

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: P1442031

Luminaire Tested: ABB-C2-740-X-U-A-GM

Issue Date: 4/23/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2024
Report Number: P1442031
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-24 TEST DATA (G2-2509-539-33)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 4/24/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: INVUE
Catalog Number: ABB-C2-740-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

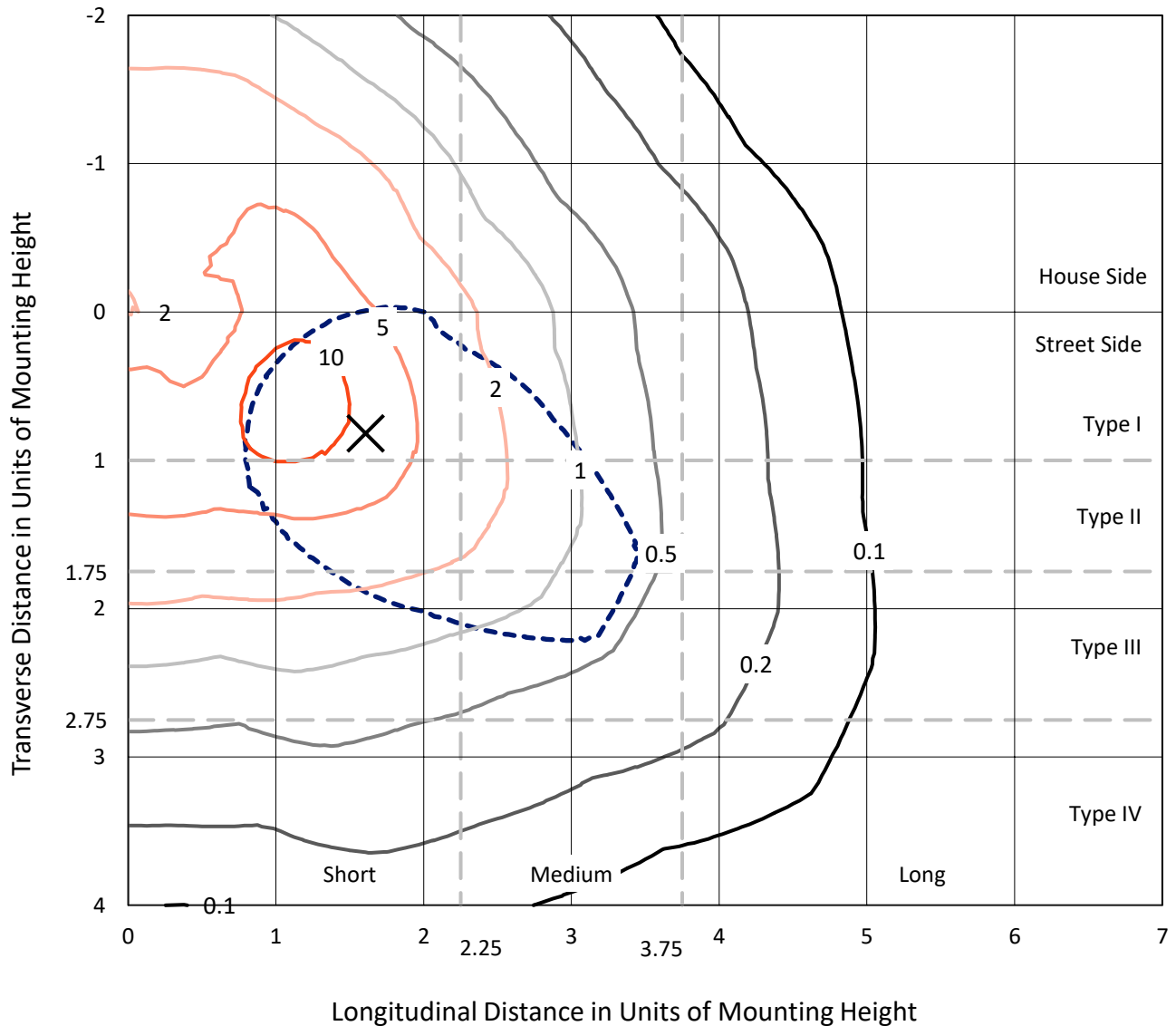
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 912.2 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 48.0 lumens/watt
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.4' x H: 0')
IES Classification: Type III - Short
BUG Rating: B1 - U0 - G1

Input Watts (W): 19
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: 0.9905
Total Harmonic Distortion (THDi): 0.0849899
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: 0.5 HR
Operation Time: 3 HR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT

REPORT NUMBER: P1442031
 CATALOG NUMBER: ABB-C2-740-X-U-A-GM

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

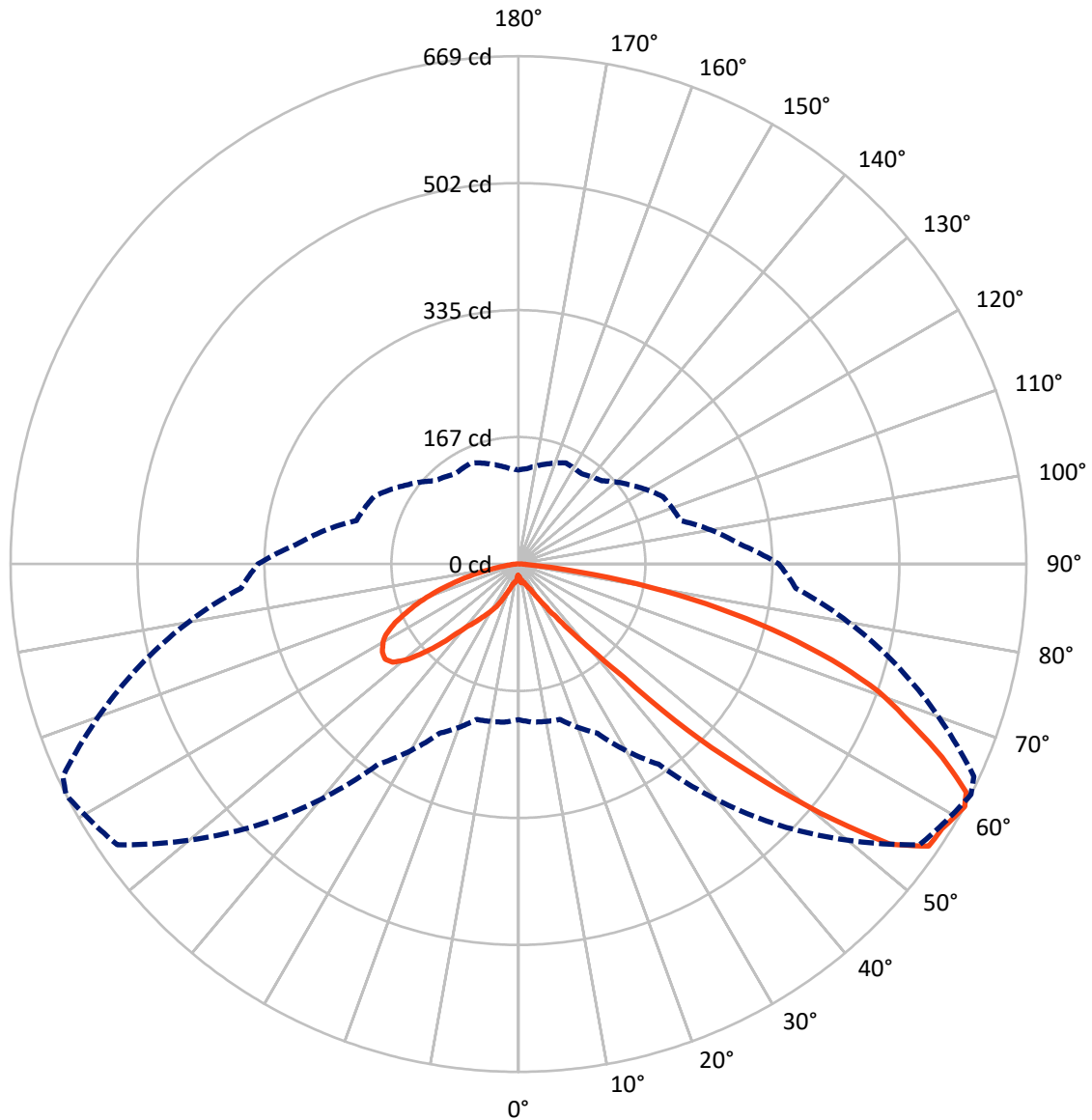
× Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 3 foot mounting height. Maximum calculated value = 15.2 fc
 Type III - Short - N/A

REPORT NUMBER: P1442031
CATALOG NUMBER: ABB-C2-740-X-U-A-GM

Luminous Intensity Polar Plot



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

REPORT NUMBER: P1442031

CATALOG NUMBER: ABB-C2-740-X-U-A-GM

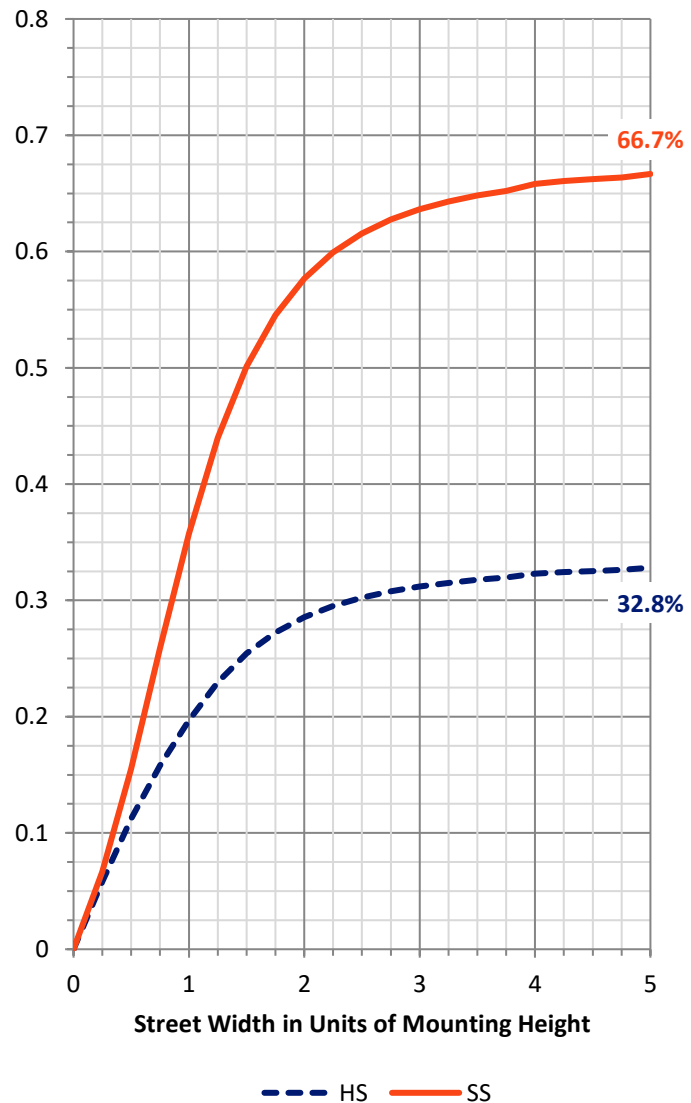
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	301.5	0.0	301.5
	% Fixture	33.0	0.0	33.0
Street Side	Lumens	610.7	0.0	610.7
	% Fixture	67.0	0.0	67.0
Total	Lumens	912.2	0.0	912.2
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

Coefficient of Utilization

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2.2	0.2
10°-20°	9.0	1.0
20°-30°	22.7	2.5
30°-40°	51.9	5.7
40°-50°	135.1	14.8
50°-60°	258.5	28.3
60°-70°	261.0	28.6
70°-80°	150.9	16.5
80°-90°	21.0	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°	912.2	100.0
0°-180°	912.2	100.0



REPORT NUMBER: P1442031

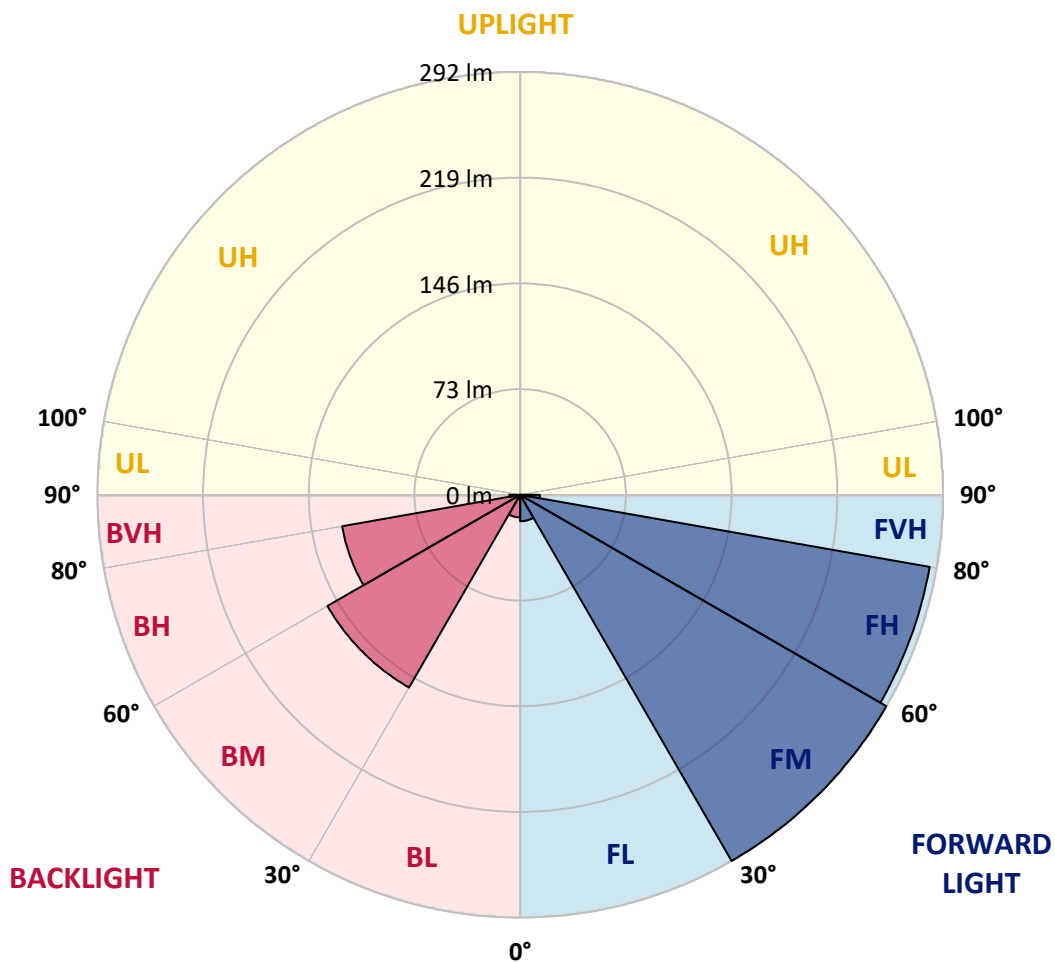
CATALOG NUMBER: ABB-C2-740-X-U-A-GM

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone	Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
			B	U	G
FL (0°-30°)	18.3	2.0			
FM (30°-60°)	291.8	32.0			
FH (60°-80°)	287.0	31.5			G0/660
FVH (80°-90°)	13.6	1.5			G1/100
BL (0°-30°)	15.6	1.7	B0/110		
BM (30°-60°)	153.6	16.8	B0/220		
BH (60°-80°)	124.8	13.7	B1/500		G1/500
BVH (80°-90°)	7.4	0.8			G0/10
UL (90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH (100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B1-U0-G1

Type III Short





REPORT NUMBER: P1442031

CATALOG NUMBER: ABB-C2-740-X-U-A-GM

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	63°	65°	75°	85°
0°	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
2.5°	28	28	26	25	23	21	20	19	19	17	16
5°	35	34	30	25	25	21	18	17	17	16	15
7.5°	40	36	35	30	28	28	28	24	23	20	21
10°	38	38	38	33	32	31	28	25	25	23	23
12.5°	35	34	39	37	32	31	27	22	22	21	21
15°	36	38	43	42	39	33	29	26	25	24	22
17.5°	44	44	44	45	44	37	30	26	26	25	25
20°	51	51	50	49	49	39	33	30	30	28	27
22.5°	62	60	62	57	53	43	36	34	34	32	31
25°	76	78	69	60	56	46	39	37	38	38	36
27.5°	92	91	76	67	61	52	46	45	45	45	45
30°	100	103	88	76	68	61	55	55	56	55	54
32.5°	111	112	98	84	76	73	70	69	68	66	62
35°	122	123	111	92	87	88	88	86	86	79	75
37.5°	131	133	122	103	99	104	110	113	110	100	90
40°	139	143	133	115	113	127	141	148	145	128	107
42.5°	149	154	146	130	133	159	192	204	206	174	140
45°	172	175	175	159	169	225	291	313	309	249	190
47.5°	187	188	195	181	203	294	389	409	409	326	241
50°	208	209	222	216	253	380	488	516	518	408	297
52.5°	216	220	235	240	294	436	582	613	617	472	338
55°	219	225	237	249	317	478	641	656	650	513	356
57.5°	218	222	231	247	321	492	643	658	652	525	364
60°	210	214	219	247	323	491	642	666	660	523	369
61°	205	209	212	246	322	487	645	669	662	516	367
62.5°	196	200	202	246	316	474	643	662	655	503	356
65°	178	180	179	238	296	438	608	613	606	470	330
67.5°	154	155	156	224	274	396	554	556	552	424	304
70°	127	127	133	206	248	347	500	504	500	372	275
72.5°	99	100	110	178	214	293	432	432	429	312	234
75°	72	73	86	145	174	230	348	346	343	243	189
77.5°	50	49	61	106	128	165	260	253	251	172	137
80°	30	30	37	65	76	101	169	158	156	100	82
82.5°	19	18	19	28	27	43	78	64	64	34	31
85°	12	11	9	9	9	9	12	11	11	9	8
87.5°	9	9	8	7	7	7	8	8	8	7	6
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



REPORT NUMBER: P1442031

CATALOG NUMBER: ABB-C2-740-X-U-A-GM

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	90°	95°	105°	115°	125°	135°	145°	155°	165°	175°	180°
0°	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
2.5°	16	16	15	15	15	16	16	17	17	17	18
5°	15	15	17	17	18	18	18	19	17	16	16
7.5°	21	22	21	23	22	21	21	21	22	20	18
10°	23	22	22	23	27	25	26	25	25	23	21
12.5°	21	22	23	24	26	31	29	29	28	25	24
15°	23	24	25	26	30	34	33	32	30	25	25
17.5°	26	26	28	29	34	38	38	34	31	27	26
20°	28	28	32	35	40	41	43	39	34	30	30
22.5°	30	30	36	42	45	45	48	41	36	32	31
25°	36	36	41	51	53	49	50	44	37	33	32
27.5°	43	45	51	63	59	54	53	47	38	35	34
30°	54	52	59	70	67	60	58	51	41	36	35
32.5°	65	64	70	78	75	66	63	54	44	38	36
35°	76	77	81	87	83	72	69	59	47	41	40
37.5°	89	92	91	98	91	79	75	64	52	47	45
40°	105	108	105	109	101	88	83	71	61	55	55
42.5°	133	135	128	127	116	101	96	85	75	68	68
45°	175	171	159	152	137	118	113	102	92	86	85
47.5°	218	207	191	176	156	138	130	122	110	102	102
50°	271	246	219	199	174	156	146	138	125	116	115
52.5°	308	271	235	216	187	164	154	150	135	125	123
55°	323	285	240	222	191	166	156	153	139	129	128
57.5°	331	290	235	220	188	163	152	151	140	129	129
60°	342	294	225	213	184	158	148	148	137	127	126
61°	343	294	221	210	181	155	145	147	136	126	124
62.5°	338	289	213	203	175	149	141	144	132	122	120
65°	321	275	196	185	159	137	131	135	124	114	113
67.5°	299	256	177	161	141	122	120	122	113	104	102
70°	268	232	156	137	122	106	106	108	101	92	90
72.5°	226	199	133	110	99	89	92	93	87	79	77
75°	178	159	104	83	76	71	75	75	70	64	63
77.5°	125	114	72	57	54	52	56	55	54	48	47
80°	71	65	40	33	35	34	37	36	36	32	31
82.5°	26	23	18	17	19	17	19	18	19	19	18
85°	8	8	9	9	10	9	9	9	9	11	11
87.5°	6	6	7	7	8	7	7	7	7	9	9
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

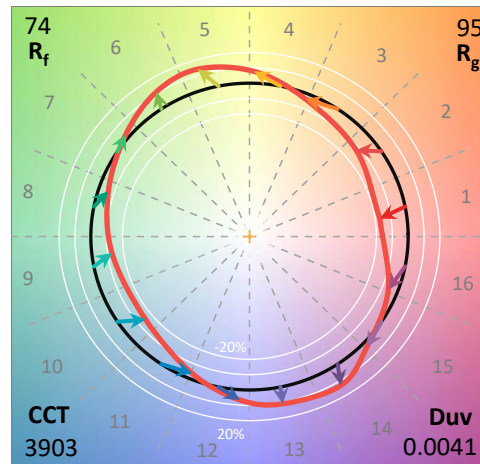
Test Information

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

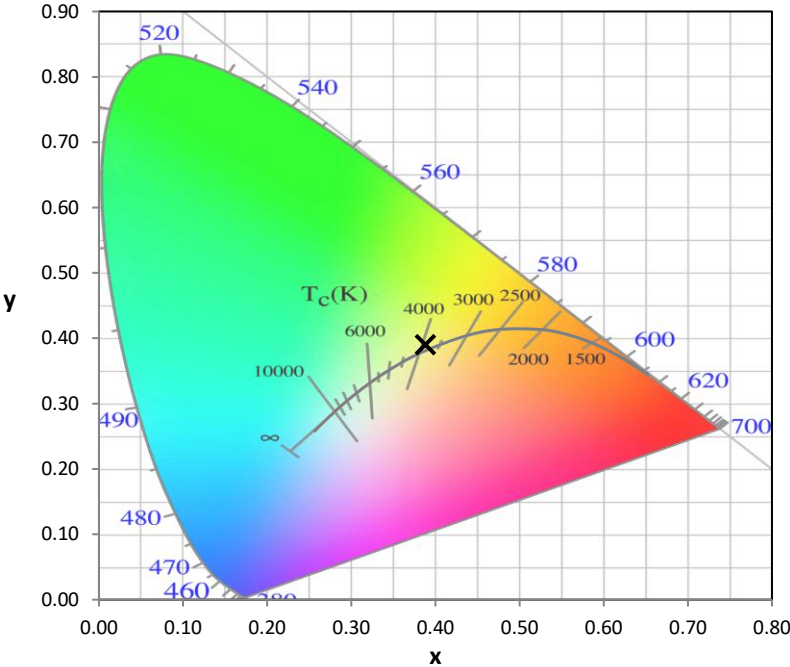
Stabilization Time: 24M
 Operation Time: 1H 24M
 Sphere Temperature (°C): 25.1

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

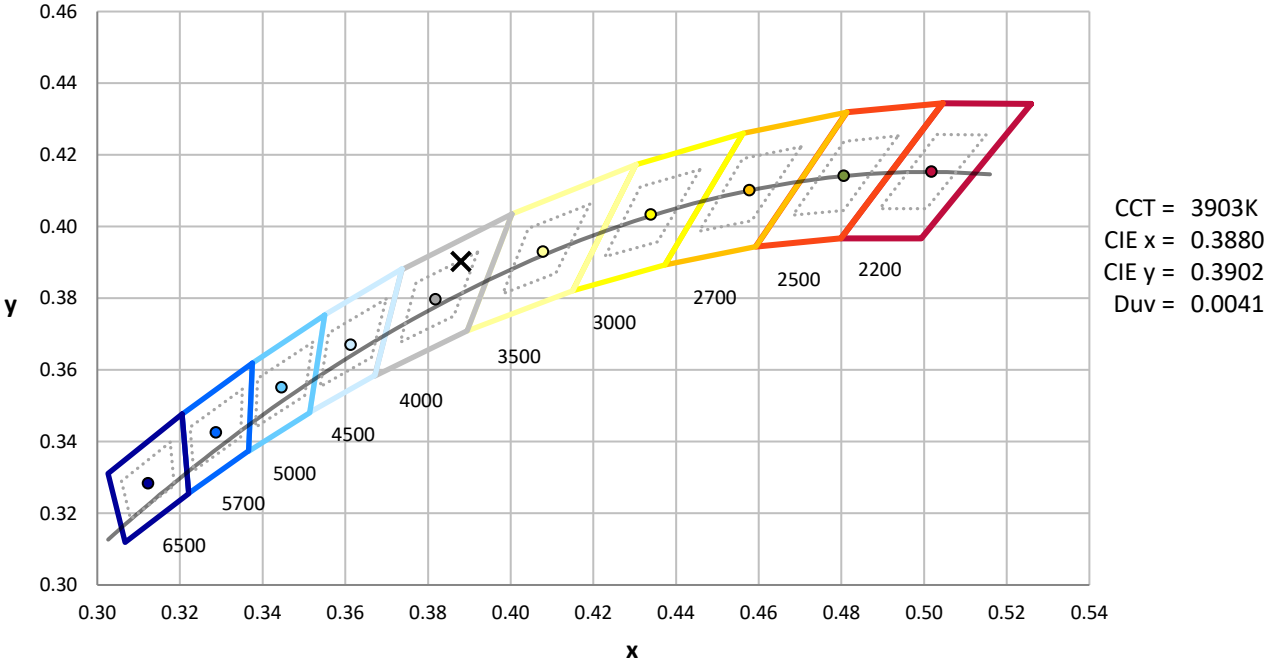
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	12/16/2025	6/16/2026
Power Meter	XITRON INXT2011004	10/21/2025	10/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/21/2025	10/21/2026
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208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



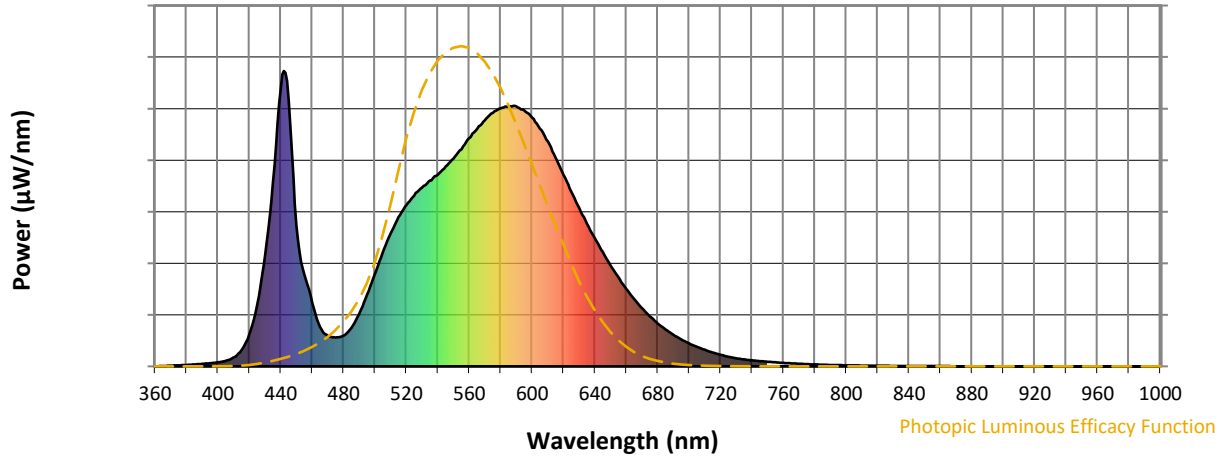
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2509-539-9

Photopic Flux vs. Wavelength

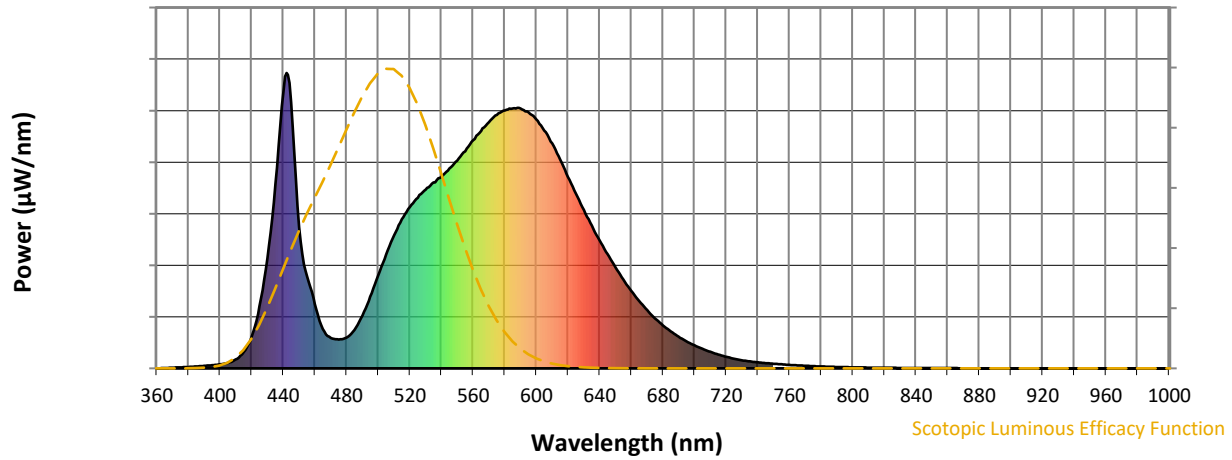


Photopic Lumens: NR

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



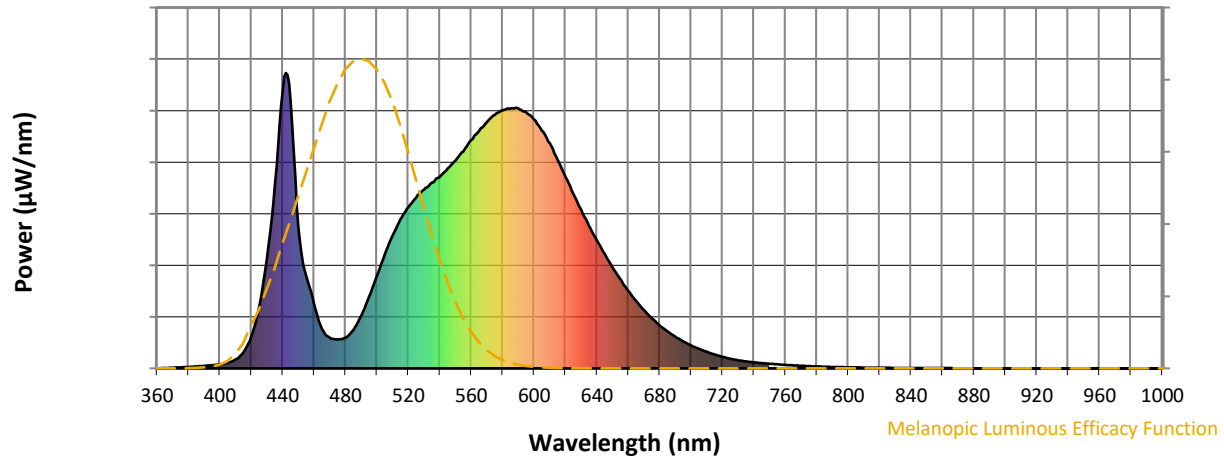
Scotopic Lumens: NR

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



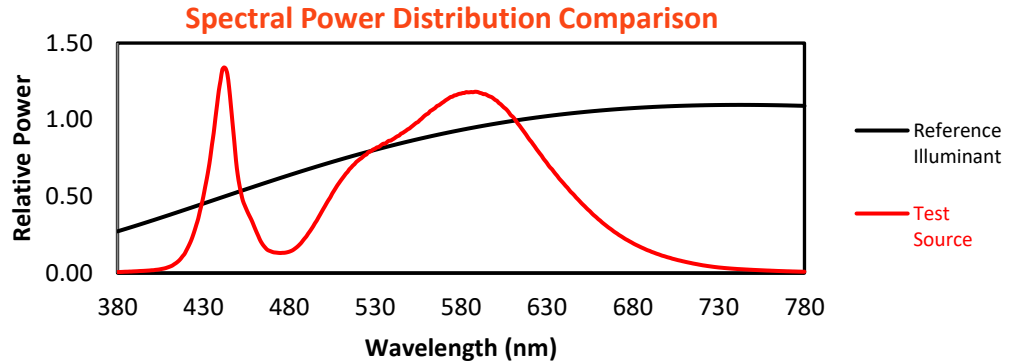
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.81

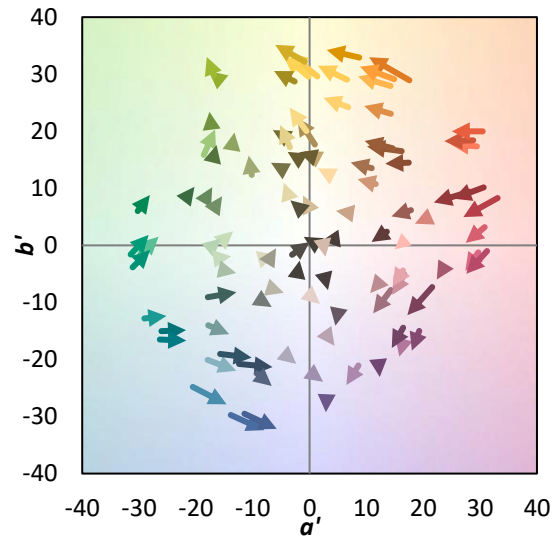
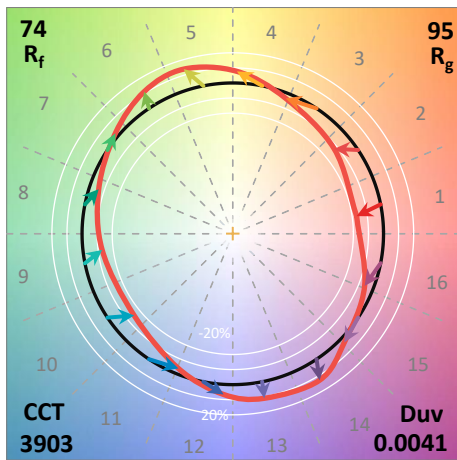
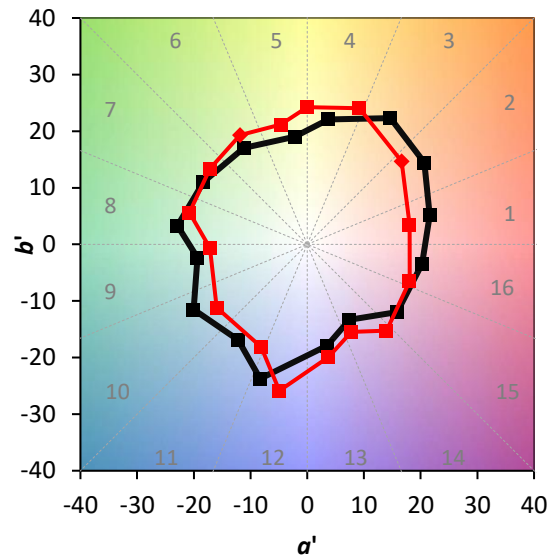
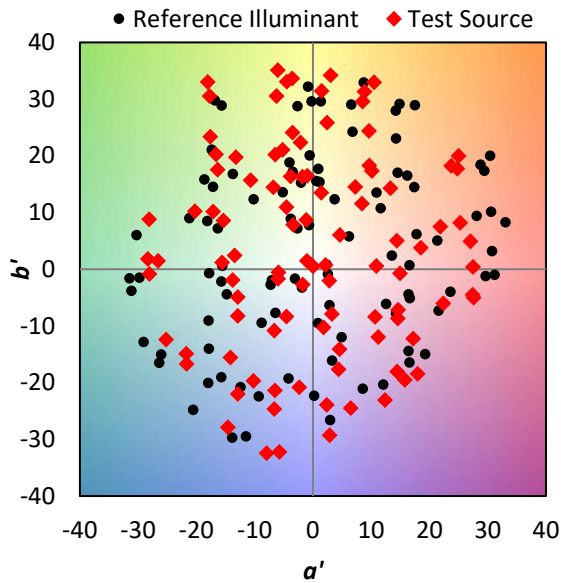
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	179	NR	620	648	NR	750	16	NR	880	0	NR
365	1	NR	495	243	NR	625	592	NR	755	14	NR	885	0	NR
370	2	NR	500	314	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 $R_a = 71.4$
 $R_9 = -38.3$

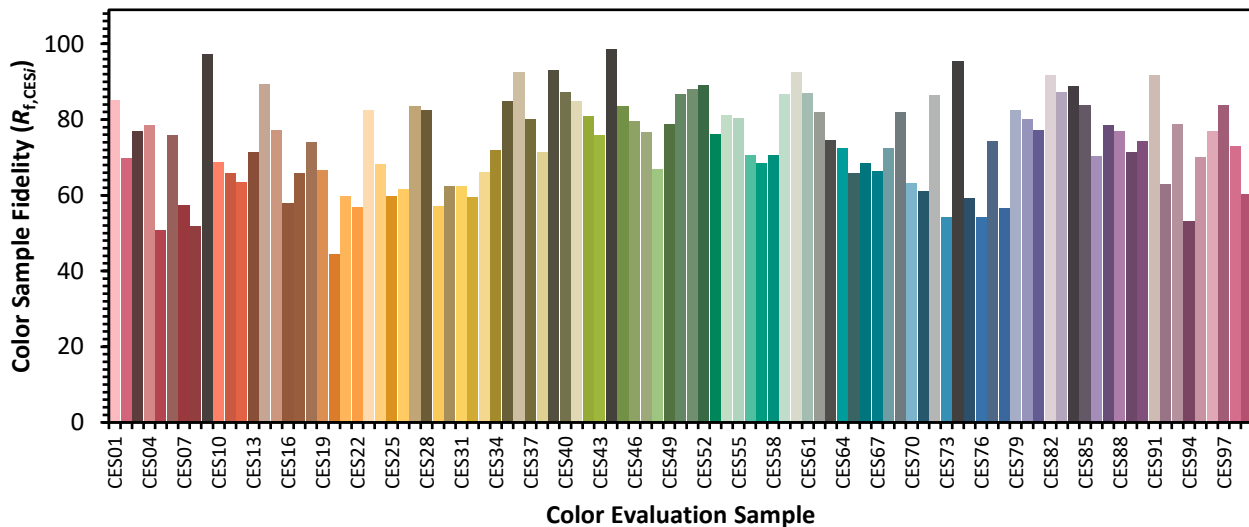


Color Vector Graphics

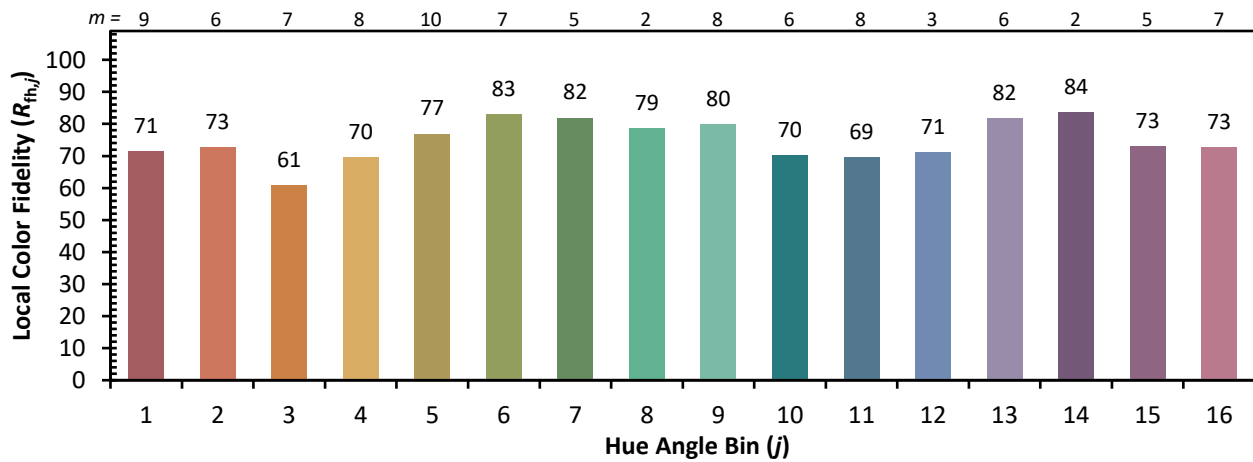
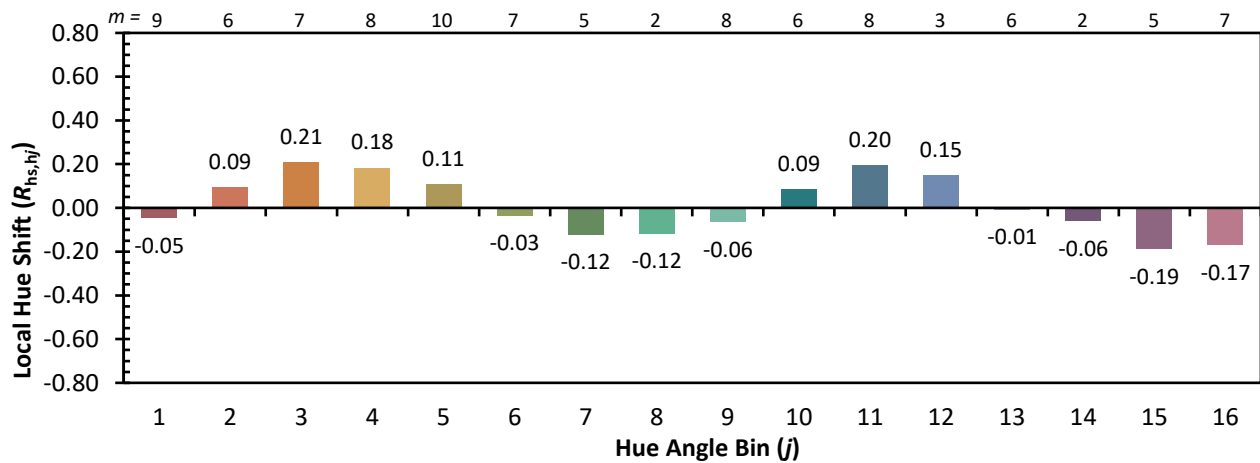
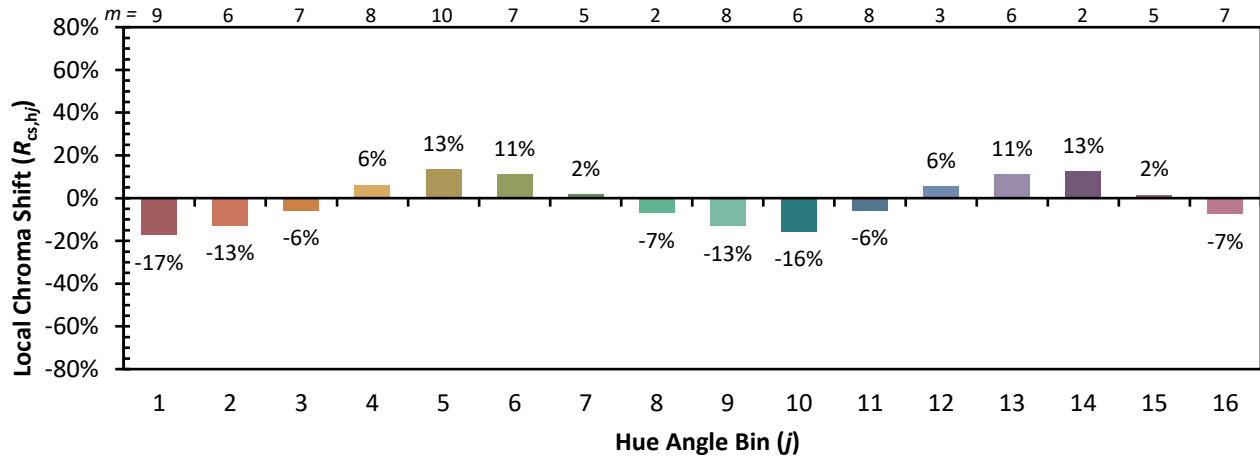


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

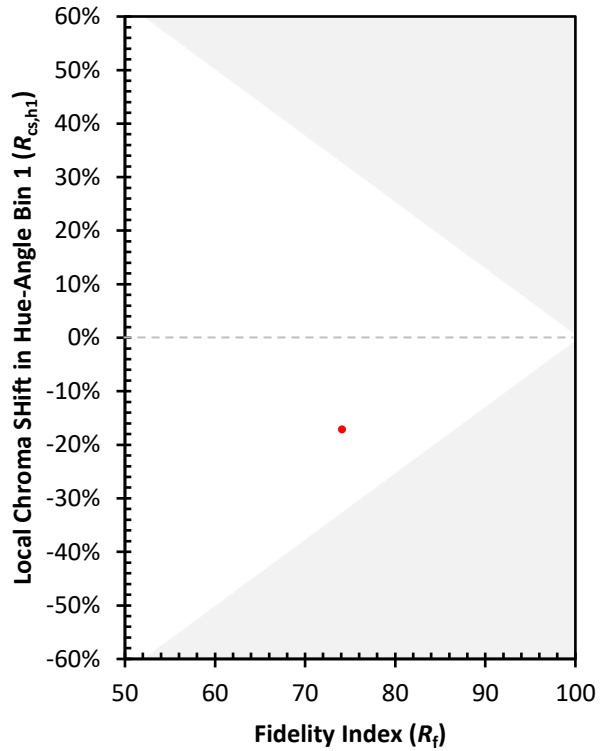
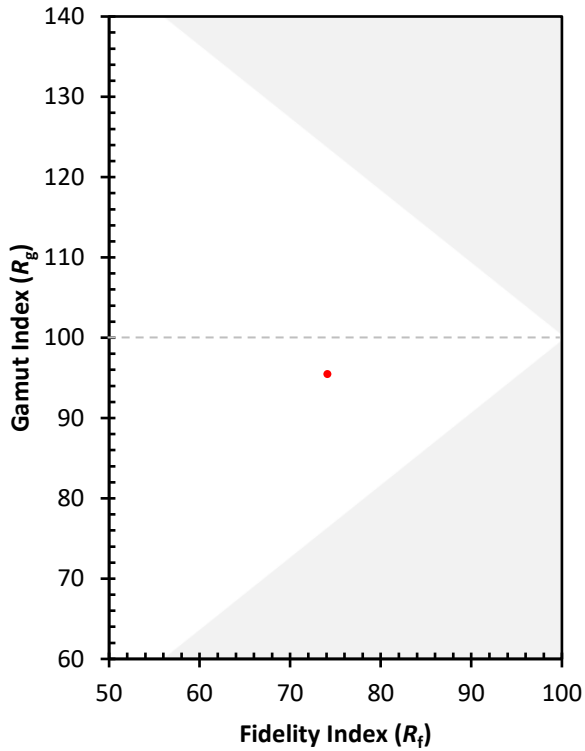
CES01 = 85	CES26 = 62	CES51 = 88	CES76 = 54
CES02 = 61	CES27 = 84	CES52 = 89	CES77 = 74
CES03 = 30	CES28 = 83	CES53 = 76	CES78 = 57
CES04 = 70	CES29 = 57	CES54 = 81	CES79 = 82
CES05 = 47	CES30 = 62	CES55 = 80	CES80 = 80
CES06 = 50	CES31 = 62	CES56 = 70	CES81 = 77
CES07 = 40	CES32 = 60	CES57 = 69	CES82 = 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)