

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: P317275

Luminaire Tested: **GLEON-SA1B-830-U-RW**

Issue Date: 3/3/2020

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P317275
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1903-205-7)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GLEON-SA1B-830-U-RW
Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE
(1) 80 CRI, 3000K, 800mA LIGHTSQUARE WITH 16 LEDS AND RECTANGULAR WIDE OPTICS
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 4860 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 110.5 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B2 - U0 - G2

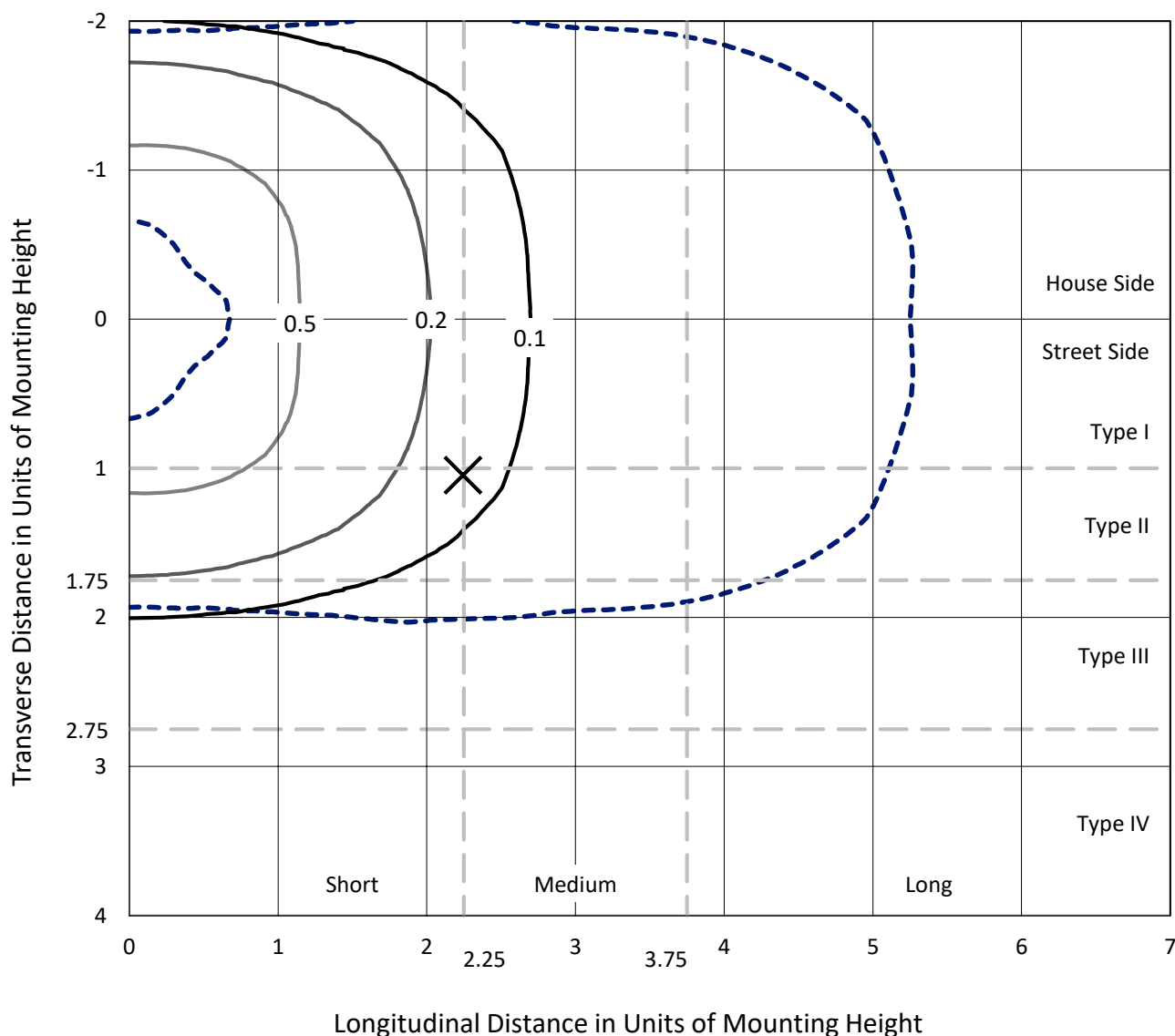
Input Watts (W): 44
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 24 FT



REPORT NUMBER: P317275
 CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-RW

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

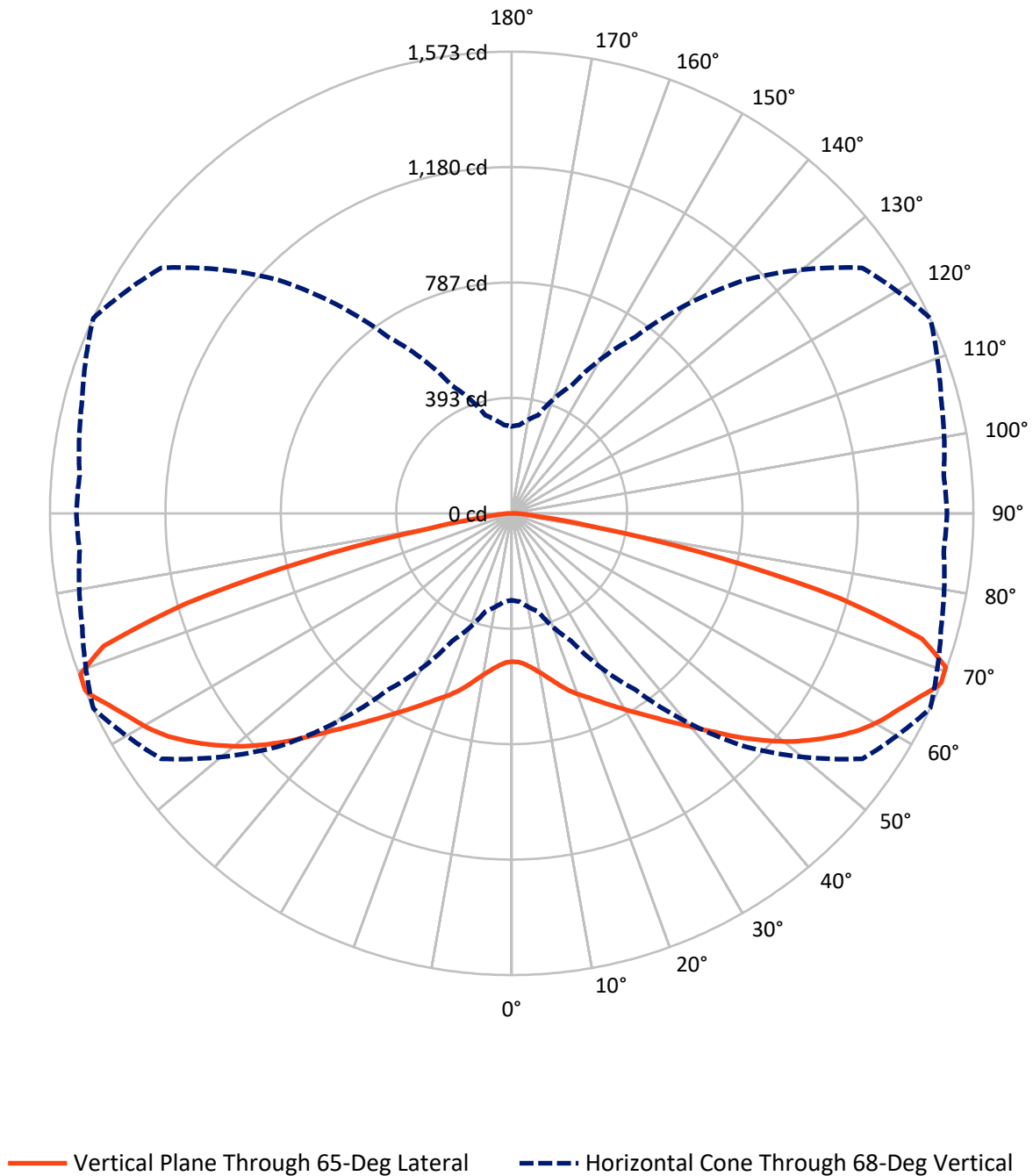
× Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 25 foot mounting height. Maximum calculated value = 0.9 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P317275
CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-RW

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P317275

CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-RW

FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	2430.0	0.0	2430.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	2430.0	0.0	2430.0
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	4860.0	0.0	4860.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	49.5	1.0
10°-20°	165.7	3.4
20°-30°	323.0	6.6
30°-40°	542.6	11.2
40°-50°	855.0	17.6
50°-60°	1143.4	23.5
60°-70°	1111.5	22.9
70°-80°	607.6	12.5
80°-90°	61.8	1.3
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°	4860.0	100.0
0°-180°	4860.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P317275

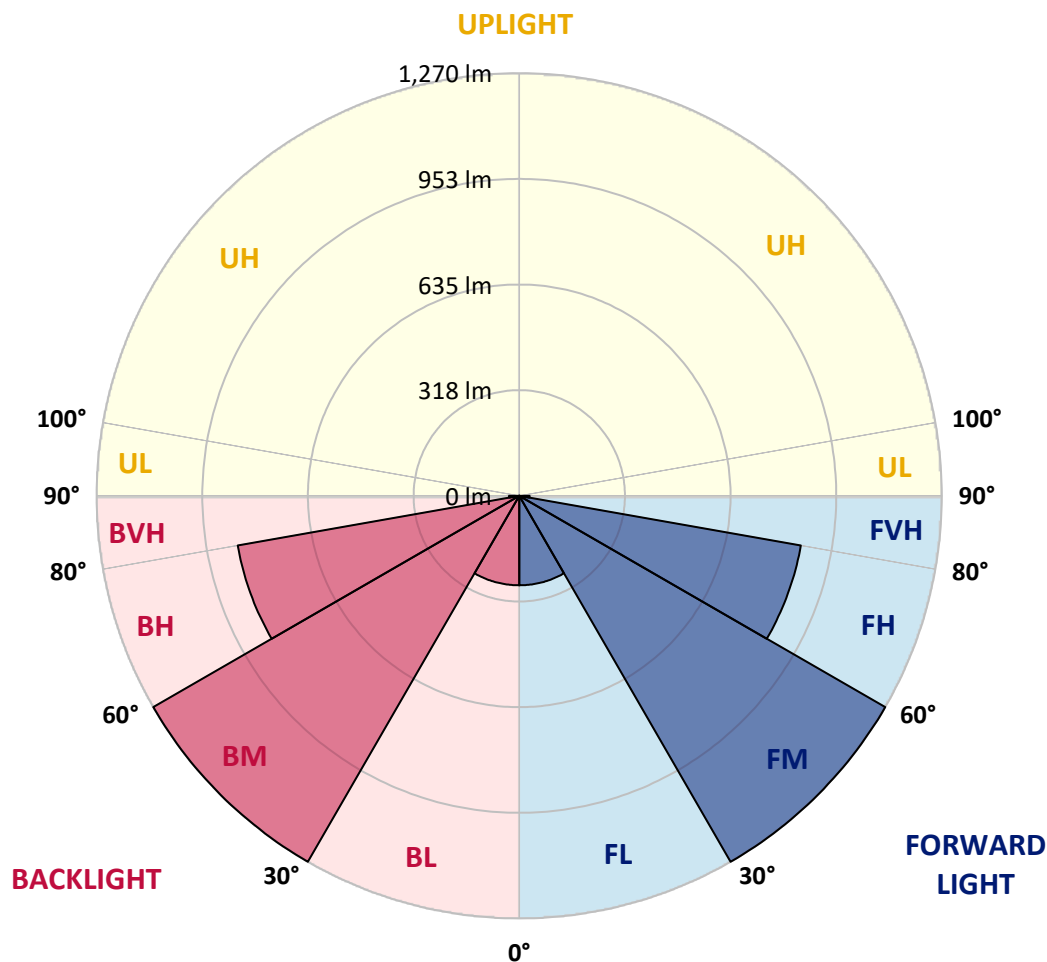
CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-RW

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	269.1	5.5			
FM	(30°-60°)	1270.5	26.1			
FH	(60°-80°)	859.6	17.7			G1/1800
FVH	(80°-90°)	30.9	0.6			G1/100
BL	(0°-30°)	269.1	5.5	B1/500		
BM	(30°-60°)	1270.5	26.1	B2/2500		
BH	(60°-80°)	859.6	17.7	B2/1000		G2/1000
BVH	(80°-90°)	30.9	0.6			G1/100
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B2-U0-G2

Type III Short



REPORT NUMBER: P317275

CATALOG NUMBER: GLEON-SA1B-830-U-RW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3	505.3
2.5°	501.7	501.9	502.7	503.7	504.5	506.6	507.1	507.9	508.3	509.1	509.1
5°	497.3	497.7	499.6	502.2	505.2	510.4	514.1	518.4	520.5	522.8	522.6
7.5°	496.9	497.7	500.4	504.7	509.6	518.2	526.0	534.5	540.2	545.4	545.1
10°	501.9	503.2	507.1	513.5	520.8	531.6	543.1	554.5	564.5	572.5	572.8
12.5°	509.6	511.2	517.4	527.0	538.1	551.9	565.6	578.5	592.2	604.1	605.1
15°	519.7	521.8	531.1	545.4	562.4	578.8	593.5	606.7	622.5	638.9	640.6
17.5°	534.7	537.6	549.8	569.2	591.5	609.6	624.9	634.9	648.1	665.0	668.1
20°	557.5	561.2	576.7	599.8	627.1	646.0	657.7	659.8	666.3	681.5	685.1
22.5°	587.1	590.4	607.7	635.2	665.7	686.2	692.4	683.9	683.3	695.5	698.9
25°	620.2	623.1	643.2	674.1	706.9	729.6	729.4	712.9	701.5	711.0	714.6
27.5°	657.4	661.9	681.2	713.7	748.8	771.1	769.8	744.4	722.7	725.2	728.2
30°	700.1	705.1	723.8	756.9	792.0	813.8	812.2	778.6	746.0	739.5	741.8
32.5°	753.0	759.0	776.8	809.4	840.4	860.1	855.4	815.8	774.0	759.9	762.0
35°	816.7	820.3	839.1	871.2	896.3	909.8	899.8	858.8	809.6	792.5	792.5
37.5°	881.3	884.0	905.1	936.2	960.5	967.6	948.2	905.9	856.0	831.7	832.2
40°	943.2	950.7	974.3	1006.3	1030.2	1032.2	1006.4	959.6	907.7	882.6	885.5
42.5°	1007.9	1015.2	1043.4	1079.6	1100.8	1104.0	1073.9	1019.9	966.0	945.6	948.9
45°	1065.6	1071.4	1104.0	1146.1	1172.5	1180.9	1145.3	1089.0	1029.1	1009.2	1010.0
47.5°	1105.8	1113.5	1149.3	1198.9	1237.3	1250.4	1215.3	1156.3	1091.2	1067.0	1069.2
50°	1142.3	1146.4	1182.7	1236.8	1285.7	1312.6	1282.6	1222.8	1153.9	1128.3	1130.6
52.5°	1162.7	1167.9	1203.1	1259.5	1317.3	1360.7	1342.4	1282.6	1214.5	1189.6	1192.3
55°	1148.5	1152.4	1194.6	1264.5	1336.9	1390.3	1393.1	1341.1	1274.0	1252.2	1260.0
57.5°	1084.0	1088.9	1140.4	1231.9	1339.3	1410.4	1431.2	1395.4	1329.6	1311.8	1316.4
60°	983.1	986.2	1041.1	1144.1	1291.7	1418.7	1455.5	1439.7	1384.0	1366.2	1372.4
62.5°	803.4	807.9	873.6	1011.6	1191.2	1394.1	1479.0	1476.4	1434.7	1418.4	1423.9
65°	549.2	557.1	629.8	804.3	1036.2	1318.8	1500.3	1519.1	1479.5	1458.9	1466.3
67.5°	331.6	337.5	390.1	531.1	792.9	1166.9	1478.3	1567.6	1511.1	1478.0	1484.0
68°	296.4	301.8	345.8	479.3	733.5	1124.1	1458.3	1573.2	1514.5	1477.7	1483.1
70°	179.1	182.7	212.2	296.3	489.0	891.7	1321.6	1568.6	1536.3	1482.2	1485.3
72.5°	116.7	117.8	122.7	152.0	249.8	498.6	991.9	1461.7	1569.1	1508.8	1508.3
75°	97.0	96.3	96.8	100.2	123.2	218.7	579.6	1154.7	1495.8	1466.9	1456.7
77.5°	82.0	81.5	81.3	81.5	82.5	105.6	251.6	719.3	1144.6	1297.6	1306.7
80°	66.3	65.7	67.8	66.8	63.9	65.7	105.4	299.2	539.5	580.4	543.9
82.5°	48.2	45.8	54.9	52.3	49.9	46.3	58.2	96.6	128.7	88.3	62.1
85°	37.2	34.5	41.7	40.1	34.2	23.6	34.5	47.3	52.1	29.8	23.5
87.5°	15.2	16.0	30.1	23.8	20.0	11.4	14.2	18.9	25.4	12.7	9.8
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 [^] /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

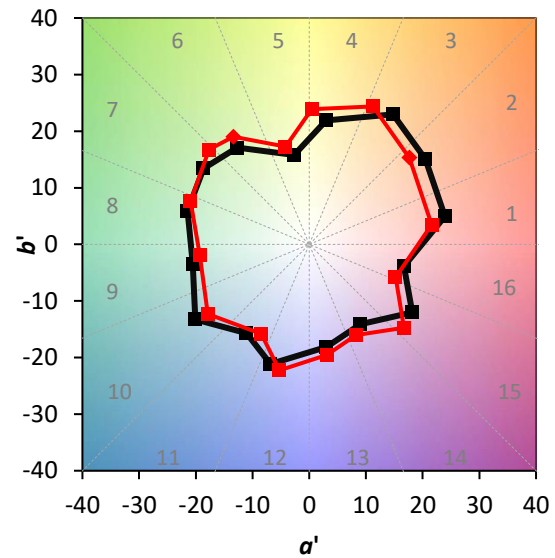
TM-30-18

Summary

$R_f = 81.5$
 $R_g = 99.2$
 $CIE R_a = 81.0$
 $R_9 = 7.1$

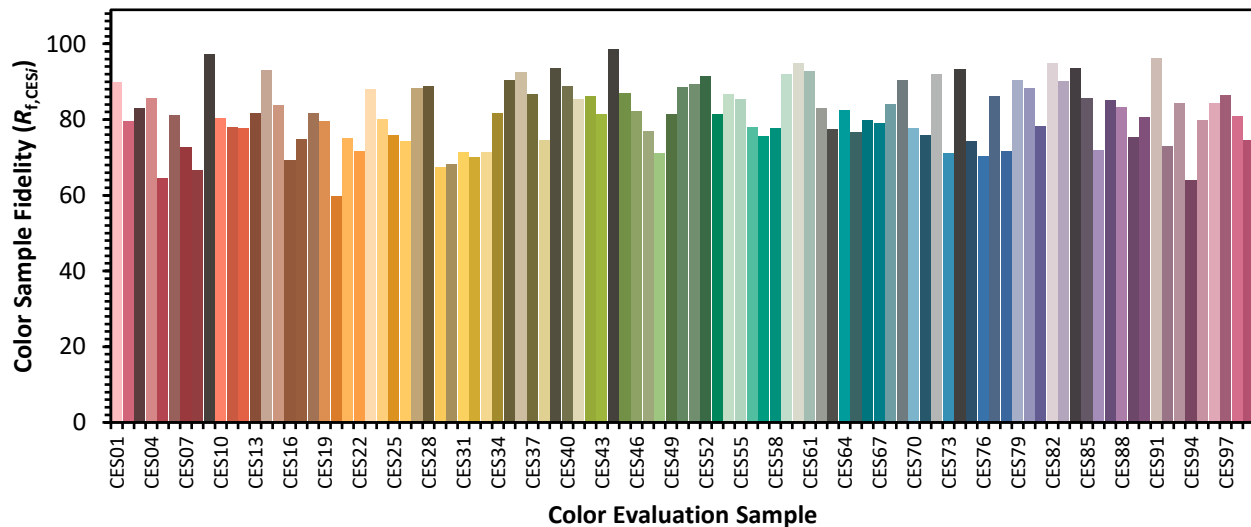


Color Vector Graphics



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)