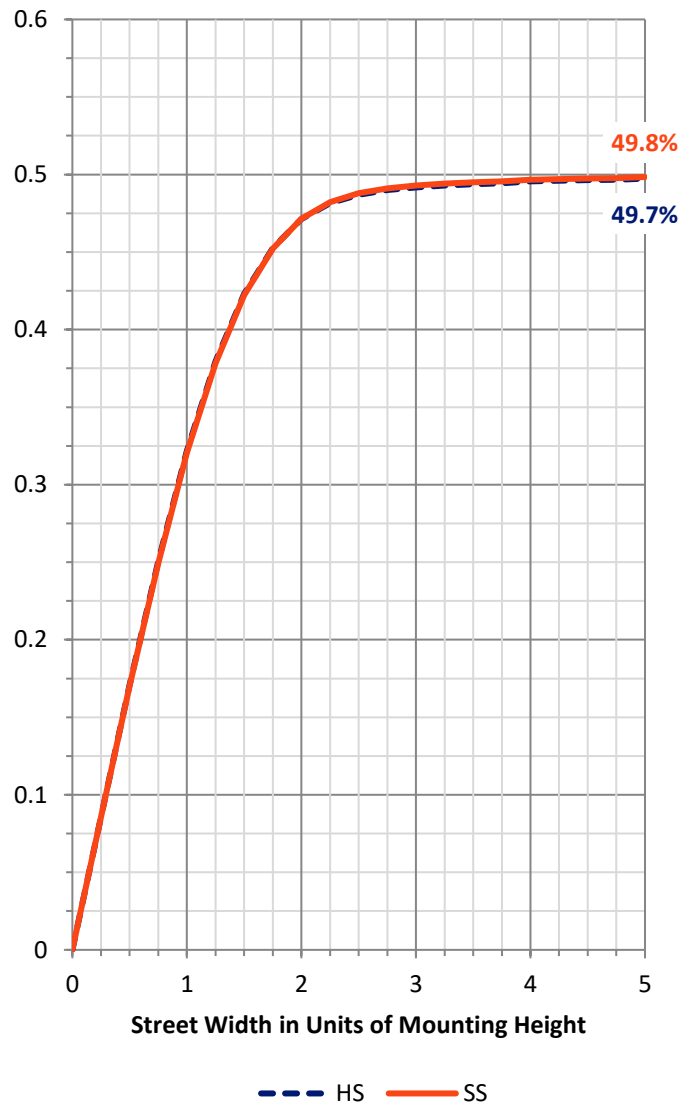
**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	3872.5	0.0	3872.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	3872.5	0.0	3872.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	7745.0	0.0	7745.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	78.8	1.0
10°-20°	264.0	3.4
20°-30°	514.7	6.6
30°-40°	864.7	11.2
40°-50°	1362.5	17.6
50°-60°	1822.1	23.5
60°-70°	1771.3	22.9
70°-80°	968.3	12.5
80°-90°	98.5	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°	7745.0	100.0
0°-180°	7745.0	100.0

**Coefficient of Utilization**



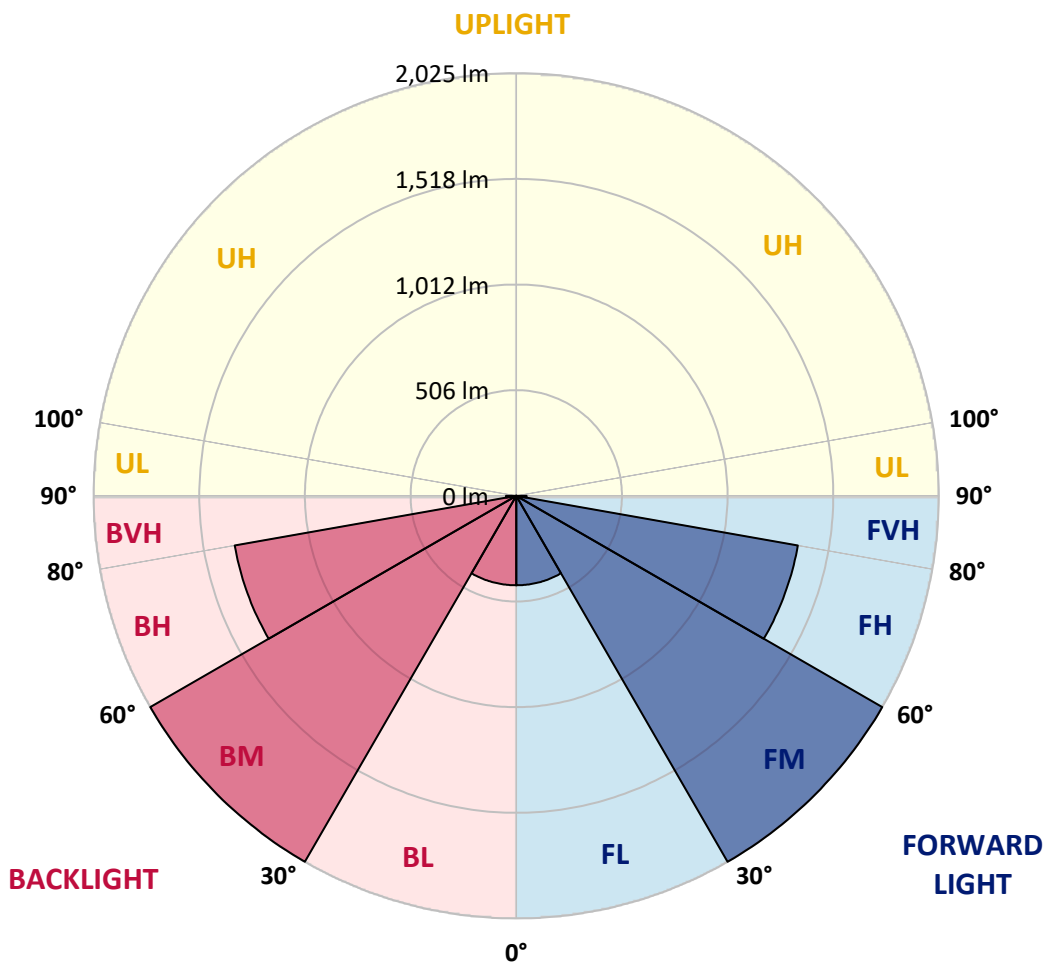
REPORT NUMBER: P317266  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA2A-830-U-RW

**LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:**

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	428.8	5.5			
FM (30°-60°)	2024.7	26.1			
FH (60°-80°)	1369.8	17.7			G1/1800
FVH (80°-90°)	49.2	0.6			G1/100
BL (0°-30°)	428.8	5.5	B1/500		
BM (30°-60°)	2024.7	26.1	B2/2500		
BH (60°-80°)	1369.8	17.7	B3/2500		G3/2500
BVH (80°-90°)	49.2	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: P317266  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA2A-830-U-RW

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3	805.3
2.5°	799.6	799.8	801.1	802.7	804.0	807.4	808.2	809.5	810.0	811.3	811.3
5°	792.6	793.1	796.2	800.4	805.0	813.3	819.3	826.1	829.4	833.1	832.8
7.5°	791.8	793.1	797.5	804.3	812.0	825.8	838.3	851.8	860.9	869.2	868.7
10°	799.8	801.9	808.2	818.3	830.0	847.1	865.5	883.7	899.6	912.3	912.8
12.5°	812.0	814.6	824.5	839.8	857.5	879.6	901.4	921.9	943.7	962.7	964.2
15°	828.2	831.5	846.3	869.2	896.2	922.4	945.8	966.8	992.0	1018.2	1020.8
17.5°	852.0	856.7	876.2	907.1	942.7	971.5	995.9	1011.8	1032.8	1059.8	1064.7
20°	888.4	894.4	919.0	955.9	999.3	1029.4	1048.1	1051.5	1061.9	1086.0	1091.7
22.5°	935.7	940.9	968.4	1012.3	1060.8	1093.6	1103.4	1089.9	1088.9	1108.4	1113.8
25°	988.4	993.1	1025.0	1074.3	1126.5	1162.6	1162.4	1136.1	1118.0	1133.0	1138.7
27.5°	1047.6	1054.9	1085.5	1137.4	1193.3	1228.9	1226.8	1186.3	1151.7	1155.6	1160.6
30°	1115.6	1123.7	1153.5	1206.3	1262.1	1296.9	1294.3	1240.8	1188.9	1178.5	1182.1
32.5°	1200.0	1209.6	1237.9	1289.9	1339.2	1370.6	1363.1	1300.0	1233.5	1210.9	1214.3
35°	1301.6	1307.3	1337.1	1388.3	1428.3	1449.8	1434.0	1368.6	1290.1	1262.9	1262.9
37.5°	1404.4	1408.8	1442.3	1491.9	1530.6	1542.0	1511.1	1443.6	1364.1	1325.5	1326.2
40°	1503.1	1515.0	1552.7	1603.6	1641.8	1644.9	1603.8	1529.3	1446.5	1406.5	1411.2
42.5°	1606.2	1617.9	1662.8	1720.4	1754.2	1759.4	1711.4	1625.4	1539.4	1507.0	1512.2
45°	1698.1	1707.5	1759.4	1826.4	1868.5	1882.0	1825.1	1735.5	1639.9	1608.3	1609.6
47.5°	1762.3	1774.5	1831.6	1910.5	1971.8	1992.6	1936.8	1842.8	1738.9	1700.4	1703.8
50°	1820.4	1826.9	1884.8	1971.0	2049.0	2091.8	2044.0	1948.7	1838.9	1798.1	1801.7
52.5°	1852.9	1861.2	1917.3	2007.1	2099.3	2168.4	2139.3	2044.0	1935.5	1895.7	1900.1
55°	1830.3	1836.5	1903.8	2015.2	2130.5	2215.7	2220.1	2137.2	2030.3	1995.5	2007.9
57.5°	1727.5	1735.2	1817.3	1963.3	2134.4	2247.6	2280.9	2223.7	2118.8	2090.5	2097.8
60°	1566.7	1571.6	1659.2	1823.3	2058.6	2260.9	2319.5	2294.4	2205.5	2177.2	2187.1
62.5°	1280.3	1287.5	1392.2	1612.2	1898.3	2221.6	2356.9	2352.8	2286.3	2260.3	2269.2
65°	875.2	887.9	1003.7	1281.8	1651.4	2101.7	2391.0	2420.8	2357.7	2325.0	2336.7
67.5°	528.5	537.8	621.7	846.3	1263.7	1859.6	2355.9	2498.2	2408.1	2355.4	2365.0
68°	472.4	480.9	551.1	763.7	1168.9	1791.3	2324.0	2507.0	2413.6	2354.9	2363.4
70°	285.4	291.1	338.1	472.1	779.3	1421.0	2106.1	2499.8	2448.4	2362.1	2367.1
72.5°	185.9	187.8	195.5	242.3	398.1	794.7	1580.7	2329.4	2500.6	2404.5	2403.7
75°	154.5	153.5	154.3	159.7	196.3	348.5	923.7	1840.2	2383.7	2337.7	2321.4
77.5°	130.6	129.8	129.6	129.8	131.4	168.3	401.0	1146.3	1824.1	2067.9	2082.5
80°	105.7	104.7	108.0	106.5	101.8	104.7	168.0	476.8	859.8	925.0	866.8
82.5°	76.9	73.0	87.5	83.4	79.5	73.8	92.7	154.0	205.2	140.8	98.9
85°	59.2	55.1	66.5	63.9	54.5	37.7	55.1	75.3	83.1	47.5	37.4
87.5°	24.2	25.4	48.0	37.9	31.9	18.2	22.6	30.1	40.5	20.3	15.6
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**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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

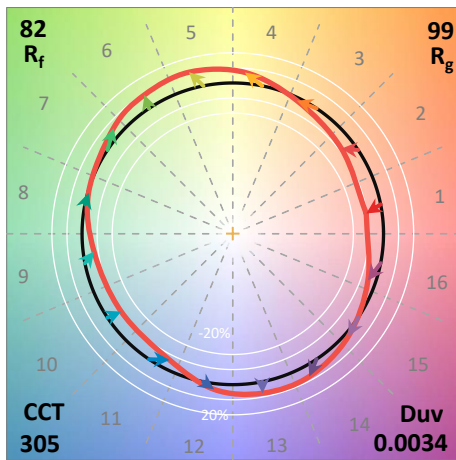
λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	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	

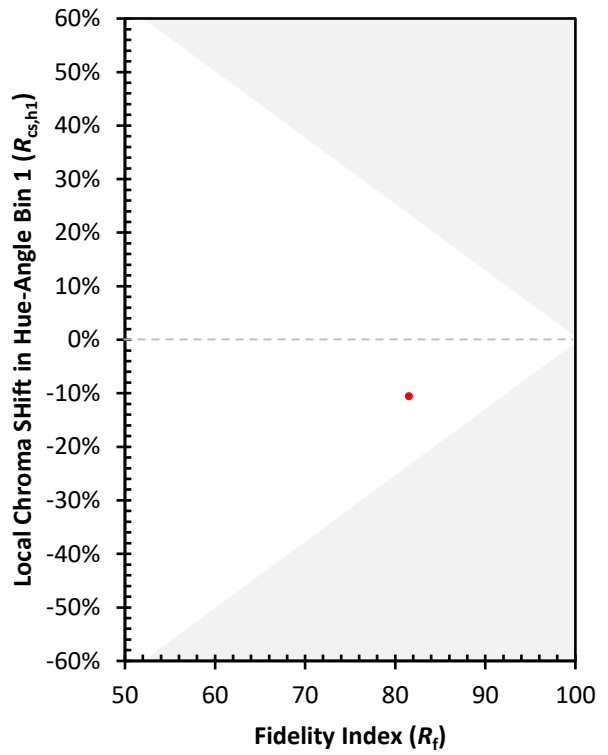




Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)