

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: P317294

Luminaire Tested: **GLEON-SA0C-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317294
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-SA0C-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(10) 80 CRI, 3000K, 1050mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND RECTANGULAR
WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 56868 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 101.9 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G5

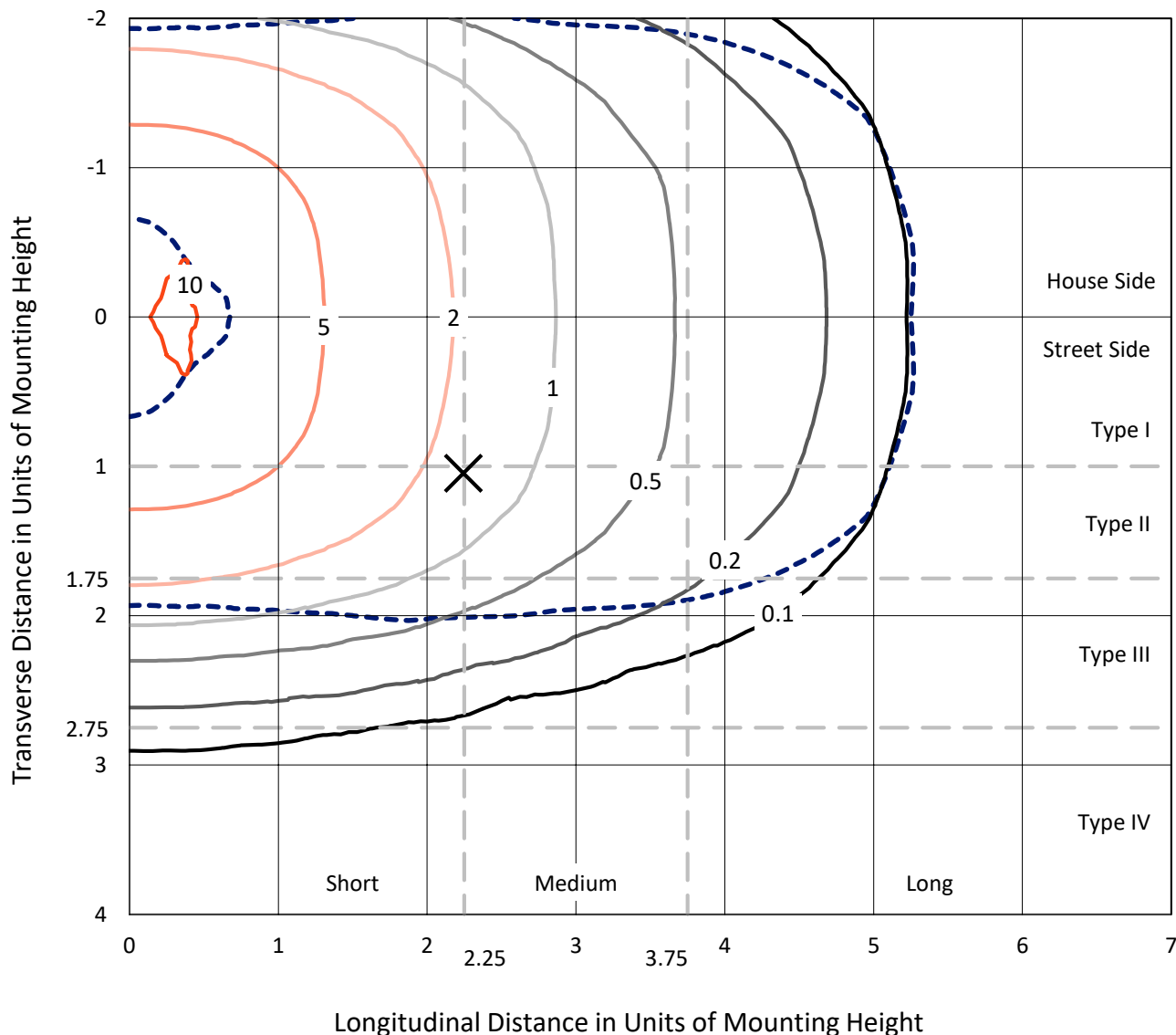
Input Watts (W): 558
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317294
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

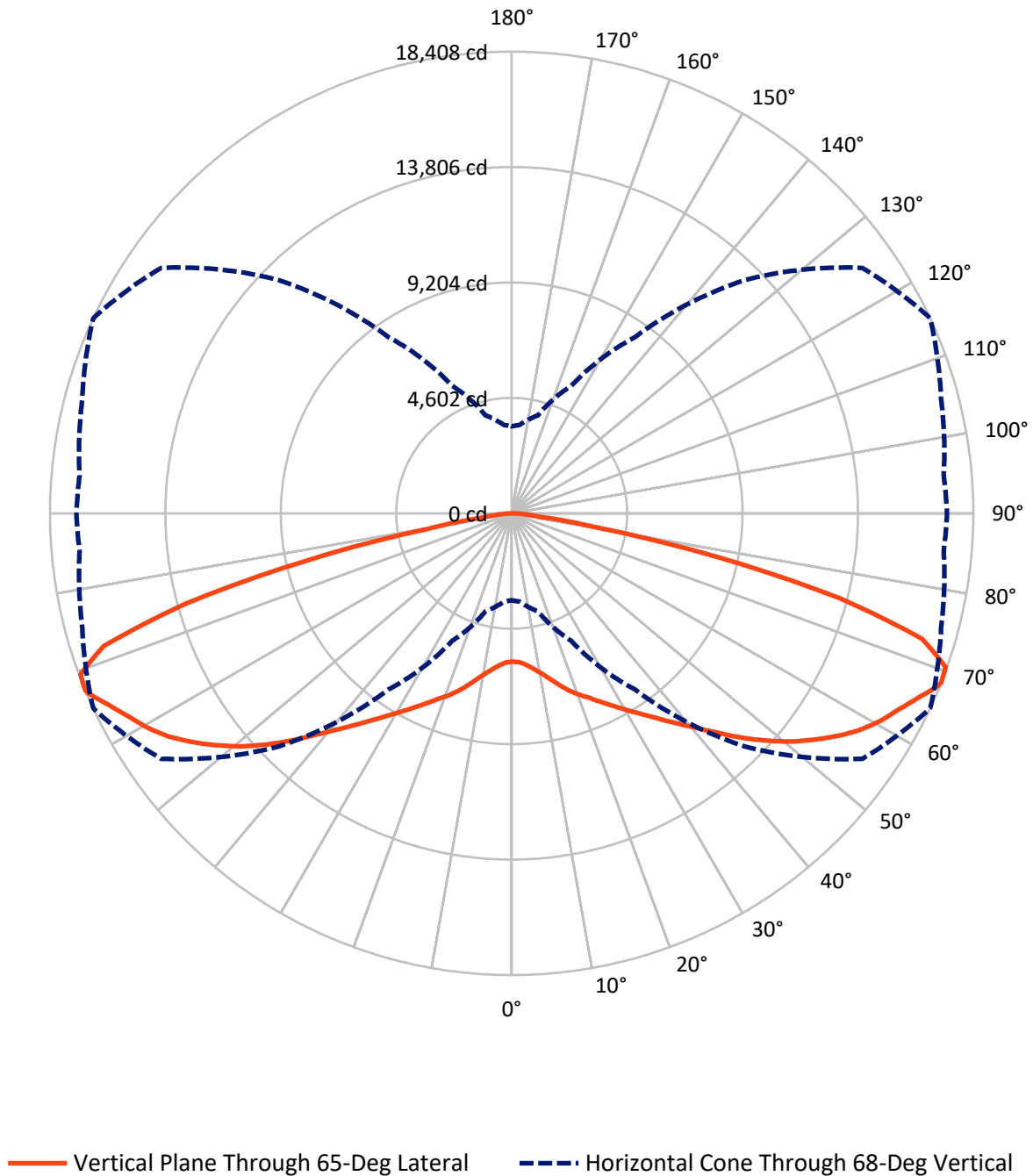
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 10.7 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317294
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317294

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	28434.0	0.0	28434.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	28434.0	0.0	28434.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	56868.0	0.0	56868.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	578.9	1.0
10°-20°	1938.5	3.4
20°-30°	3779.5	6.6
30°-40°	6349.3	11.2
40°-50°	10004.2	17.6
50°-60°	13378.9	23.5
60°-70°	13006.0	22.9
70°-80°	7109.7	12.5
80°-90°	723.1	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°	56868.0	100.0
0°-180°	56868.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317294

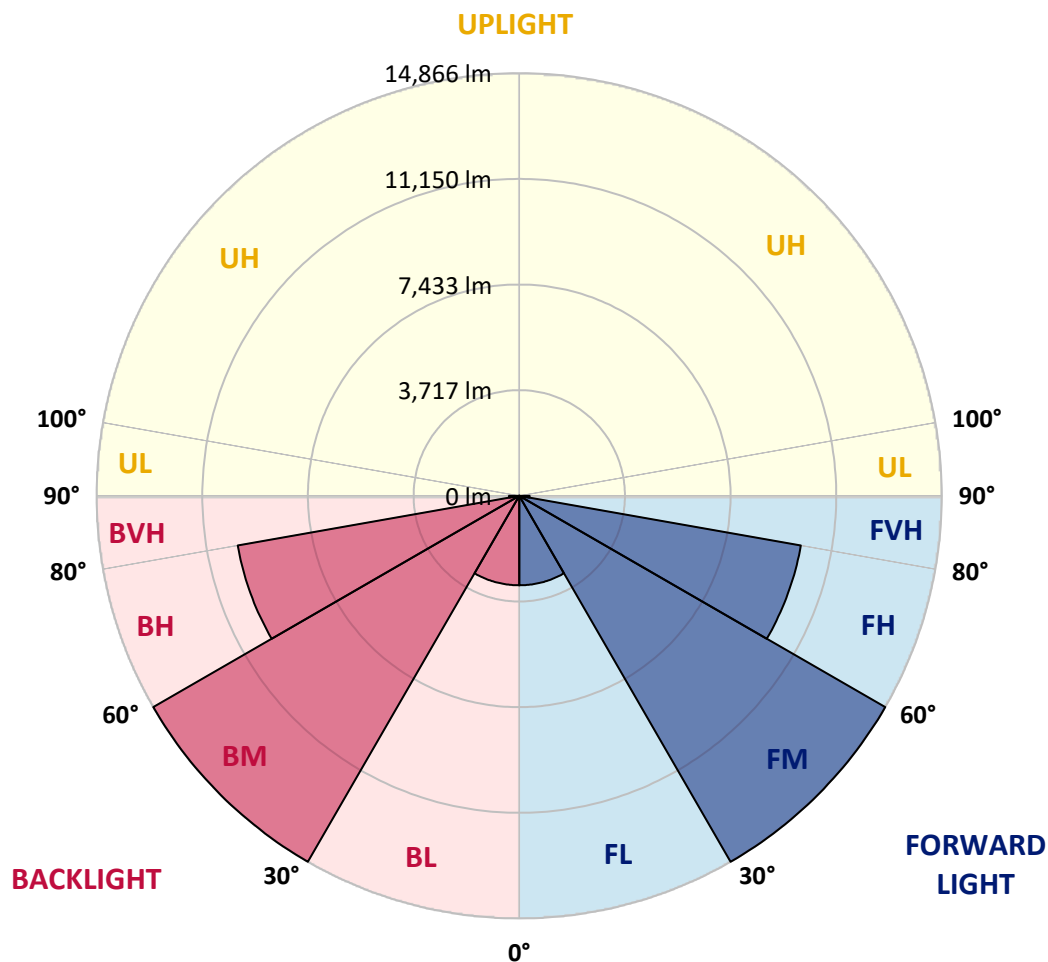
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	3148.4	5.5			
FM	(30°-60°)	14866.2	26.1			
FH	(60°-80°)	10057.8	17.7			G4/12000
FVH	(80°-90°)	361.5	0.6			G3/500
BL	(0°-30°)	3148.4	5.5	B4/5000		
BM	(30°-60°)	14866.2	26.1	B5		
BH	(60°-80°)	10057.8	17.7	B5		G5
BVH	(80°-90°)	361.5	0.6			G3/500
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B5-U0-G5

Type III Short



REPORT NUMBER: P317294

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9	5912.9
2.5°	5871.0	5872.9	5882.4	5893.9	5903.4	5928.2	5933.9	5943.4	5947.3	5956.8	5956.8
5°	5819.5	5823.3	5846.2	5876.7	5911.0	5972.0	6015.9	6065.5	6090.3	6117.0	6115.1
7.5°	5813.8	5823.3	5855.7	5905.3	5962.5	6063.6	6155.1	6254.2	6321.0	6382.0	6378.2
10°	5872.9	5888.1	5933.9	6008.3	6094.1	6219.9	6355.3	6488.8	6605.1	6698.5	6702.3
12.5°	5962.5	5981.6	6054.0	6166.5	6296.2	6458.3	6618.4	6769.1	6929.2	7068.4	7079.9
15°	6080.7	6105.5	6214.2	6382.0	6580.3	6772.9	6944.5	7099.0	7283.9	7476.5	7495.6
17.5°	6256.2	6290.5	6433.5	6660.4	6921.6	7133.3	7312.5	7428.8	7583.3	7781.6	7817.8
20°	6523.1	6567.0	6748.1	7018.9	7337.3	7558.5	7695.8	7720.6	7796.8	7974.2	8016.1
22.5°	6870.1	6908.3	7110.4	7432.6	7789.2	8029.5	8101.9	8002.8	7995.1	8138.1	8178.2
25°	7257.2	7291.5	7526.1	7888.4	8271.6	8536.7	8534.8	8342.2	8208.7	8319.3	8361.2
27.5°	7692.0	7745.4	7970.4	8351.7	8761.7	9022.9	9007.6	8710.2	8456.6	8485.2	8521.4
30°	8191.5	8250.6	8469.9	8857.0	9267.0	9522.5	9503.4	9110.6	8729.3	8653.0	8679.7
32.5°	8811.2	8881.8	9089.6	9471.0	9833.3	10064.0	10008.7	9545.4	9057.2	8891.3	8916.1
35°	9556.8	9598.7	9818.0	10193.7	10487.3	10645.6	10529.3	10048.7	9472.9	9272.7	9272.7
37.5°	10311.9	10344.3	10590.3	10954.5	11238.6	11322.5	11095.6	10599.8	10016.3	9732.2	9737.9
40°	11036.5	11124.2	11400.7	11774.4	12054.7	12077.6	11776.3	11229.0	10620.8	10327.1	10361.5
42.5°	11793.5	11879.3	12209.1	12632.4	12880.3	12918.5	12565.7	11934.6	11303.4	11065.1	11103.2
45°	12468.5	12537.1	12918.5	13410.4	13719.3	13818.5	13400.9	12743.0	12041.3	11808.7	11818.2
47.5°	12939.4	13029.0	13448.5	14028.2	14478.2	14630.7	14220.8	13530.5	12767.8	12485.6	12510.4
50°	13366.5	13414.2	13839.4	14472.5	15044.5	15359.1	15008.3	14308.5	13501.9	13202.6	13229.3
52.5°	13604.9	13665.9	14077.8	14737.5	15414.4	15921.6	15708.1	15008.3	14211.3	13919.5	13951.9
55°	13439.0	13484.8	13978.6	14796.6	15643.2	16268.7	16301.1	15692.8	14907.2	14651.7	14743.2
57.5°	12683.9	12741.1	13343.7	14415.3	15671.8	16503.2	16747.3	16327.8	15557.4	15349.6	15403.0
60°	11503.6	11539.9	12182.4	13387.5	15115.1	16600.5	17031.4	16846.4	16194.3	15986.5	16058.9
62.5°	9400.4	9453.8	10222.3	11837.3	13938.6	16312.5	17306.0	17275.5	16787.3	16596.6	16661.5
65°	6425.9	6519.3	7369.7	9411.9	12125.2	15431.6	17555.8	17775.0	17311.7	17071.4	17157.2
67.5°	3880.3	3948.9	4564.8	6214.2	9278.4	13654.5	17298.3	18343.3	17681.6	17294.5	17365.1
68°	3468.4	3531.4	4046.2	5607.8	8582.4	13153.0	17063.8	18408.1	17721.6	17290.7	17353.6
70°	2095.6	2137.5	2482.6	3466.5	5722.3	10433.9	15464.0	18354.7	17977.1	17344.1	17380.3
72.5°	1365.3	1378.6	1435.8	1779.0	2923.1	5834.8	11606.6	17103.8	18360.4	17654.9	17649.2
75°	1134.5	1126.9	1132.6	1172.7	1441.5	2558.9	6782.4	13511.5	17502.4	17164.9	17044.7
77.5°	959.1	953.4	951.5	953.4	964.8	1235.6	2944.1	8416.5	13393.2	15183.7	15290.5
80°	776.1	768.4	793.2	781.8	747.5	768.4	1233.7	3500.9	6313.4	6792.0	6364.8
82.5°	564.4	535.8	642.6	612.1	583.5	541.5	680.7	1130.7	1506.4	1033.5	726.5
85°	434.7	404.2	488.1	469.1	400.4	276.5	404.2	553.0	610.2	348.9	274.6
87.5°	177.3	186.9	352.8	278.4	234.5	133.5	165.9	221.2	297.5	148.7	114.4
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 [^] /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)