

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: P316635

Luminaire Tested: **GLEON-SA1B-830-U-5MQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316635
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-6)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA1B-830-U-5MQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(1) 80 CRI, 3000K, 800mA LIGHTSQUARE WITH 16 LEDS AND TYPE V MEDIUM OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 4994 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 113.5 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B3 - U0 - G1

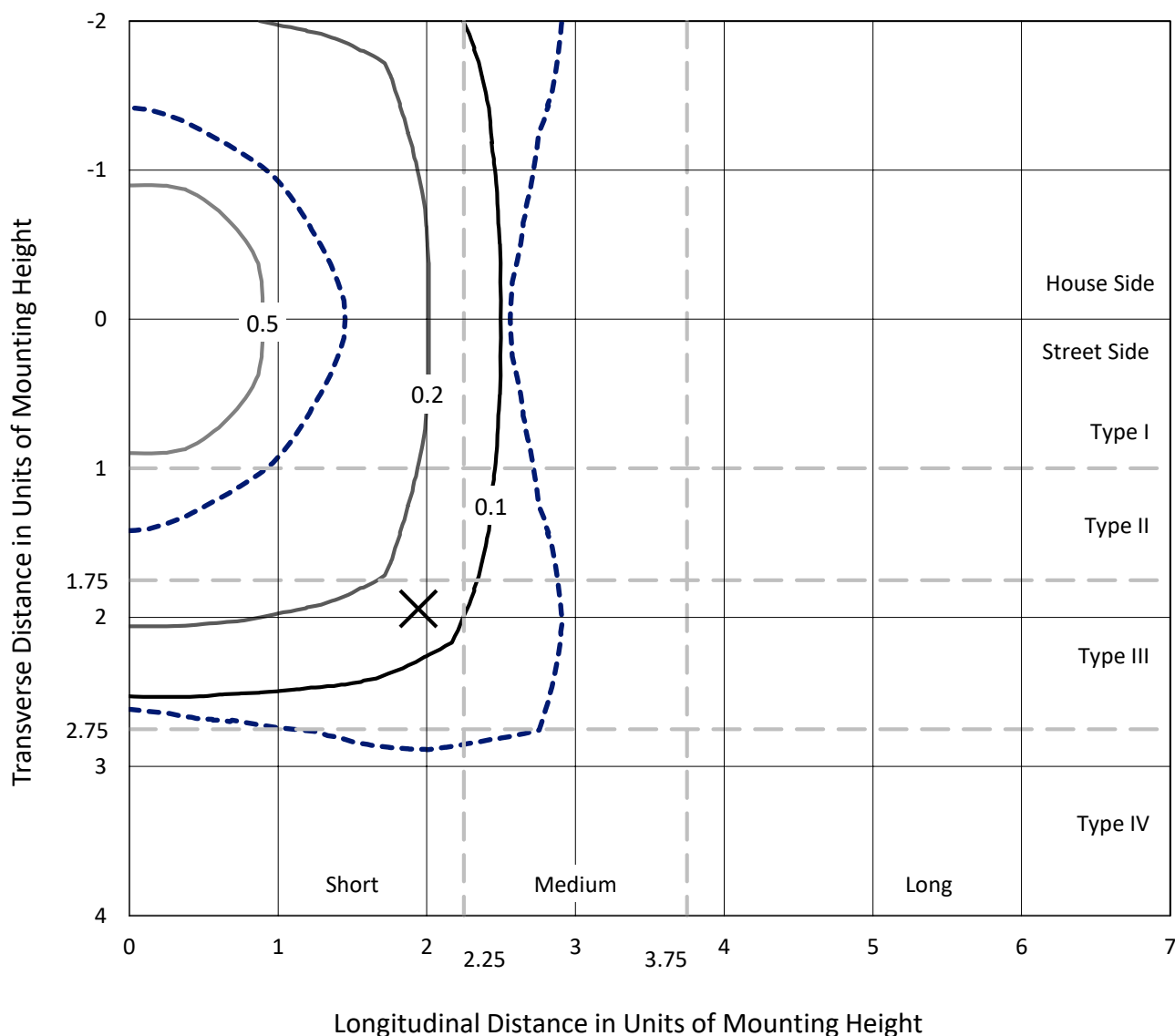
Input Watts (W): 44
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316635
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-5MQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

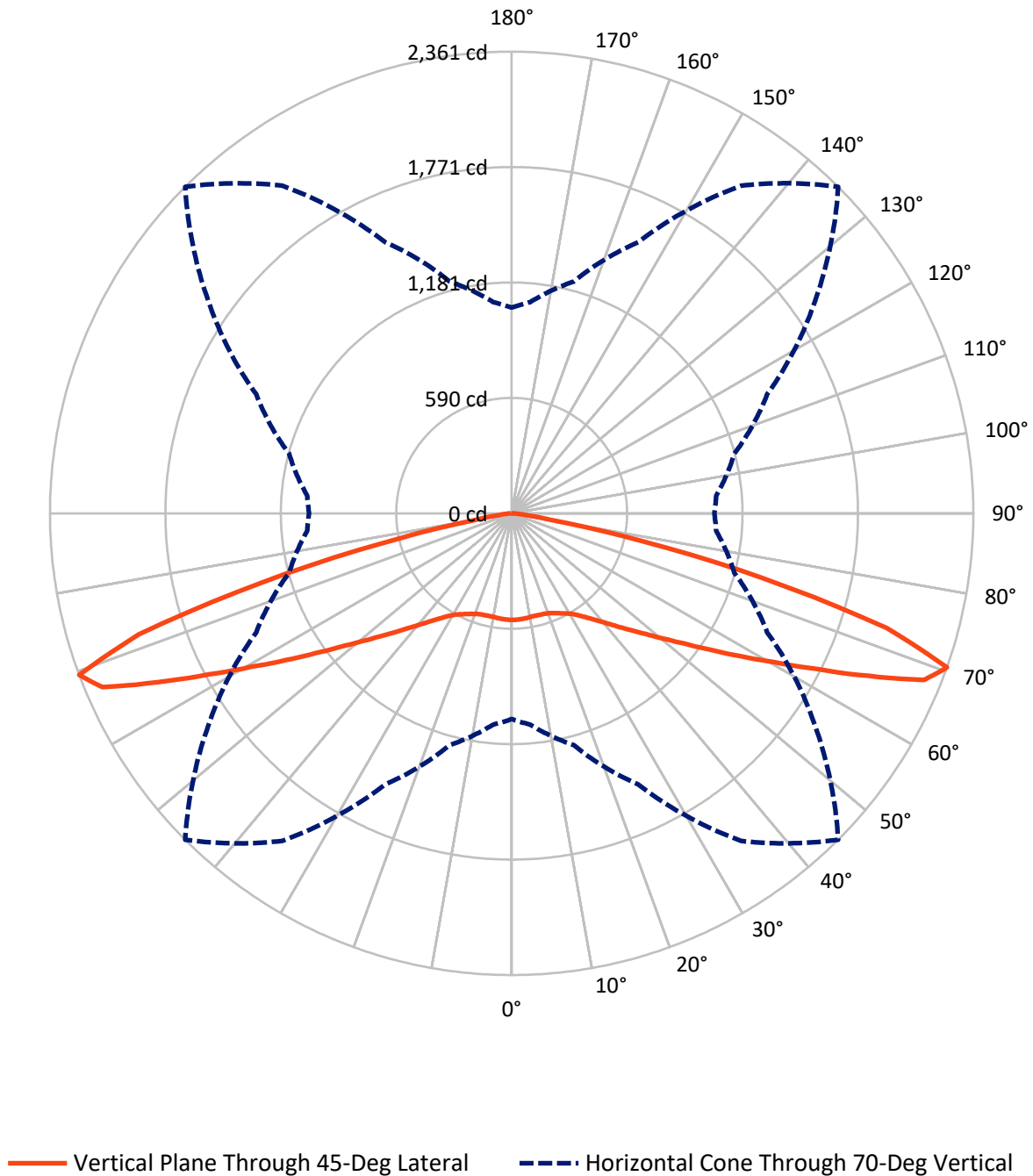
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 0.9 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316635
CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-5MQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316635

CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-5MQ

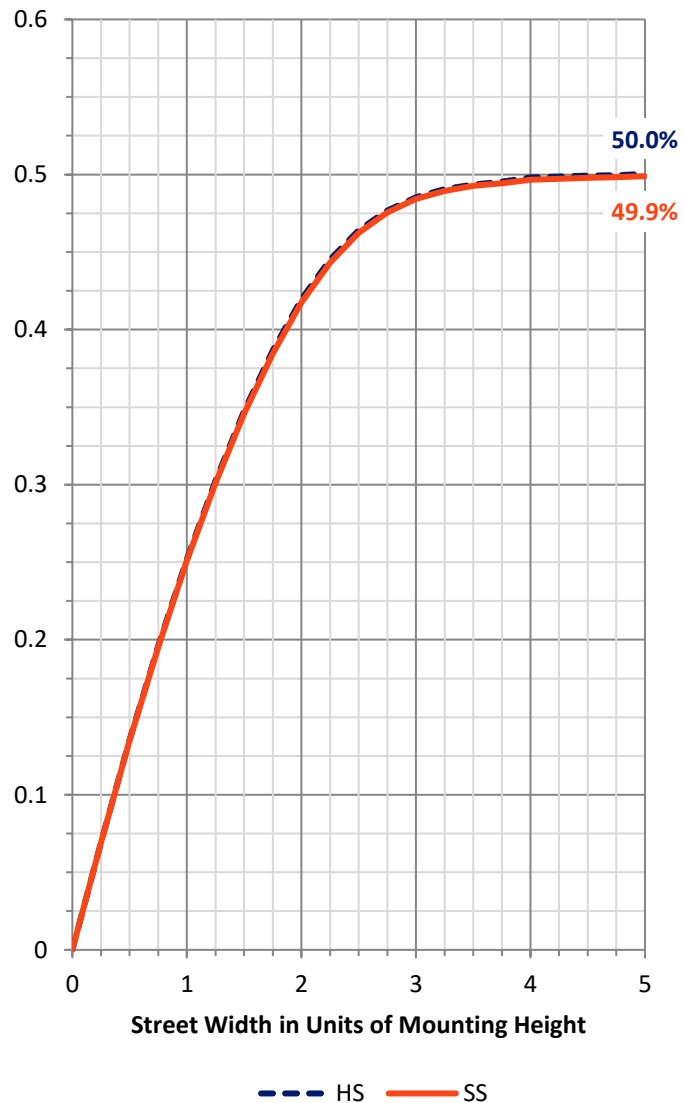
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	2497.0	0.0	2497.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	2497.0	0.0	2497.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	4994.0	0.0	4994.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	51.7	1.0
10°-20°	151.6	3.0
20°-30°	258.2	5.2
30°-40°	409.4	8.2
40°-50°	666.3	13.3
50°-60°	1098.6	22.0
60°-70°	1612.8	32.3
70°-80°	713.2	14.3
80°-90°	32.3	0.6
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°	4994.0	100.0
0°-180°	4994.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316635

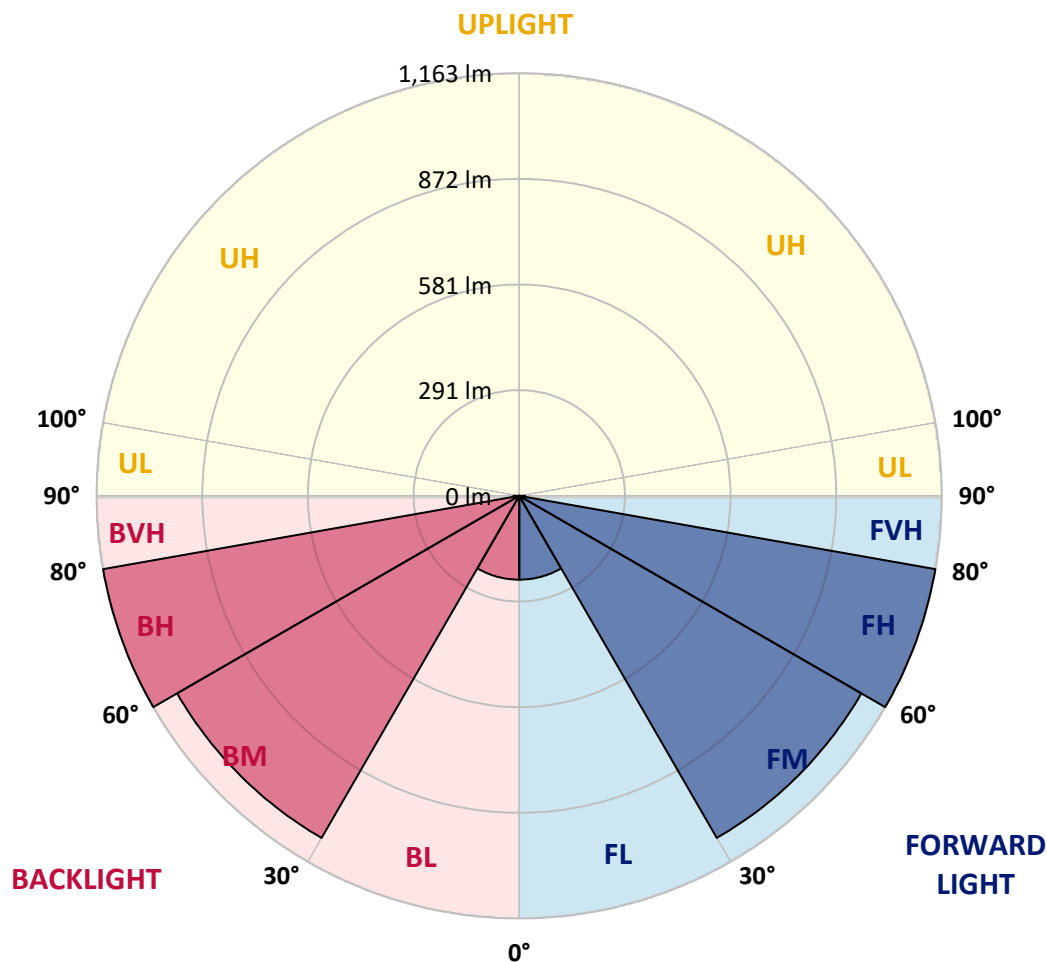
CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-5MQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	230.7	4.6			
FM	(30°-60°)	1087.2	21.8			
FH	(60°-80°)	1163.0	23.3			G1/1800
FVH	(80°-90°)	16.2	0.3			G1/100
BL	(0°-30°)	230.7	4.6	B1/500		
BM	(30°-60°)	1087.2	21.8	B2/2500		
BH	(60°-80°)	1163.0	23.3	B3/2500		G1/1800
BVH	(80°-90°)	16.2	0.3			G1/100
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B3-U0-G1

Type V Short



REPORT NUMBER: P316635

CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-5MQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4	545.4
2.5°	544.6	544.1	545.3	545.1	544.1	544.3	544.3	544.8	544.8	544.4	544.4
5°	542.6	542.3	543.6	543.6	542.6	542.9	543.3	543.8	543.6	543.3	543.1
7.5°	540.1	540.0	541.3	541.3	540.6	541.0	540.6	540.8	540.5	540.1	539.6
10°	536.0	536.3	537.5	537.8	537.8	538.0	537.7	536.8	536.3	535.8	535.3
12.5°	532.2	532.0	533.7	534.5	535.8	537.3	536.3	534.0	533.0	532.0	531.7
15°	529.7	529.9	531.5	533.0	535.3	538.5	537.3	533.7	531.7	530.5	530.2
17.5°	529.2	529.6	531.7	534.3	536.8	540.3	539.6	536.0	532.7	530.5	530.1
20°	530.4	530.5	533.9	537.7	542.0	545.3	543.8	539.8	535.3	532.0	531.2
22.5°	532.5	533.2	537.3	543.3	549.9	554.3	552.5	545.8	538.8	534.7	533.5
25°	539.3	539.5	545.1	553.2	561.1	566.2	564.1	554.5	545.6	541.0	539.5
27.5°	553.4	553.9	559.5	568.9	575.7	579.0	577.7	569.9	562.3	557.3	557.8
30°	573.7	574.3	580.6	591.0	595.2	596.0	595.7	592.0	585.1	578.5	579.0
32.5°	598.5	598.8	607.2	616.7	620.0	620.6	620.0	616.7	608.4	599.5	600.0
35°	630.4	631.4	639.5	648.6	651.2	652.5	651.4	647.1	638.5	629.7	629.4
37.5°	669.7	669.9	678.3	687.7	691.0	691.4	690.0	687.2	676.5	668.6	668.1
40°	715.3	716.0	725.9	736.0	737.3	735.8	737.6	736.0	724.9	715.8	717.3
42.5°	770.9	772.4	784.3	794.2	790.4	789.5	790.7	791.2	782.3	771.2	770.2
45°	835.5	836.8	851.7	859.6	857.1	851.7	854.0	858.0	845.6	831.9	833.2
47.5°	909.2	912.5	928.4	935.8	929.7	922.3	926.7	932.7	918.1	901.1	900.3
50°	991.2	995.3	1016.5	1026.9	1020.8	1007.0	1014.5	1018.5	997.5	975.5	973.7
52.5°	1078.6	1082.7	1109.4	1130.8	1126.9	1105.6	1116.0	1111.8	1087.7	1058.1	1055.8
55°	1177.6	1179.3	1208.0	1242.7	1246.7	1231.0	1230.3	1223.6	1187.9	1153.7	1152.0
57.5°	1279.4	1280.6	1317.8	1358.8	1377.4	1377.4	1358.9	1344.5	1297.1	1257.4	1253.3
60°	1389.3	1393.5	1434.6	1490.3	1534.0	1546.9	1514.1	1475.0	1423.4	1375.0	1370.2
62.5°	1487.2	1492.0	1555.0	1637.9	1708.0	1754.9	1674.9	1611.1	1517.3	1439.6	1430.5
65°	1499.6	1512.5	1604.2	1754.4	1911.3	2005.0	1851.6	1694.4	1523.4	1415.5	1406.2
67.5°	1369.5	1391.3	1515.3	1749.2	2073.3	2274.4	1964.5	1646.8	1413.6	1294.3	1284.1
70°	1052.3	1084.1	1227.0	1530.0	2045.3	2361.2	1893.8	1441.7	1178.6	1050.2	1035.8
72.5°	577.3	590.4	719.0	1047.7	1639.7	2006.5	1579.6	1066.1	781.6	636.0	611.9
75°	183.1	187.8	253.2	428.7	927.5	1329.0	1003.4	523.3	288.1	212.4	209.9
77.5°	81.3	81.8	91.6	125.1	319.5	673.3	383.8	142.5	98.2	85.8	88.6
80°	51.4	51.4	56.7	62.0	86.9	195.5	103.8	67.8	57.8	53.7	54.9
82.5°	24.6	27.3	36.9	39.7	47.8	65.8	53.2	44.3	38.7	28.8	26.8
85°	16.2	13.6	23.3	26.3	27.8	31.6	30.9	29.3	25.3	14.4	16.0
87.5°	7.3	6.9	12.1	11.1	10.4	7.9	11.9	14.7	14.2	7.1	7.1
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



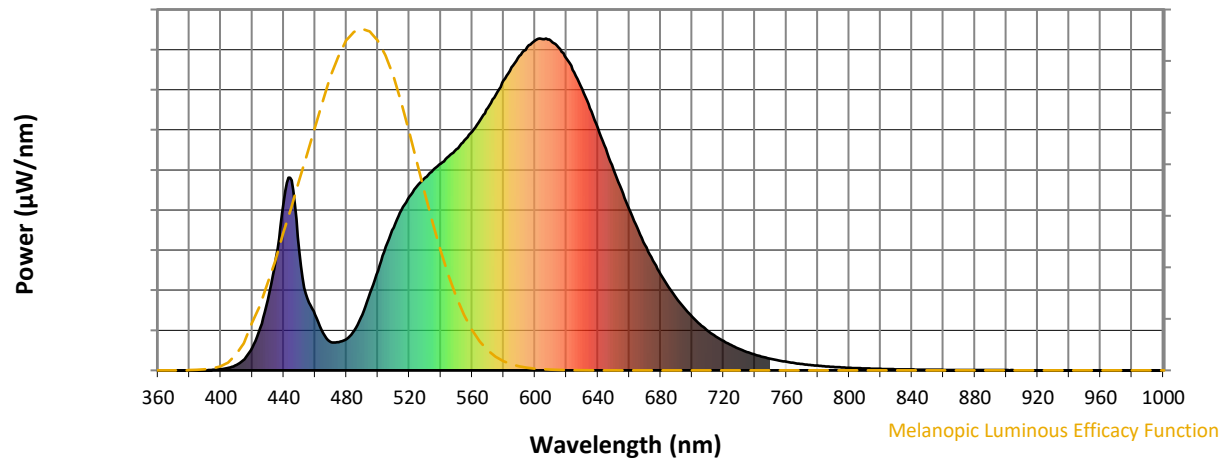
Scotopic Lumens: NR

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



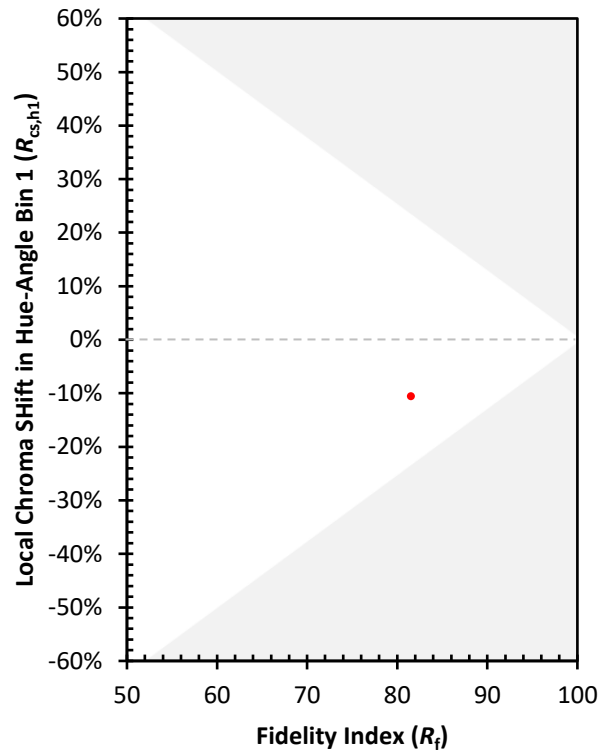
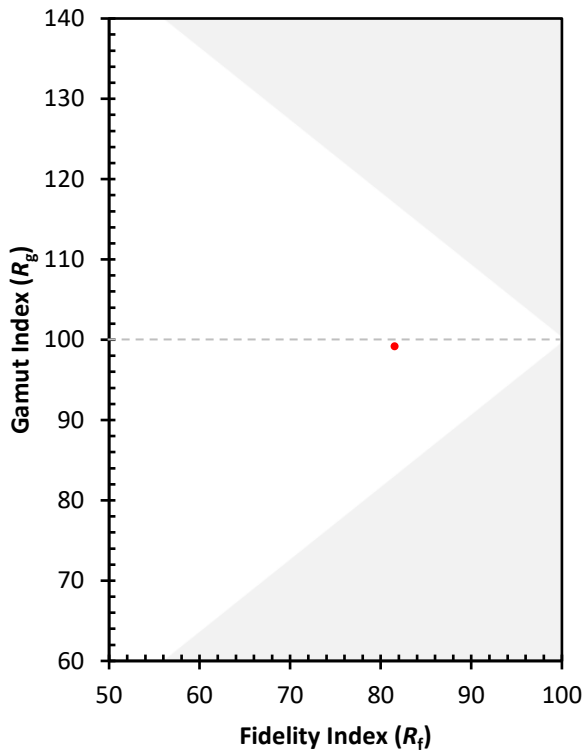
Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)