

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: P316324

Luminaire Tested: **GLEON-SA0B-830-U-5WQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316324
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-2)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA0B-830-U-5WQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(10) 80 CRI, 3000K, 800mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 47344 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 113.0 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G5

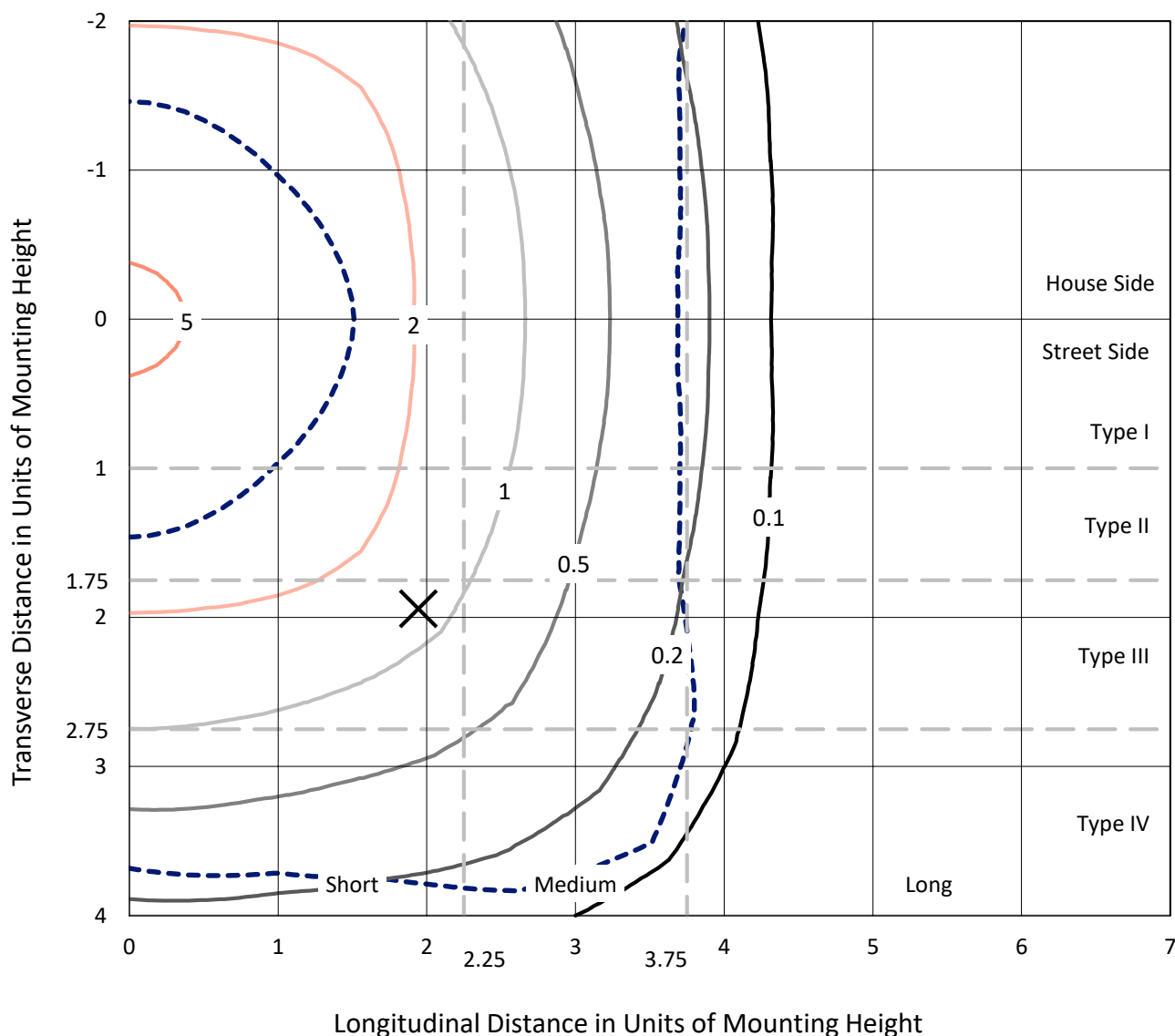
Input Watts (W): 419
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316324
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA0B-830-U-5WQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

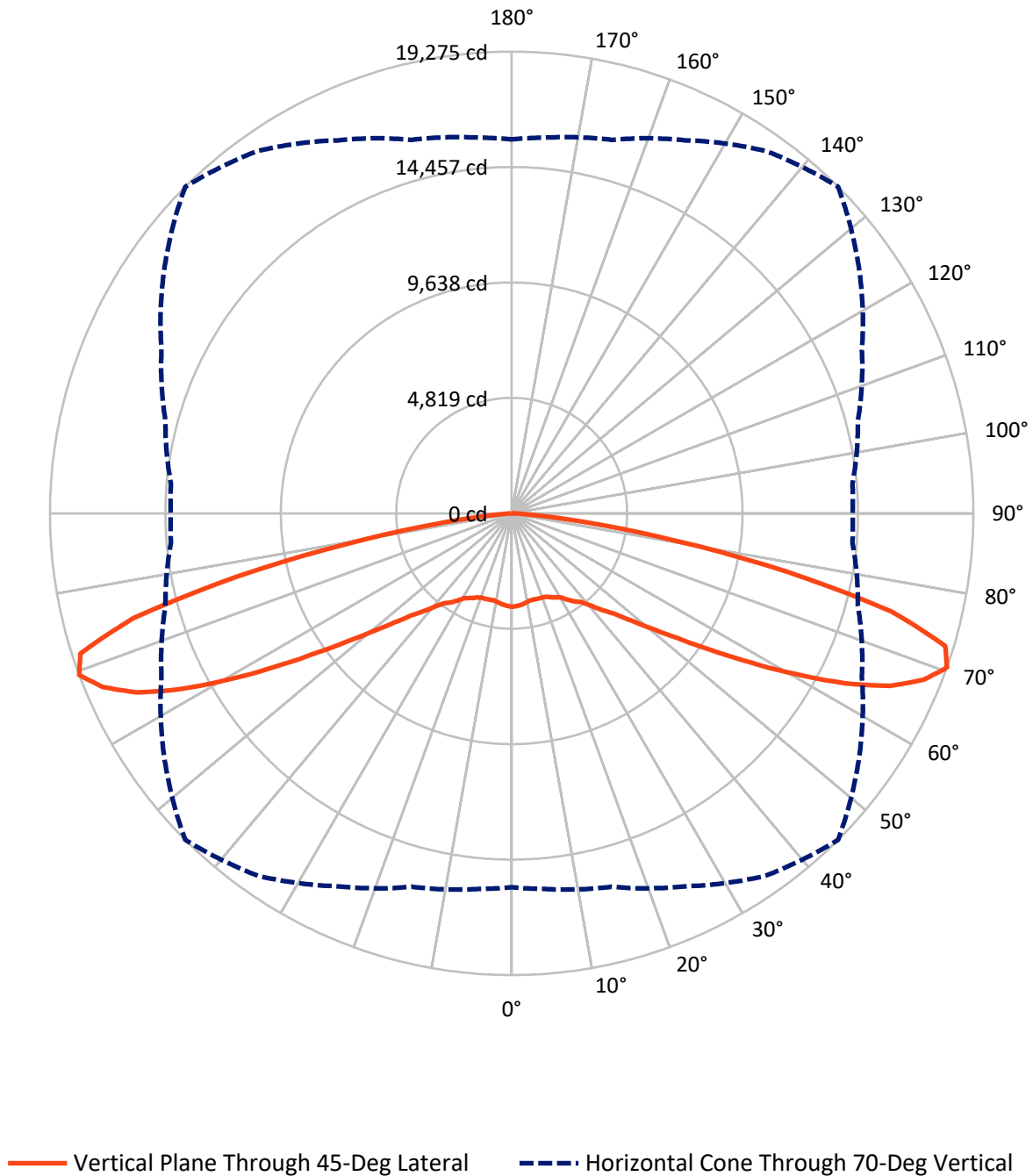
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 6.2 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316324
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0B-830-U-5WQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316324

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0B-830-U-5WQ

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	23672.0	0.0	23672.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	23672.0	0.0	23672.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	47344.0	0.0	47344.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	363.7	0.8
10°-20°	1062.3	2.2
20°-30°	1811.1	3.8
30°-40°	2830.0	6.0
40°-50°	4796.2	10.1
50°-60°	8746.2	18.5
60°-70°	15057.1	31.8
70°-80°	11802.3	24.9
80°-90°	875.1	1.8
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°	47344.0	100.0
0°-180°	47344.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316324

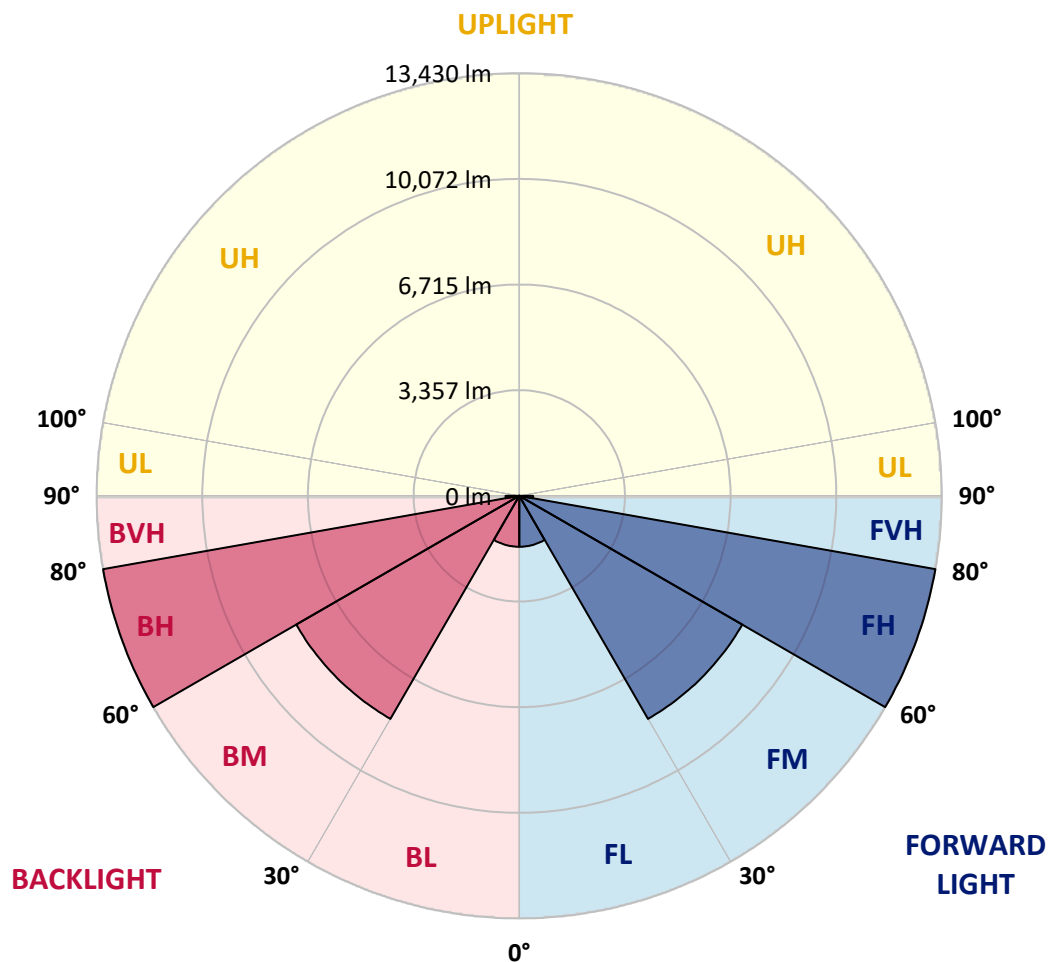
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0B-830-U-5WQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	1618.5	3.4			
FM	(30°-60°)	8186.2	17.3			
FH	(60°-80°)	13429.7	28.4			G5
FVH	(80°-90°)	437.6	0.9			G3/500
BL	(0°-30°)	1618.5	3.4	B3/2500		
BM	(30°-60°)	8186.2	17.3	B4/8500		
BH	(60°-80°)	13429.7	28.4	B5		G5
BVH	(80°-90°)	437.6	0.9			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 V Short



REPORT NUMBER: P316324

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0B-830-U-5WQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4	3896.4
2.5°	3879.2	3883.9	3879.2	3882.3	3874.5	3877.6	3877.6	3877.6	3876.1	3877.6	3874.5
5°	3844.7	3847.9	3841.6	3844.7	3840.0	3844.7	3846.3	3844.7	3841.6	3843.2	3836.9
7.5°	3793.1	3796.2	3791.5	3796.2	3789.9	3797.8	3796.2	3791.5	3786.8	3786.8	3780.5
10°	3764.9	3766.4	3753.9	3749.2	3735.1	3738.2	3742.9	3747.6	3752.3	3761.7	3760.2
12.5°	3766.4	3766.4	3747.6	3727.3	3706.9	3711.6	3719.5	3736.7	3755.5	3772.7	3774.3
15°	3782.1	3780.5	3752.3	3719.5	3705.4	3719.5	3724.1	3735.1	3764.9	3794.6	3796.2
17.5°	3793.1	3793.1	3749.2	3711.6	3710.1	3732.0	3730.4	3735.1	3768.0	3811.8	3813.4
20°	3813.4	3813.4	3757.0	3716.3	3716.3	3739.8	3741.4	3749.2	3782.1	3830.6	3838.5
22.5°	3858.8	3860.4	3800.9	3768.0	3771.1	3785.2	3789.9	3802.5	3832.2	3885.5	3894.9
25°	3923.0	3926.2	3865.1	3846.3	3857.3	3883.9	3880.8	3890.2	3923.0	3974.7	3984.1
27.5°	4012.3	4004.5	3948.1	3940.3	3951.2	3970.0	3968.5	3970.0	3996.6	4043.6	4054.6
30°	4128.2	4125.1	4084.3	4089.0	4084.3	4078.1	4079.6	4092.2	4106.3	4143.9	4154.8
32.5°	4241.0	4244.1	4219.0	4242.5	4277.0	4300.5	4264.4	4230.0	4214.3	4234.7	4244.1
35°	4444.5	4452.4	4413.2	4397.6	4444.5	4513.5	4411.7	4355.3	4386.6	4413.2	4421.1
37.5°	4790.7	4795.4	4729.6	4666.9	4632.5	4698.3	4596.5	4601.2	4710.8	4760.9	4759.3
40°	5185.3	5186.9	5143.0	5088.2	5028.7	5044.4	5003.6	5016.2	5088.2	5133.6	5146.2
42.5°	5655.1	5650.4	5581.5	5503.2	5486.0	5501.7	5432.7	5423.3	5506.4	5587.8	5589.4
45°	6264.3	6253.4	6164.1	6078.0	5995.0	5960.5	5943.3	5988.7	6103.0	6178.2	6179.8
47.5°	6920.5	6890.8	6843.8	6774.9	6702.8	6668.4	6640.2	6662.1	6745.1	6774.9	6778.0
50°	7595.5	7601.8	7611.2	7584.5	7557.9	7547.0	7473.4	7431.1	7456.1	7401.3	7393.5
52.5°	8395.8	8408.3	8499.1	8575.9	8621.3	8644.8	8505.4	8359.8	8278.3	8171.8	8140.5
55°	9340.1	9360.5	9493.6	9706.6	9925.8	10041.7	9789.6	9517.1	9265.0	9066.1	9001.9
57.5°	10392.5	10428.6	10611.8	11020.5	11470.0	11744.1	11318.1	10823.2	10336.2	10049.6	9999.4
60°	11626.6	11661.1	11914.8	12500.5	13228.7	13640.6	12995.4	12185.7	11579.6	11305.6	11213.2
62.5°	13095.6	13098.7	13410.4	14094.8	15056.3	15629.5	14755.6	13673.5	13048.6	12718.2	12628.9
65°	14675.8	14683.6	15006.2	15745.4	16739.9	17363.2	16376.5	15249.0	14484.7	13997.7	13928.8
67.5°	15792.4	15825.3	16165.1	17054.7	17984.9	18547.1	17526.0	16251.3	15368.0	14787.0	14729.0
70°	15613.9	15742.3	16141.6	17179.9	18473.5	19275.4	17712.4	16132.2	14967.1	14281.1	14232.6
72.5°	13617.1	13863.0	14395.4	15757.9	17826.7	18930.8	16696.0	14448.7	13130.1	12545.9	12458.2
75°	9272.8	9672.1	10475.5	12441.0	15230.2	16390.6	14055.6	11520.1	10279.8	9471.7	9412.2
77.5°	4134.5	4225.3	5243.3	7506.2	10510.0	11770.7	10212.4	7536.0	5656.7	4511.9	4270.7
80°	1152.6	1166.7	1556.7	2795.5	5260.5	6915.8	5647.3	2936.4	1650.7	1163.6	1096.3
82.5°	366.5	397.8	485.5	725.1	1768.1	3155.7	1815.1	783.0	557.5	444.8	400.9
85°	178.5	177.0	245.9	294.4	451.0	698.5	480.8	363.3	317.9	211.4	191.1
87.5°	75.2	76.7	114.3	103.4	131.6	112.8	155.0	162.9	170.7	94.0	81.4
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 $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	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

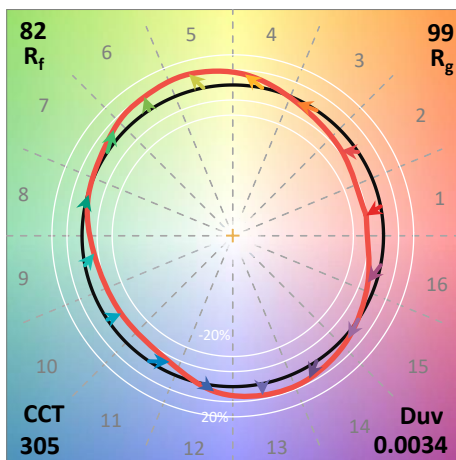
TM-30-18

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)