

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



Scaled data based on original data using
LM-79-2024 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Test Report Prepared for
Cooper Lighting Solutions

Brand: INVUE

Report Number: P1442019

Luminaire Tested: ABB-C1-740-X-U-A-GM

Issue Date: 4/23/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2024
Report Number: P1442019
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-24 TEST DATA (G2-2509-539-34)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 4/24/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: INVUE
Catalog Number: ABB-C1-740-X-U-A-GM
Description: ARBOR OUTDOOR ARCHITECTURAL BOLLARD LUMINAIRE
ASYMMETRIC OPTIC, GRAPHITE METALLIC PAINTED FINISH
Light Source: 2200K CCT, 70 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

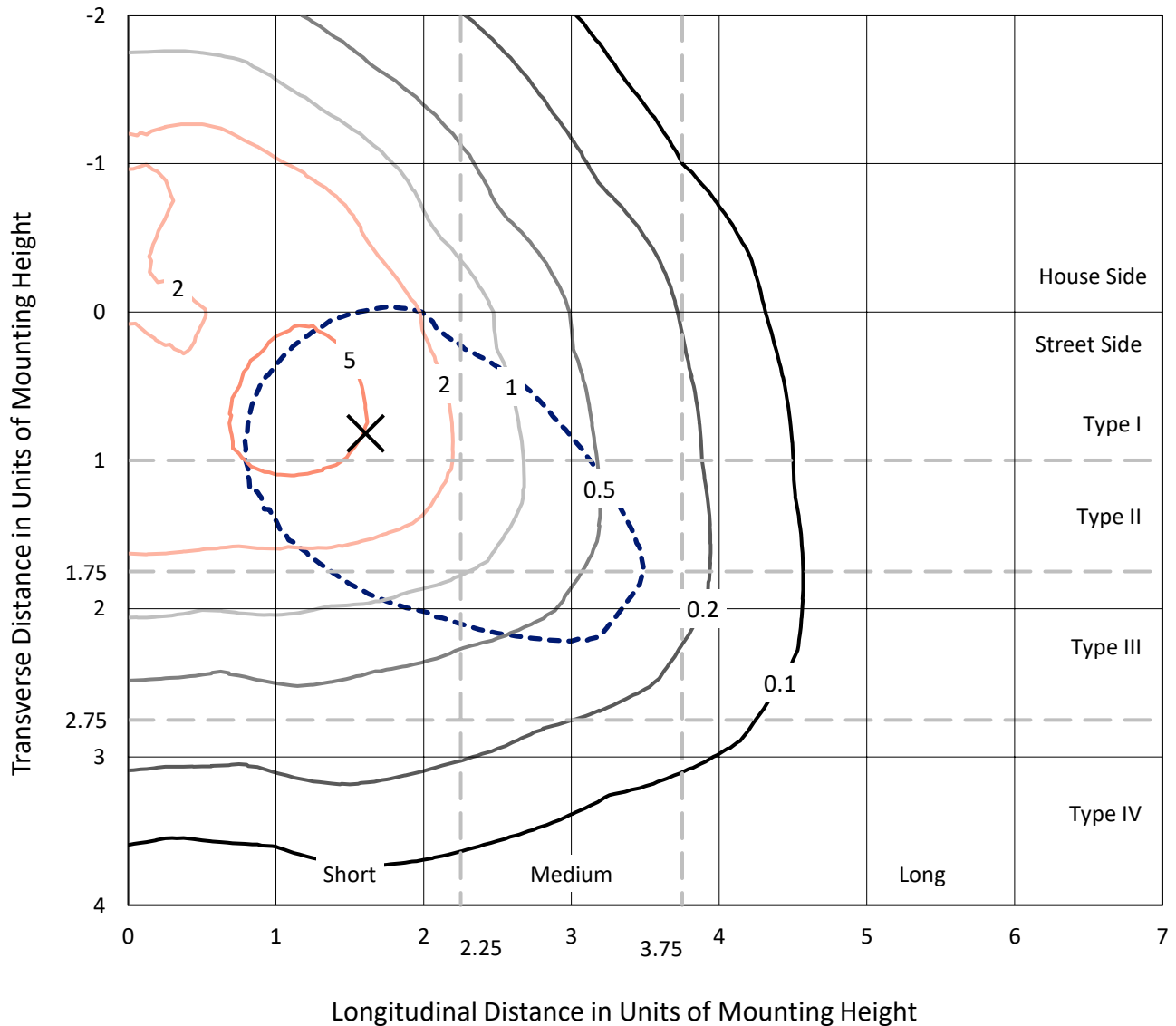
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 535.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 50.0 lumens/watt
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.4' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B0 - U0 - G0

Input Watts (W): 10.7
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: 0.9841
Total Harmonic Distortion (THDi): 0.0966211
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: 0.5 HR
Operation Time: 3 HR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT

REPORT NUMBER: P1442019
 CATALOG NUMBER: ABB-C1-740-X-U-A-GM

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

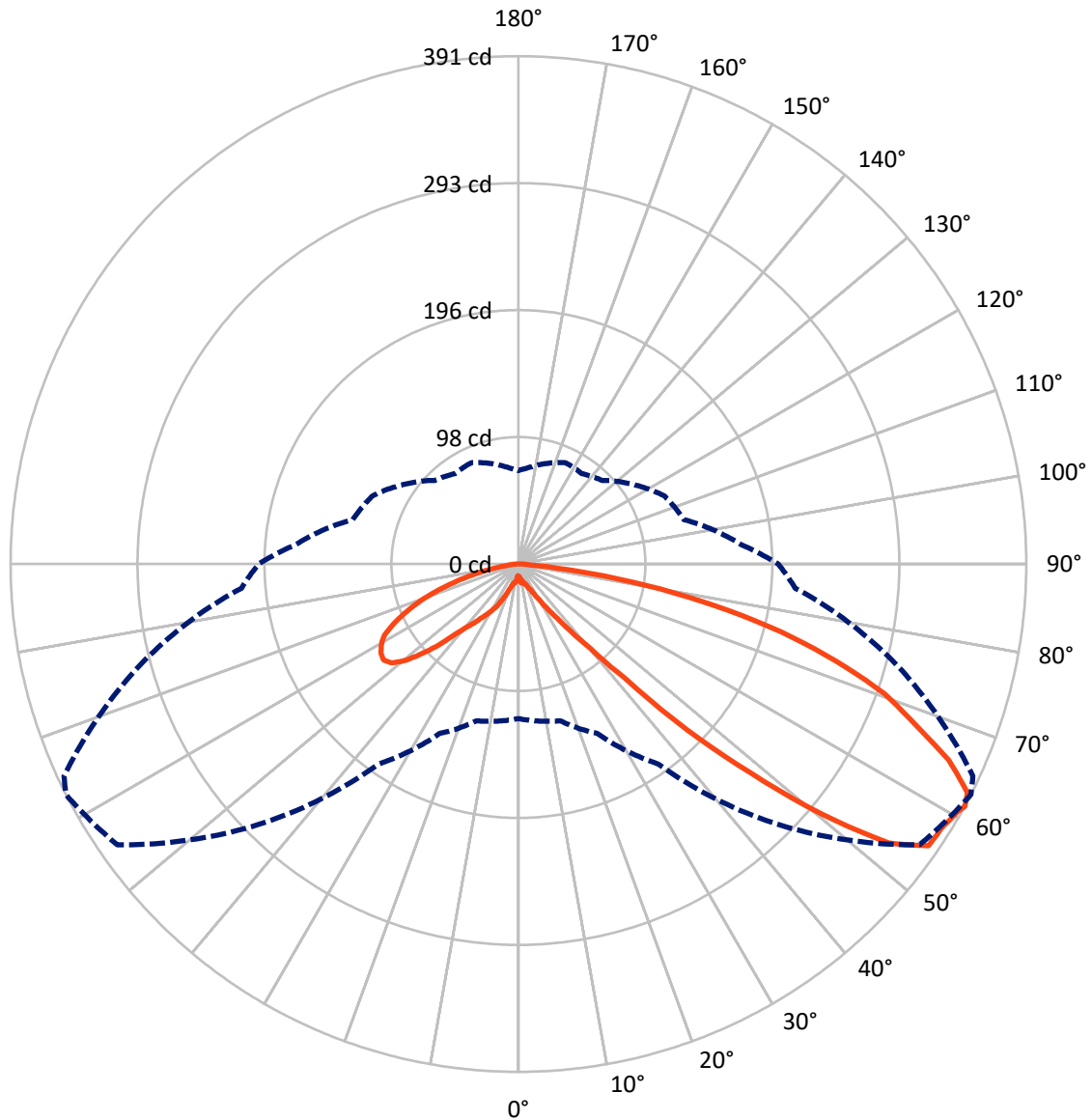
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 3 foot mounting height. Maximum calculated value = 8.9 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P1442019
CATALOG NUMBER: ABB-C1-740-X-U-A-GM

Luminous Intensity Polar Plot



— Vertical Plane Through 63-Deg Lateral - - - Horizontal Cone Through 61-Deg Vertical

REPORT NUMBER: P1442019

CATALOG NUMBER: ABB-C1-740-X-U-A-GM

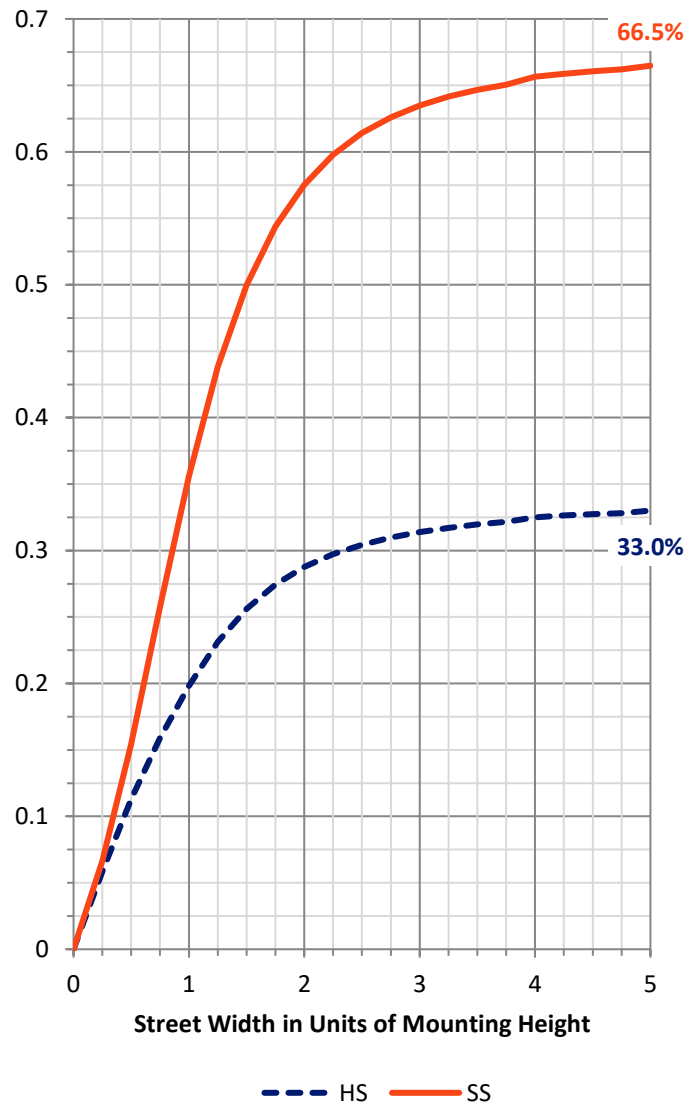
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	177.8	0.0	177.8
	% Fixture	33.2	0.0	33.2
Street Side	Lumens	357.2	0.0	357.2
	% Fixture	66.8	0.0	66.8
Total	Lumens	535.1	0.0	535.1
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

Coefficient of Utilization

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1.3	0.2
10°-20°	5.3	1.0
20°-30°	13.4	2.5
30°-40°	30.5	5.7
40°-50°	79.3	14.8
50°-60°	151.5	28.3
60°-70°	152.8	28.6
70°-80°	88.6	16.6
80°-90°	12.5	2.3
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°	535.1	100.0
0°-180°	535.1	100.0



REPORT NUMBER: P1442019

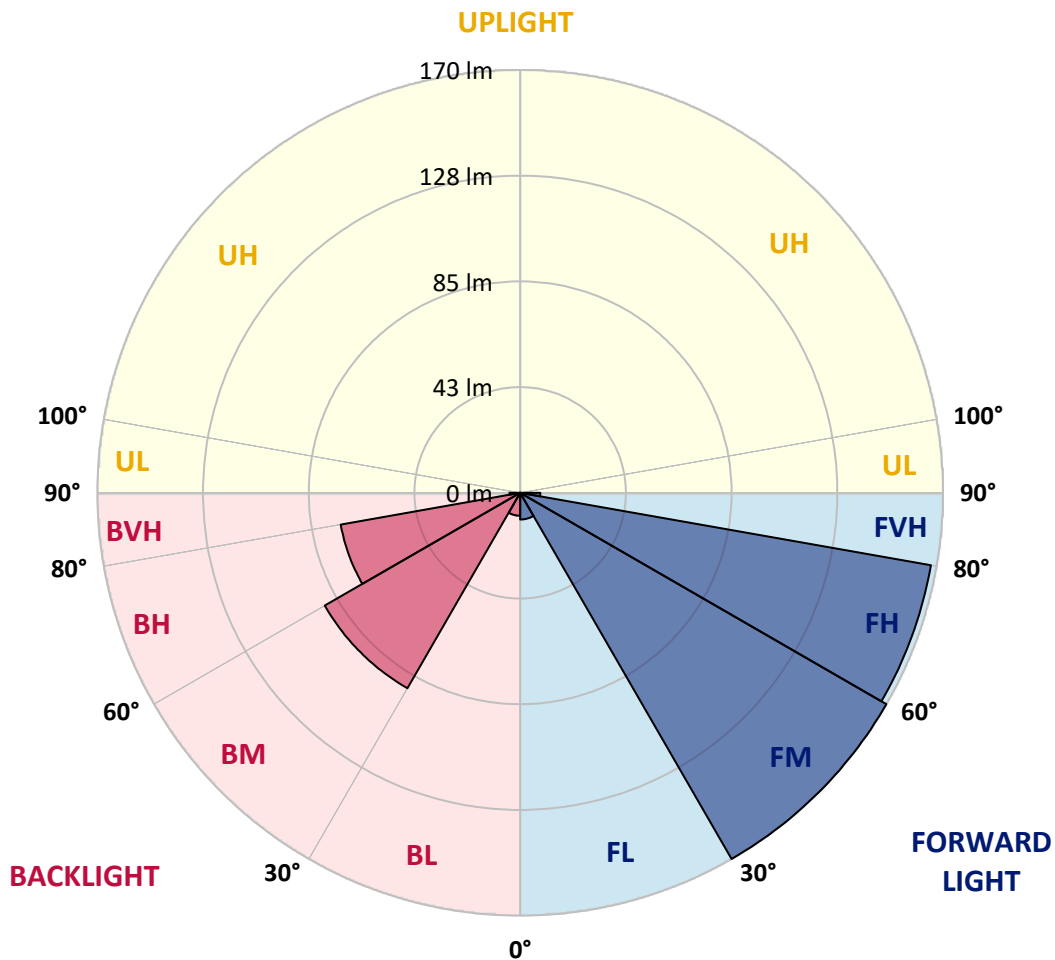
CATALOG NUMBER: ABB-C1-740-X-U-A-GM

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	10.7	2.0			
FM	(30°-60°)	170.3	31.8			
FH	(60°-80°)	168.0	31.4			G0/660
FVH	(80°-90°)	8.1	1.5			G0/10
BL	(0°-30°)	9.2	1.7	B0/110		
BM	(30°-60°)	90.9	17.0	B0/220		
BH	(60°-80°)	73.4	13.7	B0/110		G0/110
BVH	(80°-90°)	4.3	0.8			G0/10
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B0-U0-G0

Type III Short





REPORT NUMBER: P1442019

CATALOG NUMBER: ABB-C1-740-X-U-A-GM

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	63°	65°	75°	85°
0°	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2.5°	16	17	15	15	14	13	12	11	11	10	10
5°	21	20	18	15	14	12	11	10	10	10	9
7.5°	23	21	21	18	16	16	16	14	13	12	12
10°	22	22	22	20	19	18	16	15	14	13	14
12.5°	20	20	23	22	19	18	16	13	13	13	12
15°	21	22	25	25	23	19	17	15	15	14	13
17.5°	26	26	26	26	26	22	17	16	15	15	15
20°	30	30	29	29	29	23	19	17	17	17	16
22.5°	36	35	37	33	31	25	21	20	20	19	18
25°	44	46	40	35	33	27	23	22	22	23	21
27.5°	54	54	45	40	36	30	28	27	26	27	26
30°	59	60	52	44	40	36	33	32	32	33	31
32.5°	65	66	57	49	44	42	42	41	40	39	36
35°	71	72	65	54	51	51	52	51	50	47	43
37.5°	77	78	71	61	57	61	65	66	64	59	52
40°	81	84	77	67	66	74	83	86	84	75	62
42.5°	87	90	86	76	77	93	114	120	117	101	80
45°	101	103	102	95	98	132	174	182	176	144	109
47.5°	110	110	113	107	118	173	228	240	234	186	138
50°	122	122	129	128	147	222	288	303	298	237	171
52.5°	126	129	137	141	171	256	342	357	353	273	196
55°	128	131	139	146	185	279	375	383	379	299	208
57.5°	127	130	136	145	187	287	375	384	380	307	212
60°	123	124	128	144	188	286	375	388	385	305	215
61°	119	121	125	144	188	284	377	391	386	302	214
62.5°	114	116	119	143	185	277	375	388	383	295	208
65°	104	104	105	138	173	256	354	364	355	275	193
67.5°	90	89	92	130	160	232	323	329	323	249	177
70°	74	74	78	118	145	203	292	299	293	218	161
72.5°	59	57	64	100	126	172	252	256	252	185	138
75°	43	40	51	81	103	136	204	209	202	145	112
77.5°	29	26	36	57	75	98	152	155	148	104	82
80°	17	16	23	33	45	61	96	100	93	65	50
82.5°	11	10	12	13	16	27	43	45	39	25	20
85°	7	6	6	5	6	6	6	8	7	6	5
87.5°	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



REPORT NUMBER: P1442019

CATALOG NUMBER: ABB-C1-740-X-U-A-GM

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	90°	95°	105°	115°	125°	135°	145°	155°	165°	175°	180°
0°	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2.5°	9	9	9	9	9	10	9	10	10	10	10
5°	9	9	10	10	11	11	11	11	10	10	9
7.5°	12	12	12	13	14	13	12	13	13	12	12
10°	13	13	13	14	16	16	15	15	15	13	13
12.5°	13	13	14	14	15	18	17	18	17	15	15
15°	14	14	15	15	18	20	19	19	18	15	15
17.5°	16	16	17	17	20	22	23	20	19	16	16
20°	16	17	20	20	23	24	26	23	20	18	18
22.5°	18	18	21	25	27	27	28	24	21	19	19
25°	21	21	25	30	31	29	30	26	22	19	19
27.5°	25	27	31	37	34	32	31	28	23	21	20
30°	32	31	36	41	39	35	34	30	24	21	21
32.5°	38	38	42	46	44	39	37	32	26	22	22
35°	45	46	48	51	48	42	40	35	28	24	24
37.5°	53	54	55	58	53	47	44	38	31	27	28
40°	62	64	64	64	59	52	49	42	36	33	34
42.5°	79	80	78	74	67	59	57	51	44	40	43
45°	104	102	98	89	80	70	67	61	54	50	53
47.5°	128	122	116	103	92	81	77	73	65	60	63
50°	159	145	133	117	103	92	86	83	74	69	69
52.5°	181	160	142	127	110	97	91	89	80	74	73
55°	189	167	145	131	113	98	92	90	82	76	75
57.5°	194	170	141	130	111	96	89	89	82	76	75
60°	200	173	135	126	108	93	87	87	81	75	74
61°	200	172	132	124	107	91	85	86	80	74	72
62.5°	197	169	126	120	103	88	83	84	78	72	71
65°	187	161	117	109	94	80	77	78	73	67	66
67.5°	174	150	105	96	83	72	70	70	67	61	60
70°	155	135	92	82	72	63	62	63	59	55	53
72.5°	131	115	78	66	59	53	54	53	51	47	45
75°	102	92	62	50	45	43	43	43	41	39	37
77.5°	71	65	43	35	32	32	32	31	31	29	27
80°	40	37	24	21	20	21	21	19	20	20	18
82.5°	13	13	11	11	11	11	10	9	11	12	10
85°	4	5	5	6	6	5	5	5	6	7	6
87.5°	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5
90°	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

Invue

Report Number: SP1-2509-539-9

Test Date: 04/14/2026

Luminaire Tested: Luxscape Bollard

Data in this report applies to families of products including ;Luxscape

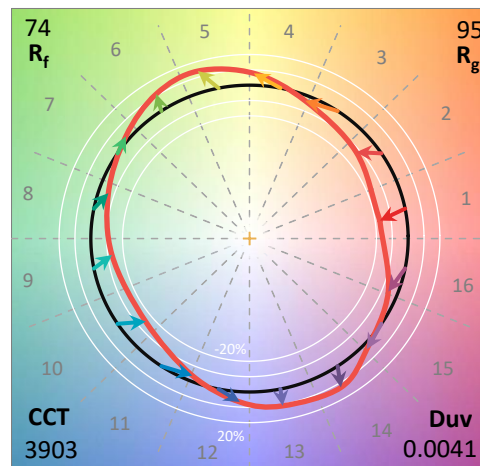
Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2509-539-9
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 04/15/2026
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Product Line: Invue
 Catalog Number: **Luxscape Bollard**
 Description: ARB-C1-740-LED-XX-Dx-S-GM-SPECULAR REFLECTOR

Spectral Parameters

CCT (K): 3903
 CIE u': 0.2247
 CIE v': 0.5085
 Duv: 0.0041
 CIE x: 0.3880
 CIE y: 0.3902
 CIE z: 0.2218
 Peak Wavelength (nm): 442
 Dominant Wavelength (nm): 577
 Purity: 33.55395
 Rf: 74.1
 Rg: 95.4

CRI (Ra):	71.4		
R1:	67.8	R9:	-38.3
R2:	77.2	R10:	48.5
R3:	87.2	R11:	70.3
R4:	72.2	R12:	48.8
R5:	68.6	R13:	68.9
R6:	70.0	R14:	92.8
R7:	79.2	R15:	58.3
R8:	49.3		



Test Conditions

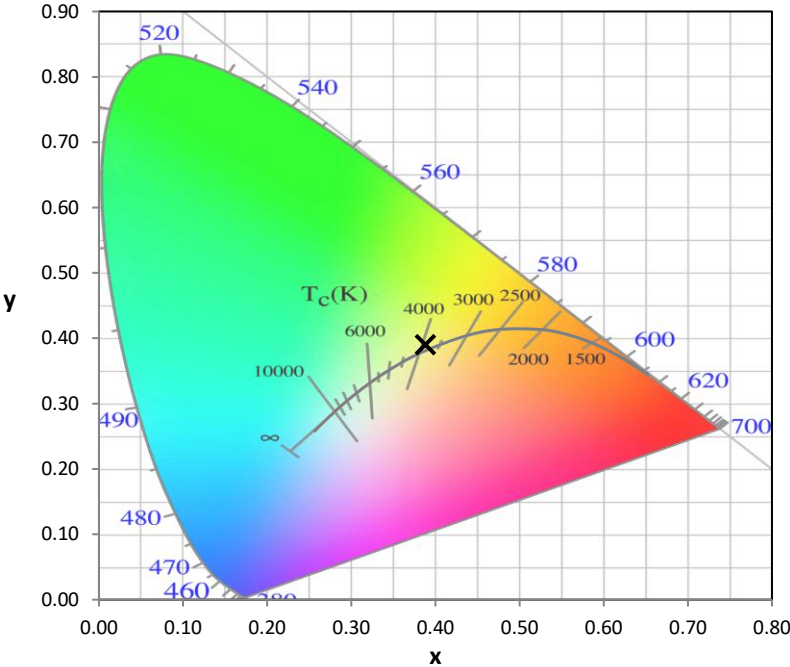
Stabilization Time: 24M
 Operation Time: 1H 24M
 Sphere Temperature (°C): 25.1

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

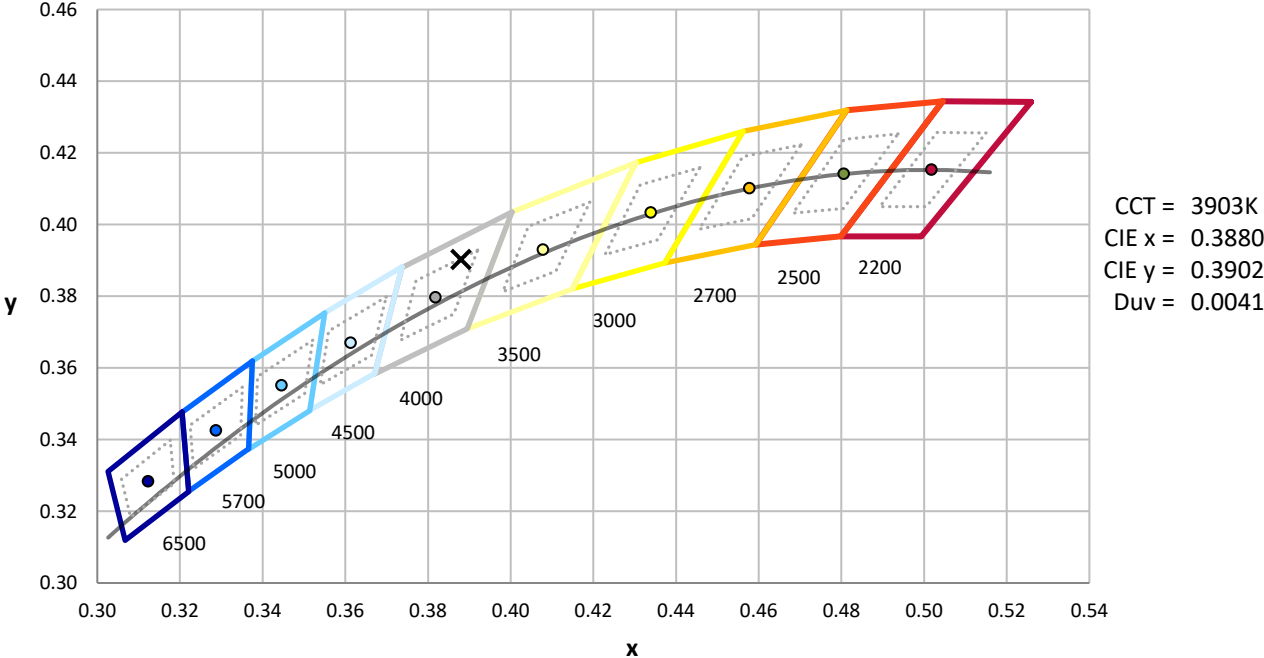
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	12/16/2025	6/16/2026
Power Meter	XITRON INXT2011004	10/21/2025	10/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/21/2025	10/21/2026
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	10/21/2025	10/21/2026
Sphere Thermometer	ONSET IN0085	10/21/2025	10/21/2026
Room Thermometer	ONSET IN0046	10/21/2025	10/21/2026

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

CIE 1931 Chromaticity Diagram



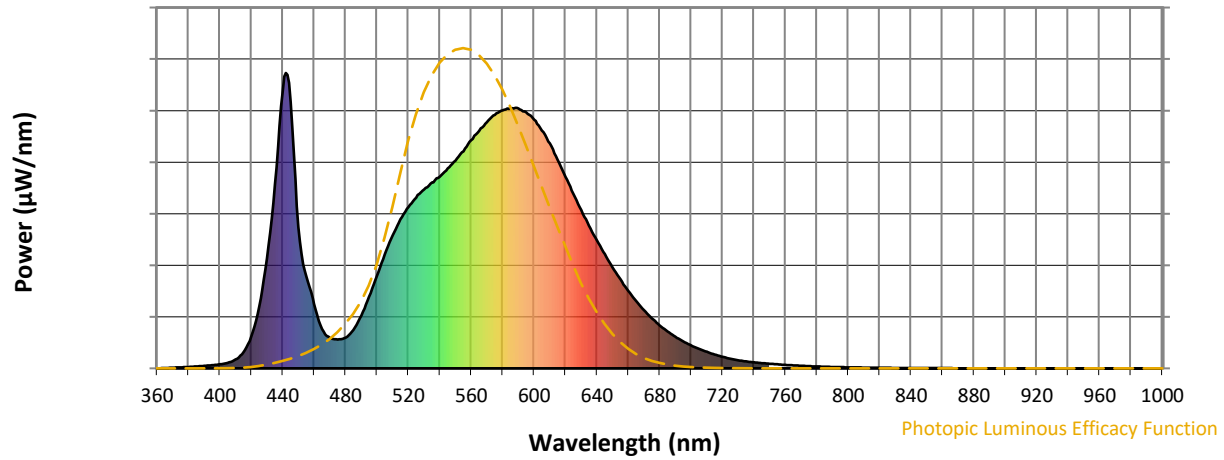
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

Photopic Flux vs. Wavelength

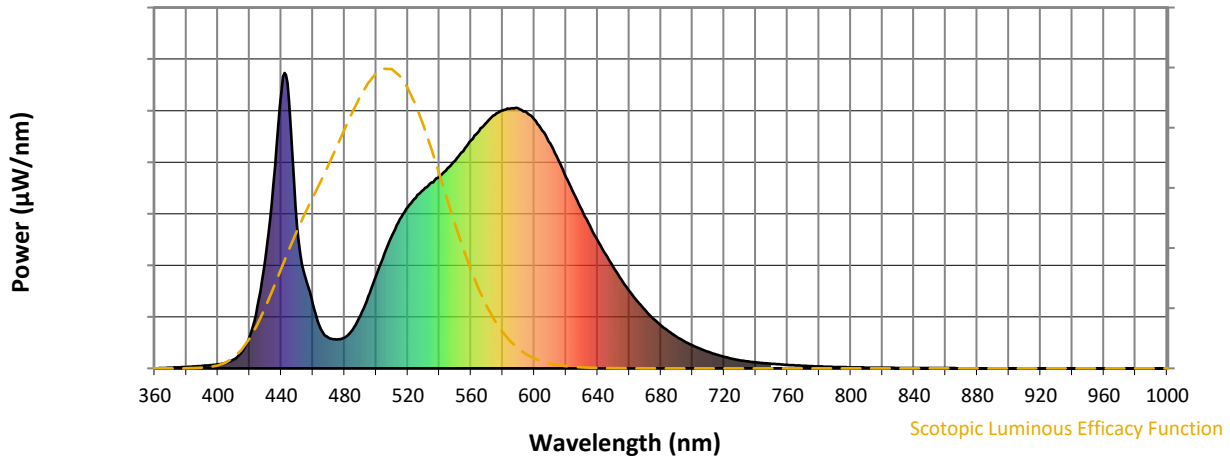


Photopic Lumens: NR

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	179	NR	620	648	NR	750	16	NR	880	0	NR
365	1	NR	495	243	NR	625	592	NR	755	14	NR	885	0	NR
370	2	NR	500	314	NR	630	536	NR	760	12	NR	890	0	NR
375	3	NR	505	386	NR	635	483	NR	765	10	NR	895	0	NR
380	5	NR	510	450	NR	640	433	NR	770	9	NR	900	0	NR
385	7	NR	515	505	NR	645	387	NR	775	8	NR	905	0	NR
390	8	NR	520	546	NR	650	341	NR	780	6	NR	910	0	NR
395	11	NR	525	577	NR	655	301	NR	785	5	NR	915	0	NR
400	14	NR	530	605	NR	660	262	NR	790	5	NR	920	0	NR
405	19	NR	535	630	NR	665	227	NR	795	4	NR	925	0	NR
410	30	NR	540	649	NR	670	197	NR	800	3	NR	930	0	NR
415	55	NR	545	677	NR	675	169	NR	805	3	NR	935	0	NR
420	109	NR	550	703	NR	680	146	NR	810	3	NR	940	0	NR
425	210	NR	555	735	NR	685	125	NR	815	2	NR	945	0	NR
430	373	NR	560	772	NR	690	107	NR	820	2	NR	950	0	NR
435	624	NR	565	804	NR	695	91	NR	825	2	NR	955	0	NR
440	936	NR	570	833	NR	700	78	NR	830	2	NR	960	0	NR
445	901	NR	575	858	NR	705	66	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	478	NR	580	873	NR	710	56	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	311	NR	585	879	NR	715	47	NR	845	1	NR	975	0	NR
460	218	NR	590	880	NR	720	39	NR	850	1	NR	980	0	NR
465	134	NR	595	867	NR	725	33	NR	855	1	NR	985	0	NR
470	103	NR	600	842	NR	730	27	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	98	NR	605	806	NR	735	24	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	104	NR	610	762	NR	740	20	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	130	NR	615	707	NR	745	18	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

Scotopic Flux vs. Wavelength



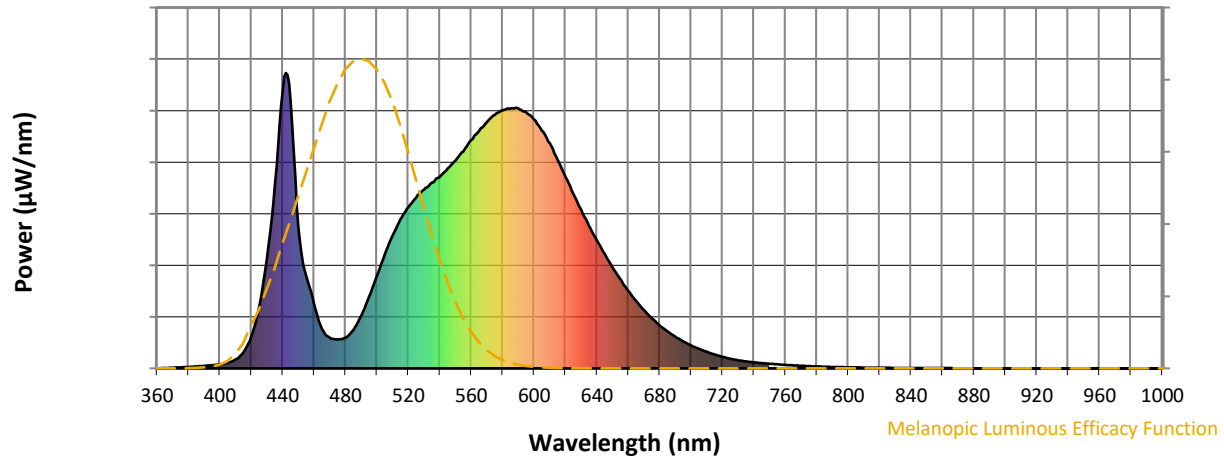
Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.48

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	179	NR	620	648	NR	750	16	NR	880	0	NR
365	1	NR	495	243	NR	625	592	NR	755	14	NR	885	0	NR
370	2	NR	500	314	NR	630	536	NR	760	12	NR	890	0	NR
375	3	NR	505	386	NR	635	483	NR	765	10	NR	895	0	NR
380	5	NR	510	450	NR	640	433	NR	770	9	NR	900	0	NR
385	7	NR	515	505	NR	645	387	NR	775	8	NR	905	0	NR
390	8	NR	520	546	NR	650	341	NR	780	6	NR	910	0	NR
395	11	NR	525	577	NR	655	301	NR	785	5	NR	915	0	NR
400	14	NR	530	605	NR	660	262	NR	790	5	NR	920	0	NR
405	19	NR	535	630	NR	665	227	NR	795	4	NR	925	0	NR
410	30	NR	540	649	NR	670	197	NR	800	3	NR	930	0	NR
415	55	NR	545	677	NR	675	169	NR	805	3	NR	935	0	NR
420	109	NR	550	703	NR	680	146	NR	810	3	NR	940	0	NR
425	210	NR	555	735	NR	685	125	NR	815	2	NR	945	0	NR
430	373	NR	560	772	NR	690	107	NR	820	2	NR	950	0	NR
435	624	NR	565	804	NR	695	91	NR	825	2	NR	955	0	NR
440	936	NR	570	833	NR	700	78	NR	830	2	NR	960	0	NR
445	901	NR	575	858	NR	705	66	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	478	NR	580	873	NR	710	56	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	311	NR	585	879	NR	715	47	NR	845	1	NR	975	0	NR
460	218	NR	590	880	NR	720	39	NR	850	1	NR	980	0	NR
465	134	NR	595	867	NR	725	33	NR	855	1	NR	985	0	NR
470	103	NR	600	842	NR	730	27	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	98	NR	605	806	NR	735	24	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	104	NR	610	762	NR	740	20	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	130	NR	615	707	NR	745	18	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

Melanopic Flux vs. Wavelength



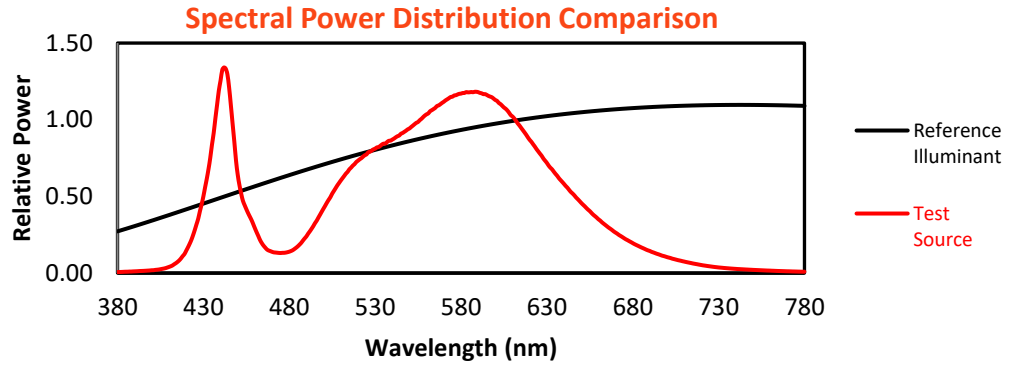
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.81

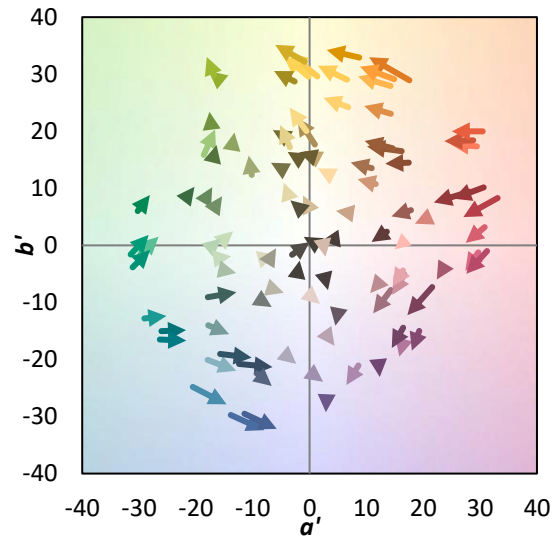
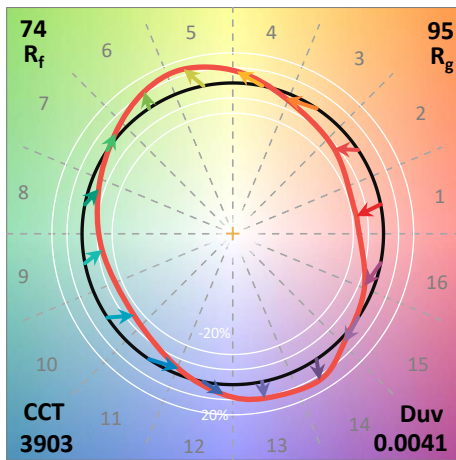
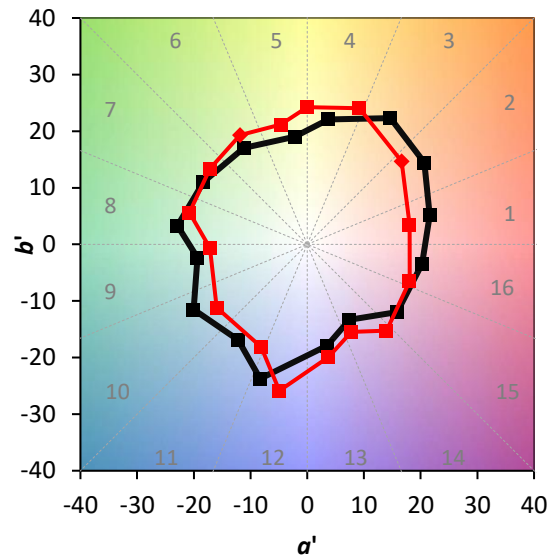
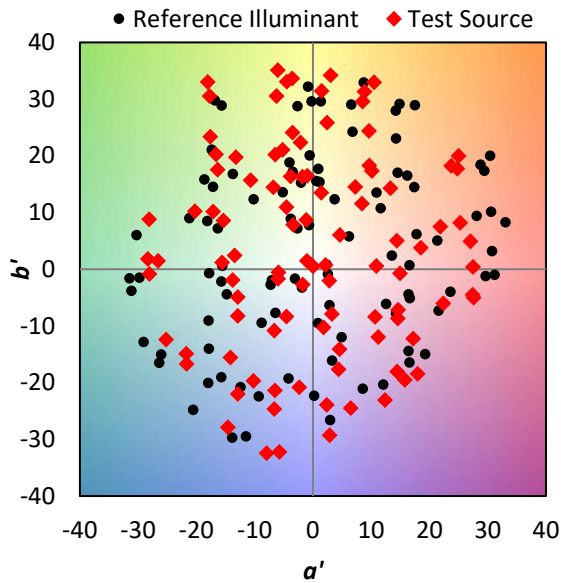
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	179	NR	620	648	NR	750	16	NR	880	0	NR
365	1	NR	495	243	NR	625	592	NR	755	14	NR	885	0	NR
370	2	NR	500	314	NR	630	536	NR	760	12	NR	890	0	NR
375	3	NR	505	386	NR	635	483	NR	765	10	NR	895	0	NR
380	5	NR	510	450	NR	640	433	NR	770	9	NR	900	0	NR
385	7	NR	515	505	NR	645	387	NR	775	8	NR	905	0	NR
390	8	NR	520	546	NR	650	341	NR	780	6	NR	910	0	NR
395	11	NR	525	577	NR	655	301	NR	785	5	NR	915	0	NR
400	14	NR	530	605	NR	660	262	NR	790	5	NR	920	0	NR
405	19	NR	535	630	NR	665	227	NR	795	4	NR	925	0	NR
410	30	NR	540	649	NR	670	197	NR	800	3	NR	930	0	NR
415	55	NR	545	677	NR	675	169	NR	805	3	NR	935	0	NR
420	109	NR	550	703	NR	680	146	NR	810	3	NR	940	0	NR
425	210	NR	555	735	NR	685	125	NR	815	2	NR	945	0	NR
430	373	NR	560	772	NR	690	107	NR	820	2	NR	950	0	NR
435	624	NR	565	804	NR	695	91	NR	825	2	NR	955	0	NR
440	936	NR	570	833	NR	700	78	NR	830	2	NR	960	0	NR
445	901	NR	575	858	NR	705	66	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	478	NR	580	873	NR	710	56	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	311	NR	585	879	NR	715	47	NR	845	1	NR	975	0	NR
460	218	NR	590	880	NR	720	39	NR	850	1	NR	980	0	NR
465	134	NR	595	867	NR	725	33	NR	855	1	NR	985	0	NR
470	103	NR	600	842	NR	730	27	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	98	NR	605	806	NR	735	24	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	104	NR	610	762	NR	740	20	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	130	NR	615	707	NR	745	18	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 74.1$
 $R_g = 95.4$
 CIE $R_a = 71.4$
 $R_g = -38.3$

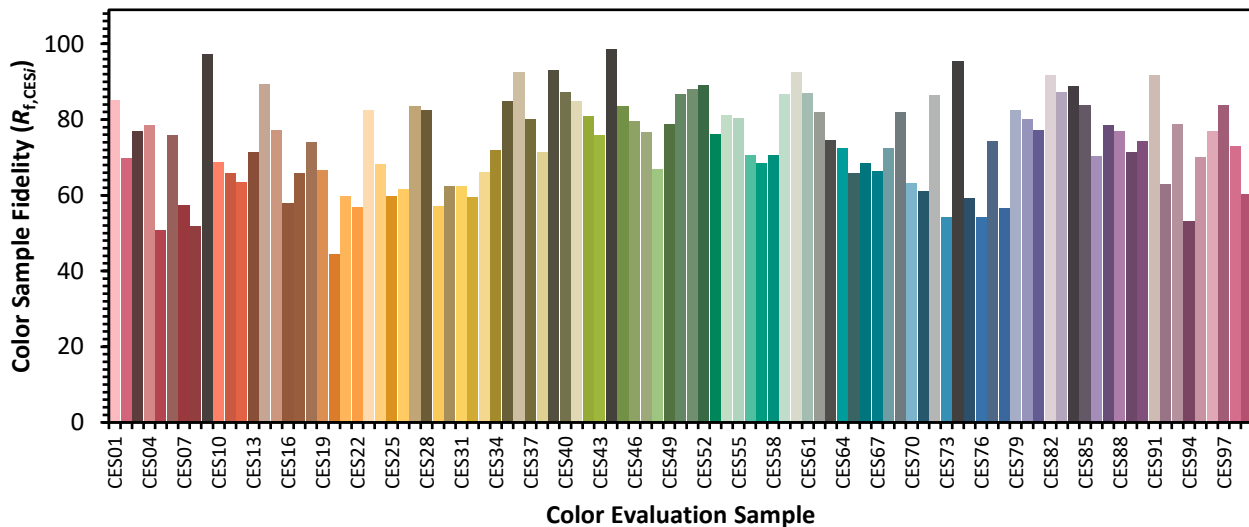


Color Vector Graphics

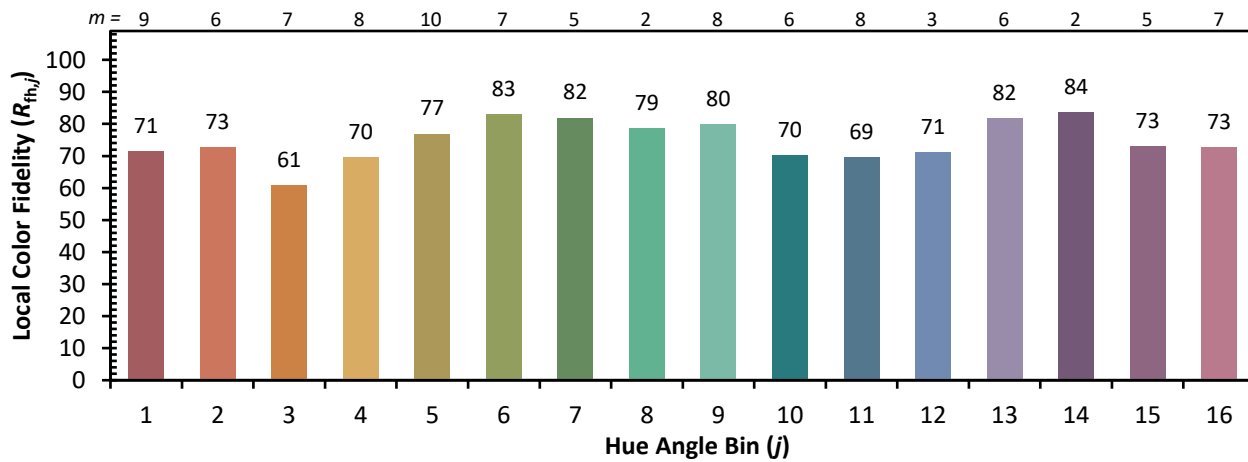
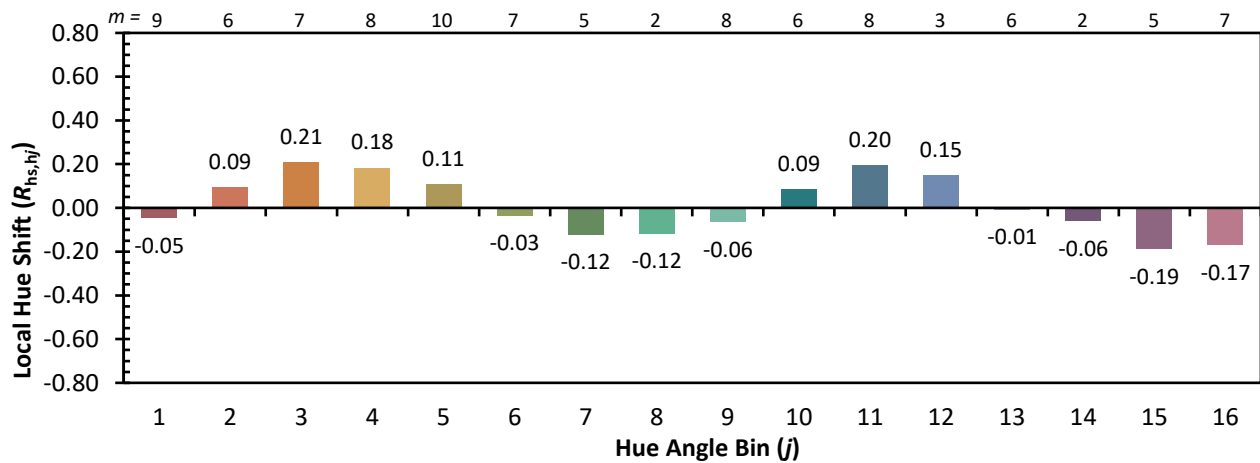
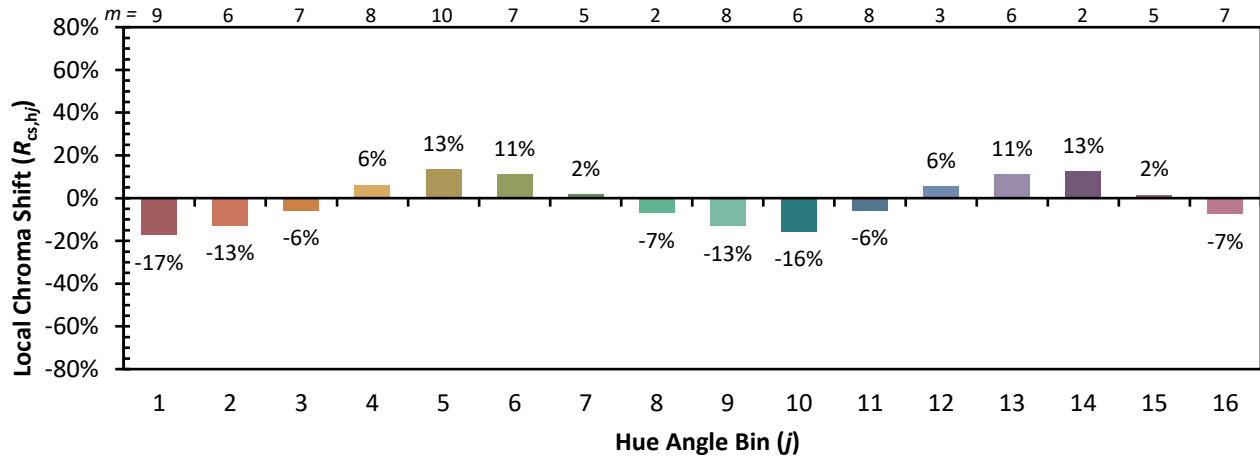


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

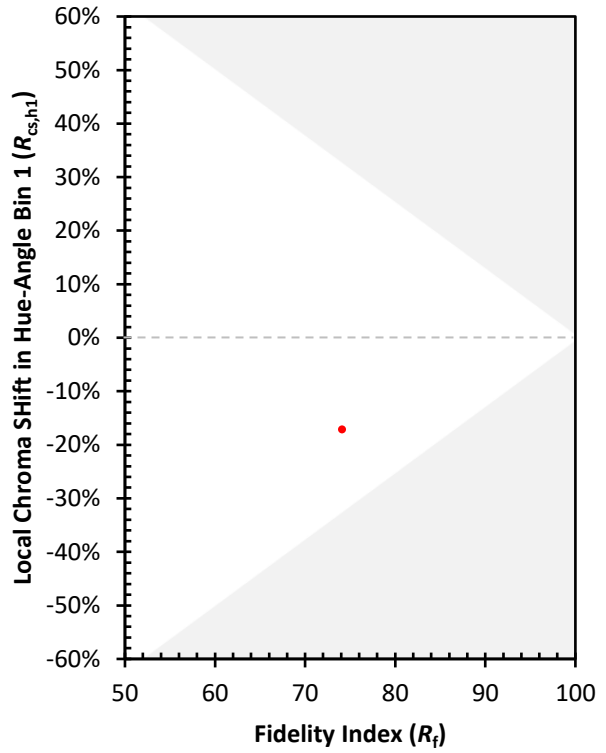
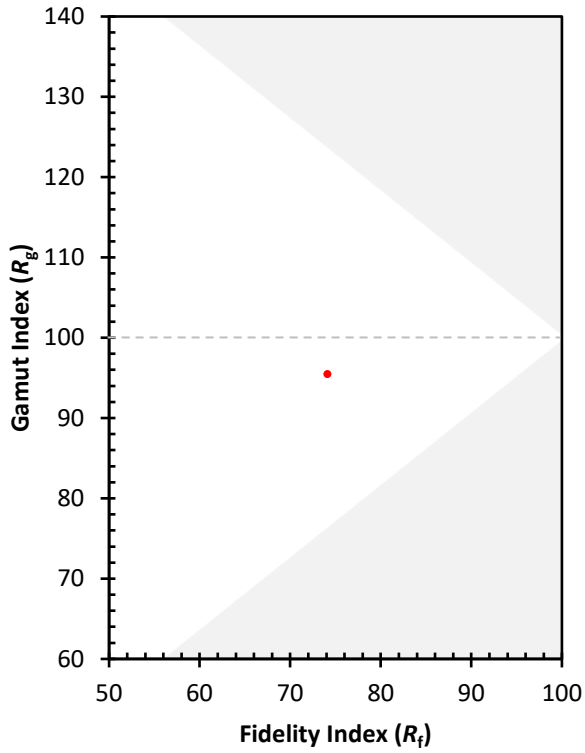
CES01 = 85	CES26 = 62	CES51 = 88	CES76 = 54
CES02 = 61	CES27 = 84	CES52 = 89	CES77 = 74
CES03 = 30	CES28 = 83	CES53 = 76	CES78 = 57
CES04 = 70	CES29 = 57	CES54 = 81	CES79 = 82
CES05 = 47	CES30 = 62	CES55 = 80	CES80 = 80
CES06 = 50	CES31 = 62	CES56 = 70	CES81 = 77
CES07 = 40	CES32 = 60	CES57 = 69	CES82 = 92
CES08 = 39	CES33 = 66	CES58 = 71	CES83 = 87
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 87	CES84 = 89
CES10 = 74	CES35 = 85	CES60 = 92	CES85 = 84
CES11 = 57	CES36 = 93	CES61 = 87	CES86 = 70
CES12 = 63	CES37 = 80	CES62 = 82	CES87 = 78
CES13 = 42	CES38 = 72	CES63 = 74	CES88 = 77
CES14 = 74	CES39 = 93	CES64 = 72	CES89 = 71
CES15 = 71	CES40 = 87	CES65 = 66	CES90 = 74
CES16 = 46	CES41 = 85	CES66 = 69	CES91 = 92
CES17 = 49	CES42 = 81	CES67 = 66	CES92 = 63
CES18 = 56	CES43 = 76	CES68 = 73	CES93 = 79
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 82	CES94 = 53
CES20 = 65	CES45 = 84	CES70 = 63	CES95 = 70
CES21 = 86	CES46 = 80	CES71 = 61	CES96 = 77
CES22 = 78	CES47 = 77	CES72 = 86	CES97 = 84
CES23 = 92	CES48 = 67	CES73 = 54	CES98 = 73
CES24 = 91	CES49 = 79	CES74 = 96	CES99 = 60
CES25 = 72	CES50 = 87	CES75 = 59	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)