

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: P317279

Luminaire Tested: **GLEON-SA5B-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317279
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-SA5B-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(5) 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: 23200 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 110.5 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B4 - U0 - G4

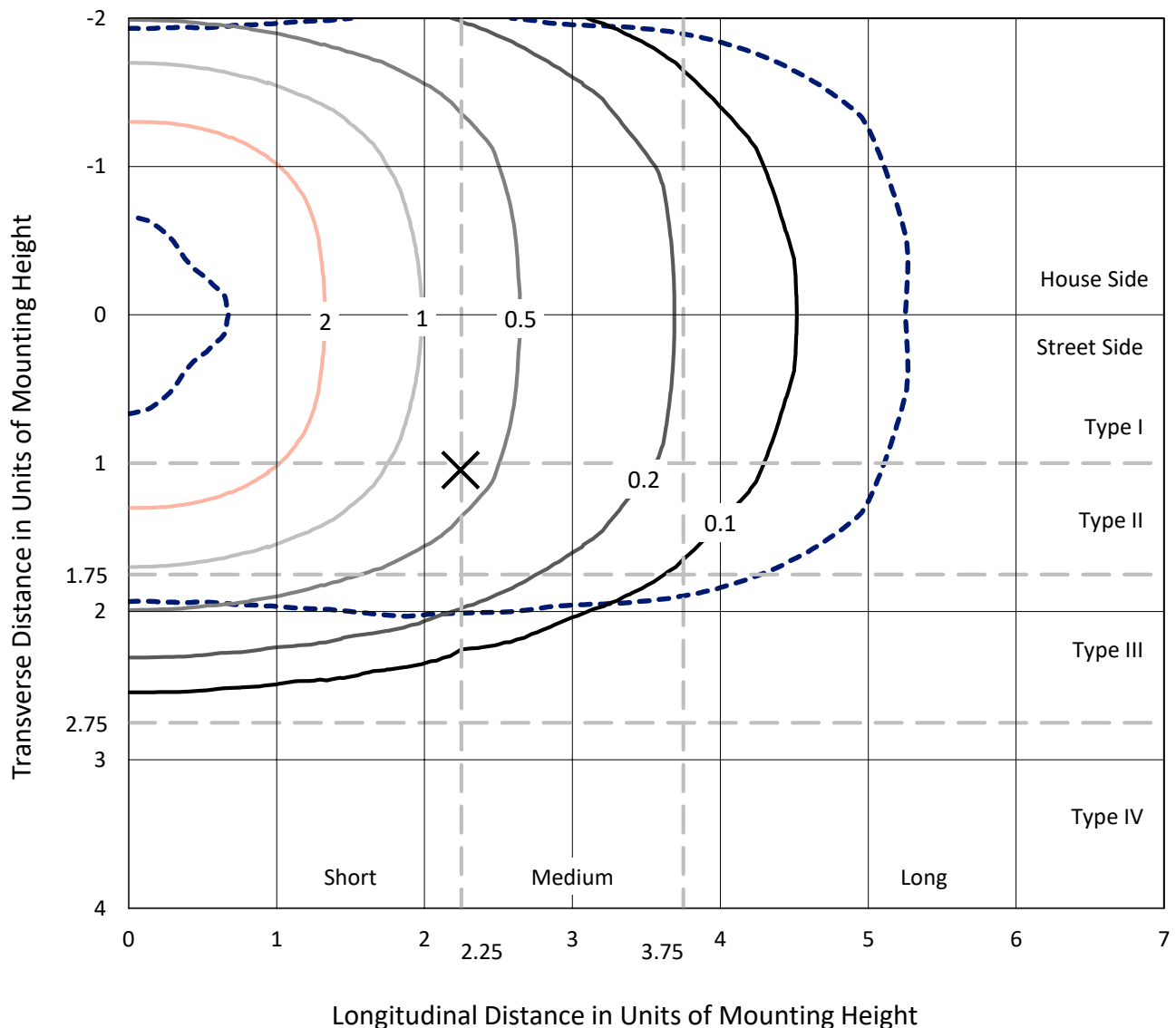
Input Watts (W): 210
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317279
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA5B-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

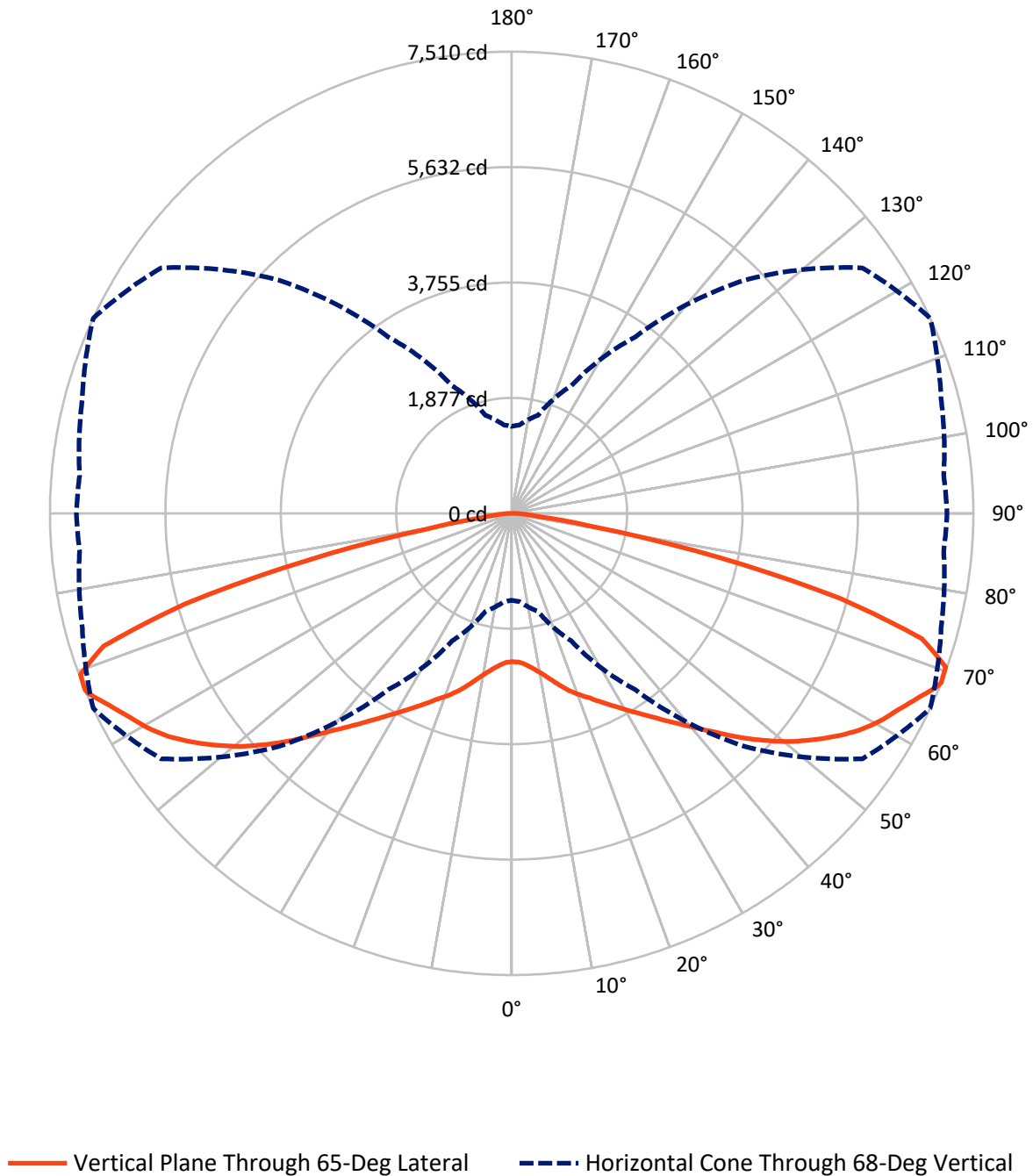
× Max cd
 --- 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 4.4 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317279
CATALOG NUMBER: GLEON-SA5B-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317279

CATALOG NUMBER: GLEON-SA5B-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	11600.0	0.0	11600.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	11600.0	0.0	11600.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	23200.0	0.0	23200.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	236.2	1.0
10°-20°	790.8	3.4
20°-30°	1541.9	6.6
30°-40°	2590.3	11.2
40°-50°	4081.3	17.6
50°-60°	5458.1	23.5
60°-70°	5306.0	22.9
70°-80°	2900.5	12.5
80°-90°	295.0	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°	23200.0	100.0
0°-180°	23200.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317279

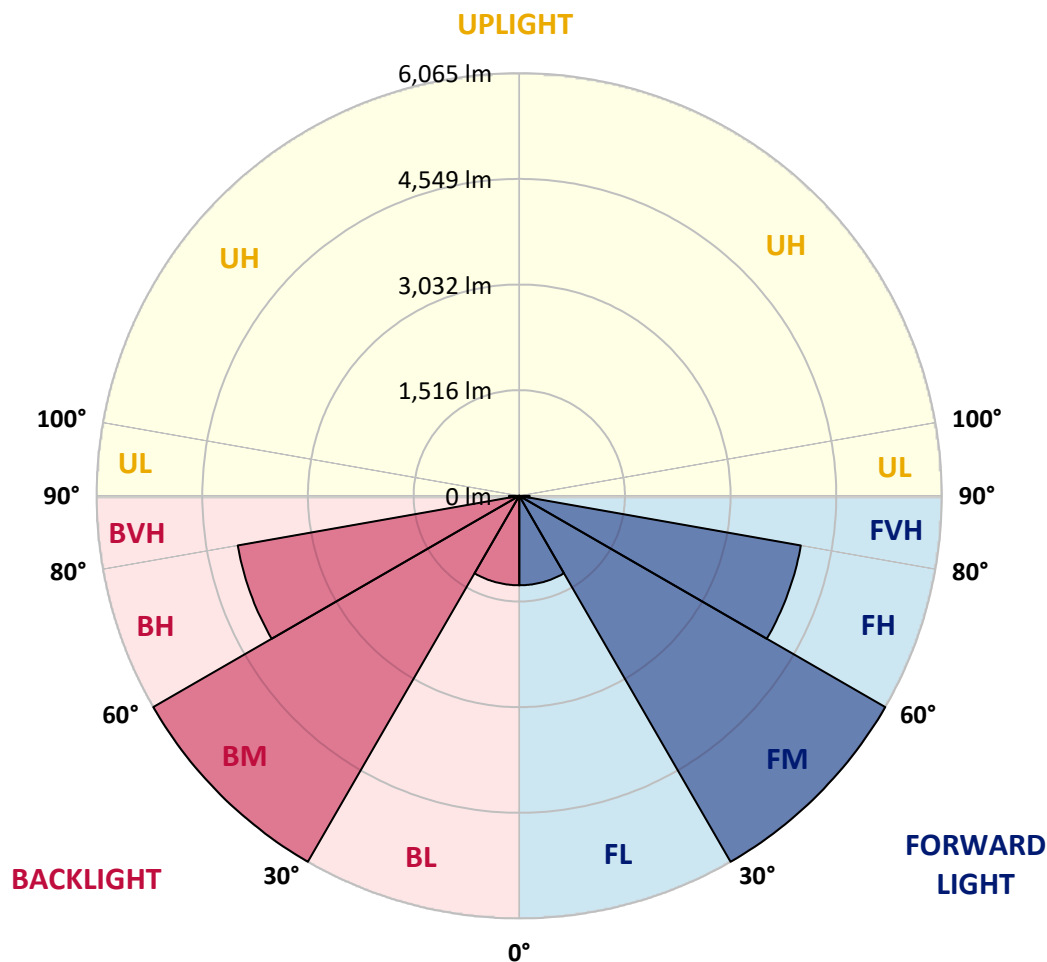
CATALOG NUMBER: GLEON-SA5B-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	1284.4	5.5			
FM	(30°-60°)	6064.8	26.1			
FH	(60°-80°)	4103.2	17.7			G2/5000
FVH	(80°-90°)	147.5	0.6			G2/225
BL	(0°-30°)	1284.4	5.5	B3/2500		
BM	(30°-60°)	6064.8	26.1	B4/8500		
BH	(60°-80°)	4103.2	17.7	B4/5000		G4/5000
BVH	(80°-90°)	147.5	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: P317279

CATALOG NUMBER: GLEON-SA5B-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3	2412.3
2.5°	2395.1	2395.9	2399.8	2404.5	2408.4	2418.5	2420.8	2424.7	2426.3	2430.1	2430.1
5°	2374.1	2375.7	2385.0	2397.5	2411.5	2436.4	2454.3	2474.5	2484.6	2495.5	2494.7
7.5°	2371.8	2375.7	2388.9	2409.1	2432.5	2473.7	2511.0	2551.5	2578.7	2603.6	2602.1
10°	2395.9	2402.1	2420.8	2451.1	2486.2	2537.5	2592.7	2647.2	2694.6	2732.7	2734.3
12.5°	2432.5	2440.3	2469.8	2515.7	2568.6	2634.7	2700.1	2761.5	2826.9	2883.7	2888.3
15°	2480.7	2490.8	2535.2	2603.6	2684.5	2763.1	2833.1	2896.1	2971.6	3050.1	3057.9
17.5°	2552.3	2566.3	2624.6	2717.2	2823.8	2910.1	2983.2	3030.7	3093.7	3174.6	3189.4
20°	2661.2	2679.1	2753.0	2863.4	2993.3	3083.6	3139.6	3149.7	3180.8	3253.2	3270.3
22.5°	2802.8	2818.3	2900.8	3032.2	3177.7	3275.7	3305.3	3264.8	3261.7	3320.1	3336.4
25°	2960.7	2974.7	3070.4	3218.2	3374.5	3482.6	3481.9	3403.3	3348.8	3394.0	3411.1
27.5°	3138.0	3159.8	3251.6	3407.2	3574.4	3681.0	3674.8	3553.4	3450.0	3461.6	3476.4
30°	3341.8	3366.0	3455.4	3613.3	3780.6	3884.8	3877.0	3716.8	3561.2	3530.1	3541.0
32.5°	3594.7	3623.4	3708.2	3863.8	4011.6	4105.7	4083.2	3894.1	3695.0	3627.3	3637.4
35°	3898.8	3915.9	4005.4	4158.6	4278.4	4343.0	4295.5	4099.5	3864.6	3782.9	3782.9
37.5°	4206.9	4220.1	4320.4	4469.0	4584.9	4619.1	4526.6	4324.3	4086.3	3970.4	3972.7
40°	4502.5	4538.2	4651.0	4803.5	4917.9	4927.2	4804.3	4581.0	4332.9	4213.1	4227.1
42.5°	4811.3	4846.3	4980.9	5153.6	5254.7	5270.2	5126.3	4868.8	4611.4	4514.1	4529.7
45°	5086.7	5114.7	5270.2	5470.9	5597.0	5637.4	5467.0	5198.7	4912.4	4817.5	4821.4
47.5°	5278.8	5315.4	5486.5	5723.0	5906.6	5968.8	5801.5	5519.9	5208.8	5093.7	5103.8
50°	5453.0	5472.5	5646.0	5904.2	6137.6	6265.9	6122.8	5837.3	5508.3	5386.1	5397.0
52.5°	5550.3	5575.2	5743.2	6012.4	6288.5	6495.4	6408.3	6122.8	5797.7	5678.6	5691.9
55°	5482.6	5501.3	5702.8	6036.5	6381.9	6637.0	6650.2	6402.1	6081.6	5977.3	6014.7
57.5°	5174.6	5197.9	5443.7	5880.9	6393.5	6732.7	6832.3	6661.1	6346.8	6262.1	6283.8
60°	4693.0	4707.8	4970.0	5461.6	6166.4	6772.4	6948.2	6872.7	6606.7	6521.9	6551.4
62.5°	3835.0	3856.8	4170.3	4829.2	5686.4	6654.9	7060.2	7047.7	6848.6	6770.8	6797.3
65°	2621.5	2659.6	3006.6	3839.7	4946.6	6295.5	7162.1	7251.5	7062.5	6964.5	6999.5
67.5°	1583.0	1611.0	1862.3	2535.2	3785.2	5570.5	7057.1	7483.4	7213.4	7055.5	7084.3
68°	1415.0	1440.7	1650.7	2287.8	3501.3	5365.9	6961.4	7509.8	7229.8	7054.0	7079.6
70°	854.9	872.0	1012.8	1414.2	2334.5	4256.6	6308.7	7488.0	7334.0	7075.7	7090.5
72.5°	557.0	562.4	585.8	725.8	1192.5	2380.4	4735.1	6977.7	7490.4	7202.5	7200.2
75°	462.8	459.7	462.1	478.4	588.1	1043.9	2767.0	5512.2	7140.3	7002.6	6953.6
77.5°	391.3	388.9	388.2	388.9	393.6	504.1	1201.1	3433.6	5463.9	6194.4	6237.9
80°	316.6	313.5	323.6	318.9	304.9	313.5	503.3	1428.2	2575.6	2770.9	2596.6
82.5°	230.3	218.6	262.2	249.7	238.0	220.9	277.7	461.3	614.5	421.6	296.4
85°	177.4	164.9	199.1	191.4	163.4	112.8	164.9	225.6	248.9	142.4	112.0
87.5°	72.3	76.2	143.9	113.6	95.7	54.5	67.7	90.2	121.4	60.7	46.7
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 $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	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)