

Signify Classified - Internal
Cooper Lighting Solutions Photometric Lab
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269



Scaled data based on original data using
LM-79-2019 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Test Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Brand: McGRAW-EDISON

Report Number: P637963

Luminaire Tested: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P637963
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-7)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (4) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V NARROW OPTICS
Light Source: (64) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 20333 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 125.4 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B4 - U0 - G2

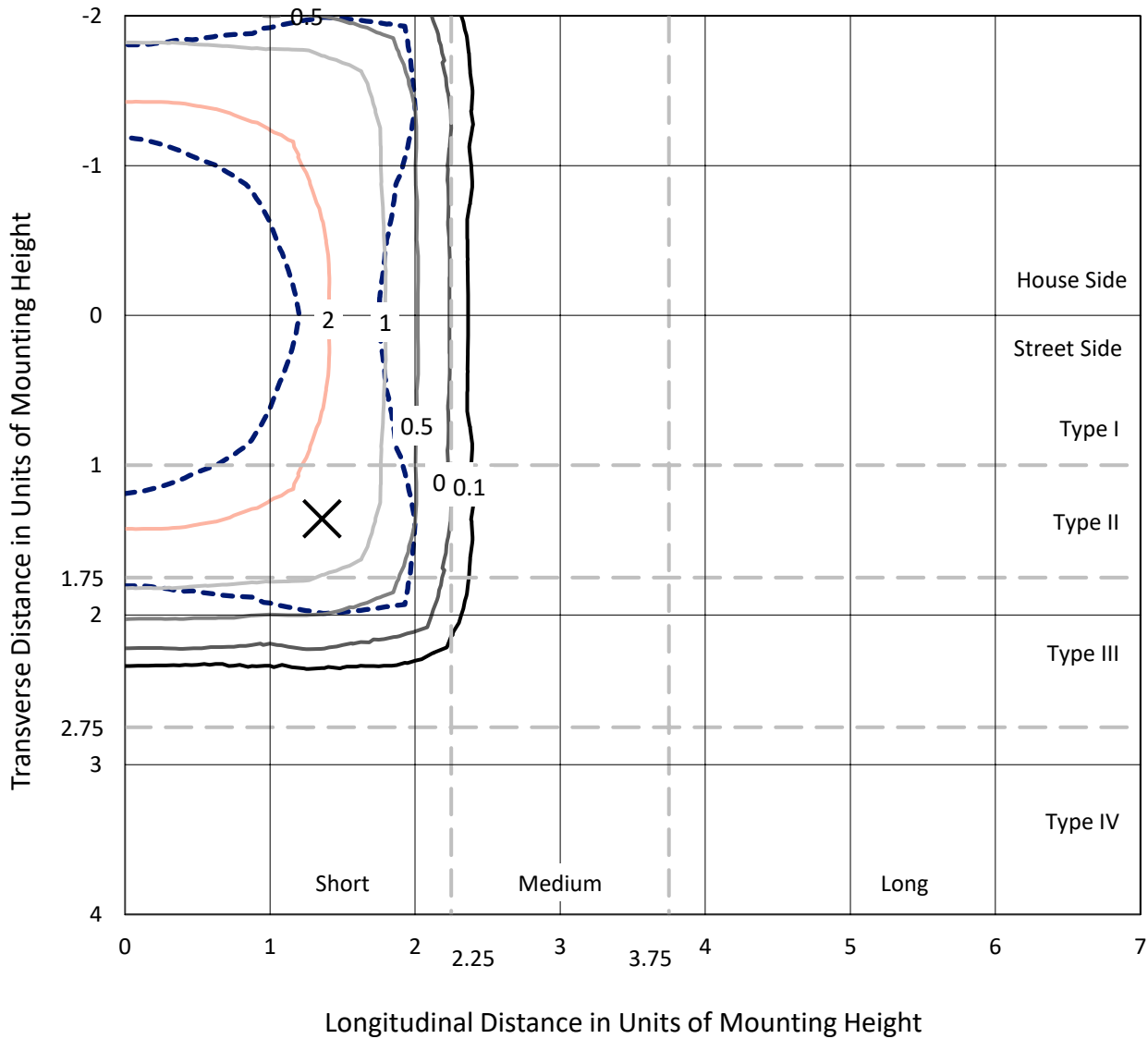
Input Watts (W): 162.1
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: P637963
 CATALOG NUMBER: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

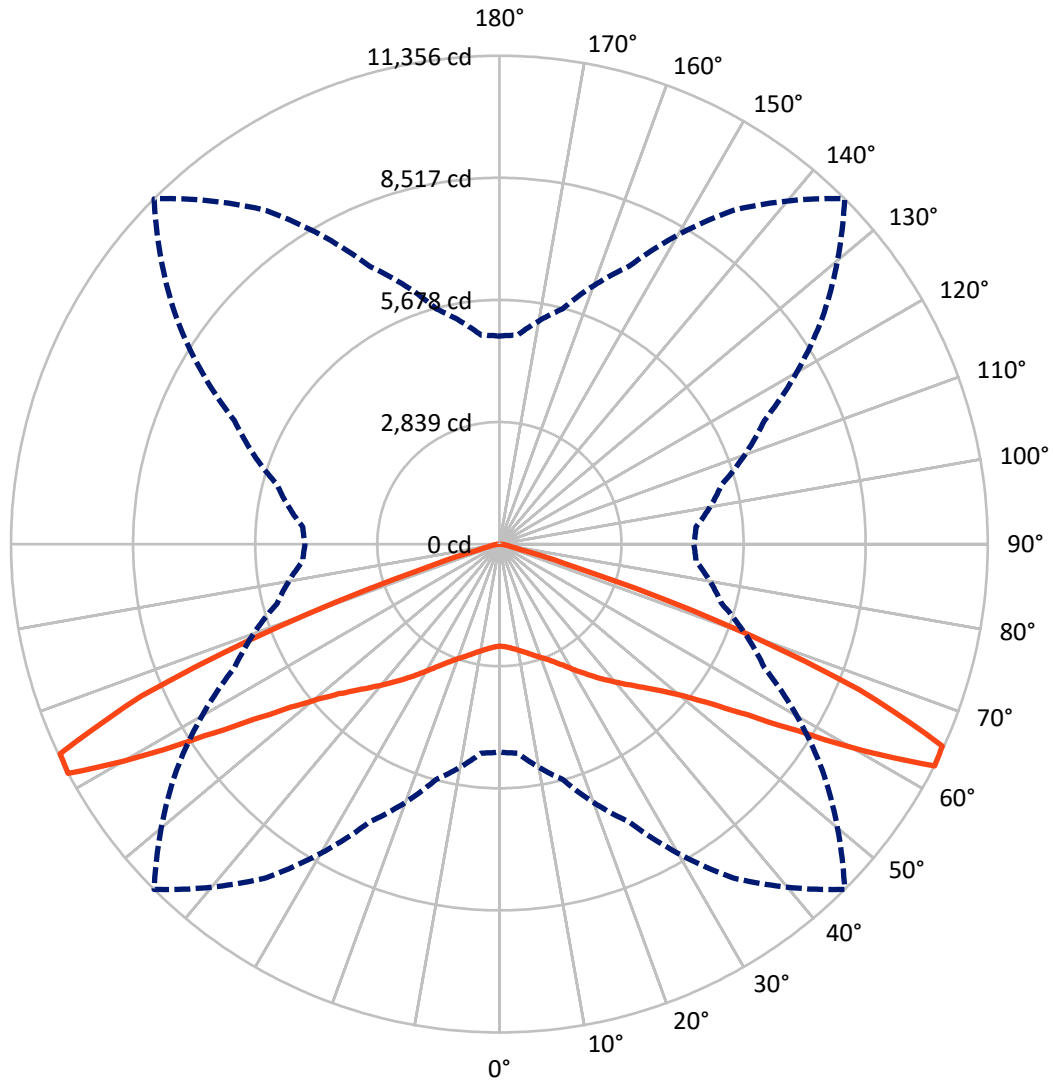
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 3.8 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P637963
CATALOG NUMBER: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W

Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral - - - Horizontal Cone Through 62.5-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P637963

CATALOG NUMBER: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	10166.5	0.0	10166.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	10166.5	0.0	10166.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	20333.0	0.0	20333.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	232.7	1.1
10°-20°	750.5	3.7
20°-30°	1419.9	7.0
30°-40°	2390.0	11.8
40°-50°	3818.4	18.8
50°-60°	6155.1	30.3
60°-70°	5021.9	24.7
70°-80°	487.7	2.4
80°-90°	56.8	0.3
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°	20333.0	100.0
0°-180°	20333.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P637963

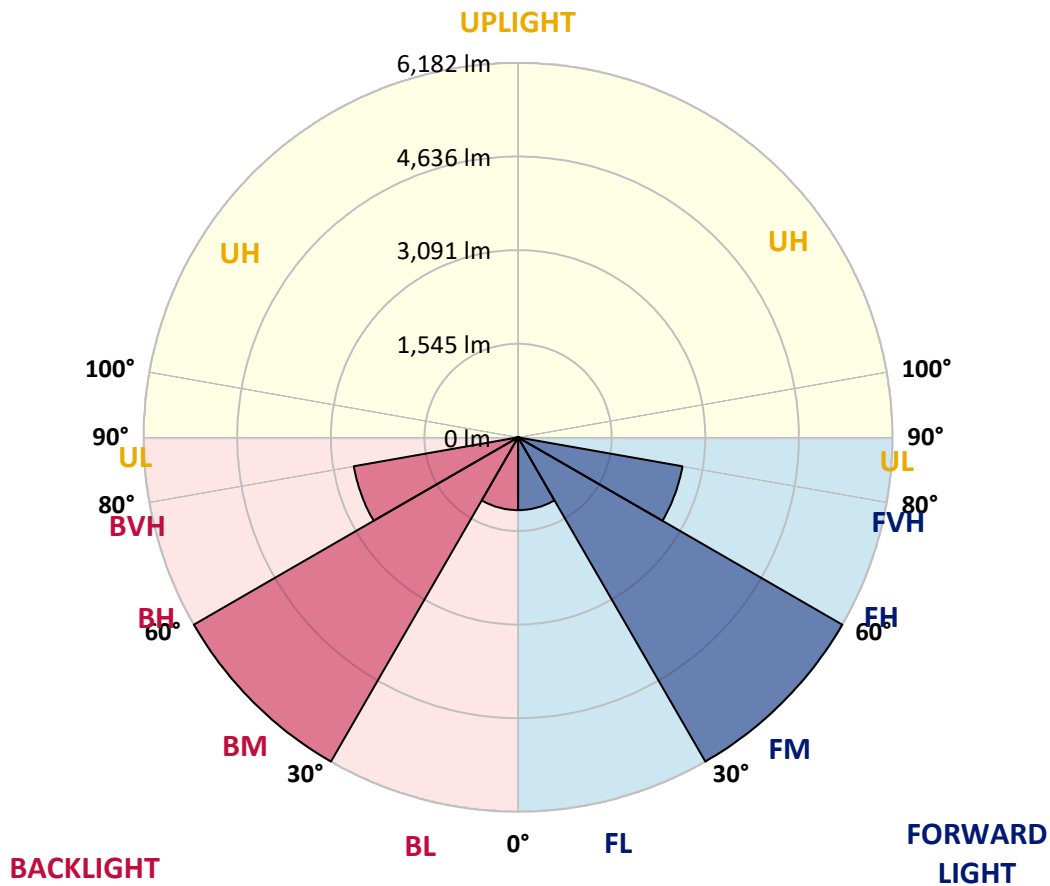
CATALOG NUMBER: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	1201.6	5.9			
FM (30°-60°)	6181.7	30.4			
FH (60°-80°)	2754.8	13.5			G2/5000
FVH (80°-90°)	28.4	0.1			G1/100
BL (0°-30°)	1201.6	5.9	B3/2500		
BM (30°-60°)	6181.7	30.4	B4/8500		
BH (60°-80°)	2754.8	13.5	B4/5000		G2/5000
BVH (80°-90°)	28.4	0.1			G1/100
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B4-U0-G2

Type V Short





REPORT NUMBER: P637963
 CATALOG NUMBER: GWS-SA4D-830-U-5NQ-W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1	2372.1
2.5°	2369.3	2369.3	2374.9	2379.1	2376.3	2387.5	2386.1	2383.3	2381.9	2377.7	2390.2
5°	2401.4	2401.4	2405.6	2409.8	2402.8	2416.7	2411.2	2408.4	2407.0	2401.4	2412.6
7.5°	2437.7	2441.8	2443.2	2450.2	2446.0	2461.4	2457.2	2451.6	2448.8	2441.8	2451.6
10°	2478.1	2480.9	2482.3	2494.8	2496.2	2514.4	2510.2	2503.2	2497.6	2490.7	2504.6
12.5°	2532.5	2533.9	2538.1	2553.4	2557.6	2571.5	2570.1	2560.4	2553.4	2543.6	2559.0
15°	2602.2	2603.6	2610.6	2625.9	2632.9	2649.6	2644.1	2628.7	2619.0	2607.8	2620.3
17.5°	2674.7	2680.3	2687.3	2702.6	2712.4	2731.9	2724.9	2708.2	2699.8	2688.7	2697.0
20°	2768.2	2769.6	2773.7	2790.5	2797.5	2819.8	2821.2	2804.4	2800.2	2789.1	2801.6
22.5°	2871.4	2872.8	2876.9	2895.1	2907.6	2921.6	2929.9	2920.2	2913.2	2899.3	2914.6
25°	2985.7	2999.7	3003.8	3026.2	3040.1	3048.5	3058.2	3054.1	3044.3	3027.6	3034.5
27.5°	3146.1	3148.9	3155.9	3181.0	3189.3	3197.7	3207.5	3208.8	3194.9	3175.4	3185.1
30°	3328.8	3327.4	3342.7	3362.2	3369.2	3376.2	3390.1	3398.5	3380.4	3359.5	3369.2
32.5°	3515.6	3532.4	3551.9	3570.0	3565.8	3568.6	3590.9	3606.3	3581.2	3543.5	3551.9
35°	3726.2	3737.4	3762.5	3789.0	3783.4	3779.2	3793.2	3808.5	3773.6	3724.8	3737.4
37.5°	3942.4	3959.1	3996.8	4028.8	4020.5	4000.9	4016.3	4033.0	3999.6	3943.8	3938.2
40°	4183.6	4210.1	4264.5	4291.0	4268.7	4231.0	4257.5	4298.0	4264.5	4200.4	4185.0
42.5°	4466.7	4498.8	4553.2	4593.6	4544.8	4483.5	4528.1	4586.7	4578.3	4493.2	4466.7
45°	4816.8	4837.7	4904.6	4924.1	4851.6	4766.5	4847.4	4936.7	4915.8	4823.7	4788.9
47.5°	5197.5	5229.5	5288.1	5324.4	5207.2	5101.2	5214.2	5334.1	5311.8	5225.4	5184.9
50°	5682.8	5724.6	5801.3	5832.0	5670.2	5548.9	5693.9	5845.9	5802.7	5686.9	5634.0
52.5°	6211.3	6244.8	6375.9	6437.2	6285.2	6154.1	6281.0	6430.2	6338.2	6184.8	6113.7
55°	6677.1	6710.5	6903.0	7106.6	7099.6	7009.0	7073.1	7075.9	6826.3	6572.5	6497.2
57.5°	6777.5	6811.0	7177.7	7710.4	8087.0	8191.5	8003.3	7607.2	6978.3	6533.4	6448.4
60°	6242.0	6279.6	6862.5	7835.9	9074.3	9773.0	8905.6	7596.1	6508.3	5905.9	5825.0
62.5°	4836.3	4876.7	5660.5	7121.9	9473.1	11355.8	9167.7	6797.0	5353.7	4590.8	4519.7
65°	2309.4	2309.4	3305.1	5108.2	8678.2	11318.1	8409.1	5028.7	3222.8	2475.3	2414.0
67.5°	571.8	574.6	850.7	1988.6	5903.1	9032.5	5999.3	2414.0	1135.2	803.3	782.3
70°	357.0	355.6	394.7	538.3	2065.3	5482.0	2453.0	728.0	461.6	407.2	404.4
72.5°	277.5	277.5	297.0	344.5	541.1	1867.3	715.4	404.4	334.7	301.2	301.2
75°	218.9	218.9	232.9	258.0	319.4	481.1	380.7	299.8	259.4	237.1	234.3
77.5°	163.2	166.0	177.1	193.8	217.5	270.5	241.3	225.9	202.2	185.5	179.9
80°	106.0	110.2	124.1	133.9	142.2	178.5	157.6	164.6	153.4	133.9	131.1
82.5°	57.2	58.6	75.3	78.1	80.9	97.6	100.4	104.6	108.8	85.1	79.5
85°	20.9	20.9	25.1	29.3	32.1	34.9	47.4	58.6	61.4	48.8	47.4
87.5°	4.2	4.2	4.2	2.8	2.8	2.8	8.4	15.3	25.1	19.5	19.5
90°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Cooper Lighting Solutions Photometric Lab
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269



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
 Rf: 81.5
 Rg: 99.2

CRI (Ra):	81.0		
R1:	79.6	R9:	7.1
R2:	85.6	R10:	67.0
R3:	92.0	R11:	82.7
R4:	82.6	R12:	63.2
R5:	78.9	R13:	80.3
R6:	81.7	R14:	95.0
R7:	85.2	R15:	71.7
R8:	62.0		



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



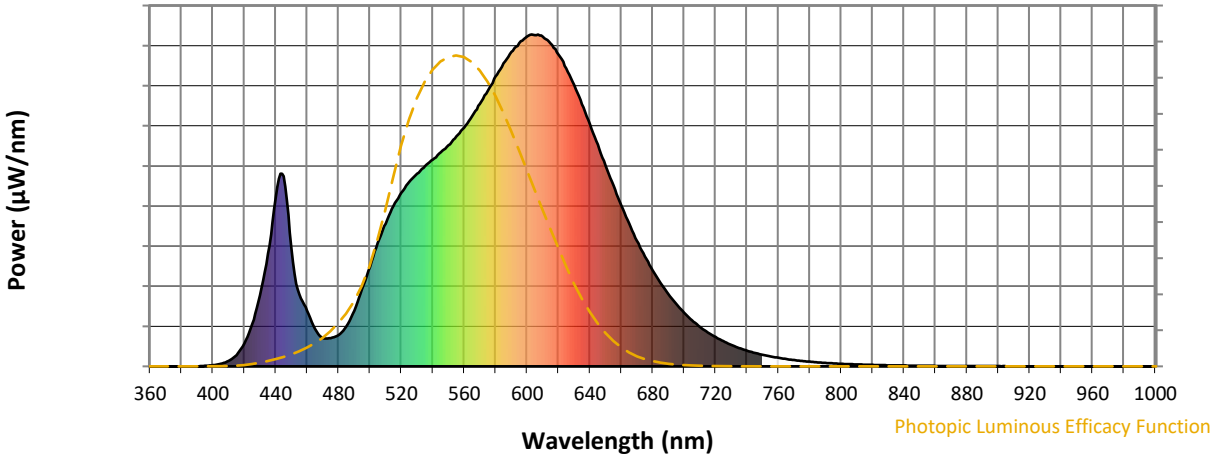
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



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 [^] /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 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			

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)