

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: P316340

Luminaire Tested: **GLEON-SA6D-830-U-5WQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316340
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-SA6D-830-U-5WQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(6) 80 CRI, 3000K, 1200mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 38843 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 101.7 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G4

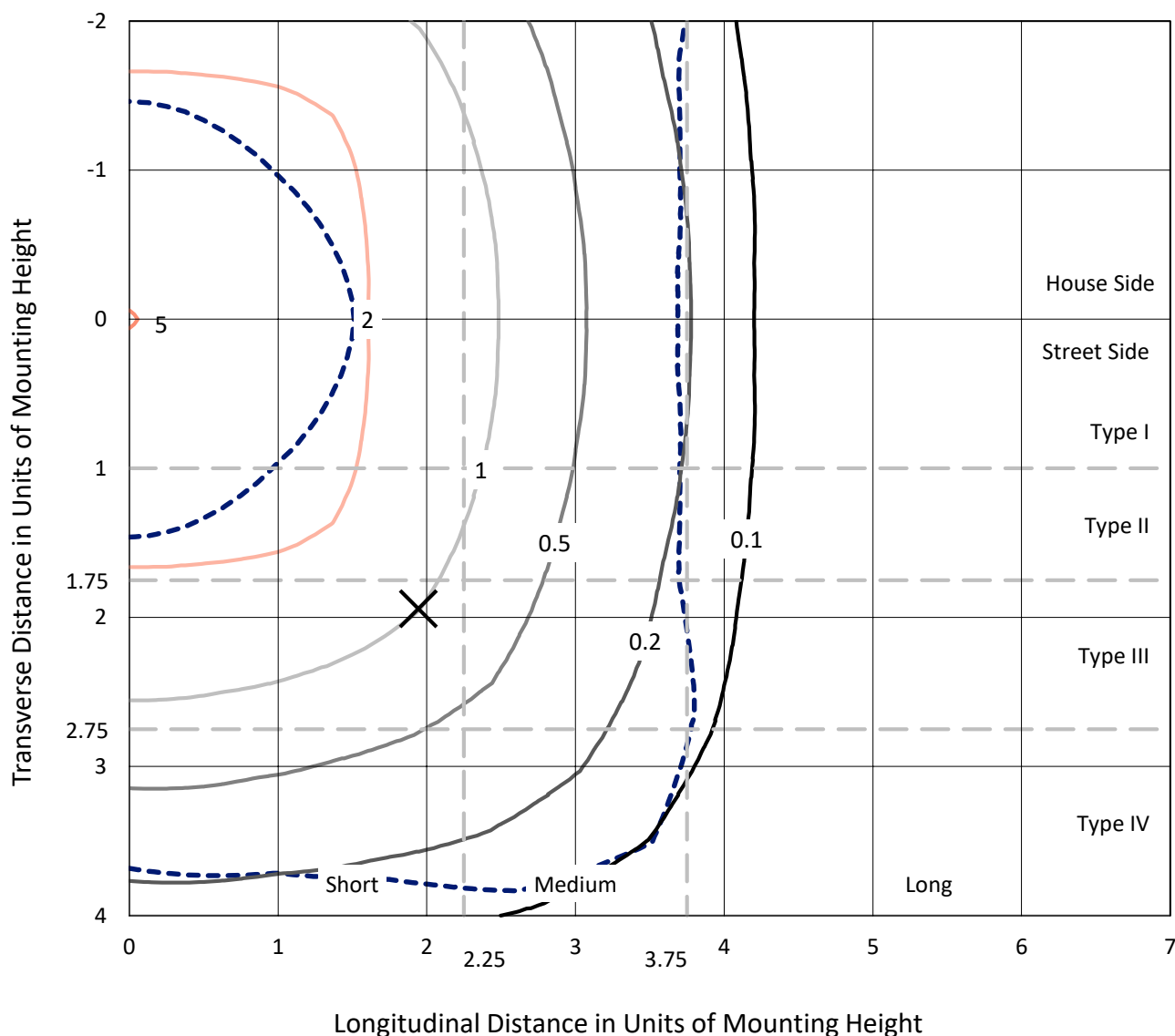
Input Watts (W): 382
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316340
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-5WQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

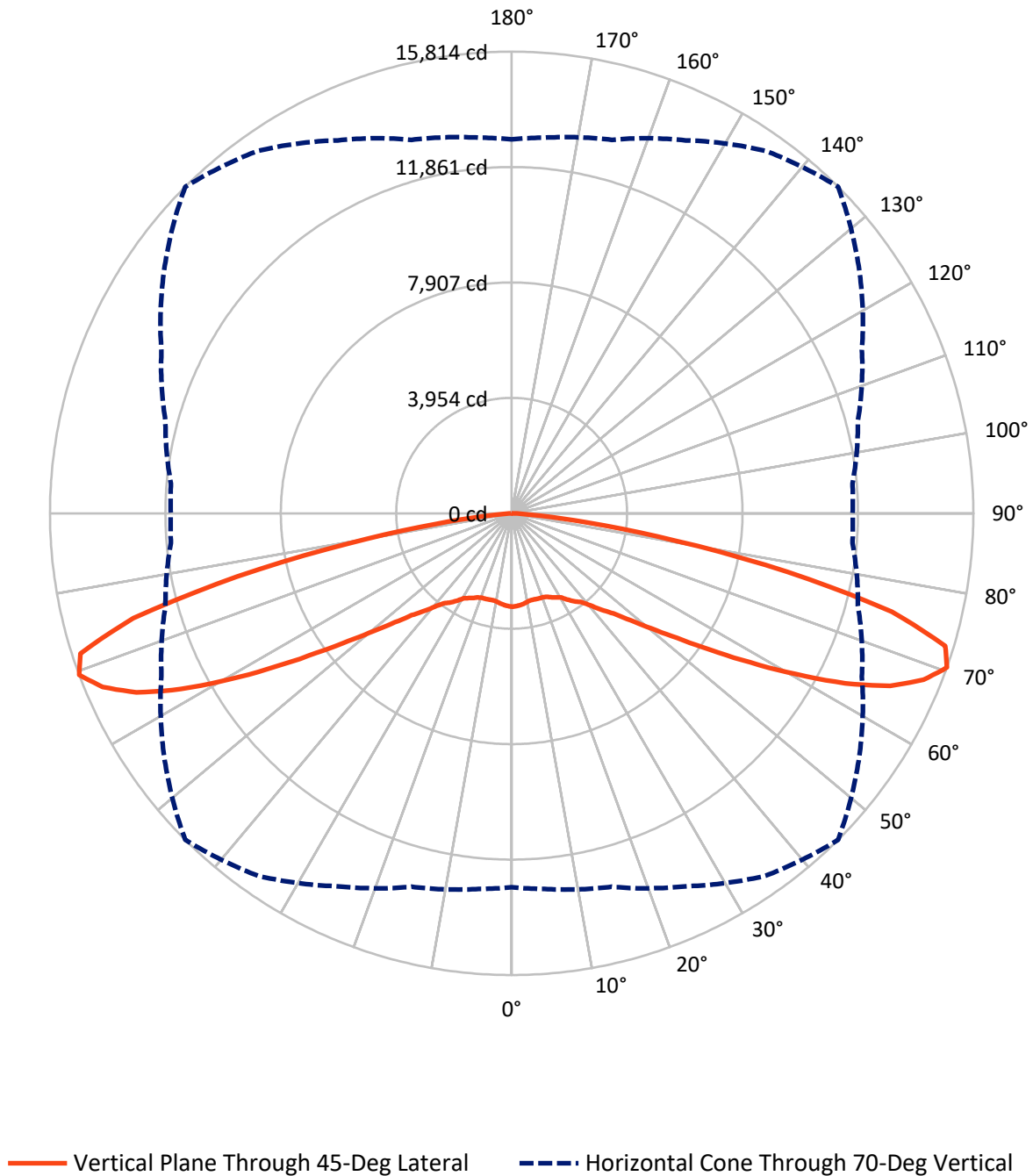
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 5.1 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316340
CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-5WQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316340

CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-5WQ

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	19421.5	0.0	19421.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	19421.5	0.0	19421.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	38843.0	0.0	38843.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	298.4	0.8
10°-20°	871.5	2.2
20°-30°	1485.9	3.8
30°-40°	2321.8	6.0
40°-50°	3935.0	10.1
50°-60°	7175.7	18.5
60°-70°	12353.5	31.8
70°-80°	9683.1	24.9
80°-90°	718.0	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°	38843.0	100.0
0°-180°	38843.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316340

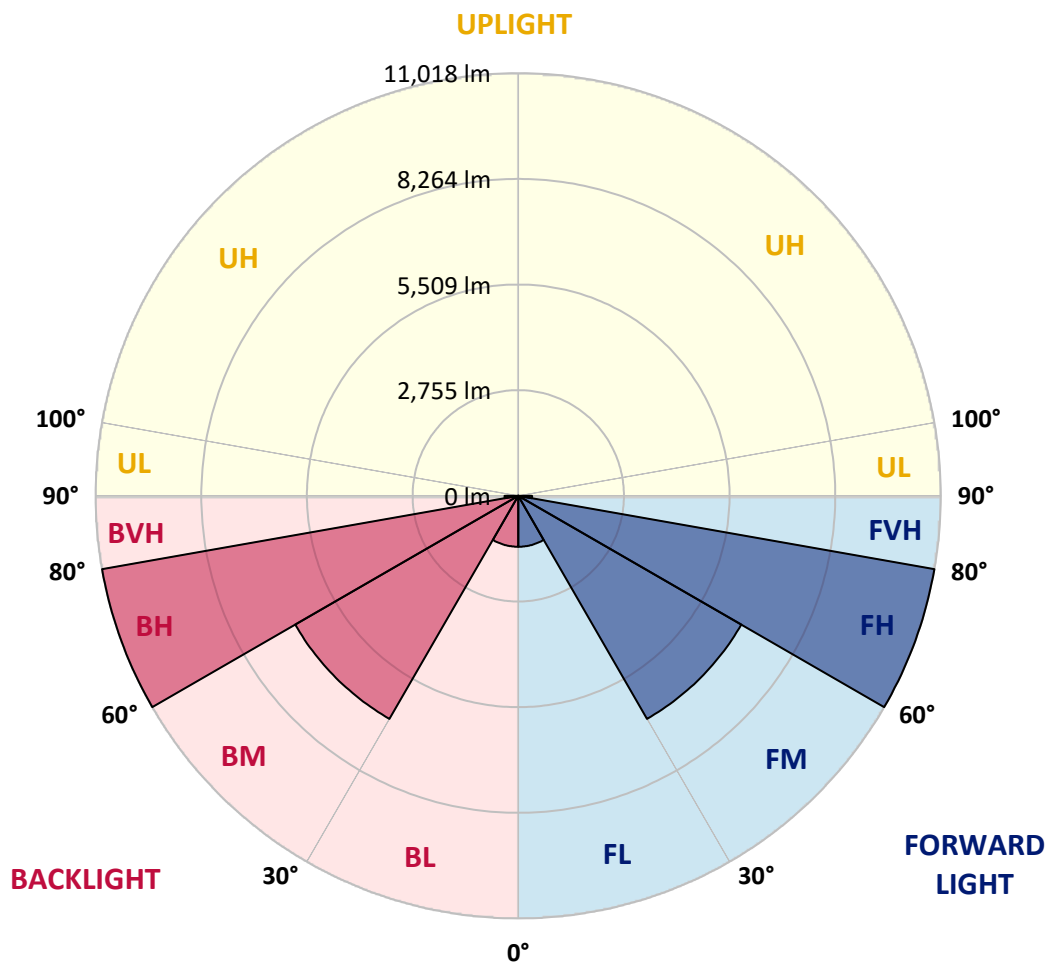
CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-5WQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	1327.9	3.4			
FM	(30°-60°)	6716.3	17.3			
FH	(60°-80°)	11018.3	28.4			G4/12000
FVH	(80°-90°)	359.0	0.9			G3/500
BL	(0°-30°)	1327.9	3.4	B3/2500		
BM	(30°-60°)	6716.3	17.3	B4/8500		
BH	(60°-80°)	11018.3	28.4	B5		G4/12000
BVH	(80°-90°)	359.0	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-G4

Type V Short



REPORT NUMBER: P316340

CATALOG NUMBER: GLEON-SA6D-830-U-5WQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8	3196.8
2.5°	3182.7	3186.5	3182.7	3185.2	3178.8	3181.4	3181.4	3181.4	3180.1	3181.4	3178.8
5°	3154.4	3157.0	3151.8	3154.4	3150.5	3154.4	3155.7	3154.4	3151.8	3153.1	3148.0
7.5°	3112.0	3114.6	3110.7	3114.6	3109.4	3115.8	3114.6	3110.7	3106.8	3106.8	3101.7
10°	3088.9	3090.1	3079.9	3076.0	3064.4	3067.0	3070.9	3074.7	3078.6	3086.3	3085.0
12.5°	3090.1	3090.1	3074.7	3058.0	3041.3	3045.2	3051.6	3065.7	3081.1	3095.3	3096.6
15°	3103.0	3101.7	3078.6	3051.6	3040.0	3051.6	3055.4	3064.4	3088.9	3113.3	3114.6
17.5°	3112.0	3112.0	3076.0	3045.2	3043.9	3061.9	3060.6	3064.4	3091.4	3127.4	3128.7
20°	3128.7	3128.7	3082.4	3049.0	3049.0	3068.3	3069.6	3076.0	3103.0	3142.8	3149.2
22.5°	3165.9	3167.2	3118.4	3091.4	3094.0	3105.6	3109.4	3119.7	3144.1	3187.8	3195.5
25°	3218.6	3221.2	3171.1	3155.7	3164.7	3186.5	3183.9	3191.6	3218.6	3261.0	3268.7
27.5°	3291.9	3285.4	3239.2	3232.8	3241.8	3257.2	3255.9	3257.2	3279.0	3317.6	3326.6
30°	3386.9	3384.4	3351.0	3354.8	3351.0	3345.8	3347.1	3357.4	3369.0	3399.8	3408.8
32.5°	3479.5	3482.0	3461.5	3480.7	3509.0	3528.3	3498.7	3470.5	3457.6	3474.3	3482.0
35°	3646.5	3652.9	3620.8	3607.9	3646.5	3703.0	3619.5	3573.3	3599.0	3620.8	3627.2
37.5°	3930.5	3934.3	3880.3	3828.9	3800.7	3854.6	3771.1	3775.0	3864.9	3906.0	3904.8
40°	4254.2	4255.5	4219.5	4174.6	4125.8	4138.6	4105.2	4115.5	4174.6	4211.8	4222.1
42.5°	4639.7	4635.9	4579.3	4515.1	4500.9	4513.8	4457.3	4449.5	4517.6	4584.5	4585.7
45°	5139.5	5130.5	5057.3	4986.6	4918.5	4890.3	4876.1	4913.4	5007.2	5068.9	5070.1
47.5°	5677.9	5653.5	5614.9	5558.4	5499.3	5471.0	5447.9	5465.9	5534.0	5558.4	5561.0
50°	6231.7	6236.8	6244.5	6222.7	6200.8	6191.8	6131.5	6096.8	6117.3	6072.3	6065.9
52.5°	6888.2	6898.5	6973.0	7036.0	7073.3	7092.5	6978.2	6858.7	6791.9	6704.5	6678.8
55°	7663.0	7679.7	7788.9	7963.7	8143.6	8238.7	8031.8	7808.2	7601.4	7438.2	7385.5
57.5°	8526.5	8556.0	8706.4	9041.7	9410.5	9635.3	9285.8	8879.8	8480.2	8245.1	8204.0
60°	9539.0	9567.2	9775.4	10255.9	10853.4	11191.3	10661.9	9997.7	9500.4	9275.6	9199.7
62.5°	10744.2	10746.7	11002.4	11563.9	12352.8	12823.1	12106.1	11218.3	10705.6	10434.5	10361.3
65°	12040.6	12047.0	12311.7	12918.2	13734.1	14245.5	13436.0	12510.9	11883.9	11484.3	11427.7
67.5°	12956.7	12983.7	13262.5	13992.4	14755.6	15216.8	14379.1	13333.2	12608.5	12131.8	12084.3
70°	12810.3	12915.6	13243.3	14095.1	15156.5	15814.3	14532.0	13235.6	12279.6	11716.8	11677.0
72.5°	11172.0	11373.8	11810.6	12928.5	14625.8	15531.6	13698.1	11854.3	10772.4	10293.2	10221.2
75°	7607.8	7935.4	8594.6	10207.1	12495.5	13447.6	11531.8	9451.6	8434.0	7771.0	7722.1
77.5°	3392.1	3466.6	4301.8	6158.4	8622.8	9657.2	8378.7	6182.8	4641.0	3701.7	3503.9
80°	945.7	957.2	1277.2	2293.5	4315.9	5674.0	4633.3	2409.2	1354.3	954.7	899.4
82.5°	300.7	326.4	398.3	594.9	1450.6	2589.0	1489.2	642.4	457.4	364.9	328.9
85°	146.5	145.2	201.7	241.6	370.0	573.1	394.5	298.1	260.8	173.5	156.8
87.5°	61.7	63.0	93.8	84.8	107.9	92.5	127.2	133.6	140.1	77.1	66.8
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

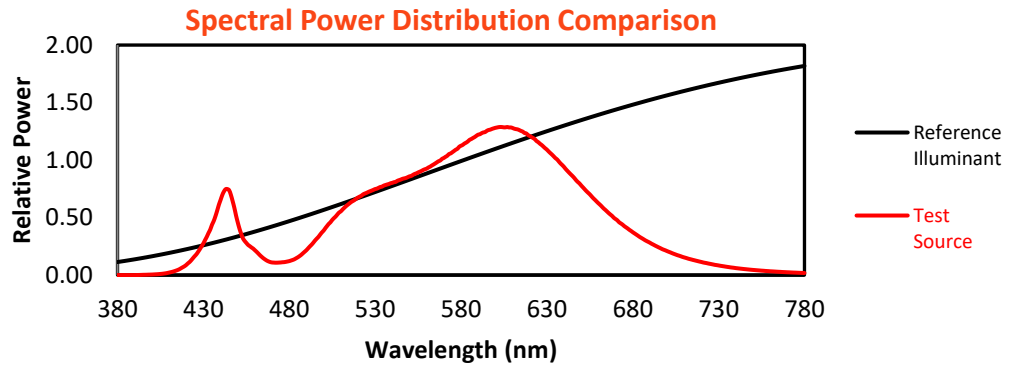
λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	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)