

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: P316311

Luminaire Tested: **GLEON-SA7A-830-U-5WQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316311
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-2)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA7A-830-U-5WQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(7) 80 CRI, 3000K, 615mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 27591 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 122.1 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G4

Input Watts (W): 226
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

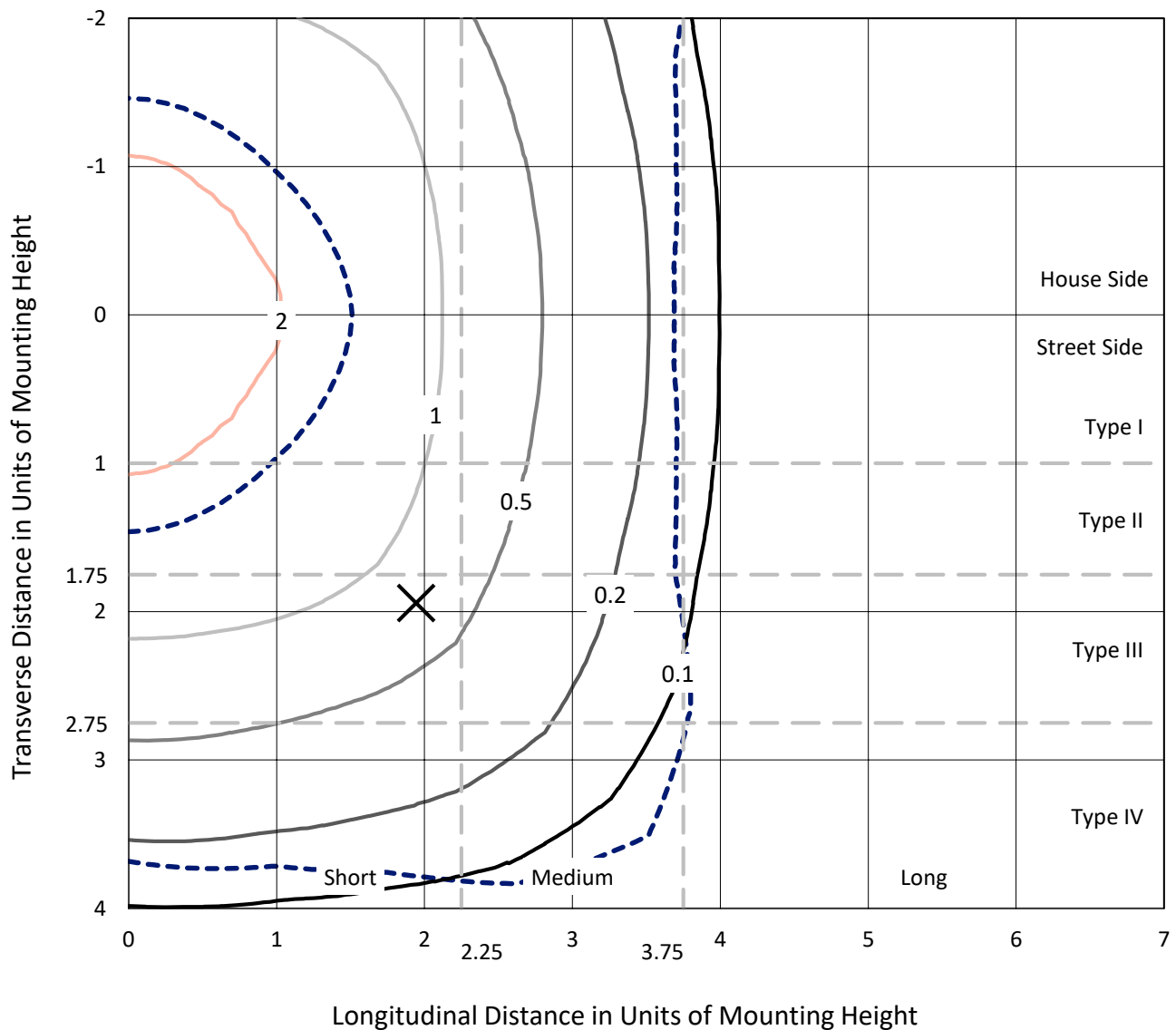


REPORT NUMBER: P316311
CATALOG NUMBER: GLEON-SA7A-830-U-5WQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

✗ Max cd

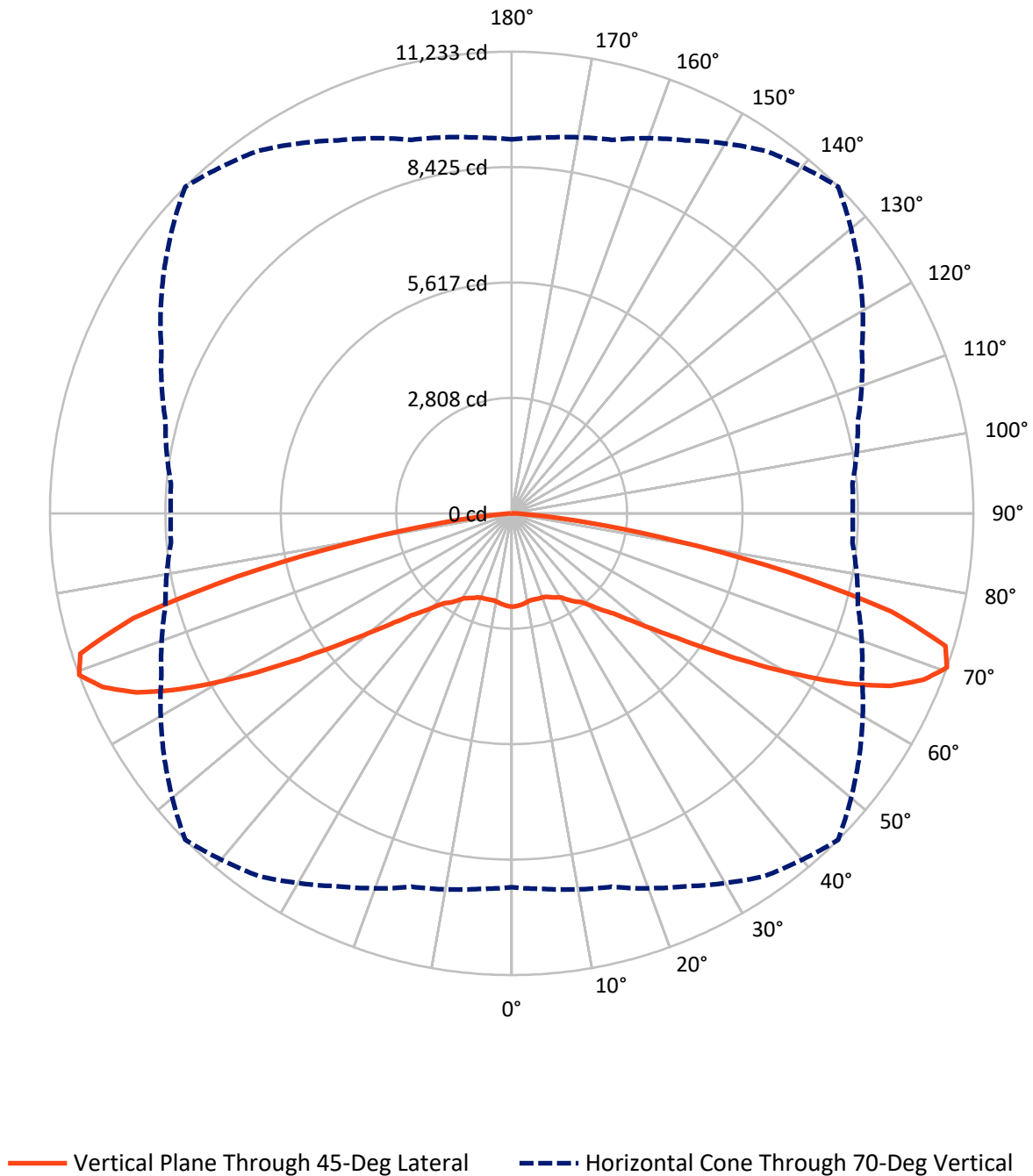
--- 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.6 fc
Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316311
CATALOG NUMBER: GLEON-SA7A-830-U-5WQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316311

CATALOG NUMBER: GLEON-SA7A-830-U-5WQ

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	13795.5	0.0	13795.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	13795.5	0.0	13795.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	27591.0	0.0	27591.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	211.9	0.8
10°-20°	619.1	2.2
20°-30°	1055.5	3.8
30°-40°	1649.2	6.0
40°-50°	2795.1	10.1
50°-60°	5097.1	18.5
60°-70°	8775.0	31.8
70°-80°	6878.1	24.9
80°-90°	510.0	1.8
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°	27591.0	100.0
0°-180°	27591.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316311

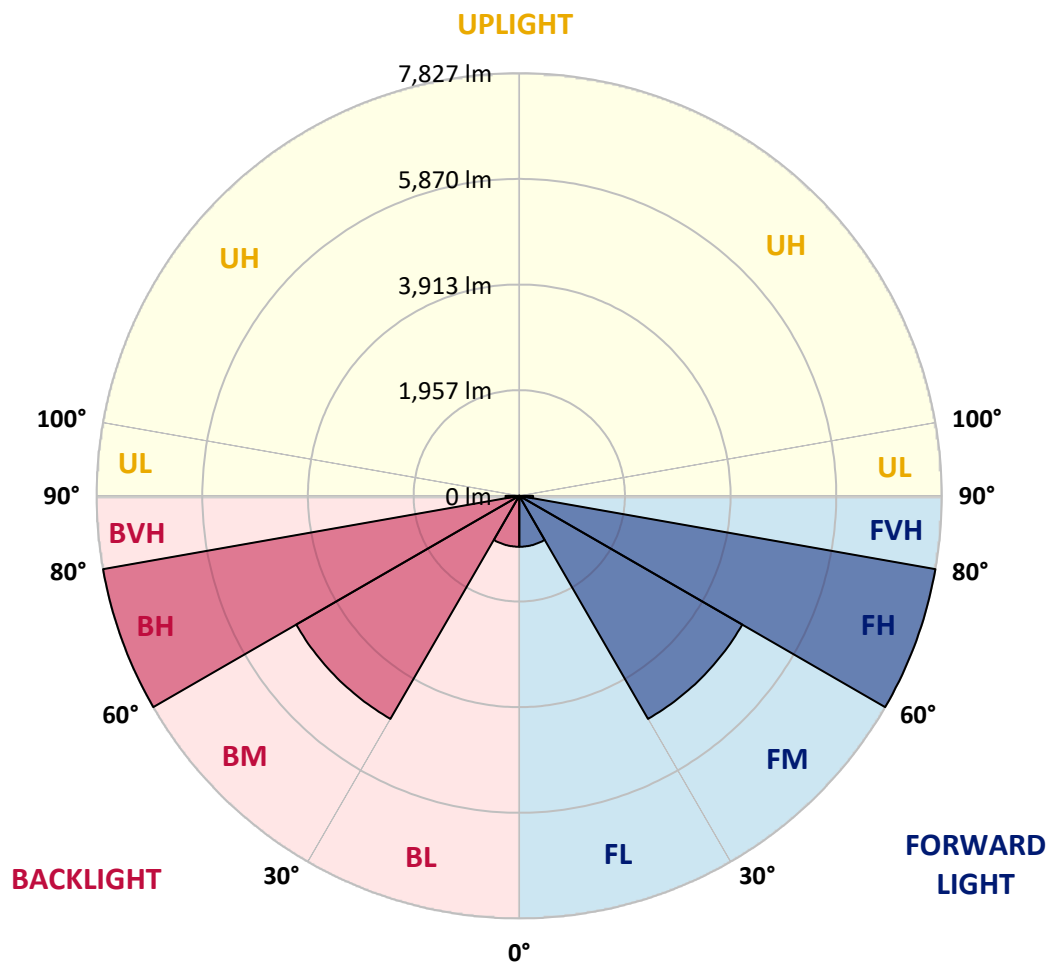
CATALOG NUMBER: GLEON-SA7A-830-U-5WQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	943.3	3.4			
FM	(30°-60°)	4770.7	17.3			
FH	(60°-80°)	7826.5	28.4			G4/12000
FVH	(80°-90°)	255.0	0.9			G3/500
BL	(0°-30°)	943.3	3.4	B2/1000		
BM	(30°-60°)	4770.7	17.3	B3/5000		
BH	(60°-80°)	7826.5	28.4	B5		G4/12000
BVH	(80°-90°)	255.0	0.9			G3/500
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: P316311

CATALOG NUMBER: GLEON-SA7A-830-U-5WQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7	2270.7
2.5°	2260.7	2263.4	2260.7	2262.5	2258.0	2259.8	2259.8	2259.8	2258.9	2259.8	2258.0
5°	2240.6	2242.5	2238.8	2240.6	2237.9	2240.6	2241.5	2240.6	2238.8	2239.7	2236.1
7.5°	2210.5	2212.3	2209.6	2212.3	2208.7	2213.2	2212.3	2209.6	2206.9	2206.9	2203.2
10°	2194.1	2195.0	2187.7	2185.0	2176.7	2178.6	2181.3	2184.0	2186.8	2192.3	2191.3
12.5°	2195.0	2195.0	2184.0	2172.2	2160.3	2163.0	2167.6	2177.6	2188.6	2198.6	2199.6
15°	2204.1	2203.2	2186.8	2167.6	2159.4	2167.6	2170.3	2176.7	2194.1	2211.4	2212.3
17.5°	2210.5	2210.5	2185.0	2163.0	2162.1	2174.9	2174.0	2176.7	2195.9	2221.5	2222.4
20°	2222.4	2222.4	2189.5	2165.8	2165.8	2179.5	2180.4	2185.0	2204.1	2232.4	2237.0
22.5°	2248.8	2249.8	2215.1	2195.9	2197.7	2205.9	2208.7	2216.0	2233.3	2264.4	2269.8
25°	2286.3	2288.1	2252.5	2241.5	2247.9	2263.4	2261.6	2267.1	2286.3	2316.4	2321.9
27.5°	2338.3	2333.7	2300.9	2296.3	2302.7	2313.6	2312.7	2313.6	2329.2	2356.5	2362.9
30°	2405.8	2404.0	2380.3	2383.0	2380.3	2376.6	2377.5	2384.8	2393.0	2414.9	2421.3
32.5°	2471.5	2473.4	2458.8	2472.4	2492.5	2506.2	2485.2	2465.1	2456.0	2467.9	2473.4
35°	2590.2	2594.7	2571.9	2562.8	2590.2	2630.3	2571.0	2538.2	2556.4	2571.9	2576.5
37.5°	2791.9	2794.6	2756.3	2719.8	2699.7	2738.0	2678.7	2681.4	2745.3	2774.5	2773.6
40°	3021.9	3022.8	2997.2	2965.3	2930.6	2939.7	2916.0	2923.3	2965.3	2991.8	2999.1
42.5°	3295.7	3292.9	3252.8	3207.2	3197.1	3206.2	3166.1	3160.6	3209.0	3256.4	3257.3
45°	3650.7	3644.3	3592.3	3542.1	3493.7	3473.7	3463.6	3490.1	3556.7	3600.5	3601.4
47.5°	4033.1	4015.8	3988.4	3948.2	3906.3	3886.2	3869.8	3882.5	3930.9	3948.2	3950.1
50°	4426.5	4430.1	4435.6	4420.1	4404.6	4398.2	4355.3	4330.7	4345.3	4313.3	4308.8
52.5°	4892.9	4900.2	4953.1	4997.8	5024.3	5038.0	4956.8	4871.9	4824.4	4762.4	4744.1
55°	5443.2	5455.1	5532.7	5656.8	5784.6	5852.1	5705.2	5546.3	5399.4	5283.5	5246.1
57.5°	6056.5	6077.5	6184.3	6422.5	6684.5	6844.2	6595.9	6307.5	6023.7	5856.7	5827.4
60°	6775.7	6795.8	6943.7	7285.0	7709.4	7949.4	7573.4	7101.5	6748.3	6588.6	6534.8
62.5°	7631.8	7633.6	7815.3	8214.1	8774.5	9108.5	8599.3	7968.6	7604.4	7411.9	7359.8
65°	8552.7	8557.3	8745.3	9176.1	9755.6	10118.9	9543.9	8886.7	8441.4	8157.5	8117.4
67.5°	9203.4	9222.6	9420.7	9939.1	10481.2	10808.8	10213.8	9470.9	8956.1	8617.5	8583.7
70°	9099.4	9174.2	9407.0	10012.1	10766.0	11233.2	10322.4	9401.5	8722.5	8322.7	8294.4
72.5°	7935.7	8079.0	8389.3	9183.4	10389.0	11032.5	9730.1	8420.4	7651.9	7311.5	7260.4
75°	5404.0	5636.7	6104.9	7250.3	8875.8	9552.1	8191.3	6713.7	5990.8	5519.9	5485.2
77.5°	2409.5	2462.4	3055.6	4374.5	6125.0	6859.7	5951.6	4391.8	3296.6	2629.4	2488.9
80°	671.7	679.9	907.2	1629.1	3065.7	4030.4	3291.1	1711.3	962.0	678.1	638.9
82.5°	213.6	231.8	282.9	422.6	1030.4	1839.0	1057.8	456.3	324.9	259.2	233.6
85°	104.0	103.1	143.3	171.6	262.9	407.1	280.2	211.7	185.3	123.2	111.3
87.5°	43.8	44.7	66.6	60.2	76.7	65.7	90.4	94.9	99.5	54.8	47.5
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 $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	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

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

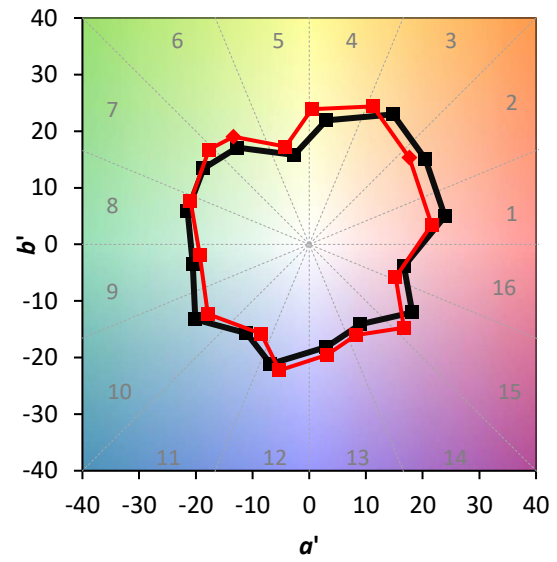
TM-30-18

Summary

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



Color Vector Graphics

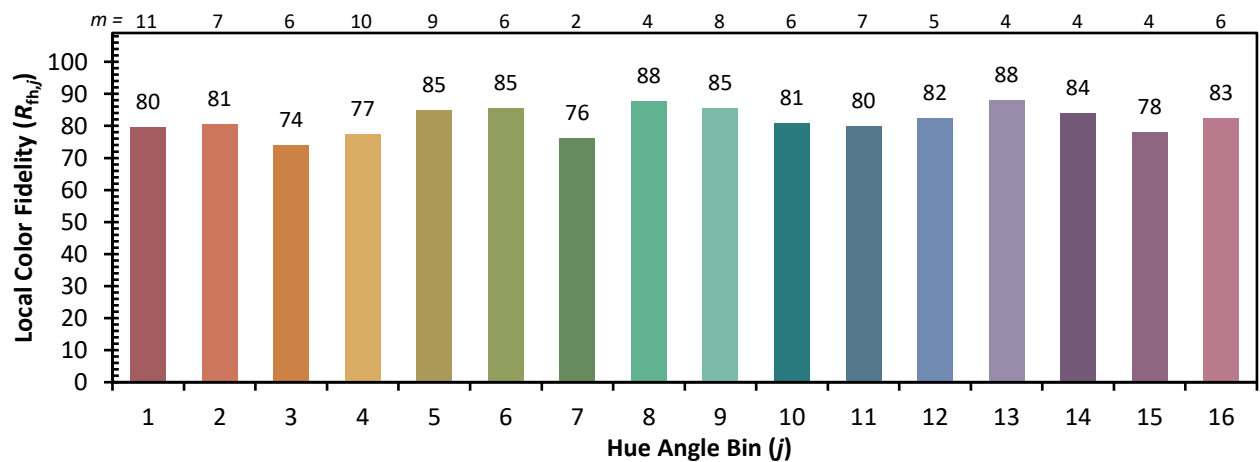


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

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)