

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: P316640

Luminaire Tested: **GLEON-SA6B-830-U-5MQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316640
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-6)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA6B-830-U-5MQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(6) 80 CRI, 3000K, 800mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V MEDIUM OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 28533 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 114.6 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G3

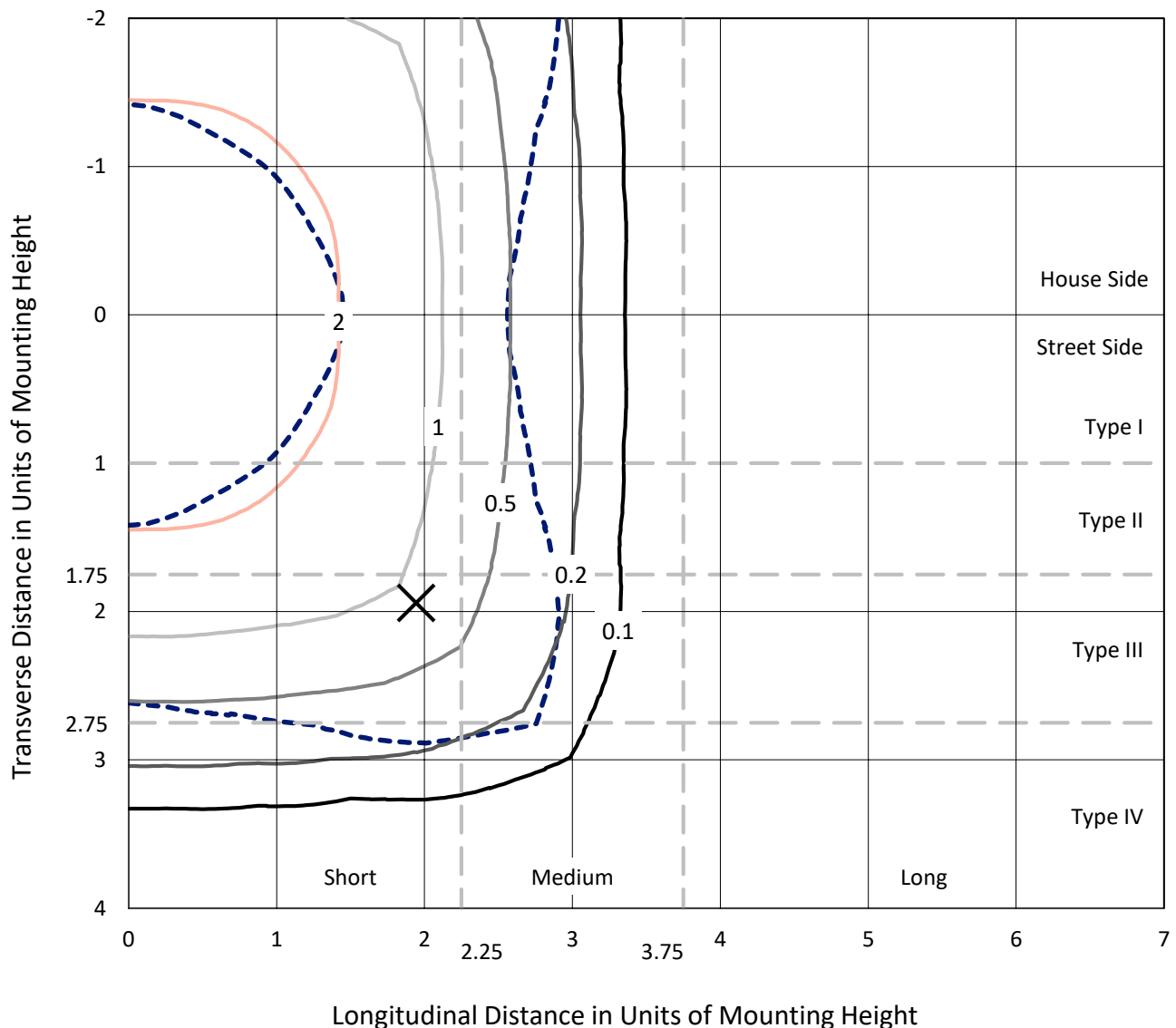
Input Watts (W): 249
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316640
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA6B-830-U-5MQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

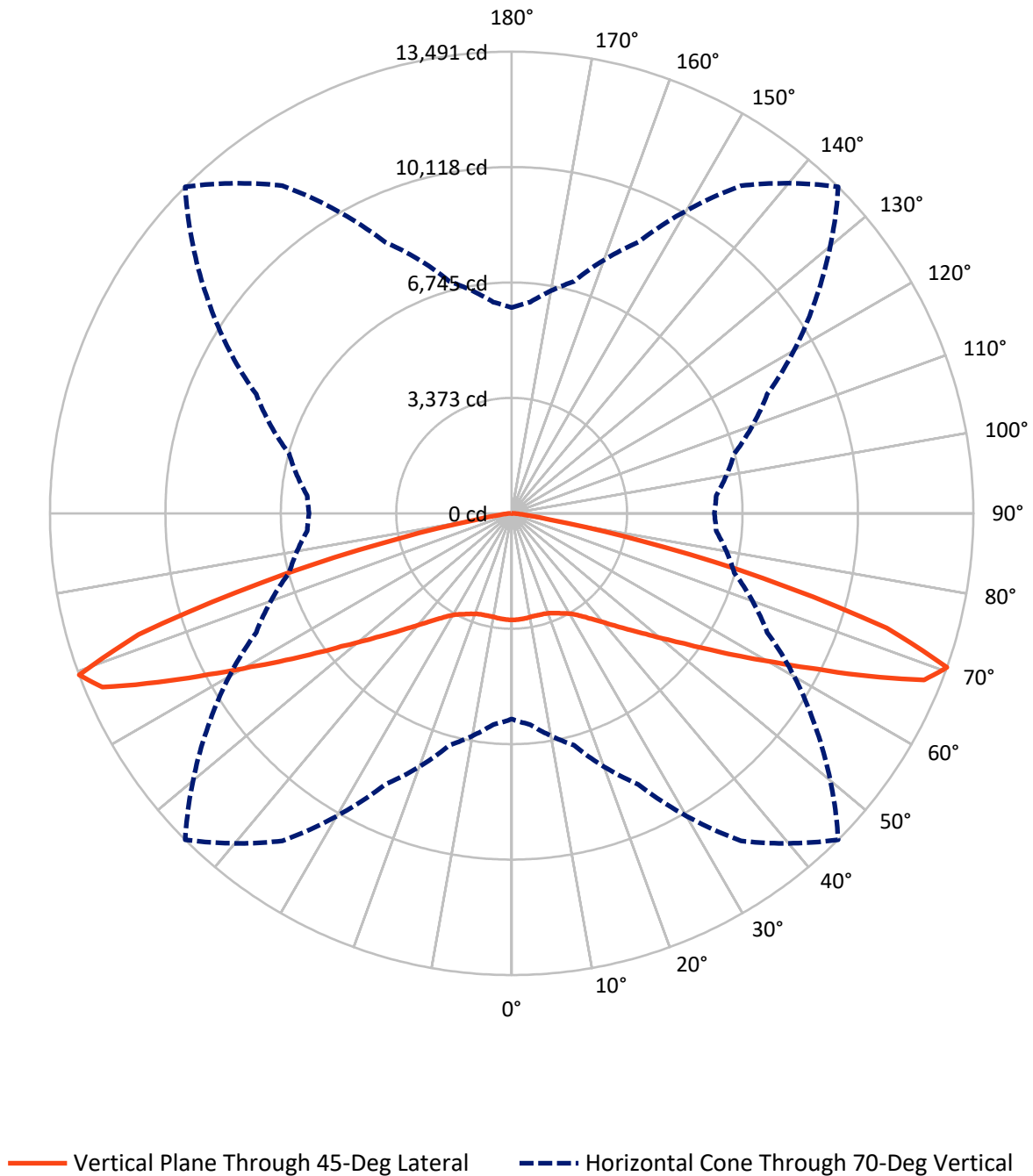
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 5 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316640
CATALOG NUMBER: GLEON-SA6B-830-U-5MQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316640

CATALOG NUMBER: GLEON-SA6B-830-U-5MQ

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	14266.5	0.0	14266.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	14266.5	0.0	14266.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	28533.0	0.0	28533.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	295.1	1.0
10°-20°	866.5	3.0
20°-30°	1475.0	5.2
30°-40°	2339.3	8.2
40°-50°	3806.8	13.3
50°-60°	6276.7	22.0
60°-70°	9214.4	32.3
70°-80°	4074.6	14.3
80°-90°	184.5	0.6
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°	28533.0	100.0
0°-180°	28533.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316640

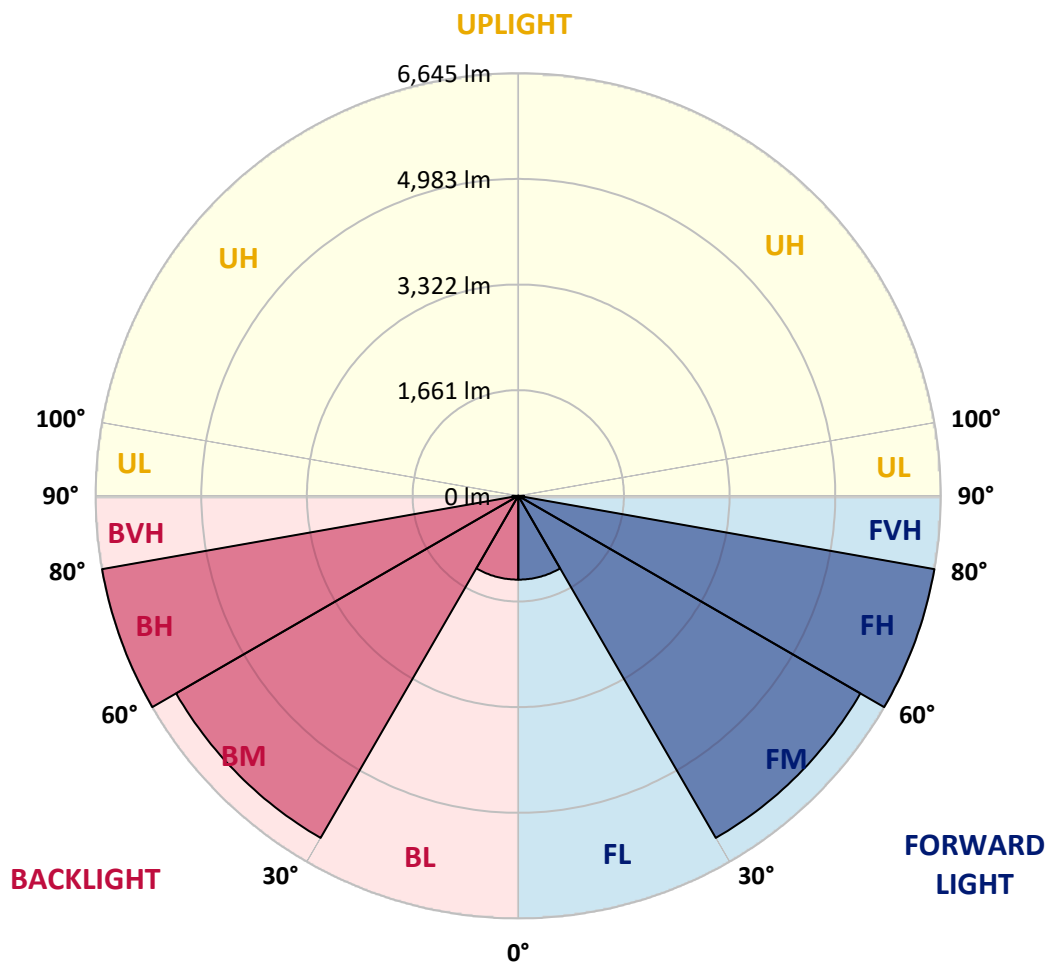
CATALOG NUMBER: GLEON-SA6B-830-U-5MQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	1318.3	4.6			
FM	(30°-60°)	6211.4	21.8			
FH	(60°-80°)	6644.5	23.3			G3/7500
FVH	(80°-90°)	92.3	0.3			G1/100
BL	(0°-30°)	1318.3	4.6	B3/2500		
BM	(30°-60°)	6211.4	21.8	B4/8500		
BH	(60°-80°)	6644.5	23.3	B5		G3/7500
BVH	(80°-90°)	92.3	0.3			G1/100
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B5-U0-G3

Type V Short



REPORT NUMBER: P316640

CATALOG NUMBER: GLEON-SA6B-830-U-5MQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2	3116.2
2.5°	3111.5	3108.7	3115.3	3114.4	3108.7	3109.6	3109.6	3112.5	3112.5	3110.6	3110.6
5°	3100.2	3098.3	3105.9	3105.9	3100.2	3102.1	3104.0	3106.8	3105.9	3104.0	3103.0
7.5°	3086.0	3085.1	3092.6	3092.6	3088.9	3090.8	3088.9	3089.8	3087.9	3086.0	3083.2
10°	3062.4	3064.3	3070.9	3072.8	3072.8	3073.8	3071.9	3067.1	3064.3	3061.5	3058.6
12.5°	3040.7	3039.8	3049.2	3053.9	3061.5	3070.0	3064.3	3051.1	3045.4	3039.8	3037.9
15°	3026.5	3027.5	3036.9	3045.4	3058.6	3076.6	3070.0	3049.2	3037.9	3031.3	3029.4
17.5°	3023.7	3025.6	3037.9	3053.0	3067.1	3087.0	3083.2	3062.4	3043.5	3031.3	3028.4
20°	3030.3	3031.3	3050.1	3071.9	3096.4	3115.3	3106.8	3084.1	3058.6	3039.8	3035.0
22.5°	3042.6	3046.4	3070.0	3104.0	3141.7	3167.2	3156.9	3118.1	3078.5	3054.9	3048.3
25°	3081.3	3082.3	3114.4	3160.6	3206.0	3235.2	3223.0	3168.2	3117.2	3090.8	3082.3
27.5°	3161.6	3164.4	3196.5	3250.3	3289.1	3307.9	3300.4	3256.0	3212.6	3184.2	3187.1
30°	3277.7	3281.5	3317.4	3376.9	3400.5	3405.2	3403.3	3382.5	3342.9	3305.1	3307.9
32.5°	3419.4	3421.3	3469.4	3523.2	3542.1	3545.9	3542.1	3523.2	3476.0	3425.0	3427.9
35°	3601.6	3607.3	3653.6	3705.5	3720.6	3728.2	3721.6	3697.0	3647.9	3597.8	3596.0
37.5°	3826.4	3827.3	3875.5	3929.3	3948.2	3950.1	3942.5	3926.5	3865.1	3819.8	3816.9
40°	4087.0	4090.8	4147.4	4205.0	4212.6	4204.1	4214.5	4205.0	4141.8	4089.8	4098.3
42.5°	4404.3	4412.8	4480.8	4537.4	4515.7	4511.0	4517.6	4520.4	4469.5	4406.2	4400.5
45°	4773.5	4781.1	4866.1	4911.4	4897.2	4866.1	4879.3	4902.0	4831.1	4752.7	4760.3
47.5°	5194.7	5213.6	5304.2	5346.7	5311.8	5269.3	5294.8	5328.8	5245.7	5148.4	5143.7
50°	5663.1	5686.7	5807.6	5867.0	5832.1	5753.7	5796.2	5818.9	5699.0	5573.4	5563.0
52.5°	6162.6	6186.2	6338.3	6461.0	6438.4	6316.5	6376.0	6352.4	6214.6	6045.5	6032.3
55°	6728.3	6737.7	6902.0	7100.3	7123.0	7033.3	7029.5	6990.8	6786.8	6591.3	6581.9
57.5°	7310.0	7316.6	7529.0	7763.2	7869.9	7869.9	7764.2	7682.0	7411.0	7184.4	7160.8
60°	7937.9	7961.5	8196.7	8514.9	8764.2	8837.9	8650.9	8427.1	8132.5	7855.8	7828.4
62.5°	8497.0	8524.4	8884.1	9358.2	9758.6	10026.8	9569.7	9205.2	8668.8	8225.0	8173.1
65°	8567.8	8641.4	9165.5	10023.9	10920.1	11455.5	10579.2	9681.1	8703.8	8087.1	8034.3
67.5°	7824.6	7949.3	8657.5	9993.7	11845.5	12994.8	11224.2	9409.2	8076.7	7395.0	7336.4
70°	6012.5	6193.8	7010.6	8741.5	11685.9	13490.5	10820.0	8237.3	6733.9	6000.2	5918.0
72.5°	3298.5	3373.1	4107.8	5986.0	9368.6	11464.0	9024.8	6090.8	4465.7	3633.7	3495.9
75°	1046.3	1072.7	1446.7	2449.6	5299.5	7593.3	5733.0	2989.7	1645.9	1213.4	1199.3
77.5°	464.6	467.4	523.2	714.8	1825.4	3847.1	2192.7	814.0	560.9	490.1	506.2
80°	293.7	293.7	323.9	354.1	496.7	1117.1	593.0	387.2	330.5	306.9	313.5
82.5°	140.7	155.8	210.6	226.6	272.9	375.8	304.1	253.1	221.0	164.3	153.0
85°	92.5	77.4	133.1	150.1	158.6	180.4	176.6	167.1	144.5	82.2	91.6
87.5°	41.5	39.7	68.9	63.3	59.5	45.3	68.0	84.0	81.2	40.6	40.6
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 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

Scotopic Flux vs. Wavelength



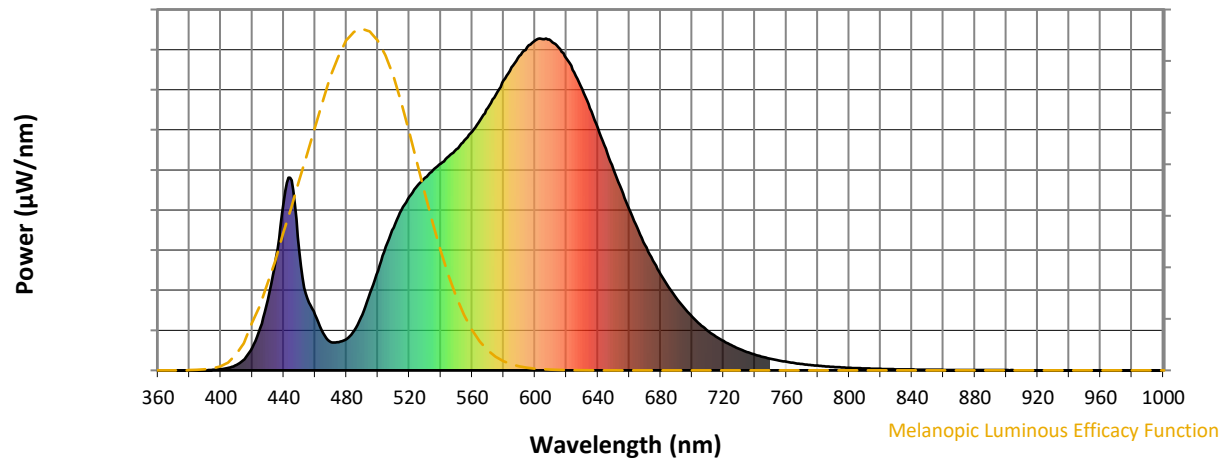
Scotopic Lumens: NR

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 $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	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)