

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: P317277

Luminaire Tested: **GLEON-SA3B-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317277
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-SA3B-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(3) 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: 14172 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 114.3 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): 124
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



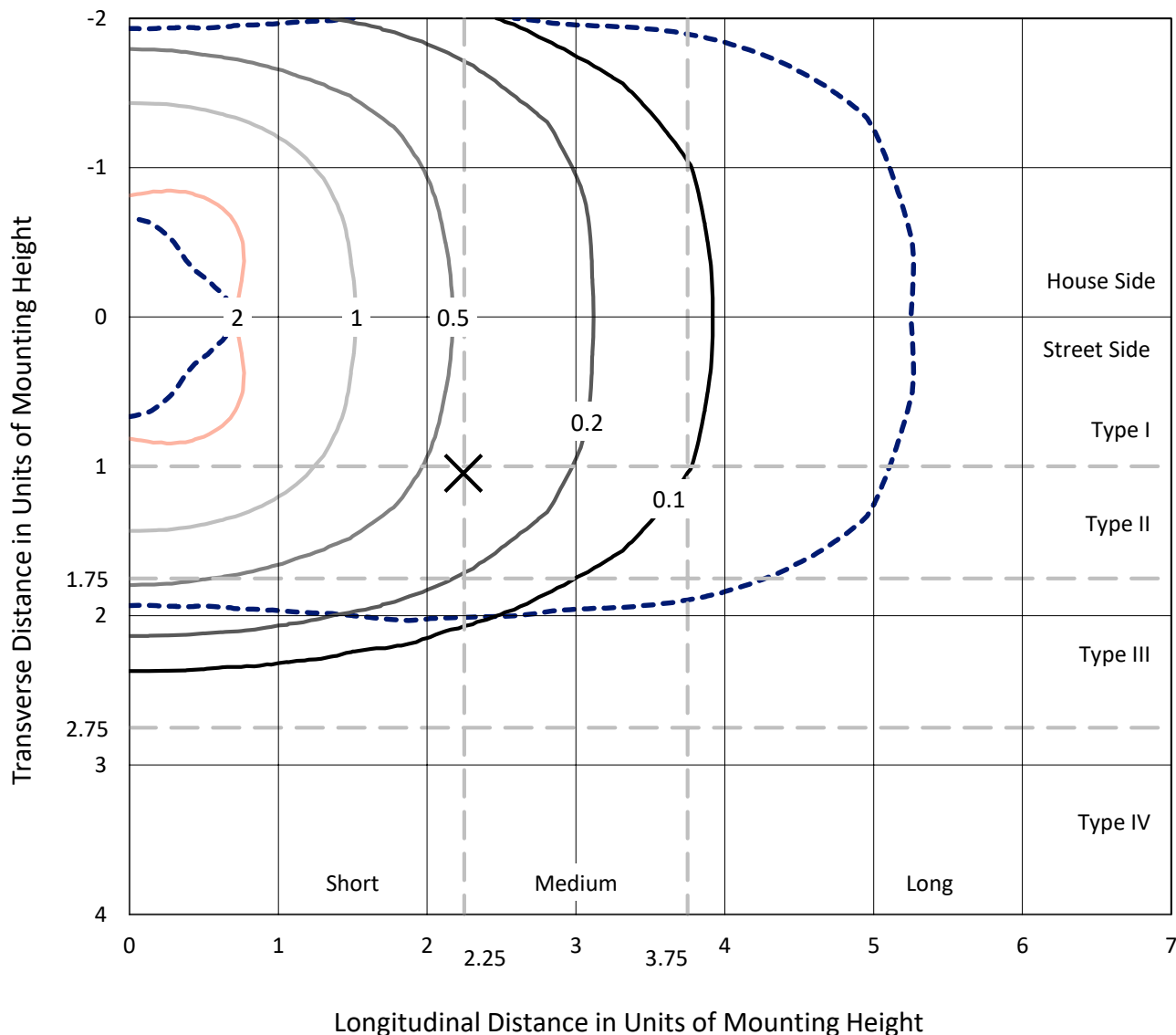
REPORT NUMBER: P317277

CATALOG NUMBER: GLEON-SA3B-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

× Max cd

--- 1/2 Max cd

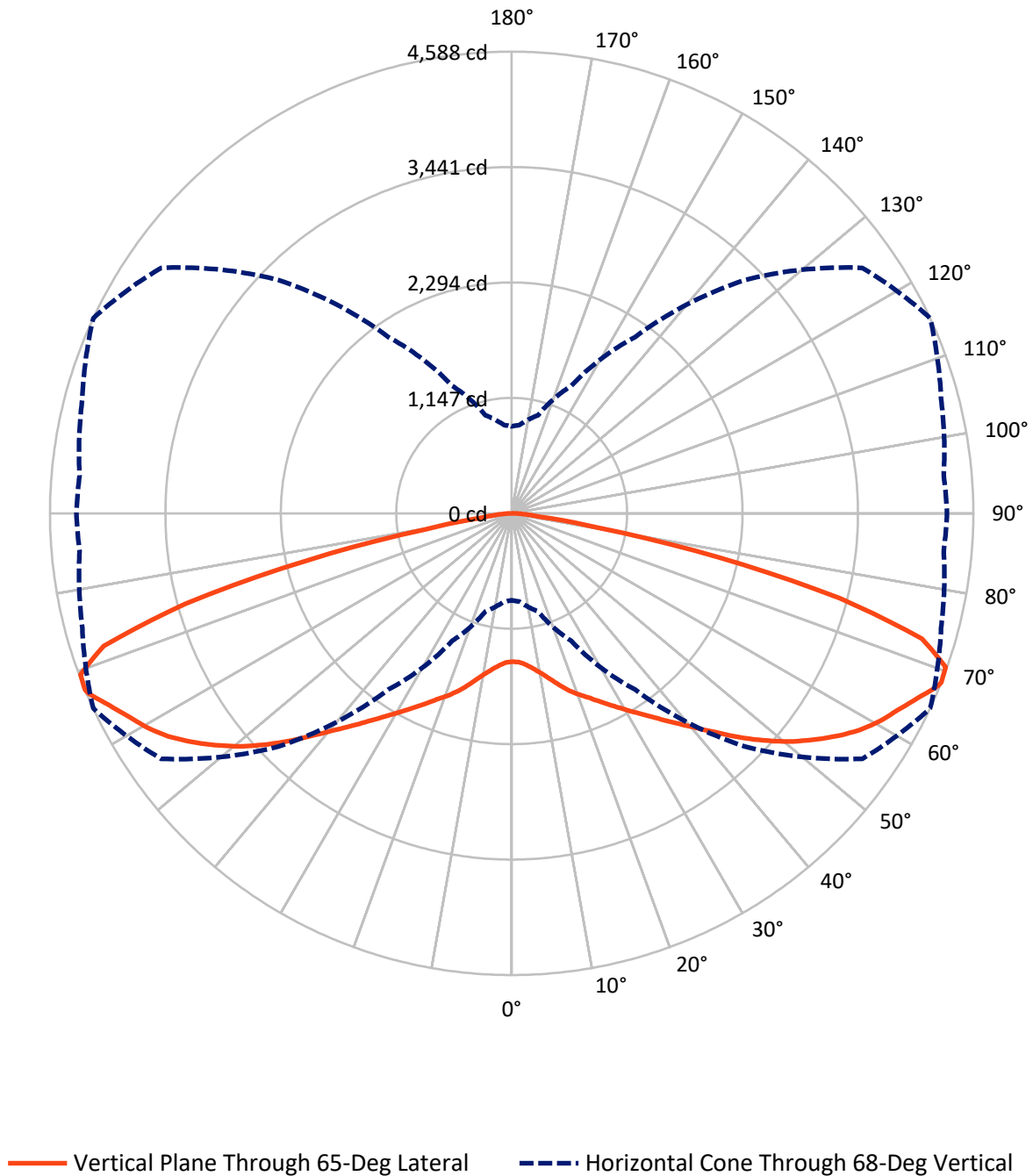


Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 2.7 fc

Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317277
CATALOG NUMBER: GLEON-SA3B-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317277

CATALOG NUMBER: GLEON-SA3B-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	7086.0	0.0	7086.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	7086.0	0.0	7086.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	14172.0	0.0	14172.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	144.3	1.0
10°-20°	483.1	3.4
20°-30°	941.9	6.6
30°-40°	1582.3	11.2
40°-50°	2493.1	17.6
50°-60°	3334.1	23.5
60°-70°	3241.2	22.9
70°-80°	1771.8	12.5
80°-90°	180.2	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°	14172.0	100.0
0°-180°	14172.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317277

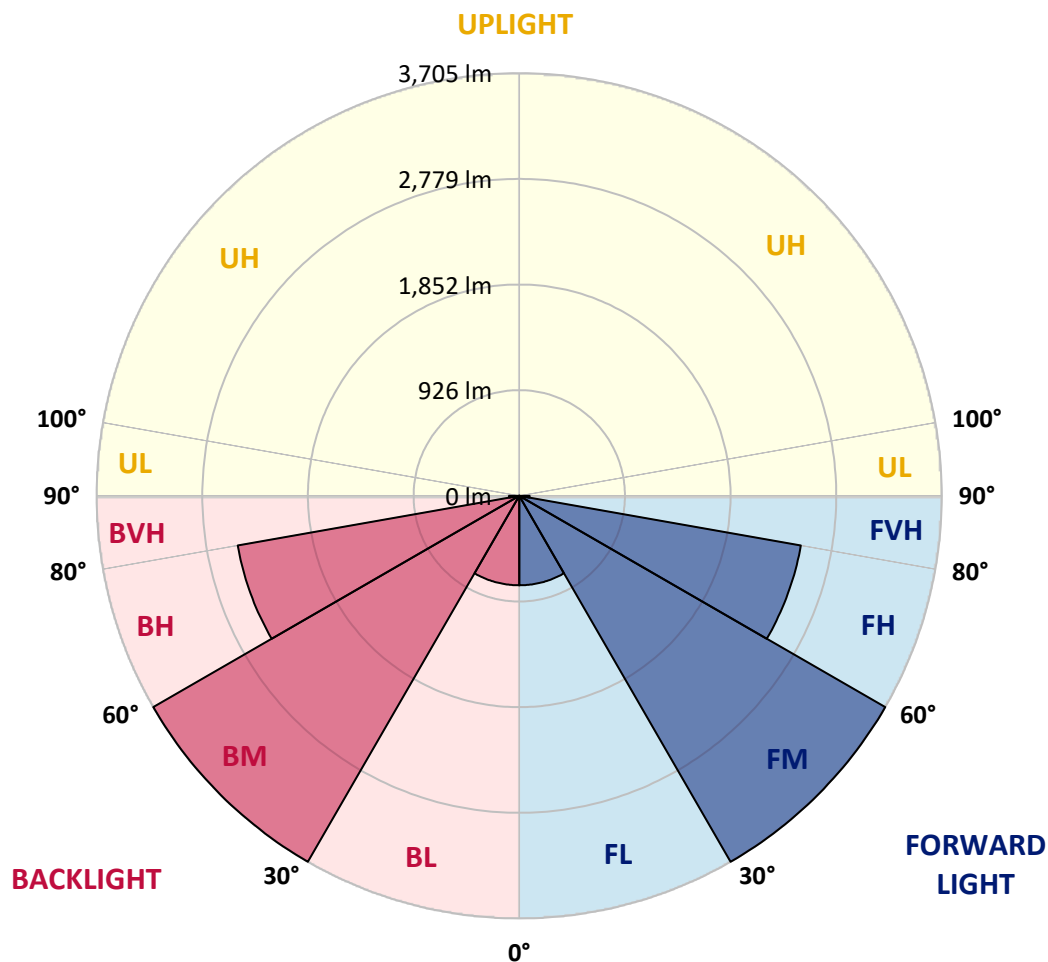
CATALOG NUMBER: GLEON-SA3B-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	784.6	5.5			
FM	(30°-60°)	3704.8	26.1			
FH	(60°-80°)	2506.5	17.7			G2/5000
FVH	(80°-90°)	90.1	0.6			G1/100
BL	(0°-30°)	784.6	5.5	B2/1000		
BM	(30°-60°)	3704.8	26.1	B3/5000		
BH	(60°-80°)	2506.5	17.7	B4/5000		G4/5000
BVH	(80°-90°)	90.1	0.6			G1/100
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: P317277

CATALOG NUMBER: GLEON-SA3B-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6	1473.6
2.5°	1463.1	1463.6	1466.0	1468.8	1471.2	1477.4	1478.8	1481.2	1482.1	1484.5	1484.5
5°	1450.3	1451.2	1456.9	1464.5	1473.1	1488.3	1499.2	1511.6	1517.7	1524.4	1523.9
7.5°	1448.8	1451.2	1459.3	1471.7	1485.9	1511.1	1533.9	1558.6	1575.2	1590.5	1589.5
10°	1463.6	1467.4	1478.8	1497.3	1518.7	1550.1	1583.8	1617.1	1646.0	1669.3	1670.3
12.5°	1485.9	1490.7	1508.7	1536.8	1569.1	1609.5	1649.4	1686.9	1726.8	1761.5	1764.4
15°	1515.4	1521.5	1548.6	1590.5	1639.9	1687.9	1730.6	1769.1	1815.2	1863.2	1868.0
17.5°	1559.1	1567.6	1603.3	1659.8	1724.9	1777.7	1822.3	1851.3	1889.8	1939.2	1948.3
20°	1625.6	1636.5	1681.7	1749.2	1828.5	1883.6	1917.9	1924.0	1943.0	1987.2	1997.7
22.5°	1712.1	1721.6	1772.0	1852.3	1941.1	2001.0	2019.1	1994.4	1992.5	2028.1	2038.1
25°	1808.6	1817.1	1875.6	1965.8	2061.4	2127.4	2126.9	2078.9	2045.7	2073.2	2083.7
27.5°	1916.9	1930.2	1986.3	2081.3	2183.5	2248.6	2244.8	2170.7	2107.5	2114.6	2123.6
30°	2041.4	2056.1	2110.8	2207.2	2309.4	2373.1	2368.3	2270.4	2175.4	2156.4	2163.1
32.5°	2195.8	2213.4	2265.2	2360.3	2450.5	2508.0	2494.3	2378.8	2257.1	2215.8	2222.0
35°	2381.6	2392.1	2446.7	2540.3	2613.5	2653.0	2624.0	2504.2	2360.7	2310.8	2310.8
37.5°	2569.8	2577.9	2639.2	2729.9	2800.8	2821.7	2765.1	2641.6	2496.2	2425.4	2426.8
40°	2750.4	2772.2	2841.1	2934.3	3004.1	3009.8	2934.8	2798.4	2646.8	2573.6	2582.2
42.5°	2939.0	2960.4	3042.6	3148.1	3209.9	3219.4	3131.5	2974.2	2816.9	2757.5	2767.0
45°	3107.2	3124.4	3219.4	3342.0	3419.0	3443.7	3339.6	3175.7	3000.8	2942.8	2945.2
47.5°	3224.6	3247.0	3351.5	3495.9	3608.1	3646.1	3543.9	3371.9	3181.9	3111.5	3117.7
50°	3331.1	3342.9	3448.9	3606.7	3749.2	3827.6	3740.2	3565.8	3364.8	3290.2	3296.8
52.5°	3390.5	3405.7	3508.3	3672.7	3841.4	3967.8	3914.6	3740.2	3541.6	3468.9	3476.9
55°	3349.1	3360.5	3483.6	3687.5	3898.4	4054.3	4062.4	3910.8	3715.0	3651.3	3674.1
57.5°	3160.9	3175.2	3325.4	3592.4	3905.6	4112.7	4173.6	4069.0	3877.0	3825.3	3838.6
60°	2866.8	2875.8	3036.0	3336.3	3766.8	4137.0	4244.4	4198.3	4035.8	3984.0	4002.0
62.5°	2342.7	2356.0	2547.5	2950.0	3473.6	4065.2	4312.8	4305.2	4183.5	4136.0	4152.2
65°	1601.4	1624.7	1836.6	2345.5	3021.7	3845.7	4375.0	4429.7	4314.2	4254.3	4275.7
67.5°	967.0	984.1	1137.6	1548.6	2312.3	3402.8	4310.9	4571.3	4406.4	4309.9	4327.5
68°	864.4	880.0	1008.3	1397.5	2138.8	3277.8	4252.4	4587.5	4416.4	4309.0	4324.7
70°	522.2	532.7	618.7	863.9	1426.0	2600.2	3853.8	4574.1	4480.1	4322.3	4331.3
72.5°	340.2	343.6	357.8	443.3	728.5	1454.1	2892.5	4262.4	4575.6	4399.8	4398.3
75°	282.7	280.8	282.3	292.2	359.2	637.7	1690.2	3367.2	4361.7	4277.6	4247.7
77.5°	239.0	237.6	237.1	237.6	240.4	307.9	733.7	2097.5	3337.7	3783.9	3810.5
80°	193.4	191.5	197.7	194.8	186.3	191.5	307.4	872.4	1573.3	1692.6	1586.2
82.5°	140.7	133.5	160.1	152.5	145.4	135.0	169.6	281.8	375.4	257.6	181.0
85°	108.3	100.7	121.6	116.9	99.8	68.9	100.7	137.8	152.1	87.0	68.4
87.5°	44.2	46.6	87.9	69.4	58.4	33.3	41.3	55.1	74.1	37.1	28.5
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 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

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.32

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

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)