

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: P317296

Luminaire Tested: **GLEON-SA2D-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317296
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-SA2D-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(2) 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: 12895 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 100.0 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B3 - U0 - G3

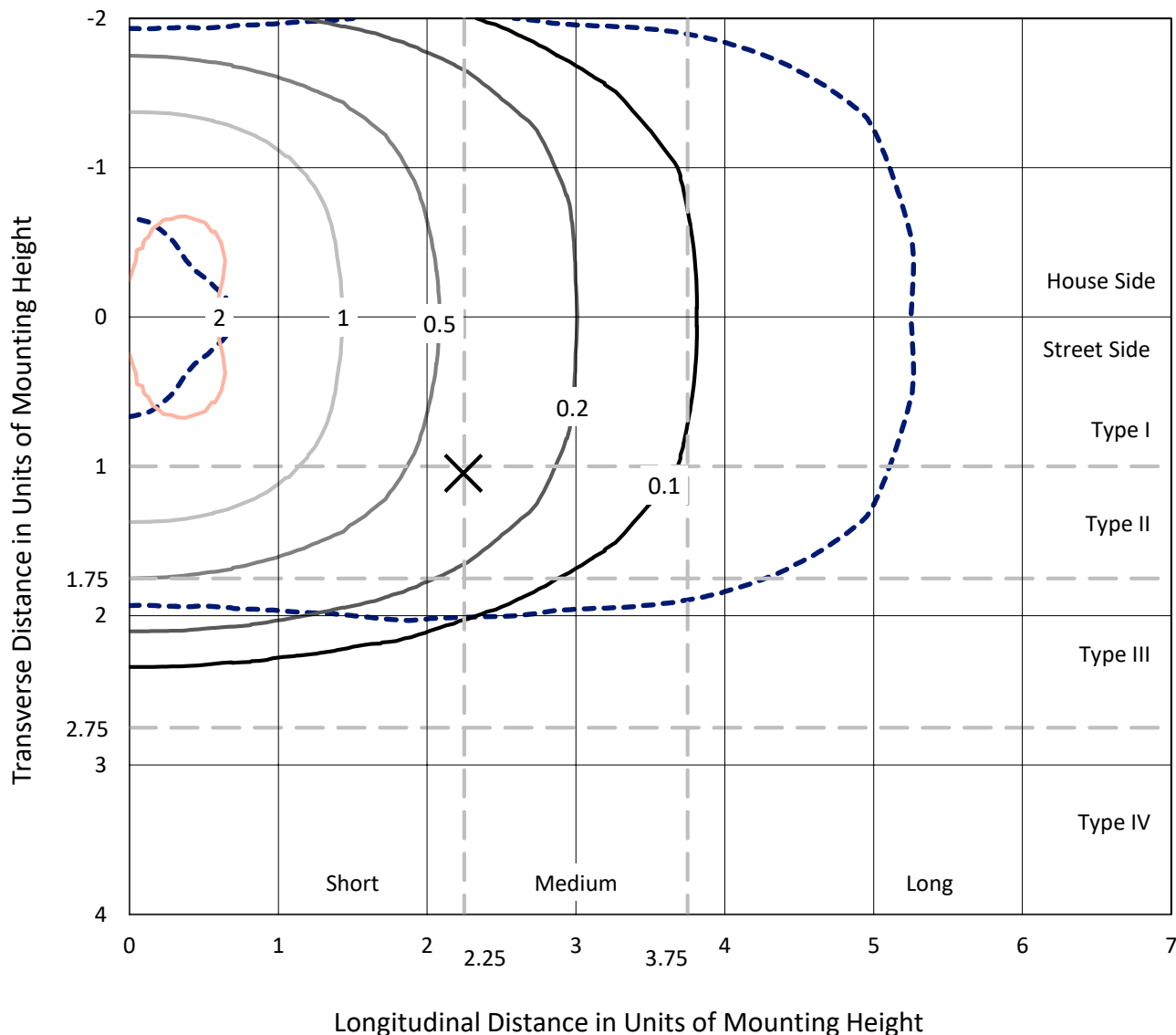
Input Watts (W): 129
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317296
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA2D-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

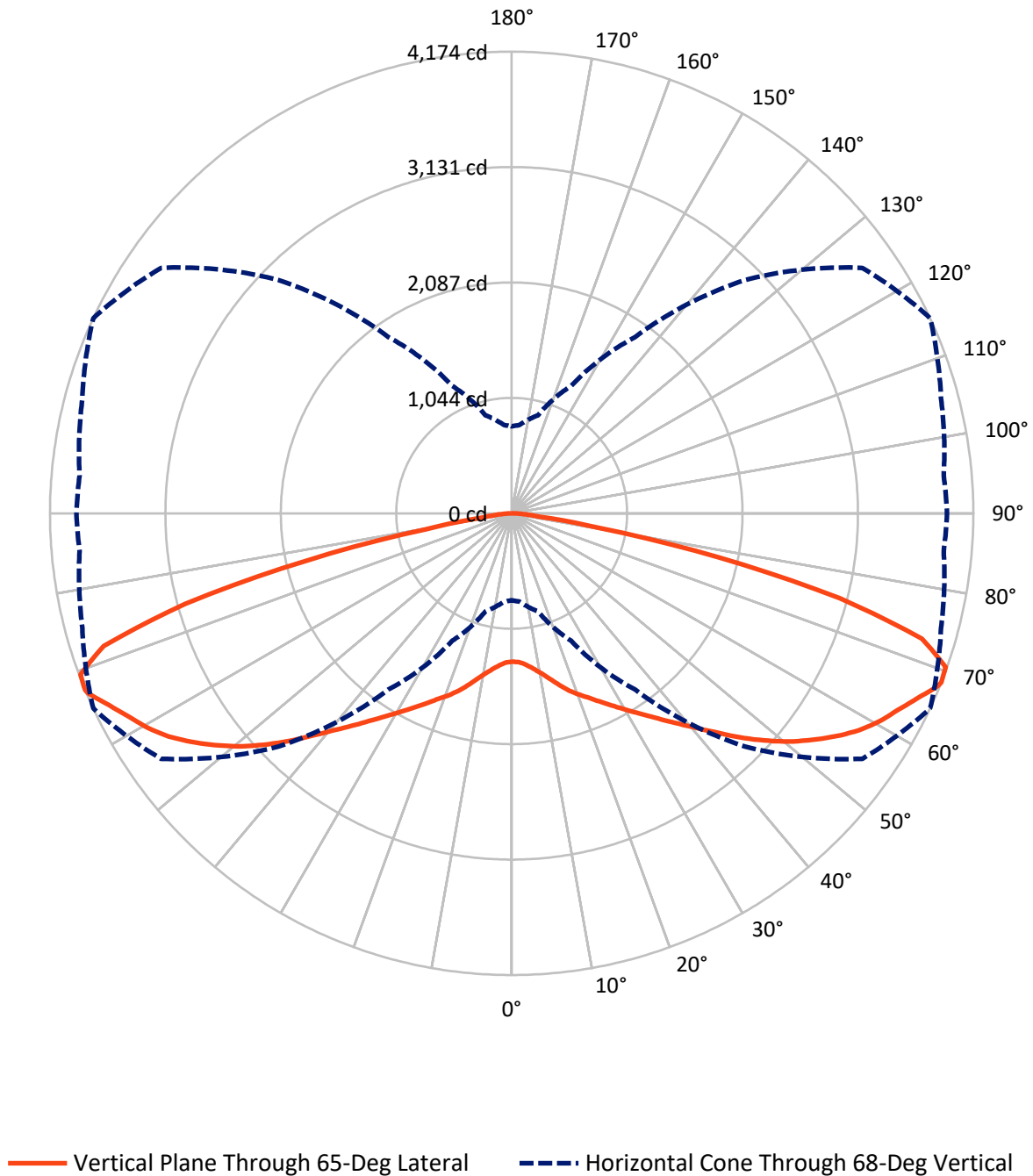
× Max cd
 --- 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 2.4 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317296
CATALOG NUMBER: GLEON-SA2D-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317296

CATALOG NUMBER: GLEON-SA2D-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	6447.5	0.0	6447.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	6447.5	0.0	6447.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	12895.0	0.0	12895.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	131.3	1.0
10°-20°	439.5	3.4
20°-30°	857.0	6.6
30°-40°	1439.7	11.2
40°-50°	2268.5	17.6
50°-60°	3033.7	23.5
60°-70°	2949.1	22.9
70°-80°	1612.2	12.5
80°-90°	164.0	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°	12895.0	100.0
0°-180°	12895.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317296

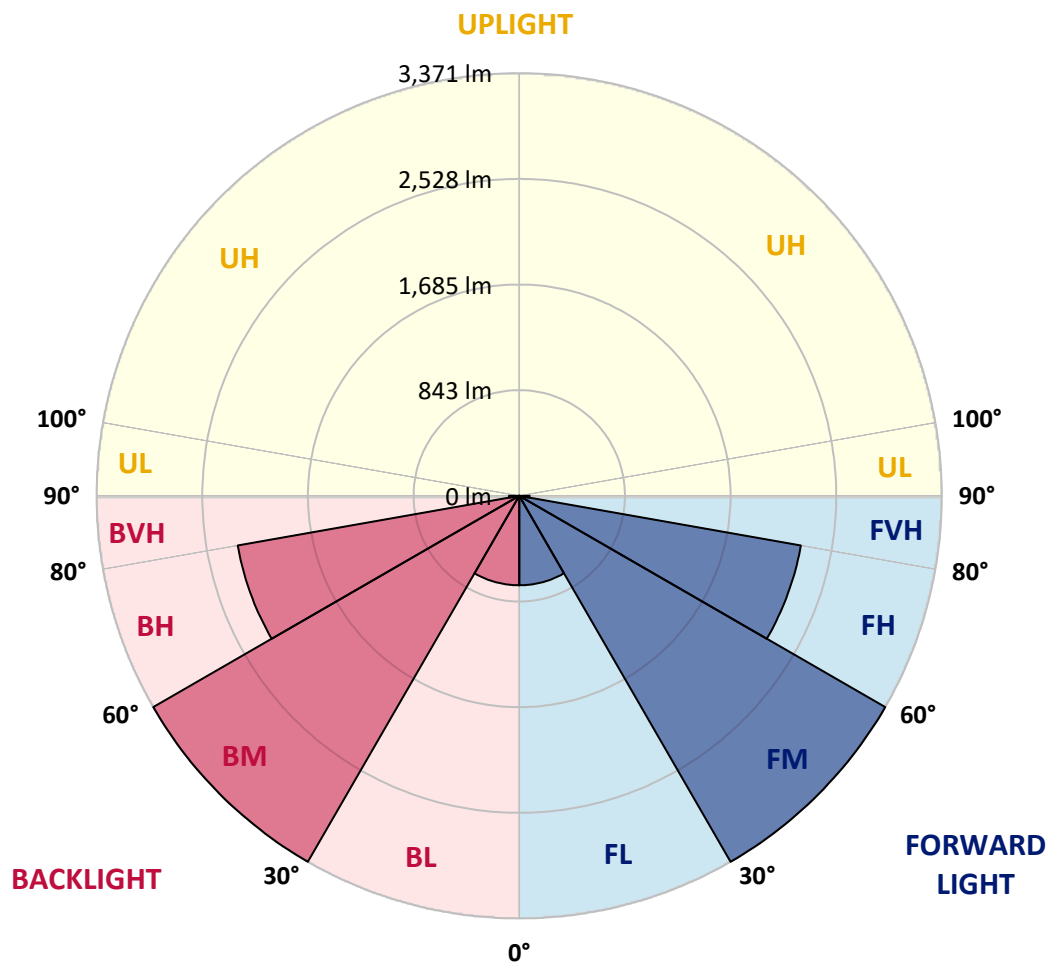
CATALOG NUMBER: GLEON-SA2D-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	713.9	5.5			
FM	(30°-60°)	3371.0	26.1			
FH	(60°-80°)	2280.6	17.7			G2/5000
FVH	(80°-90°)	82.0	0.6			G1/100
BL	(0°-30°)	713.9	5.5	B2/1000		
BM	(30°-60°)	3371.0	26.1	B3/5000		
BH	(60°-80°)	2280.6	17.7	B3/2500		G3/2500
BVH	(80°-90°)	82.0	0.6			G1/100
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B3-U0-G3

Type III Short



REPORT NUMBER: P317296

CATALOG NUMBER: GLEON-SA2D-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8	1340.8
2.5°	1331.3	1331.7	1333.9	1336.5	1338.6	1344.2	1345.5	1347.7	1348.6	1350.7	1350.7
5°	1319.6	1320.5	1325.6	1332.6	1340.3	1354.2	1364.1	1375.4	1381.0	1387.0	1386.6
7.5°	1318.3	1320.5	1327.8	1339.0	1352.0	1374.9	1395.7	1418.2	1433.3	1447.1	1446.3
10°	1331.7	1335.2	1345.5	1362.4	1381.9	1410.4	1441.1	1471.4	1497.7	1518.9	1519.8
12.5°	1352.0	1356.3	1372.8	1398.3	1427.7	1464.4	1500.8	1534.9	1571.2	1602.8	1605.4
15°	1378.8	1384.4	1409.1	1447.1	1492.1	1535.8	1574.7	1609.7	1651.6	1695.3	1699.6
17.5°	1418.6	1426.4	1458.8	1510.3	1569.5	1617.5	1658.1	1684.5	1719.5	1764.5	1772.7
20°	1479.1	1489.1	1530.2	1591.6	1663.8	1713.9	1745.0	1750.7	1768.0	1808.2	1817.7
22.5°	1557.8	1566.5	1612.3	1685.4	1766.2	1820.7	1837.1	1814.7	1812.9	1845.4	1854.4
25°	1645.6	1653.4	1706.6	1788.7	1875.6	1935.7	1935.3	1891.6	1861.3	1886.4	1895.9
27.5°	1744.2	1756.3	1807.3	1893.8	1986.7	2046.0	2042.5	1975.1	1917.6	1924.0	1932.3
30°	1857.5	1870.9	1920.6	2008.4	2101.3	2159.3	2154.9	2065.9	1979.4	1962.1	1968.1
32.5°	1998.0	2014.0	2061.1	2147.6	2229.7	2282.0	2269.5	2164.4	2053.8	2016.1	2021.8
35°	2167.0	2176.5	2226.3	2311.4	2378.0	2413.9	2387.5	2278.6	2148.0	2102.6	2102.6
37.5°	2338.3	2345.6	2401.4	2484.0	2548.4	2567.4	2516.0	2403.5	2271.2	2206.8	2208.1
40°	2502.6	2522.4	2585.1	2669.9	2733.4	2738.6	2670.3	2546.2	2408.3	2341.7	2349.5
42.5°	2674.2	2693.7	2768.5	2864.4	2920.7	2929.3	2849.3	2706.2	2563.1	2509.0	2517.7
45°	2827.3	2842.8	2929.3	3040.9	3110.9	3133.4	3038.7	2889.5	2730.4	2677.7	2679.8
47.5°	2934.1	2954.4	3049.5	3180.9	3283.0	3317.6	3224.6	3068.1	2895.1	2831.2	2836.8
50°	3030.9	3041.7	3138.1	3281.7	3411.4	3482.7	3403.2	3244.5	3061.6	2993.7	2999.8
52.5°	3085.0	3098.8	3192.2	3341.8	3495.3	3610.3	3561.9	3403.2	3222.4	3156.3	3163.6
55°	3047.3	3057.7	3169.7	3355.2	3547.2	3689.0	3696.3	3558.4	3380.3	3322.3	3343.1
57.5°	2876.1	2889.1	3025.7	3268.7	3553.6	3742.2	3797.5	3702.4	3527.7	3480.6	3492.7
60°	2608.5	2616.7	2762.4	3035.7	3427.4	3764.2	3861.9	3820.0	3672.1	3625.0	3641.4
62.5°	2131.6	2143.7	2317.9	2684.1	3160.6	3698.9	3924.2	3917.3	3806.6	3763.3	3778.0
65°	1457.1	1478.3	1671.1	2134.2	2749.4	3499.2	3980.8	4030.5	3925.5	3871.0	3890.5
67.5°	879.9	895.4	1035.1	1409.1	2103.9	3096.2	3922.5	4159.4	4009.4	3921.6	3937.6
68°	786.5	800.7	917.5	1271.6	1946.1	2982.5	3869.3	4174.1	4018.4	3920.7	3935.0
70°	475.2	484.7	562.9	786.0	1297.5	2365.9	3506.5	4162.0	4076.4	3932.8	3941.0
72.5°	309.6	312.6	325.6	403.4	662.8	1323.0	2631.8	3878.4	4163.3	4003.3	4002.0
75°	257.3	255.5	256.8	265.9	326.9	580.2	1537.9	3063.8	3968.7	3892.2	3864.9
77.5°	217.5	216.2	215.8	216.2	218.8	280.2	667.6	1908.5	3037.0	3443.0	3467.2
80°	176.0	174.2	179.9	177.3	169.5	174.2	279.7	793.8	1431.6	1540.1	1443.2
82.5°	128.0	121.5	145.7	138.8	132.3	122.8	154.4	256.4	341.6	234.3	164.7
85°	98.6	91.7	110.7	106.4	90.8	62.7	91.7	125.4	138.4	79.1	62.3
87.5°	40.2	42.4	80.0	63.1	53.2	30.3	37.6	50.2	67.4	33.7	25.9
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)