

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: P316307

Luminaire Tested: **GLEON-SA3A-830-U-5WQ**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P316307
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-SA3A-830-U-5WQ
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(3) 80 CRI, 3000K, 615mA LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND TYPE V WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 11908 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 124.0 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1' x L: 1' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B4 - U0 - G2

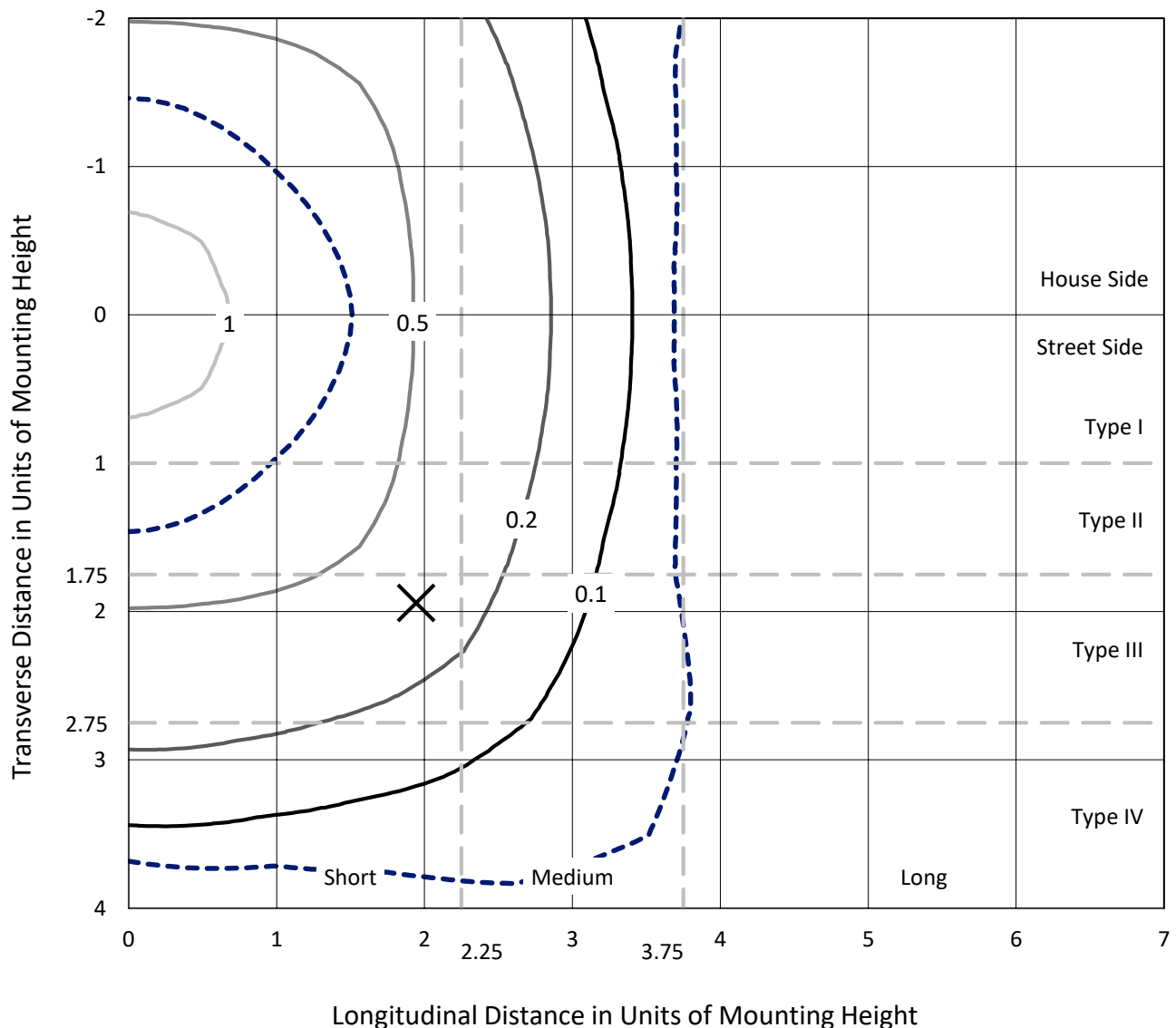
Input Watts (W): 96
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P316307
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA3A-830-U-5WQ

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

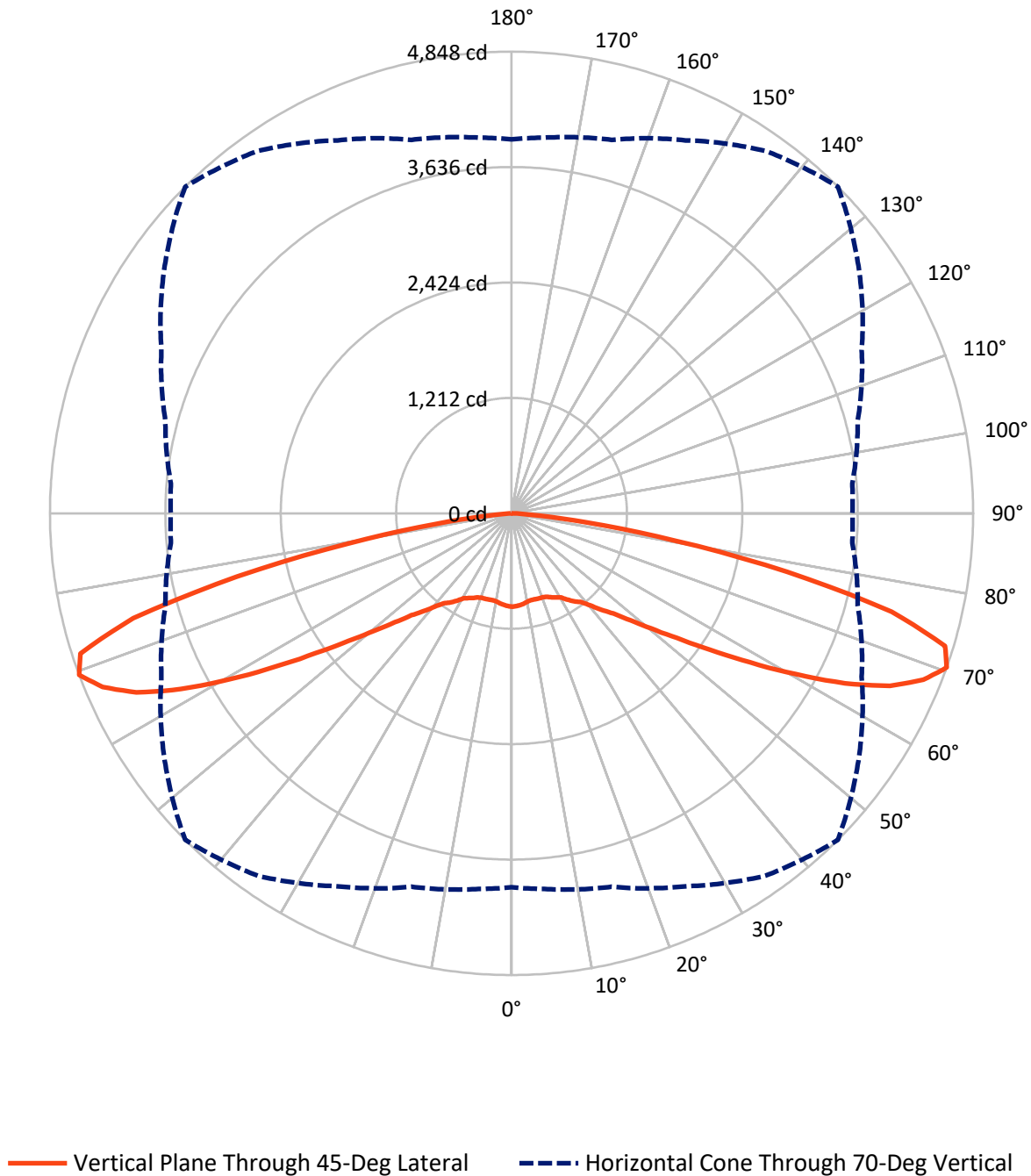
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 1.6 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P316307
CATALOG NUMBER: GLEON-SA3A-830-U-5WQ

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P316307

CATALOG NUMBER: GLEON-SA3A-830-U-5WQ

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	5954.0	0.0	5954.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	5954.0	0.0	5954.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	11908.0	0.0	11908.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	91.5	0.8
10°-20°	267.2	2.2
20°-30°	455.5	3.8
30°-40°	711.8	6.0
40°-50°	1206.3	10.1
50°-60°	2199.8	18.5
60°-70°	3787.2	31.8
70°-80°	2968.5	24.9
80°-90°	220.1	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°	11908.0	100.0
0°-180°	11908.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P316307

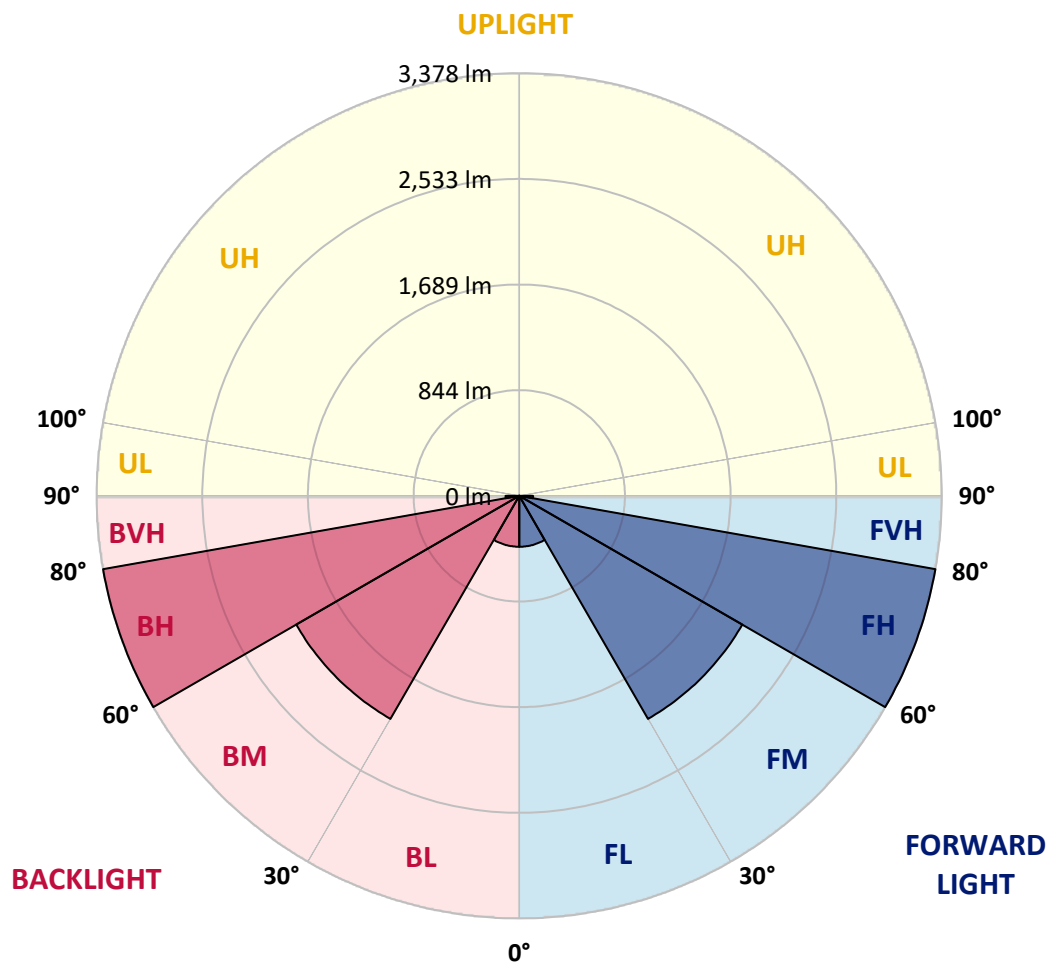
CATALOG NUMBER: GLEON-SA3A-830-U-5WQ

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	407.1	3.4			
FM	(30°-60°)	2059.0	17.3			
FH	(60°-80°)	3377.9	28.4			G2/5000
FVH	(80°-90°)	110.1	0.9			G2/225
BL	(0°-30°)	407.1	3.4	B1/500		
BM	(30°-60°)	2059.0	17.3	B2/2500		
BH	(60°-80°)	3377.9	28.4	B4/5000		G2/5000
BVH	(80°-90°)	110.1	0.9			G2/225
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: P316307

CATALOG NUMBER: GLEON-SA3A-830-U-5WQ

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0	980.0
2.5°	975.7	976.9	975.7	976.5	974.5	975.3	975.3	975.3	974.9	975.3	974.5
5°	967.0	967.8	966.2	967.0	965.8	967.0	967.4	967.0	966.2	966.6	965.1
7.5°	954.0	954.8	953.6	954.8	953.2	955.2	954.8	953.6	952.5	952.5	950.9
10°	946.9	947.3	944.2	943.0	939.5	940.2	941.4	942.6	943.8	946.2	945.8
12.5°	947.3	947.3	942.6	937.5	932.4	933.5	935.5	939.9	944.6	948.9	949.3
15°	951.3	950.9	943.8	935.5	932.0	935.5	936.7	939.5	946.9	954.4	954.8
17.5°	954.0	954.0	943.0	933.5	933.2	938.7	938.3	939.5	947.7	958.8	959.2
20°	959.2	959.2	945.0	934.7	934.7	940.6	941.0	943.0	951.3	963.5	965.5
22.5°	970.6	971.0	956.0	947.7	948.5	952.1	953.2	956.4	963.9	977.3	979.6
25°	986.7	987.5	972.2	967.4	970.2	976.9	976.1	978.5	986.7	999.7	1002.1
27.5°	1009.2	1007.2	993.0	991.1	993.8	998.5	998.1	998.5	1005.2	1017.1	1019.8
30°	1038.3	1037.5	1027.3	1028.5	1027.3	1025.7	1026.1	1029.3	1032.8	1042.3	1045.0
32.5°	1066.7	1067.5	1061.2	1067.1	1075.7	1081.7	1072.6	1063.9	1060.0	1065.1	1067.5
35°	1117.9	1119.9	1110.0	1106.1	1117.9	1135.2	1109.6	1095.4	1103.3	1110.0	1112.0
37.5°	1204.9	1206.1	1189.6	1173.8	1165.2	1181.7	1156.1	1157.3	1184.9	1197.5	1197.1
40°	1304.2	1304.6	1293.6	1279.8	1264.8	1268.8	1258.5	1261.7	1279.8	1291.2	1294.4
42.5°	1422.4	1421.2	1403.9	1384.2	1379.8	1383.8	1366.4	1364.1	1385.0	1405.4	1405.8
45°	1575.6	1572.9	1550.4	1528.7	1507.9	1499.2	1494.9	1506.3	1535.0	1553.9	1554.3
47.5°	1740.7	1733.2	1721.4	1704.0	1685.9	1677.2	1670.1	1675.7	1696.5	1704.0	1704.8
50°	1910.4	1912.0	1914.4	1907.7	1901.0	1898.2	1879.7	1869.1	1875.4	1861.6	1859.6
52.5°	2111.7	2114.9	2137.7	2157.0	2168.4	2174.3	2139.3	2102.7	2082.2	2055.4	2047.5
55°	2349.2	2354.4	2387.8	2441.4	2496.6	2525.7	2462.3	2393.7	2330.3	2280.3	2264.2
57.5°	2613.9	2623.0	2669.1	2771.9	2884.9	2953.9	2846.7	2722.3	2599.8	2527.7	2515.1
60°	2924.3	2933.0	2996.8	3144.1	3327.3	3430.9	3268.6	3065.0	2912.5	2843.6	2820.3
62.5°	3293.8	3294.6	3373.0	3545.1	3787.0	3931.1	3711.4	3439.2	3282.0	3198.9	3176.4
65°	3691.3	3693.2	3774.4	3960.3	4210.4	4367.2	4119.0	3835.4	3643.2	3520.7	3503.4
67.5°	3972.1	3980.4	4065.9	4289.6	4523.6	4665.0	4408.2	4087.5	3865.4	3719.2	3704.7
70°	3927.2	3959.5	4060.0	4321.1	4646.5	4848.2	4455.0	4057.6	3764.5	3592.0	3579.8
72.5°	3425.0	3486.8	3620.8	3963.4	4483.8	4761.5	4199.4	3634.1	3302.5	3155.6	3133.5
75°	2332.3	2432.7	2634.8	3129.2	3830.7	4122.6	3535.3	2897.5	2585.6	2382.3	2367.4
77.5°	1039.9	1062.7	1318.8	1888.0	2643.5	2960.6	2568.6	1895.5	1422.8	1134.8	1074.2
80°	289.9	293.5	391.5	703.1	1323.1	1739.5	1420.4	738.6	415.2	292.7	275.7
82.5°	92.2	100.1	122.1	182.4	444.7	793.7	456.5	197.0	140.2	111.9	100.8
85°	44.9	44.5	61.8	74.1	113.4	175.7	120.9	91.4	80.0	53.2	48.1
87.5°	18.9	19.3	28.8	26.0	33.1	28.4	39.0	41.0	42.9	23.6	20.5
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
 Rf: 81.5
 Rg: 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 ^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)