

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: P317278

Luminaire Tested: **GLEON-SA4B-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317278
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-SA4B-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(4) 80 CRI, 3000K, 800mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND RECTANGULAR
WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 18724 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 109.5 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B4 - U0 - G4

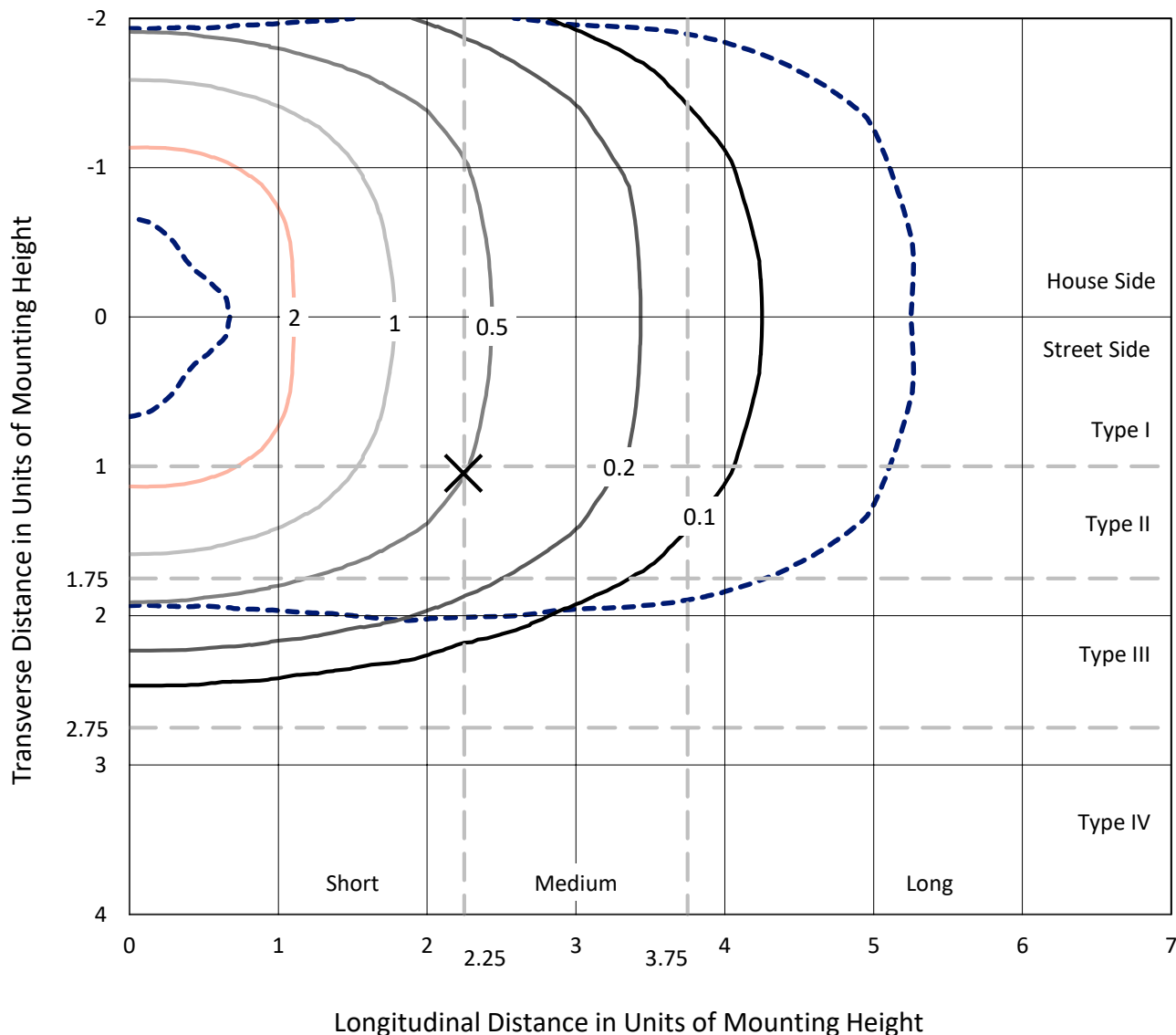
Input Watts (W): 171
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317278
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA4B-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

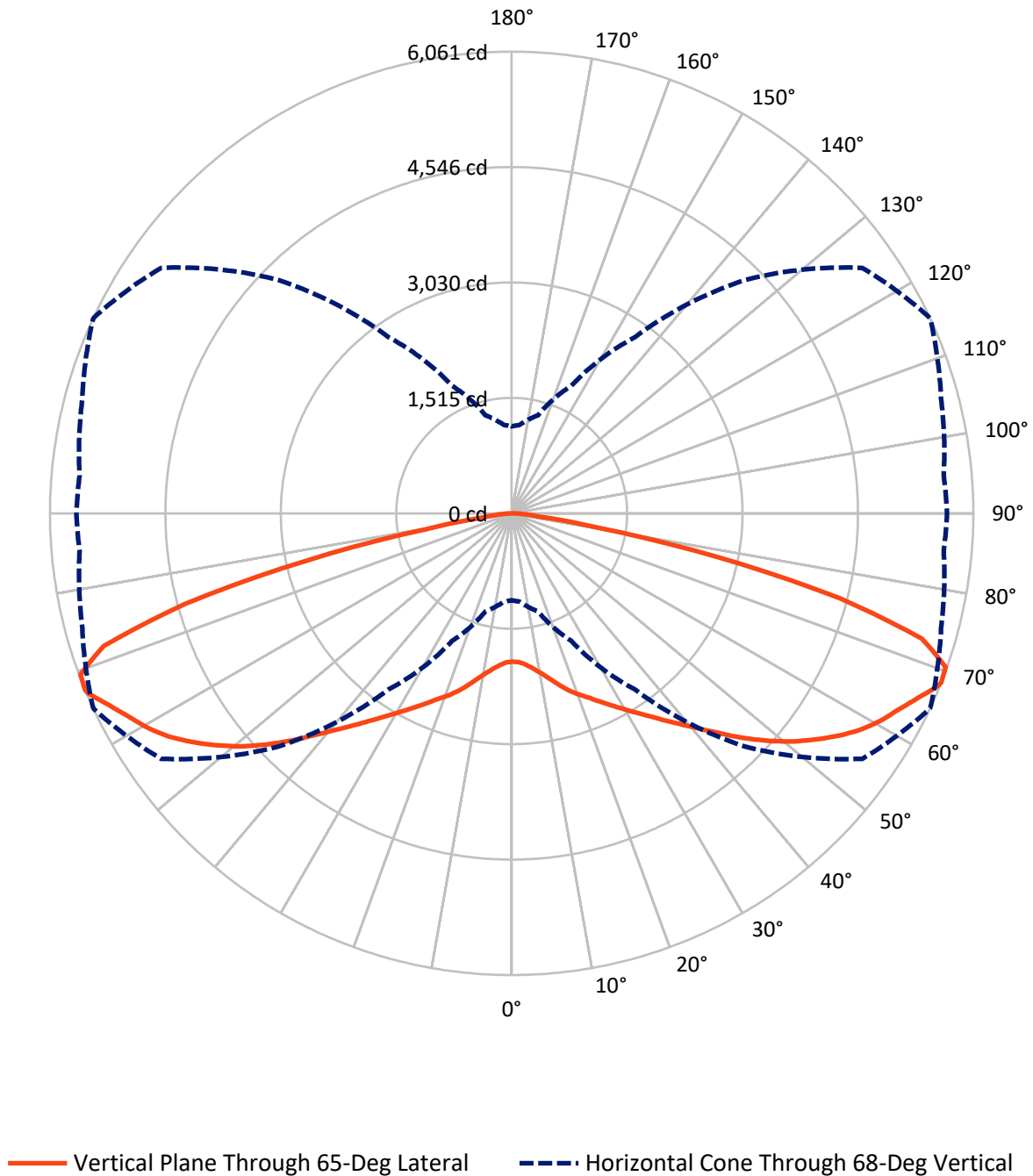
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.5 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317278
CATALOG NUMBER: GLEON-SA4B-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317278

CATALOG NUMBER: GLEON-SA4B-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	9362.0	0.0	9362.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	9362.0	0.0	9362.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	18724.0	0.0	18724.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	190.6	1.0
10°-20°	638.2	3.4
20°-30°	1244.4	6.6
30°-40°	2090.5	11.2
40°-50°	3293.9	17.6
50°-60°	4405.1	23.5
60°-70°	4282.3	22.9
70°-80°	2340.9	12.5
80°-90°	238.1	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°	18724.0	100.0
0°-180°	18724.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317278

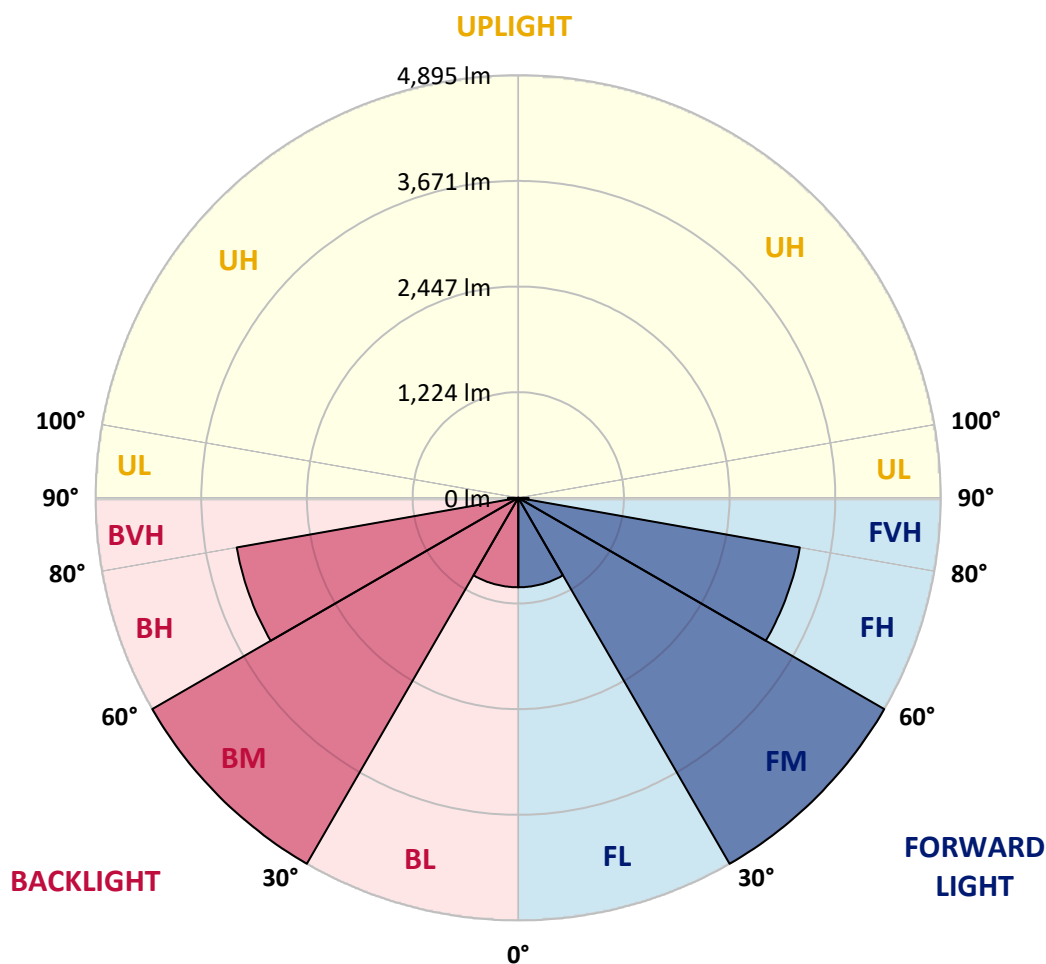
CATALOG NUMBER: GLEON-SA4B-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	1036.6	5.5			
FM	(30°-60°)	4894.7	26.1			
FH	(60°-80°)	3311.6	17.7			G2/5000
FVH	(80°-90°)	119.0	0.6			G2/225
BL	(0°-30°)	1036.6	5.5	B3/2500		
BM	(30°-60°)	4894.7	26.1	B3/5000		
BH	(60°-80°)	3311.6	17.7	B4/5000		G4/5000
BVH	(80°-90°)	119.0	0.6			G2/225
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B4-U0-G4

Type III Short





REPORT NUMBER: P317278

CATALOG NUMBER: GLEON-SA4B-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9	1946.9
2.5°	1933.0	1933.7	1936.8	1940.6	1943.7	1951.9	1953.8	1956.9	1958.2	1961.3	1961.3
5°	1916.1	1917.3	1924.9	1934.9	1946.2	1966.3	1980.8	1997.1	2005.2	2014.0	2013.4
7.5°	1914.2	1917.3	1928.0	1944.3	1963.2	1996.5	2026.6	2059.2	2081.2	2101.3	2100.0
10°	1933.7	1938.7	1953.8	1978.2	2006.5	2047.9	2092.5	2136.5	2174.8	2205.5	2206.8
12.5°	1963.2	1969.5	1993.3	2030.4	2073.0	2126.4	2179.1	2228.7	2281.5	2327.3	2331.1
15°	2002.1	2010.3	2046.1	2101.3	2166.6	2230.0	2286.5	2337.4	2398.3	2461.7	2467.9
17.5°	2059.9	2071.2	2118.2	2193.0	2279.0	2348.7	2407.7	2446.0	2496.8	2562.1	2574.0
20°	2147.8	2162.2	2221.8	2311.0	2415.8	2488.7	2533.9	2542.0	2567.1	2625.5	2639.3
22.5°	2262.0	2274.6	2341.1	2447.2	2564.6	2643.7	2667.6	2634.9	2632.4	2679.5	2692.7
25°	2389.5	2400.8	2478.0	2597.3	2723.5	2810.7	2810.1	2746.7	2702.7	2739.2	2753.0
27.5°	2532.6	2550.2	2624.3	2749.8	2884.8	2970.8	2965.8	2867.9	2784.4	2793.8	2805.7
30°	2697.1	2716.6	2788.8	2916.2	3051.2	3135.3	3129.0	2999.7	2874.1	2849.0	2857.8
32.5°	2901.1	2924.4	2992.8	3118.4	3237.6	3313.6	3295.4	3142.8	2982.1	2927.5	2935.7
35°	3146.6	3160.4	3232.6	3356.3	3453.0	3505.1	3466.8	3308.6	3119.0	3053.1	3053.1
37.5°	3395.2	3405.9	3486.9	3606.8	3700.3	3728.0	3653.3	3490.0	3297.9	3204.4	3206.3
40°	3633.8	3662.7	3753.7	3876.8	3969.0	3976.6	3877.4	3697.2	3496.9	3400.2	3411.5
42.5°	3883.0	3911.3	4019.9	4159.3	4240.9	4253.4	4137.3	3929.5	3721.7	3643.2	3655.8
45°	4105.3	4127.9	4253.4	4415.4	4517.1	4549.8	4412.3	4195.7	3964.7	3888.1	3891.2
47.5°	4260.4	4289.9	4428.0	4618.8	4767.0	4817.2	4682.2	4455.0	4203.9	4110.9	4119.1
50°	4401.0	4416.7	4556.7	4765.1	4953.5	5057.1	4941.5	4711.1	4445.6	4347.0	4355.8
52.5°	4479.5	4499.6	4635.2	4852.4	5075.3	5242.3	5171.9	4941.5	4679.1	4583.1	4593.7
55°	4424.8	4439.9	4602.5	4871.8	5150.6	5356.5	5367.2	5166.9	4908.3	4824.1	4854.3
57.5°	4176.2	4195.1	4393.5	4746.3	5160.0	5433.7	5514.1	5376.0	5122.3	5053.9	5071.5
60°	3787.6	3799.5	4011.1	4407.9	4976.7	5465.8	5607.6	5546.7	5332.0	5263.6	5287.5
62.5°	3095.1	3112.7	3365.7	3897.5	4589.3	5371.0	5698.1	5688.0	5527.3	5464.5	5485.9
65°	2115.7	2146.5	2426.5	3098.9	3992.3	5080.9	5780.3	5852.5	5699.9	5620.8	5649.1
67.5°	1277.6	1300.2	1503.0	2046.1	3054.9	4495.8	5695.5	6039.6	5821.7	5694.3	5717.5
68°	1142.0	1162.7	1332.2	1846.4	2825.8	4330.7	5618.3	6060.9	5834.9	5693.0	5713.7
70°	690.0	703.8	817.4	1141.4	1884.1	3435.4	5091.6	6043.4	5919.0	5710.6	5722.5
72.5°	449.5	453.9	472.7	585.8	962.4	1921.1	3821.5	5631.5	6045.2	5812.9	5811.1
75°	373.6	371.0	372.9	386.1	474.6	842.5	2233.1	4448.7	5762.7	5651.6	5612.0
77.5°	315.8	313.9	313.3	313.9	317.7	406.8	969.3	2771.2	4409.8	4999.3	5034.5
80°	255.5	253.0	261.2	257.4	246.1	253.0	406.2	1152.7	2078.7	2236.3	2095.6
82.5°	185.8	176.4	211.6	201.5	192.1	178.3	224.1	372.3	496.0	340.3	239.2
85°	143.1	133.1	160.7	154.4	131.8	91.0	133.1	182.1	200.9	114.9	90.4
87.5°	58.4	61.5	116.1	91.7	77.2	43.9	54.6	72.8	97.9	49.0	37.7
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 W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /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)