

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



Scaled data based on original data using  
LM-79-08 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: P316664

Luminaire Tested: **GLEON-SA0D-830-U-5MQ**

Issue Date: 3/3/2020

**Test Information**

Test Method: LM-79-08  
Report Number: P316664  
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-SA0D-830-U-5MQ  
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE  
(10) 80 CRI, 3000K, 1200mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V  
MEDIUM OPTICS  
Light Source: -  
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 64111 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 100.2 lumens/watt  
Luminous Opening: Rectangular (W 2.5' x L: 1' x H: 0')  
IES Classification: Type V - Short  
BUG Rating: B5 - U0 - G5

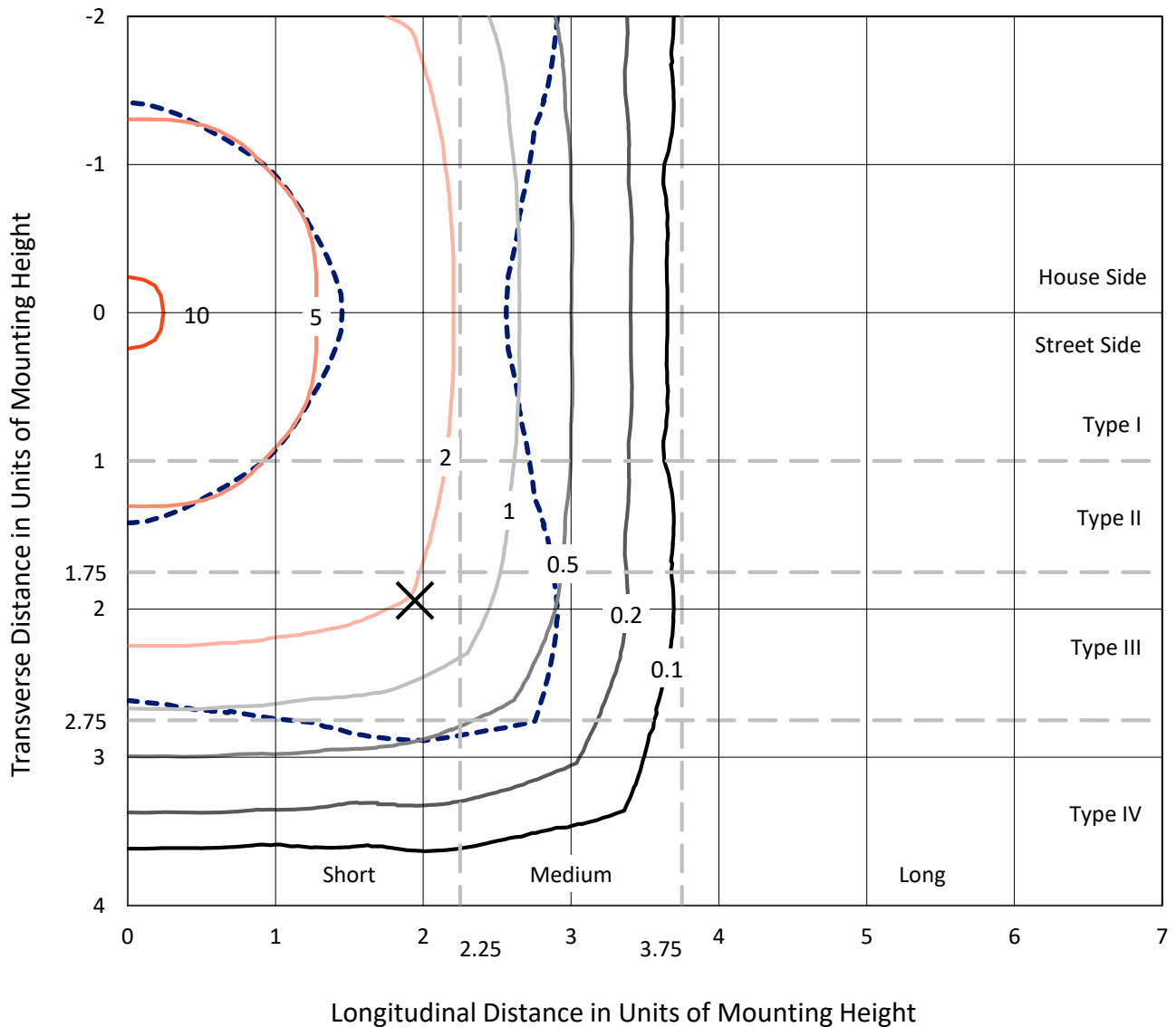
Input Watts (W): 640  
Input Voltage (V): NR  
Input Current (Ain): NR  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: NR  
Total Harmonic Distortion (THDi): NR  
Frequency (hertz): 60  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: NR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316664  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA0D-830-U-5MQ

### Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

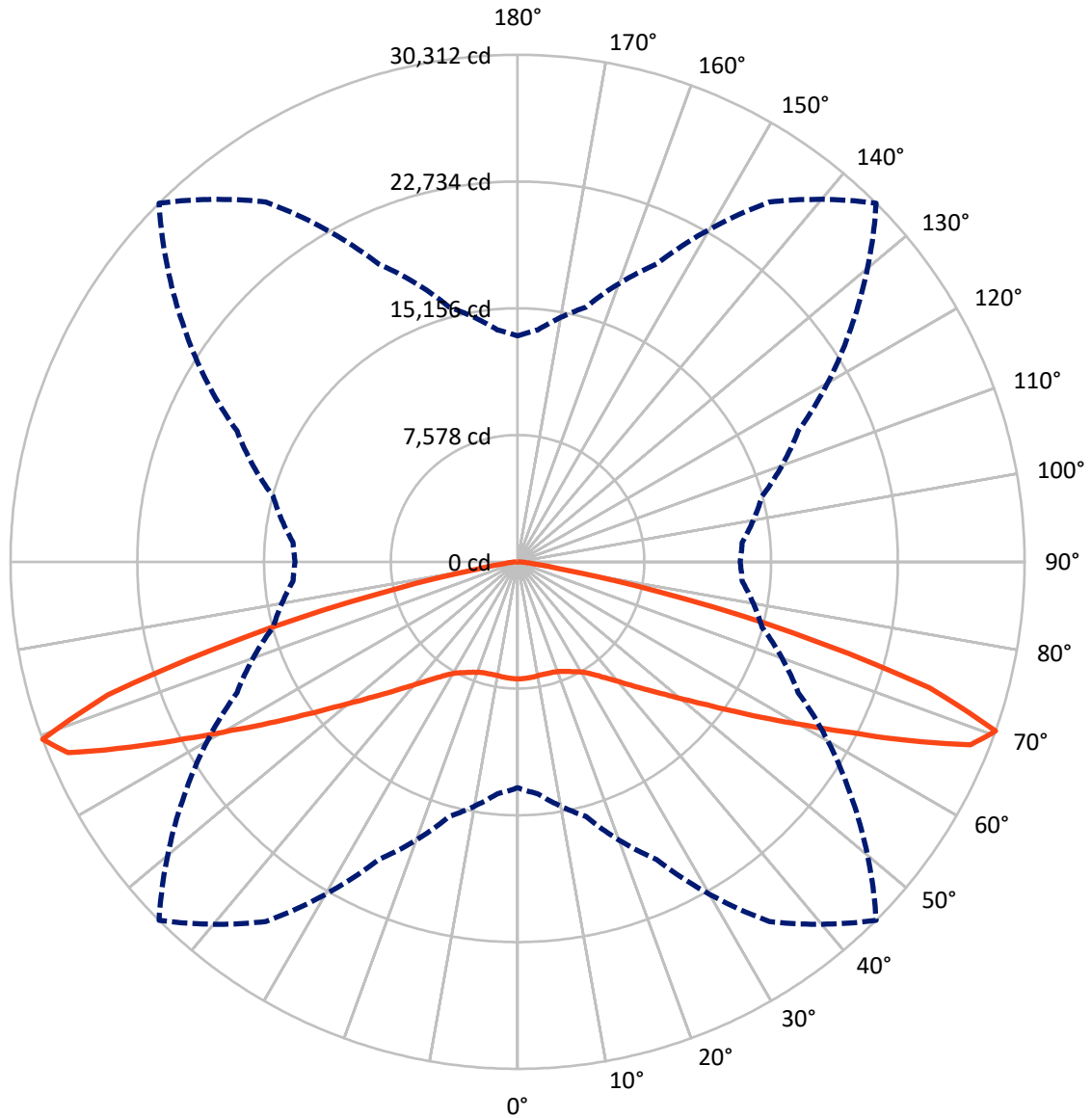
✕ Max cd  
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 11.2 fc  
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316664  
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0D-830-U-5MQ

### Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 45-Deg Lateral      - - - Horizontal Cone Through 70-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P316664  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA0D-830-U-5MQ

**FLUX DISTRIBUTION:**

		Downward	Upward	Total
<b>House Side</b>	Lumens	32055.5	0.0	32055.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Street Side</b>	Lumens	32055.5	0.0	32055.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
<b>Total</b>	Lumens	64111.0	0.0	64111.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

**Coefficient of Utilization**

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	663.2	1.0
10°-20°	1946.9	3.0
20°-30°	3314.2	5.2
30°-40°	5256.2	8.2
40°-50°	8553.5	13.3
50°-60°	14103.2	22.0
60°-70°	20704.0	32.3
70°-80°	9155.2	14.3
80°-90°	414.6	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°	64111.0	100.0
0°-180°	64111.0	100.0

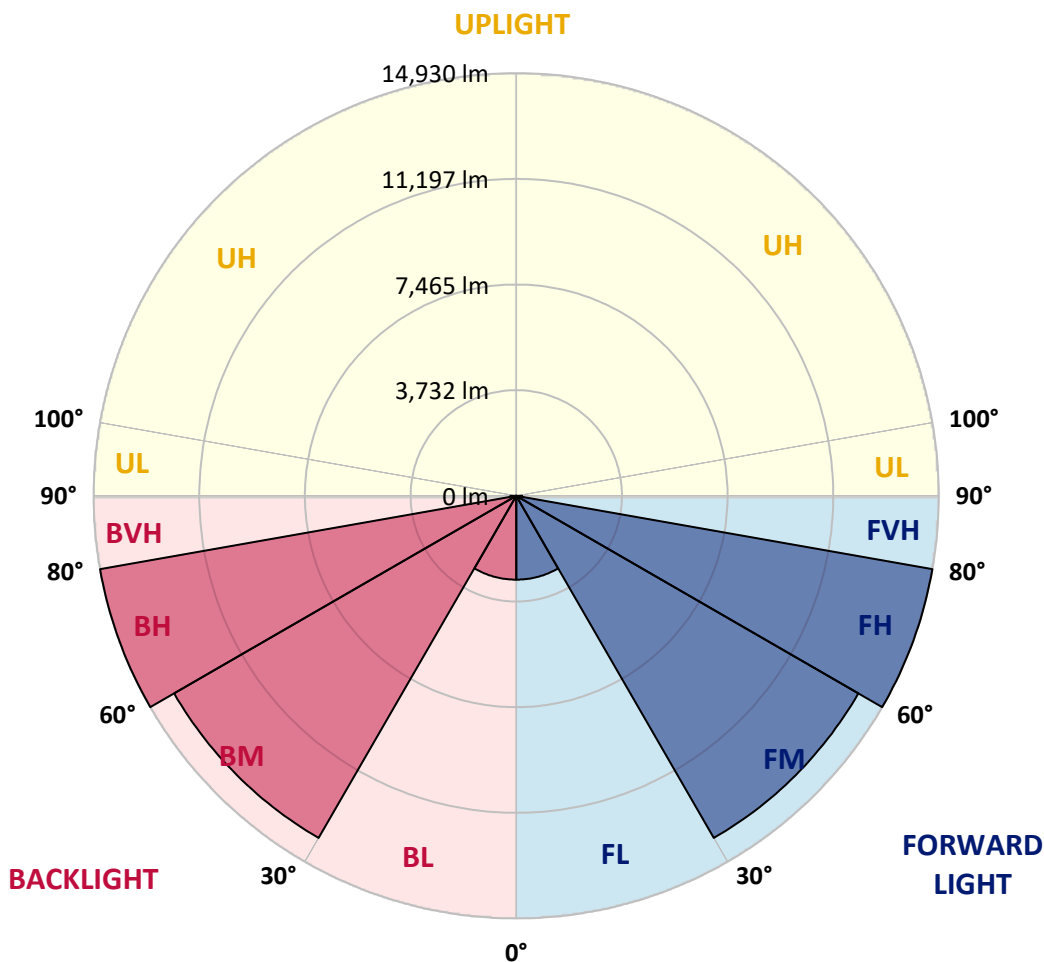


REPORT NUMBER: P316664  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA0D-830-U-5MQ

**LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:**

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	2962.1	4.6			
FM (30°-60°)	13956.5	21.8			
FH (60°-80°)	14929.6	23.3			G5
FVH (80°-90°)	207.3	0.3			G2/225
BL (0°-30°)	2962.1	4.6	B4/5000		
BM (30°-60°)	13956.5	21.8	B5		
BH (60°-80°)	14929.6	23.3	B5		G5
BVH (80°-90°)	207.3	0.3			G2/225
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: P316664  
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA0D-830-U-5MQ

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9	7001.9
2.5°	6991.3	6984.9	6999.8	6997.7	6984.9	6987.1	6987.1	6993.4	6993.4	6989.2	6989.2
5°	6965.8	6961.6	6978.6	6978.6	6965.8	6970.1	6974.3	6980.7	6978.6	6974.3	6972.2
7.5°	6934.0	6931.9	6948.9	6948.9	6940.4	6944.6	6940.4	6942.5	6938.3	6934.0	6927.7
10°	6881.0	6885.2	6900.1	6904.3	6904.3	6906.4	6902.2	6891.6	6885.2	6878.9	6872.5
12.5°	6832.2	6830.1	6851.3	6861.9	6878.9	6898.0	6885.2	6855.5	6842.8	6830.1	6825.8
15°	6800.3	6802.5	6823.7	6842.8	6872.5	6912.8	6898.0	6851.3	6825.8	6811.0	6806.7
17.5°	6794.0	6798.2	6825.8	6859.8	6891.6	6936.1	6927.7	6881.0	6838.5	6811.0	6804.6
20°	6808.8	6811.0	6853.4	6902.2	6957.4	6999.8	6980.7	6929.8	6872.5	6830.1	6819.4
22.5°	6836.4	6844.9	6898.0	6974.3	7059.2	7116.5	7093.2	7006.2	6917.0	6864.0	6849.1
25°	6923.4	6925.5	6997.7	7101.6	7203.5	7269.3	7241.7	7118.6	7004.0	6944.6	6925.5
27.5°	7103.8	7110.1	7182.3	7303.2	7390.2	7432.6	7415.7	7315.9	7218.3	7154.7	7161.1
30°	7364.7	7373.2	7453.9	7587.5	7640.6	7651.2	7646.9	7600.3	7511.1	7426.3	7432.6
32.5°	7683.0	7687.3	7795.5	7916.4	7958.8	7967.3	7958.8	7916.4	7810.3	7695.7	7702.1
35°	8092.5	8105.3	8209.2	8325.9	8359.9	8376.8	8362.0	8306.8	8196.5	8084.0	8079.8
37.5°	8597.5	8599.6	8707.8	8828.8	8871.2	8875.5	8858.5	8822.4	8684.5	8582.7	8576.3
40°	9183.1	9191.6	9318.9	9448.3	9465.3	9446.2	9469.6	9448.3	9306.2	9189.5	9208.6
42.5°	9896.0	9915.1	10067.9	10195.2	10146.4	10135.8	10150.7	10157.0	10042.4	9900.3	9887.6
45°	10725.7	10742.6	10933.6	11035.4	11003.6	10933.6	10963.3	11014.2	10855.1	10679.0	10696.0
47.5°	11672.0	11714.4	11918.1	12013.6	11935.1	11839.6	11896.9	11973.3	11786.6	11568.0	11557.4
50°	12724.4	12777.4	13049.0	13182.7	13104.2	12928.1	13023.6	13074.5	12805.0	12522.8	12499.5
52.5°	13846.8	13899.9	14241.5	14517.3	14466.4	14192.7	14326.4	14273.3	13963.5	13583.7	13554.0
55°	15117.8	15139.0	15508.2	15953.8	16004.7	15803.1	15794.6	15707.6	15249.3	14810.1	14788.9
57.5°	16424.8	16439.7	16917.1	17443.3	17683.0	17683.0	17445.4	17260.8	16651.8	16142.6	16089.6
60°	17835.8	17888.8	18417.2	19132.2	19692.4	19857.9	19437.8	18934.9	18272.9	17651.2	17589.7
62.5°	19091.9	19153.4	19961.8	21027.0	21926.6	22529.2	21502.3	20683.2	19478.1	18480.8	18364.1
65°	19251.0	19416.5	20594.1	22522.8	24536.4	25739.5	23770.5	21752.6	19556.6	18171.0	18052.2
67.5°	17581.2	17861.3	19452.6	22454.9	26615.8	29198.0	25219.6	21141.6	18147.7	16615.8	16484.2
70°	13509.5	13916.8	15752.2	19641.4	26257.2	30311.9	24311.5	18508.4	15130.5	13481.9	13297.3
72.5°	7411.4	7579.0	9229.8	13450.0	21050.3	25758.6	20278.0	13685.6	10034.0	8164.7	7854.9
75°	2350.9	2410.4	3250.6	5503.9	11907.5	17061.3	12881.4	6717.6	3698.3	2726.5	2694.7
77.5°	1043.9	1050.3	1175.5	1606.2	4101.4	8644.2	4926.8	1829.0	1260.3	1101.2	1137.3
80°	659.9	659.9	727.8	795.7	1116.1	2510.1	1332.5	869.9	742.6	689.6	704.4
82.5°	316.1	350.1	473.2	509.2	613.2	844.5	683.2	568.6	496.5	369.2	343.7
85°	207.9	174.0	299.2	337.4	356.5	405.3	396.8	375.6	324.6	184.6	205.8
87.5°	93.4	89.1	154.9	142.2	133.7	101.8	152.8	188.8	182.5	91.2	91.2
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**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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 <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /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)