

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: P316633

Luminaire Tested: **GLEON-SA9A-830-U-5MQ**

Issue Date: 3/3/2020

**Test Information**

Test Method: LM-79-08  
Report Number: P316633  
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-SA9A-830-U-5MQ  
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE  
(9) 80 CRI, 3000K, 615mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS  
Light Source: -  
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 34778 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 119.9 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 2.5' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B5 - U0 - G4

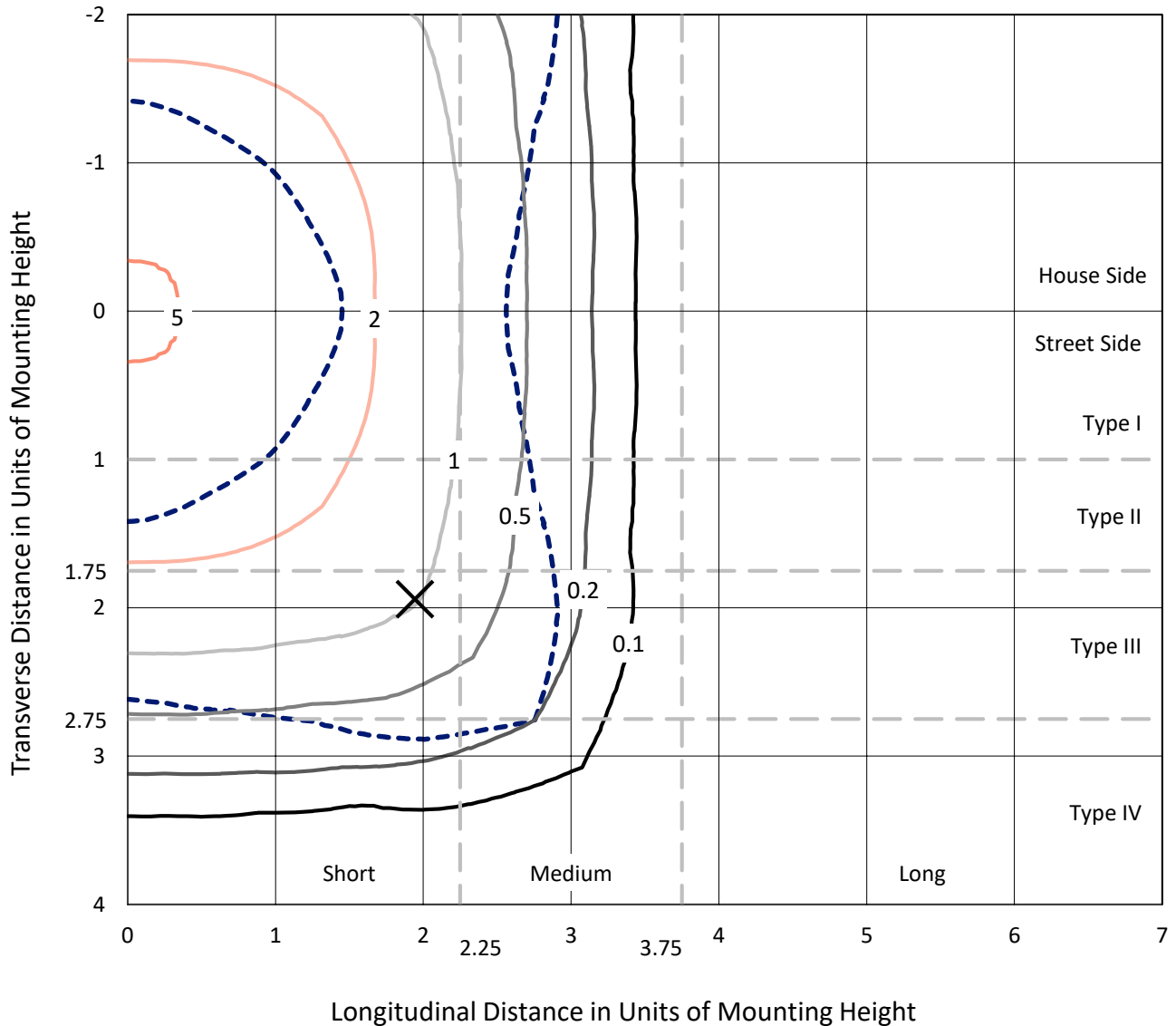
Input Watts (W): 290  
Input Voltage (V): NR  
Input Current (Ain): NR  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: NR  
Total Harmonic Distortion (THDi): NR  
Frequency (hertz): 60  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: NR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316633  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA9A-830-U-5MQ

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

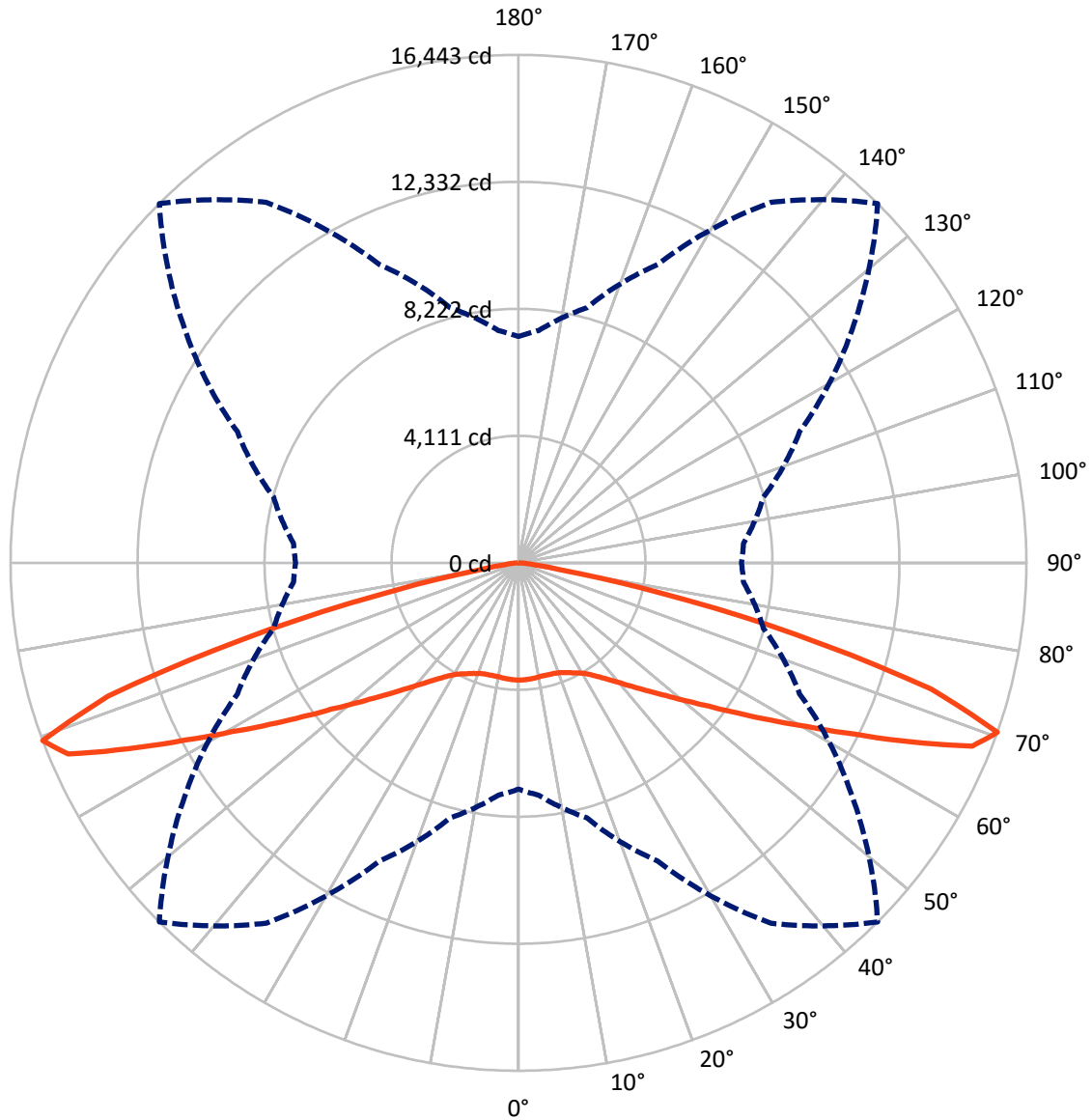
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 6.1 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316633  
CATALOG NUMBER: GLEON-SA9A-830-U-5MQ

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral      - - - Horizontal Cone Through 70-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P316633  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA9A-830-U-5MQ

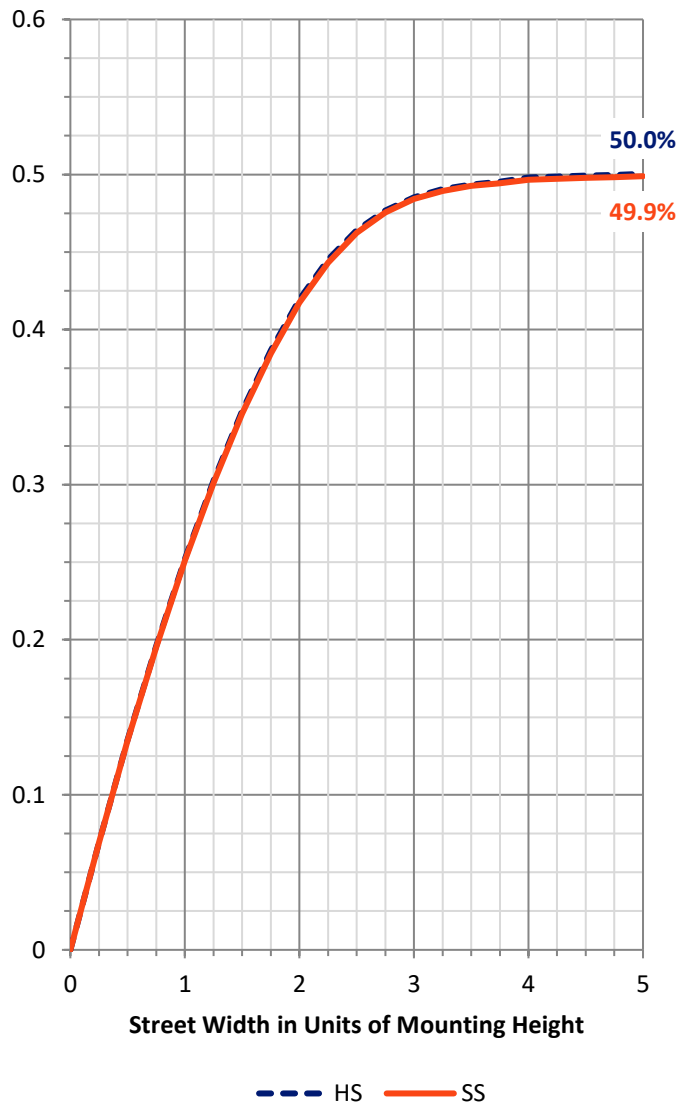
**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	17389.0	0.0	17389.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	17389.0	0.0	17389.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	34778.0	0.0	34778.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	359.7	1.0
10°-20°	1056.1	3.0
20°-30°	1797.8	5.2
30°-40°	2851.3	8.2
40°-50°	4640.0	13.3
50°-60°	7650.5	22.0
60°-70°	11231.2	32.3
70°-80°	4966.4	14.3
80°-90°	224.9	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°	34778.0	100.0
0°-180°	34778.0	100.0

**Coefficient of Utilization**

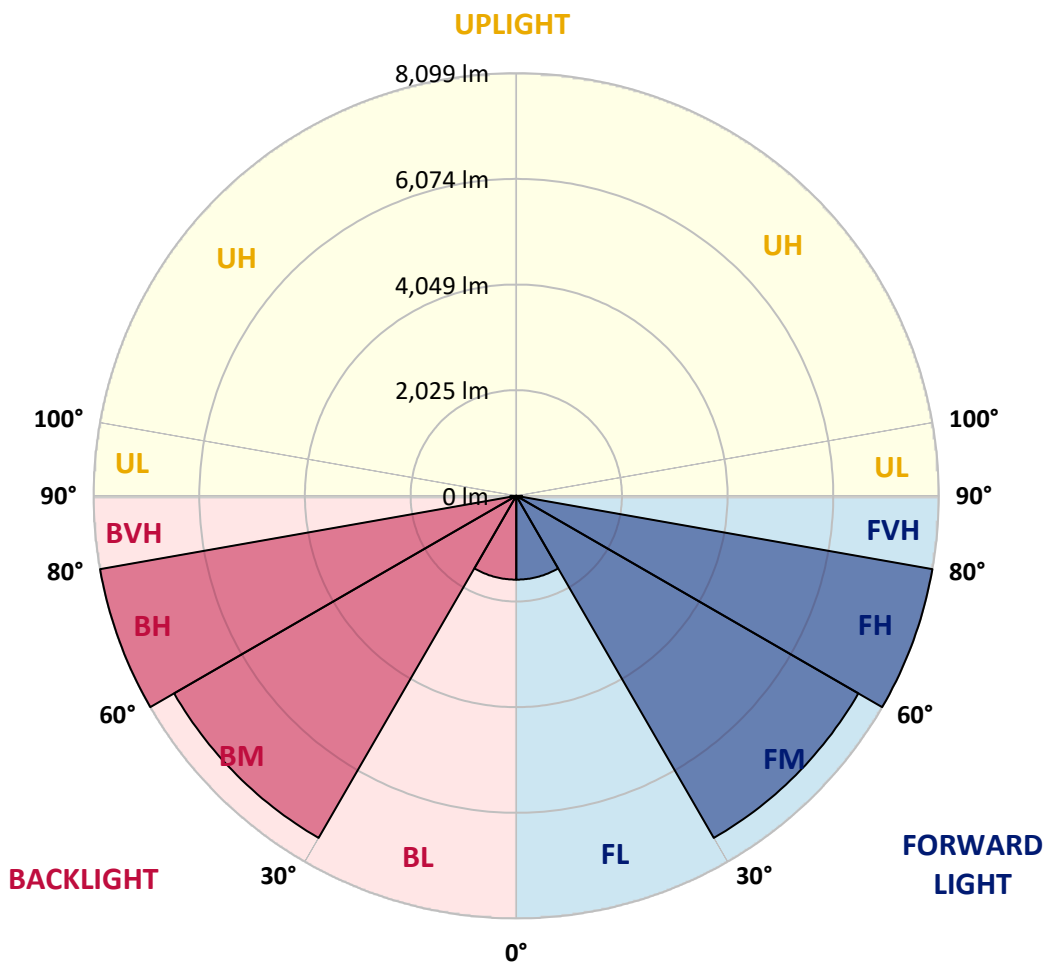


REPORT NUMBER: P316633  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA9A-830-U-5MQ

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

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1606.8	4.6			
FM (30°-60°)	7570.9	21.8			
FH (60°-80°)	8098.8	23.3			G4/12000
FVH (80°-90°)	112.4	0.3			G2/225
BL (0°-30°)	1606.8	4.6	B3/2500		
BM (30°-60°)	7570.9	21.8	B4/8500		
BH (60°-80°)	8098.8	23.3	B5		G4/12000
BVH (80°-90°)	112.4	0.3			G2/225
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

**BUG Rating: B5-U0-G4**  
 Type V Short





REPORT NUMBER: P316633  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA9A-830-U-5MQ

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3	3798.3
2.5°	3792.5	3789.1	3797.1	3796.0	3789.1	3790.2	3790.2	3793.7	3793.7	3791.4	3791.4
5°	3778.7	3776.4	3785.6	3785.6	3778.7	3781.0	3783.3	3786.8	3785.6	3783.3	3782.2
7.5°	3761.5	3760.3	3769.5	3769.5	3764.9	3767.2	3764.9	3766.1	3763.8	3761.5	3758.0
10°	3732.7	3735.0	3743.1	3745.4	3745.4	3746.5	3744.2	3738.4	3735.0	3731.5	3728.1
12.5°	3706.2	3705.1	3716.6	3722.3	3731.5	3741.9	3735.0	3718.9	3712.0	3705.1	3702.8
15°	3689.0	3690.1	3701.6	3712.0	3728.1	3750.0	3741.9	3716.6	3702.8	3694.7	3692.4
17.5°	3685.5	3687.8	3702.8	3721.2	3738.4	3762.6	3758.0	3732.7	3709.7	3694.7	3691.3
20°	3693.6	3694.7	3717.7	3744.2	3774.1	3797.1	3786.8	3759.2	3728.1	3705.1	3699.3
22.5°	3708.5	3713.1	3741.9	3783.3	3829.4	3860.5	3847.8	3800.6	3752.3	3723.5	3715.4
25°	3755.7	3756.9	3796.0	3852.4	3907.6	3943.3	3928.4	3861.6	3799.4	3767.2	3756.9
27.5°	3853.5	3857.0	3896.1	3961.7	4008.9	4032.0	4022.7	3968.6	3915.7	3881.2	3884.6
30°	3995.1	3999.7	4043.5	4116.0	4144.7	4150.5	4148.2	4122.9	4074.5	4028.5	4032.0
32.5°	4167.8	4170.1	4228.8	4294.4	4317.4	4322.0	4317.4	4294.4	4236.8	4174.7	4178.1
35°	4389.9	4396.8	4453.2	4516.5	4534.9	4544.1	4536.1	4506.2	4446.3	4385.3	4383.0
37.5°	4663.9	4665.0	4723.7	4789.3	4812.3	4814.6	4805.4	4785.9	4711.0	4655.8	4652.3
40°	4981.5	4986.1	5055.2	5125.4	5134.6	5124.3	5136.9	5125.4	5048.3	4985.0	4995.3
42.5°	5368.3	5378.6	5461.5	5530.6	5504.1	5498.3	5506.4	5509.8	5447.7	5370.6	5363.7
45°	5818.3	5827.5	5931.1	5986.3	5969.1	5931.1	5947.2	5974.8	5888.5	5793.0	5802.2
47.5°	6331.6	6354.7	6465.2	6517.0	6474.4	6422.6	6453.7	6495.1	6393.8	6275.3	6269.5
50°	6902.5	6931.3	7078.6	7151.2	7108.6	7013.0	7064.8	7092.5	6946.3	6793.2	6780.5
52.5°	7511.4	7540.2	7725.5	7875.1	7847.5	7699.0	7771.5	7742.8	7574.7	7368.7	7352.6
55°	8200.9	8212.4	8412.7	8654.4	8682.0	8572.6	8568.0	8520.9	8272.2	8034.0	8022.5
57.5°	8909.9	8917.9	9176.9	9462.4	9592.4	9592.4	9463.5	9363.4	9033.0	8756.8	8728.0
60°	9675.3	9704.1	9990.7	10378.6	10682.4	10772.2	10544.3	10271.5	9912.4	9575.2	9541.8
62.5°	10356.7	10390.1	10828.6	11406.4	11894.4	12221.3	11664.2	11219.9	10566.2	10025.2	9961.9
65°	10443.0	10532.8	11171.6	12217.9	13310.2	13962.8	12894.6	11800.0	10608.8	9857.2	9792.7
67.5°	9537.2	9689.1	10552.4	12181.0	14438.1	15838.9	13680.8	11468.6	9844.5	9013.5	8942.1
70°	7328.4	7549.4	8545.0	10654.8	14243.6	16443.2	13188.2	10040.2	8207.8	7313.5	7213.3
72.5°	4020.4	4111.4	5006.8	7296.2	11419.1	13973.1	11000.1	7423.9	5443.1	4429.0	4261.0
75°	1275.3	1307.5	1763.3	2985.7	6459.4	9255.2	6987.7	3644.1	2006.2	1479.0	1461.8
77.5°	566.3	569.7	637.7	871.3	2224.9	4689.2	2672.6	992.2	683.7	597.4	616.9
80°	358.0	358.0	394.8	431.6	605.4	1361.6	722.8	471.9	402.8	374.1	382.1
82.5°	171.5	189.9	256.7	276.2	332.6	458.1	370.6	308.5	269.3	200.3	186.5
85°	112.8	94.4	162.3	183.0	193.4	219.8	215.2	203.7	176.1	100.1	111.6
87.5°	50.6	48.3	84.0	77.1	72.5	55.2	82.9	102.4	99.0	49.5	49.5
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 <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

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.27**

$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	Lumens ( $\phi/nm$ )	$\lambda$ (nm)	Power $W^{\wedge}/nm$	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

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)