

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: P316974

Luminaire Tested: **GLEON-SA0C-830-U-5NQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316974
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-5)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA0C-830-U-5NQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(10) 80 CRI, 3000K, 1050mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V
NARROW OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 57388 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 102.8 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 2.5' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B5 - U0 - G4

Input Watts (W): 558
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



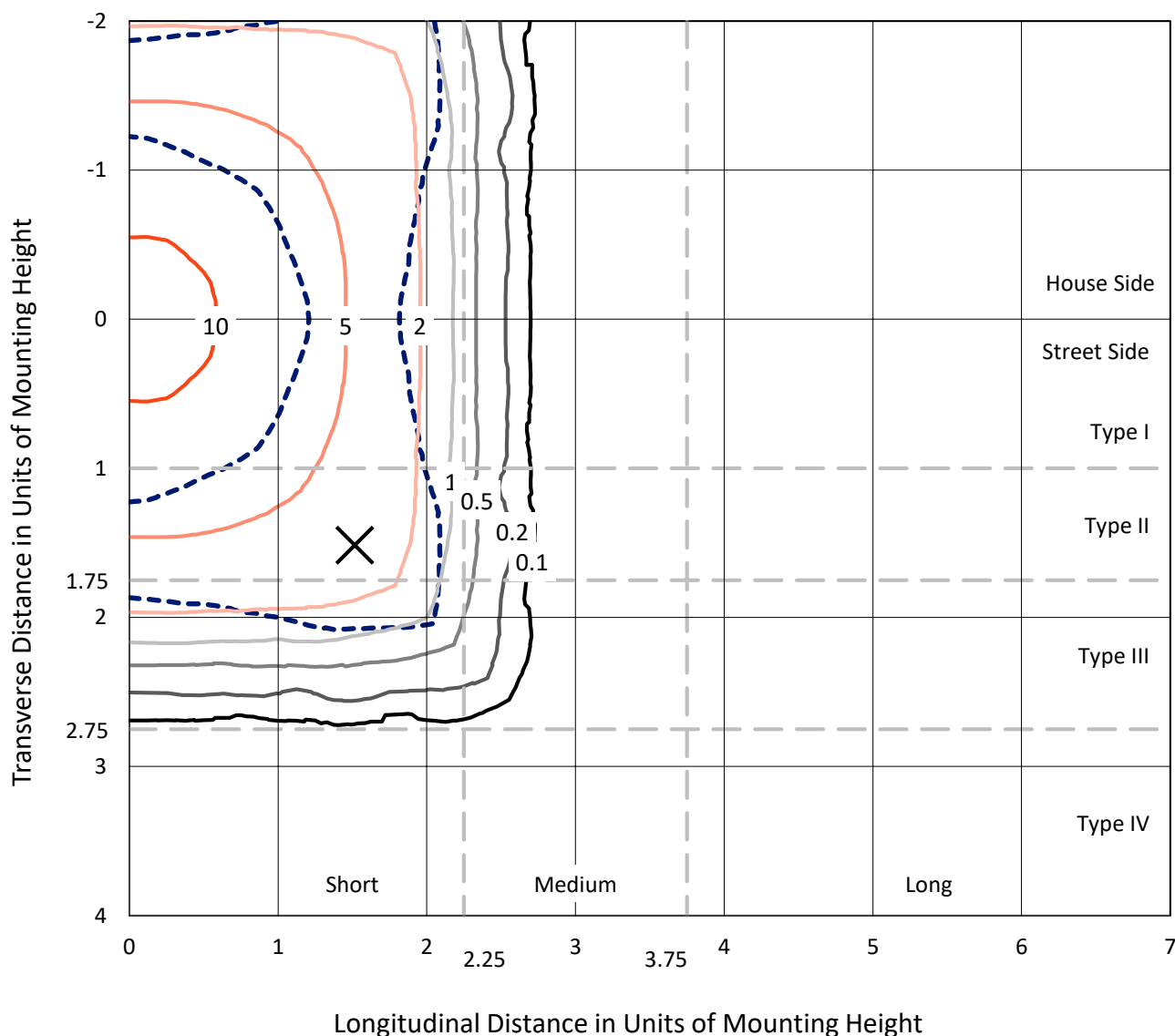
REPORT NUMBER: P316974

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-5NQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

× Max cd

--- 1/2 Max cd

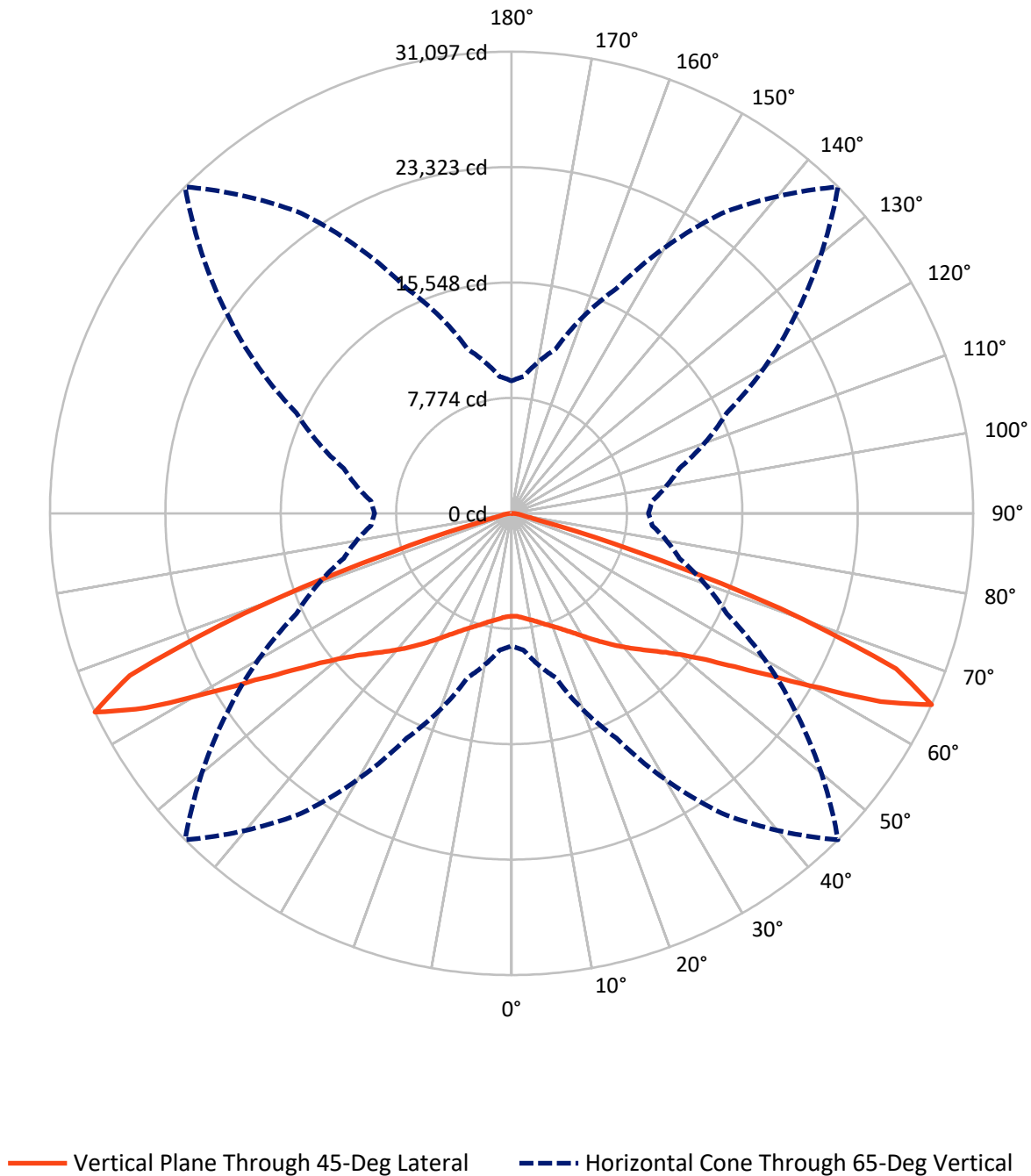


Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 11.2 fc

Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316974
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-5NQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316974

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-5NQ

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	28694.0	0.0	28694.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	28694.0	0.0	28694.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	57388.0	0.0	57388.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	679.9	1.2
10°-20°	2185.6	3.8
20°-30°	4100.5	7.1
30°-40°	6781.5	11.8
40°-50°	10503.6	18.3
50°-60°	16109.5	28.1
60°-70°	15032.0	26.2
70°-80°	1749.5	3.0
80°-90°	245.8	0.4
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°	57388.0	100.0
0°-180°	57388.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316974

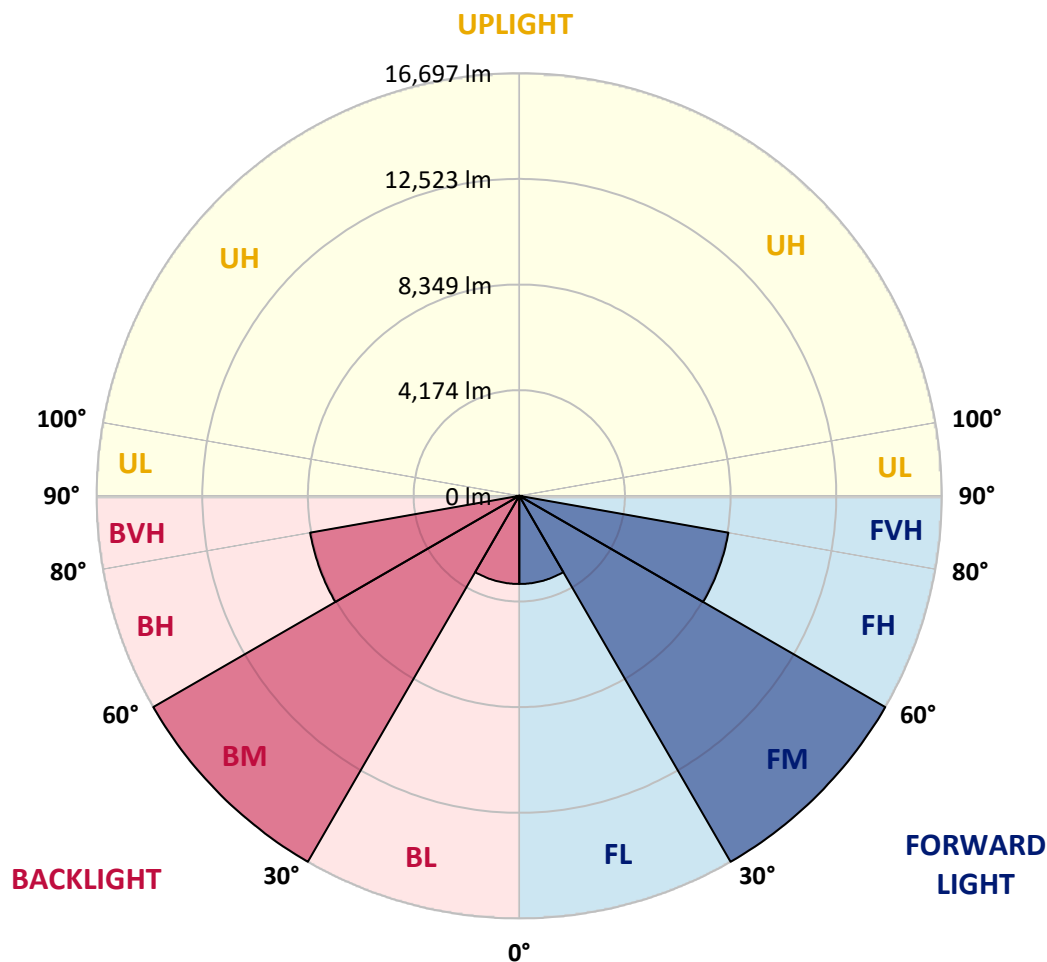
CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-5NQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	3483.0	6.1			
FM	(30°-60°)	16697.3	29.1			
FH	(60°-80°)	8390.8	14.6			G4/12000
FVH	(80°-90°)	122.9	0.2			G2/225
BL	(0°-30°)	3483.0	6.1	B4/5000		
BM	(30°-60°)	16697.3	29.1	B5		
BH	(60°-80°)	8390.8	14.6	B5		G4/12000
BVH	(80°-90°)	122.9	0.2			G2/225
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: P316974

CATALOG NUMBER: GLEON-SA0C-830-U-5NQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3	6930.3
2.5°	6953.2	6949.4	6953.2	6955.1	6943.7	6949.4	6947.5	6957.0	6960.8	6957.0	6957.0
5°	7033.2	7027.5	7035.1	7044.6	7029.4	7033.2	7027.5	7038.9	7042.7	7035.1	7040.8
7.5°	7143.7	7145.6	7153.2	7170.4	7160.8	7168.5	7157.0	7158.9	7157.0	7145.6	7147.5
10°	7263.7	7265.6	7278.9	7301.8	7305.6	7305.6	7298.0	7292.3	7284.7	7277.0	7278.9
12.5°	7408.5	7418.0	7427.5	7456.1	7456.1	7471.3	7467.5	7452.3	7439.0	7427.5	7427.5
15°	7604.7	7602.8	7614.2	7642.8	7656.1	7680.9	7680.9	7659.9	7642.8	7631.4	7627.6
17.5°	7810.4	7816.1	7823.8	7858.1	7879.0	7907.6	7911.4	7894.2	7882.8	7867.6	7858.1
20°	8050.5	8060.0	8090.5	8103.8	8122.8	8149.5	8159.0	8155.2	8143.8	8136.2	8138.1
22.5°	8330.5	8355.3	8374.3	8393.4	8416.2	8435.3	8444.8	8458.1	8446.7	8441.0	8437.2
25°	8669.6	8686.7	8724.8	8759.1	8774.4	8780.1	8791.5	8810.5	8808.6	8795.3	8795.3
27.5°	9054.4	9086.8	9134.4	9183.9	9183.9	9164.9	9203.0	9235.4	9223.9	9206.8	9183.9
30°	9521.1	9551.6	9606.8	9675.4	9641.1	9627.8	9679.2	9738.3	9721.1	9692.6	9688.7
32.5°	10024.0	10052.6	10125.0	10199.3	10155.5	10136.4	10191.7	10277.4	10246.9	10189.8	10155.5
35°	10568.8	10597.4	10700.3	10789.8	10715.5	10683.1	10728.9	10822.2	10768.9	10662.2	10635.5
37.5°	11161.3	11176.5	11309.9	11401.3	11349.9	11264.2	11321.3	11389.9	11344.2	11214.6	11163.2
40°	11776.6	11831.8	11986.2	12092.8	12003.3	11868.0	11963.3	12058.5	11990.0	11824.2	11736.6
42.5°	12494.8	12536.7	12742.4	12837.7	12692.9	12502.4	12631.9	12761.5	12692.9	12532.9	12456.7
45°	13241.5	13306.3	13552.0	13647.3	13437.7	13195.8	13353.9	13580.6	13574.9	13344.4	13264.4
47.5°	14055.0	14119.7	14413.1	14538.8	14312.1	13988.3	14211.2	14531.2	14508.3	14255.0	14190.2
50°	14994.1	15062.7	15428.5	15586.6	15375.1	14997.9	15333.2	15615.1	15573.2	15260.8	15266.5
52.5°	16173.3	16169.5	16624.8	16899.1	16681.9	16348.6	16657.2	16931.5	16758.1	16325.7	16312.4
55°	17205.8	17268.7	17832.5	18352.6	18339.3	18211.6	18335.5	18346.9	17851.6	17276.3	17205.8
57.5°	17884.0	18004.0	18798.4	19739.4	20444.3	20613.8	20373.8	19646.1	18486.0	17565.8	17453.5
60°	17466.8	17649.7	18897.4	20815.7	22892.2	23888.5	22534.0	20276.6	17992.6	16710.5	16558.1
62.5°	14651.2	14959.8	16786.7	20295.7	24999.1	27911.8	24099.9	19265.1	16030.4	14264.5	14003.5
65°	8922.9	9248.7	11450.9	16704.8	24658.1	31096.9	23385.6	15990.4	11700.4	9504.0	9222.0
67.5°	2973.7	3068.9	4366.2	9233.5	19379.4	27940.4	19411.8	9572.5	5092.0	3375.6	3276.6
70°	1163.9	1173.5	1384.9	2676.5	9151.5	19190.8	10098.3	2724.1	1447.8	1144.9	1169.7
72.5°	855.3	859.1	918.2	1118.2	2385.0	8454.3	2470.8	1123.9	893.4	802.0	802.0
75°	687.7	687.7	729.6	815.3	1068.7	1939.3	1083.9	805.8	699.1	640.1	632.5
77.5°	542.9	554.4	586.7	642.0	723.9	933.4	750.6	638.2	563.9	508.6	497.2
80°	403.9	415.3	468.6	495.3	520.1	647.7	554.4	499.1	445.8	381.0	369.6
82.5°	264.8	276.2	342.9	358.1	352.4	422.9	373.4	367.7	327.7	245.7	234.3
85°	173.4	177.2	228.6	238.1	219.1	192.4	238.1	251.5	228.6	160.0	154.3
87.5°	81.9	81.9	116.2	108.6	99.1	80.0	108.6	127.6	129.5	78.1	76.2
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 ^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

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

$R_f = 81.5$
 $R_g = 99.2$
 $CIE R_a = 81.0$
 $R_g = 7.1$

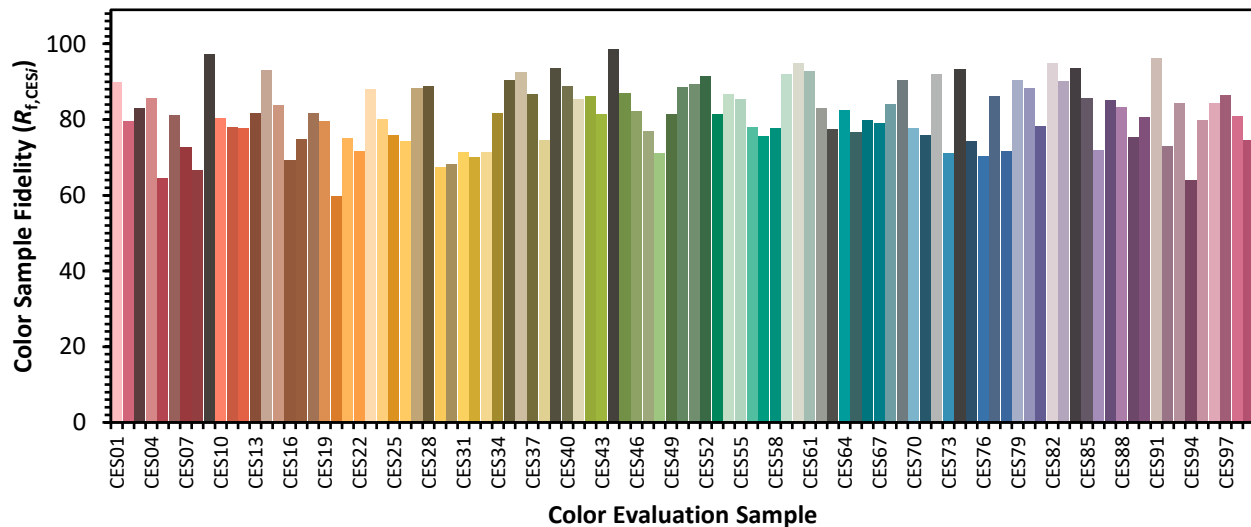


Color Vector Graphics



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)