

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: P317300

Luminaire Tested: **GLEON-SA6D-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317300
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-SA6D-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(6) 80 CRI, 3000K, 1200mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND RECTANGULAR
WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 37695 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 98.7 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G5

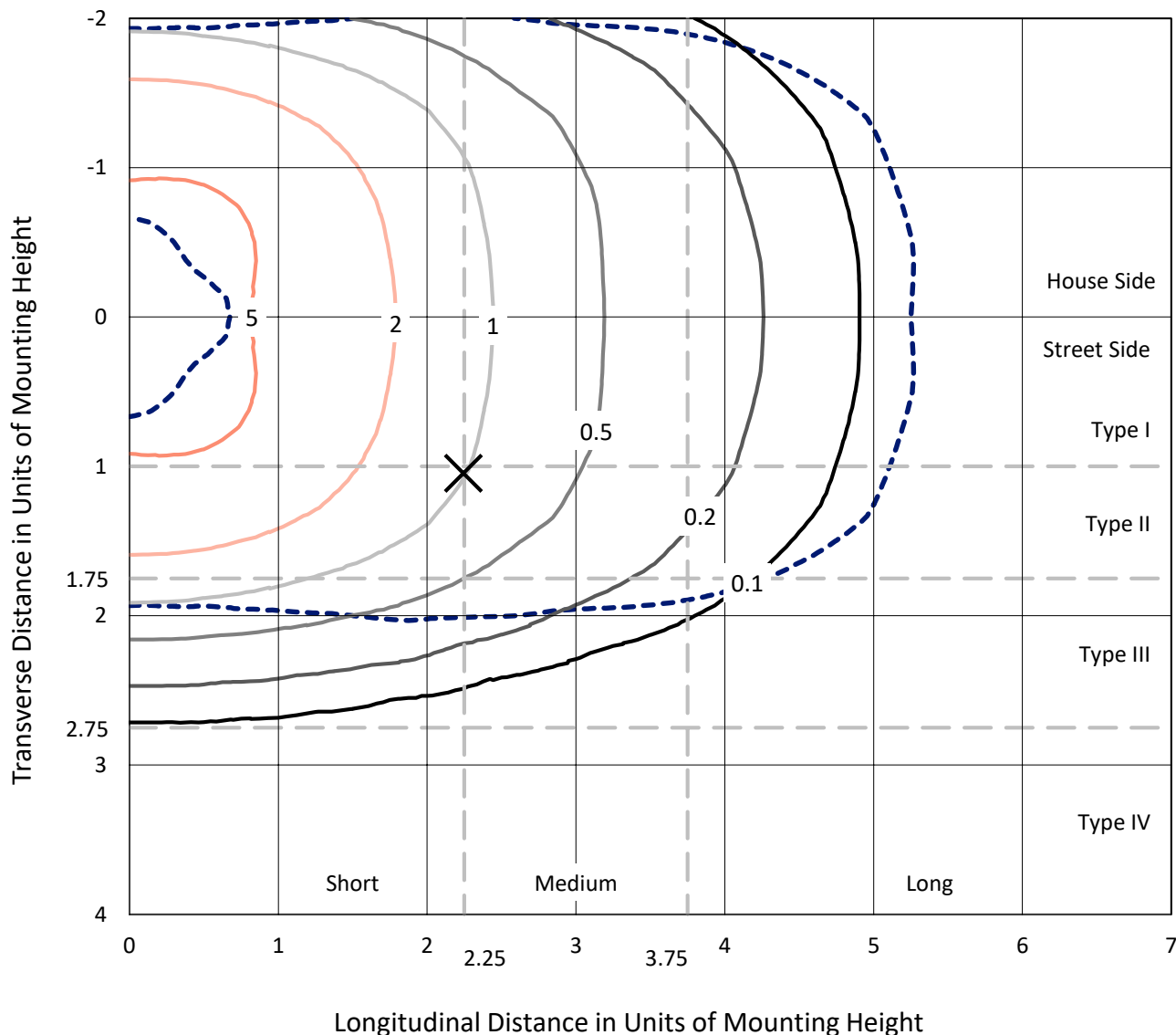
Input Watts (W): 382
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317300
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

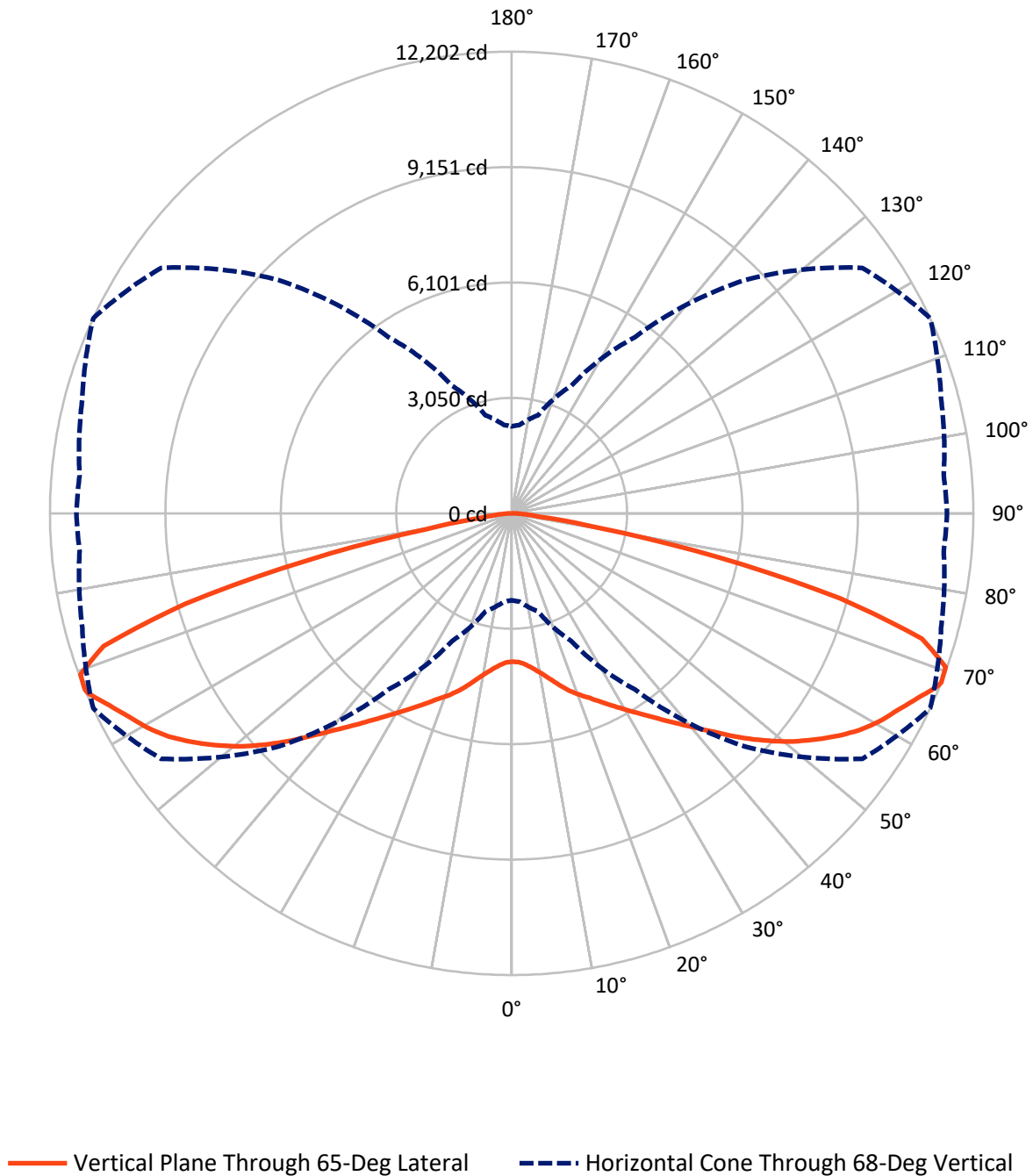
× Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 7.1 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317300
CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317300

CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	18847.5	0.0	18847.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	18847.5	0.0	18847.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	37695.0	0.0	37695.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	383.7	1.0
10°-20°	1284.9	3.4
20°-30°	2505.2	6.6
30°-40°	4208.6	11.2
40°-50°	6631.3	17.6
50°-60°	8868.2	23.5
60°-70°	8621.0	22.9
70°-80°	4712.7	12.5
80°-90°	479.3	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°	37695.0	100.0
0°-180°	37695.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317300

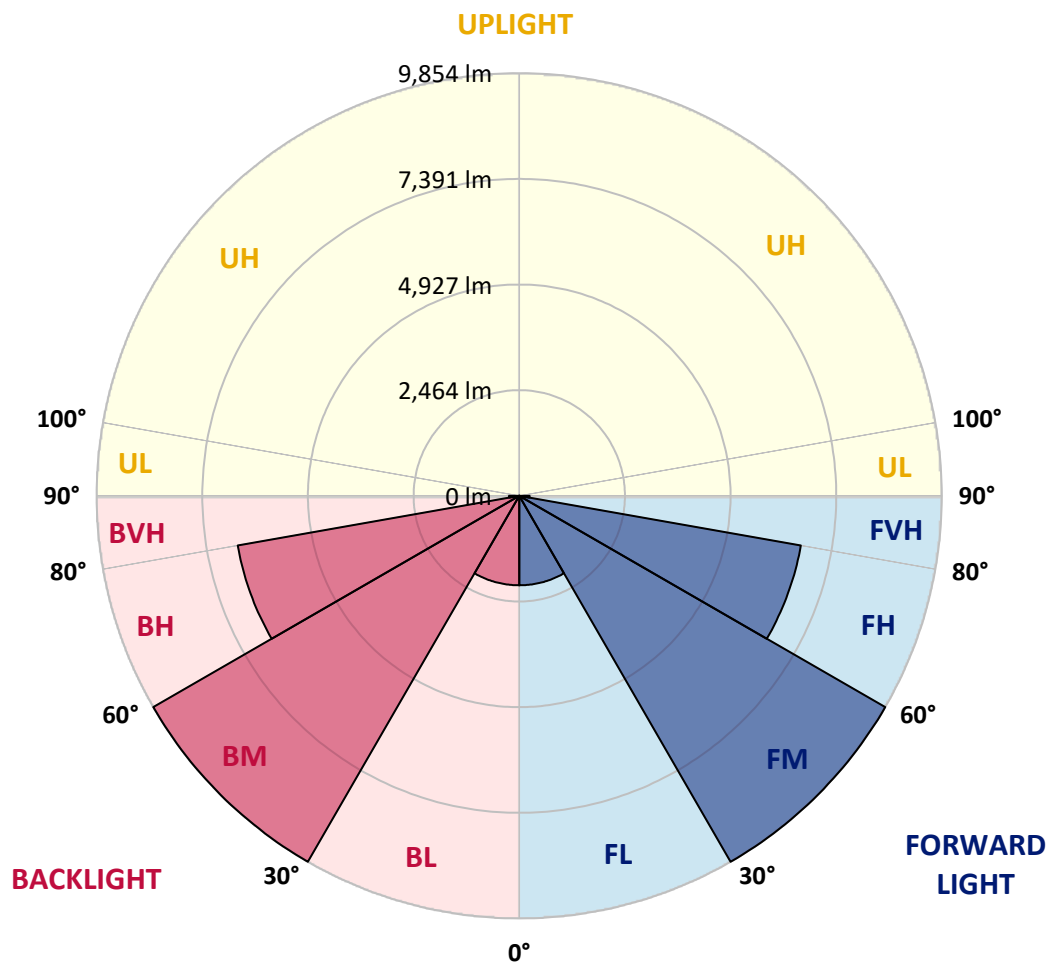
CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	2086.9	5.5			
FM	(30°-60°)	9854.1	26.1			
FH	(60°-80°)	6666.9	17.7			G3/7500
FVH	(80°-90°)	239.6	0.6			G3/500
BL	(0°-30°)	2086.9	5.5	B3/2500		
BM	(30°-60°)	9854.1	26.1	B5		
BH	(60°-80°)	6666.9	17.7	B5		G5
BVH	(80°-90°)	239.6	0.6			G3/500
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B5-U0-G5

Type III Short





REPORT NUMBER: P317300

CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4	3919.4
2.5°	3891.6	3892.9	3899.2	3906.8	3913.1	3929.5	3933.3	3939.6	3942.1	3948.5	3948.5
5°	3857.5	3860.0	3875.2	3895.4	3918.1	3958.6	3987.6	4020.5	4036.9	4054.6	4053.4
7.5°	3853.7	3860.0	3881.5	3914.3	3952.3	4019.2	4079.9	4145.6	4189.9	4230.3	4227.8
10°	3892.9	3903.0	3933.3	3982.6	4039.5	4122.9	4212.6	4301.1	4378.2	4440.1	4442.7
12.5°	3952.3	3964.9	4012.9	4087.5	4173.4	4280.9	4387.0	4486.9	4593.1	4685.3	4692.9
15°	4030.6	4047.0	4119.1	4230.3	4361.8	4489.4	4603.2	4705.5	4828.1	4955.8	4968.4
17.5°	4146.9	4169.6	4264.4	4414.8	4588.0	4728.3	4847.1	4924.2	5026.6	5158.0	5182.0
20°	4323.8	4352.9	4473.0	4652.5	4863.5	5010.1	5101.2	5117.6	5168.1	5285.7	5313.5
22.5°	4553.9	4579.2	4713.1	4926.7	5163.1	5322.3	5370.4	5304.6	5299.6	5394.4	5420.9
25°	4810.5	4833.2	4988.7	5228.8	5482.9	5658.5	5657.3	5529.6	5441.1	5514.5	5542.3
27.5°	5098.6	5134.0	5283.2	5535.9	5807.7	5980.8	5970.7	5773.6	5605.5	5624.4	5648.4
30°	5429.8	5468.9	5614.3	5870.9	6142.6	6312.0	6299.3	6039.0	5786.2	5735.6	5753.3
32.5°	5840.5	5887.3	6025.1	6277.9	6518.0	6670.9	6634.3	6327.1	6003.6	5893.6	5910.1
35°	6334.7	6362.5	6507.9	6756.9	6951.5	7056.4	6979.3	6660.8	6279.1	6146.4	6146.4
37.5°	6835.2	6856.7	7019.8	7261.2	7449.5	7505.1	7354.7	7026.1	6639.3	6451.0	6454.8
40°	7315.5	7373.7	7556.9	7804.7	7990.5	8005.6	7805.9	7443.2	7040.0	6845.4	6868.1
42.5°	7817.3	7874.2	8092.8	8373.4	8537.7	8563.0	8329.2	7910.8	7492.5	7334.5	7359.8
45°	8264.7	8310.2	8563.0	8889.1	9093.9	9159.6	8882.8	8446.7	7981.6	7827.4	7833.7
47.5°	8576.9	8636.3	8914.4	9298.6	9596.9	9698.0	9426.3	8968.7	8463.2	8276.1	8292.5
50°	8860.0	8891.6	9173.5	9593.1	9972.3	10180.8	9948.3	9484.4	8949.8	8751.3	8769.0
52.5°	9018.0	9058.5	9331.5	9768.8	10217.5	10553.7	10412.1	9948.3	9419.9	9226.6	9248.0
55°	8908.1	8938.4	9265.7	9808.0	10369.1	10783.7	10805.2	10402.0	9881.3	9711.9	9772.6
57.5°	8407.5	8445.5	8844.9	9555.2	10388.1	10939.2	11100.9	10822.9	10312.3	10174.5	10209.9
60°	7625.2	7649.2	8075.1	8873.9	10019.0	11003.6	11289.3	11166.7	10734.4	10596.6	10644.7
62.5°	6231.1	6266.5	6775.8	7846.4	9239.2	10812.8	11471.3	11451.0	11127.5	11001.1	11044.1
65°	4259.4	4321.3	4885.0	6238.7	8037.2	10228.8	11636.8	11782.2	11475.1	11315.8	11372.7
67.5°	2572.1	2617.6	3025.8	4119.1	6150.2	9050.9	11466.2	12158.8	11720.3	11463.7	11510.5
68°	2299.1	2340.8	2682.0	3717.2	5688.9	8718.5	11310.8	12201.8	11746.8	11461.2	11502.9
70°	1389.0	1416.8	1645.6	2297.8	3793.0	6916.1	10250.3	12166.4	11916.2	11496.5	11520.6
72.5°	905.0	913.8	951.7	1179.2	1937.6	3867.6	7693.4	11337.3	12170.2	11702.6	11698.8
75°	752.0	747.0	750.8	777.3	955.5	1696.2	4495.7	8956.1	11601.5	11377.7	11298.1
77.5°	635.7	632.0	630.7	632.0	639.5	819.0	1951.5	5578.9	8877.7	10064.5	10135.3
80°	514.4	509.4	525.8	518.2	495.5	509.4	817.8	2320.5	4184.8	4502.1	4218.9
82.5°	374.1	355.2	425.9	405.7	386.8	359.0	451.2	749.5	998.5	685.0	481.6
85°	288.2	267.9	323.6	310.9	265.4	183.3	267.9	366.5	404.5	231.3	182.0
87.5°	117.5	123.9	233.8	184.5	155.5	88.5	110.0	146.6	197.2	98.6	75.8
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

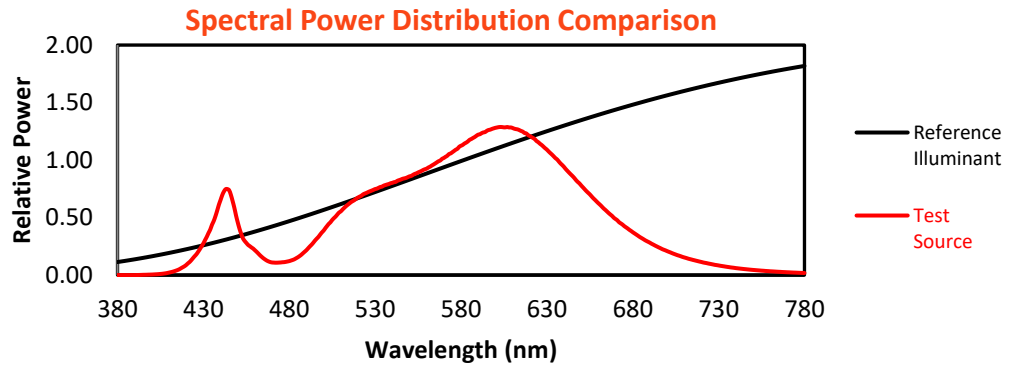
λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940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

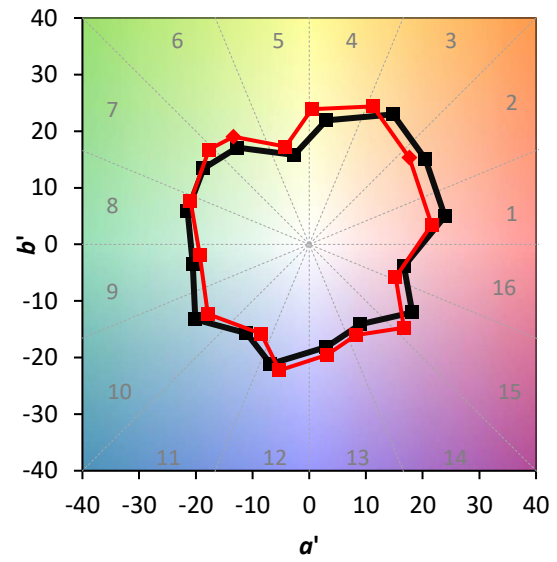
TM-30-18

Summary

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



Color Vector Graphics

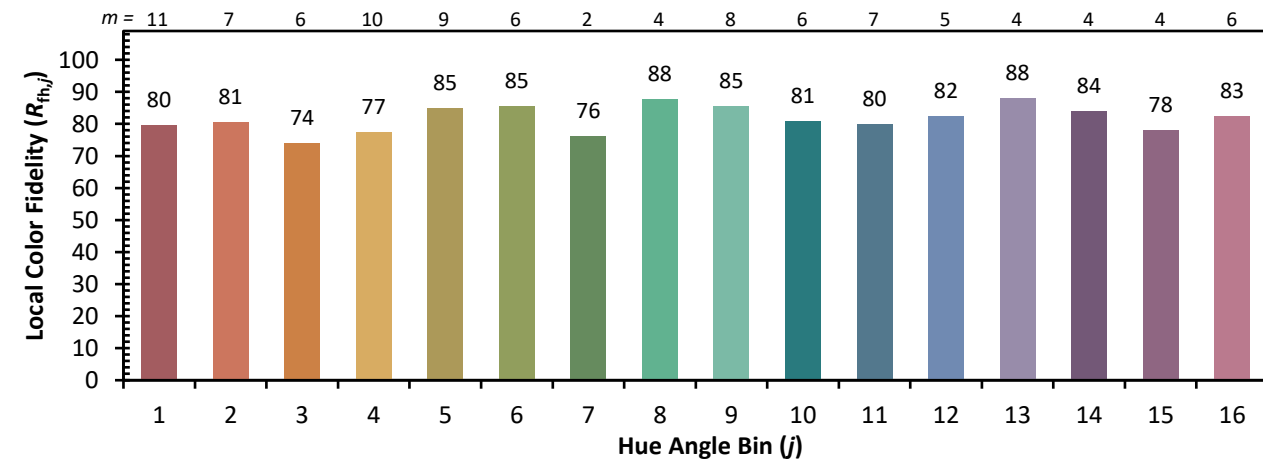


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)