

Signify Classified - Internal
Cooper Lighting Solutions Photometric Lab
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269



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: INVUE

Report Number: P553695

Luminaire Tested: **LXS-VA1-740-U-ASC-A**

Issue Date: 7/13/2021

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P553695
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-1803-687-1)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 7/13/2021
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: INVUE
Catalog Number: LXS-VA1-740-U-ASC-A
Description: LUXESCAPE OUTDOOR ARCHITECTURAL LUMINAIRE
70 CRI, 4000K LEDS AND TYPE II OPTIC, ARM MOUNT
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 2104.9 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 87.7 lumens/watt
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.62' x H: 0')
IES Classification: Type III - Medium
BUG Rating: B1 - U0 - G1

Input Watts (W): 24
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: 28.75 FT

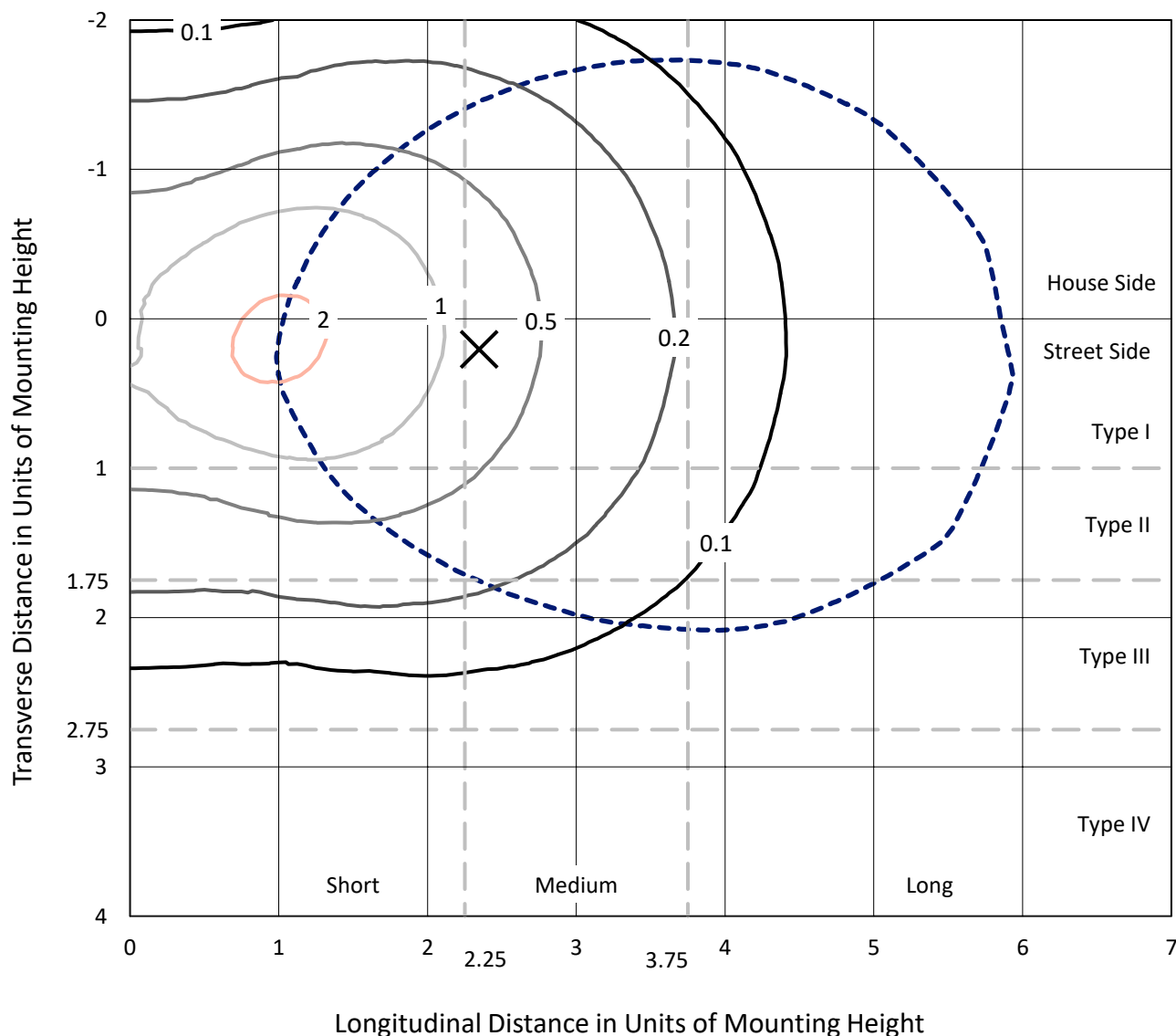


REPORT NUMBER: P553695

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-740-U-ASC-A

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

× Max cd
 - - - 1/2 Max cd

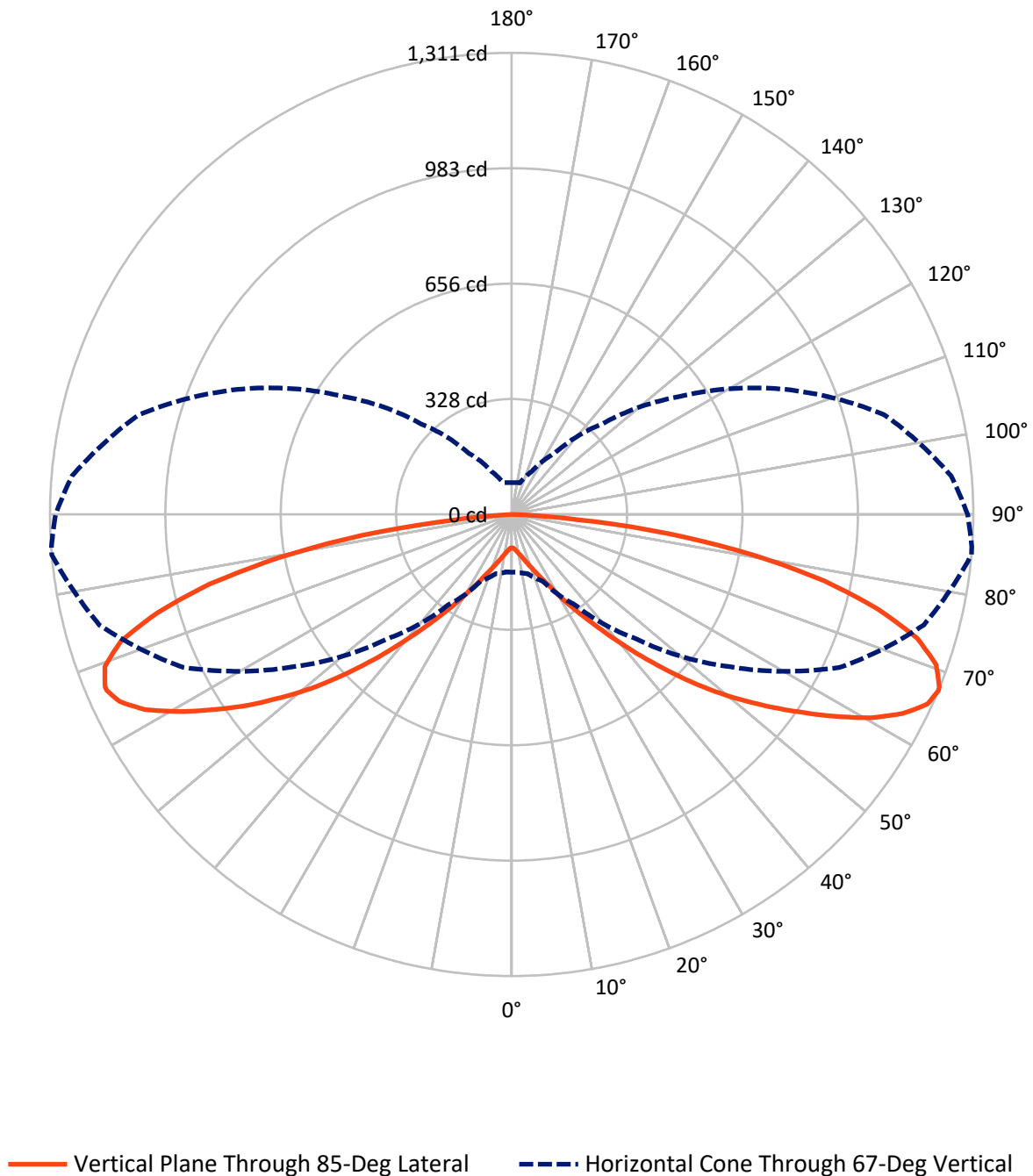


Based on 10 foot mounting height. Maximum calculated value = 2.3 fc
 Type III - Medium - N/A

REPORT NUMBER: P553695

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-740-U-ASC-A

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P553695

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-740-U-ASC-A

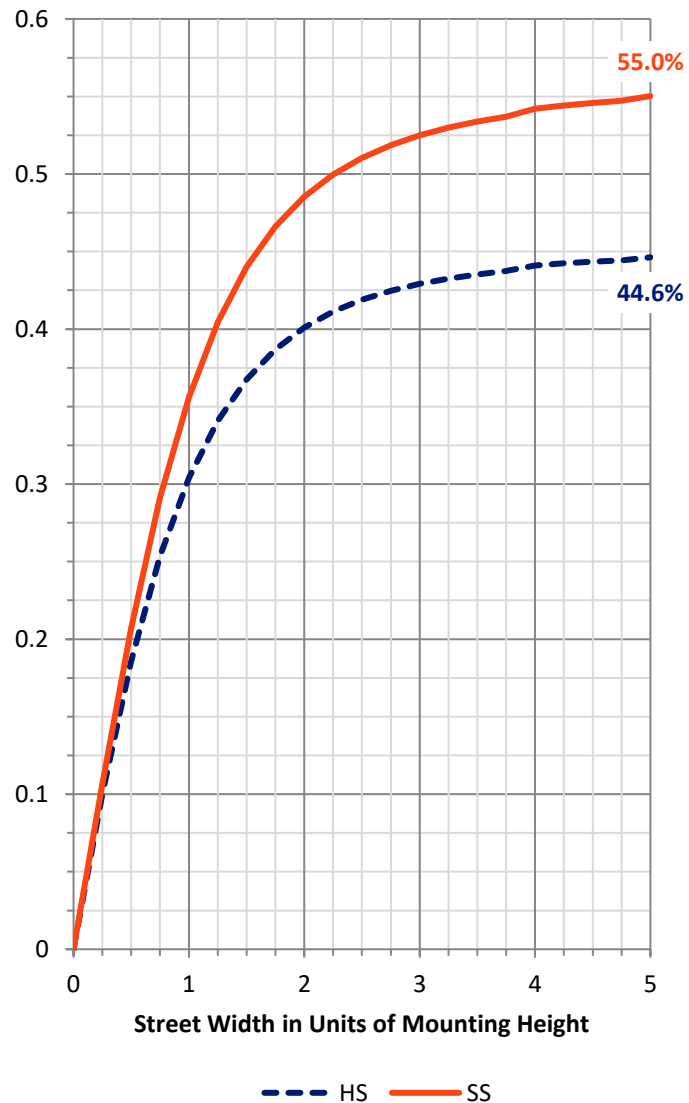
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	942.0	0.0	942.0
	% Fixture	44.7	0.0	44.7
Street Side	Lumens	1163.0	0.0	1163.0
	% Fixture	55.3	0.0	55.3
Total	Lumens	2104.9	0.0	2104.9
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	9.7	0.5
10°-20°	34.4	1.6
20°-30°	75.1	3.6
30°-40°	147.8	7.0
40°-50°	267.3	12.7
50°-60°	426.9	20.3
60°-70°	560.3	26.6
70°-80°	473.1	22.5
80°-90°	110.3	5.2
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°	2104.9	100.0
0°-180°	2104.9	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P553695

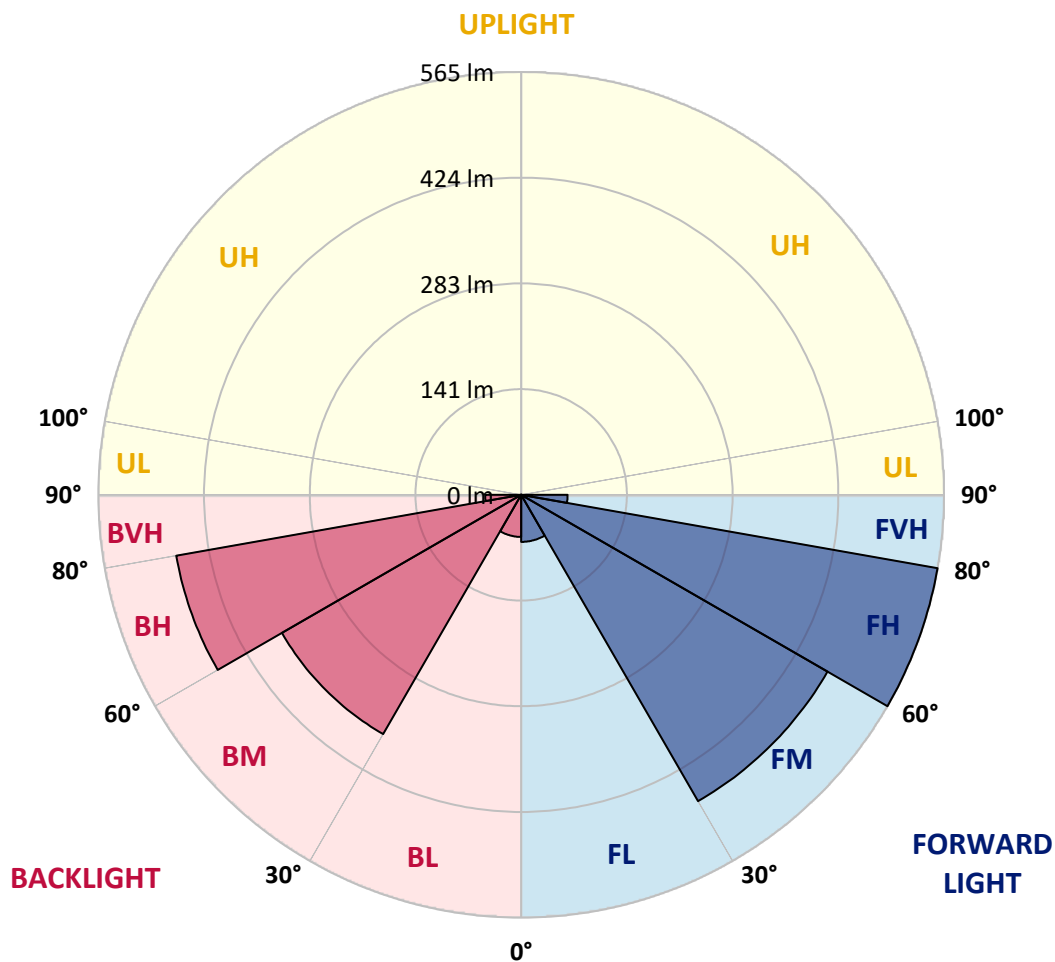
CATALOG NUMBER: LXS-VA1-740-U-ASC-A

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	62.9	3.0			
FM	(30°-60°)	472.8	22.5			
FH	(60°-80°)	565.2	26.9			G0/660
FVH	(80°-90°)	62.1	2.9			G1/100
BL	(0°-30°)	56.3	2.7	B0/110		
BM	(30°-60°)	369.3	17.5	B1/1000		
BH	(60°-80°)	468.2	22.2	B1/500		G1/500
BVH	(80°-90°)	48.2	2.3			G1/100
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 Medium



REPORT NUMBER: P553695

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-740-U-ASC-A

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	86°
0°	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
2.5°	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
5°	98	98	98	99	99	100	100	100	100	100	100
7.5°	99	99	100	101	103	104	105	105	105	106	106
10°	100	100	101	103	106	109	111	112	113	113	113
12.5°	103	103	104	106	110	114	118	121	122	122	122
15°	108	108	109	112	116	121	126	131	133	133	133
17.5°	115	115	116	119	124	131	137	143	146	146	146
20°	124	124	125	129	134	142	151	158	163	162	162
22.5°	129	129	132	138	145	154	168	177	183	181	180
25°	133	133	136	144	157	169	188	200	207	204	203
27.5°	138	139	143	151	167	187	208	229	235	232	231
30°	143	143	149	161	179	206	234	268	274	270	266
32.5°	151	151	156	170	195	226	268	304	315	313	311
35°	163	163	168	181	211	250	305	346	366	360	359
37.5°	167	168	175	193	225	280	343	395	424	417	414
40°	170	171	178	200	240	306	381	452	487	484	478
42.5°	172	173	181	204	255	328	421	514	560	562	558
45°	172	173	184	209	266	351	462	577	640	645	640
47.5°	172	173	184	214	275	375	504	634	717	732	725
50°	178	179	189	219	290	403	547	693	793	818	812
52.5°	178	180	191	224	304	429	589	755	868	903	893
55°	185	186	195	231	316	454	633	816	952	990	985
57.5°	187	188	198	234	326	482	682	880	1039	1082	1075
60°	183	184	196	232	333	504	725	944	1110	1173	1166
62.5°	178	179	190	228	332	512	753	994	1163	1246	1239
65°	172	172	182	220	323	509	761	1025	1200	1298	1294
67°	164	164	174	209	313	499	754	1028	1212	1311	1310
67.5°	161	162	171	207	310	495	751	1026	1213	1310	1310
70°	148	149	157	190	291	470	719	995	1189	1279	1282
72.5°	133	133	140	170	263	434	671	931	1121	1205	1208
75°	115	115	121	147	228	382	600	834	1008	1075	1085
77.5°	95	96	99	120	187	318	504	704	852	908	913
80°	72	73	75	89	141	239	385	542	655	694	699
82.5°	47	48	49	56	90	155	249	356	432	450	455
85°	20	20	21	24	38	63	103	146	181	186	186
87.5°	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

REPORT NUMBER: P553695

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-740-U-ASC-A

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	90°	95°	105°	115°	125°	135°	145°	155°	165°	175°	180°
0°	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
2.5°	96	96	97	97	97	97	97	97	97	97	97
5°	100	100	100	100	100	99	98	98	97	97	97
7.5°	106	106	105	104	102	101	100	100	99	99	99
10°	113	113	112	109	107	106	104	102	101	100	100
12.5°	122	122	120	116	114	111	107	104	102	101	101
15°	133	133	129	125	121	115	110	107	104	103	103
17.5°	146	145	140	136	129	121	115	111	107	105	104
20°	161	160	153	147	137	128	120	113	107	105	105
22.5°	178	177	169	160	146	136	124	115	109	107	107
25°	200	198	186	174	158	144	129	119	112	108	107
27.5°	227	224	208	192	172	151	134	121	112	108	107
30°	261	256	235	211	187	161	141	123	114	110	109
32.5°	302	295	268	234	203	173	145	127	116	110	110
35°	349	339	305	263	221	185	152	130	116	110	109
37.5°	403	390	348	297	243	196	159	132	117	112	111
40°	467	450	396	335	270	210	166	136	120	113	112
42.5°	542	521	451	376	299	227	173	140	120	112	112
45°	623	599	512	420	329	245	181	142	121	114	113
47.5°	709	683	580	468	359	261	190	144	123	114	113
50°	797	769	653	521	392	279	196	147	122	113	112
52.5°	886	851	735	582	430	298	202	149	122	113	112
55°	977	938	817	640	468	319	210	149	122	112	111
57.5°	1065	1019	895	701	504	336	216	150	120	109	108
60°	1150	1103	969	757	535	348	218	149	117	107	106
62.5°	1225	1180	1030	802	560	359	218	145	112	103	102
65°	1277	1234	1077	833	578	365	216	140	104	97	96
67°	1295	1253	1095	843	584	364	212	134	93	91	90
67.5°	1296	1254	1096	844	584	363	210	133	89	89	89
70°	1273	1233	1081	831	572	349	197	124	75	79	81
72.5°	1201	1167	1023	789	539	325	180	109	63	70	72
75°	1075	1043	913	709	483	289	158	89	50	60	61
77.5°	900	880	769	602	404	240	128	65	39	48	50
80°	683	669	584	460	303	178	87	41	29	36	37
82.5°	437	430	374	293	181	102	43	19	16	22	23
85°	172	163	138	103	59	28	9	5	6	4	3
87.5°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Signify Classified - Internal
Cooper Lighting Solutions Photometric Lab
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269



LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

(formerly Eaton)

INVUE

Report Number: SP1-2205-670-4

Test Date: 07/01/2022

Luminaire Tested: LXS-VA1-740-U-ASW-A

Data in this report applies to families of products including LXS-VA1-740.

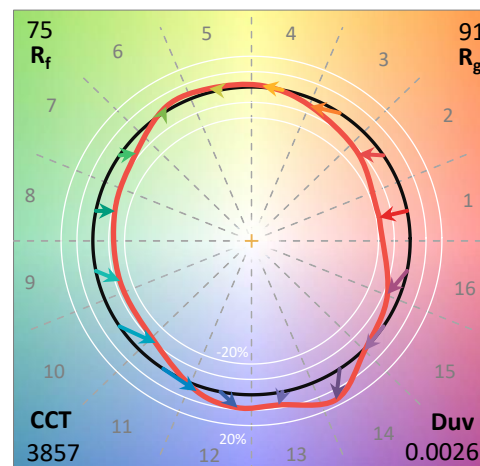
Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2205-670-4
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 07/01/2022
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
 Product Line: INVUE
 Catalog Number: **LXS-VA1-740-U-ASW-A**
 Description: INVUE LUXESCAPE

ARM MOUNT

Spectral Parameters

CCT (K):	3857	CRI (Ra):	71.9		
CIE u':	0.2263	R1:	67.8	R9:	-35.4
CIE v':	0.5075	R2:	80.8	R10:	54.2
Duv:	0.0026	R3:	90.4	R11:	61.9
CIE x:	0.3890	R4:	67.8	R12:	38.9
CIE y:	0.3876	R5:	67.1	R13:	70.5
CIE z:	0.2234	R6:	71.9	R14:	94.7
Peak Wavelength (nm):	454	R7:	80.8		
Dominant Wavelength (nm):	578	R8:	48.4		
Purity:	33.2				
Rf:	74.8				
Rg:	91				



Test Conditions

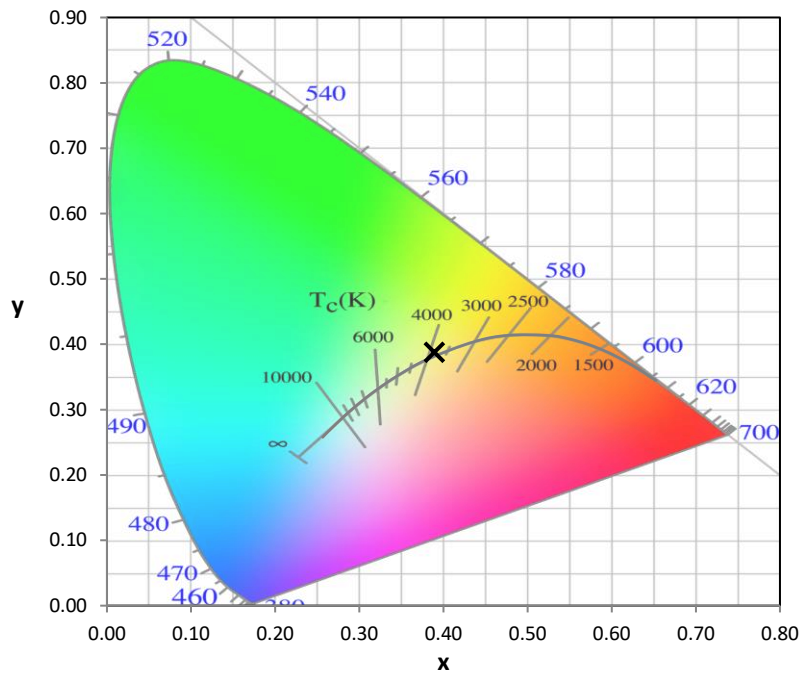
Stabilization Time: 247M
 Operation Time: 12H
 Room Temperature (°C) / RH%: 25.5/62%
 Sphere Temperature (°C): 25.6

REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

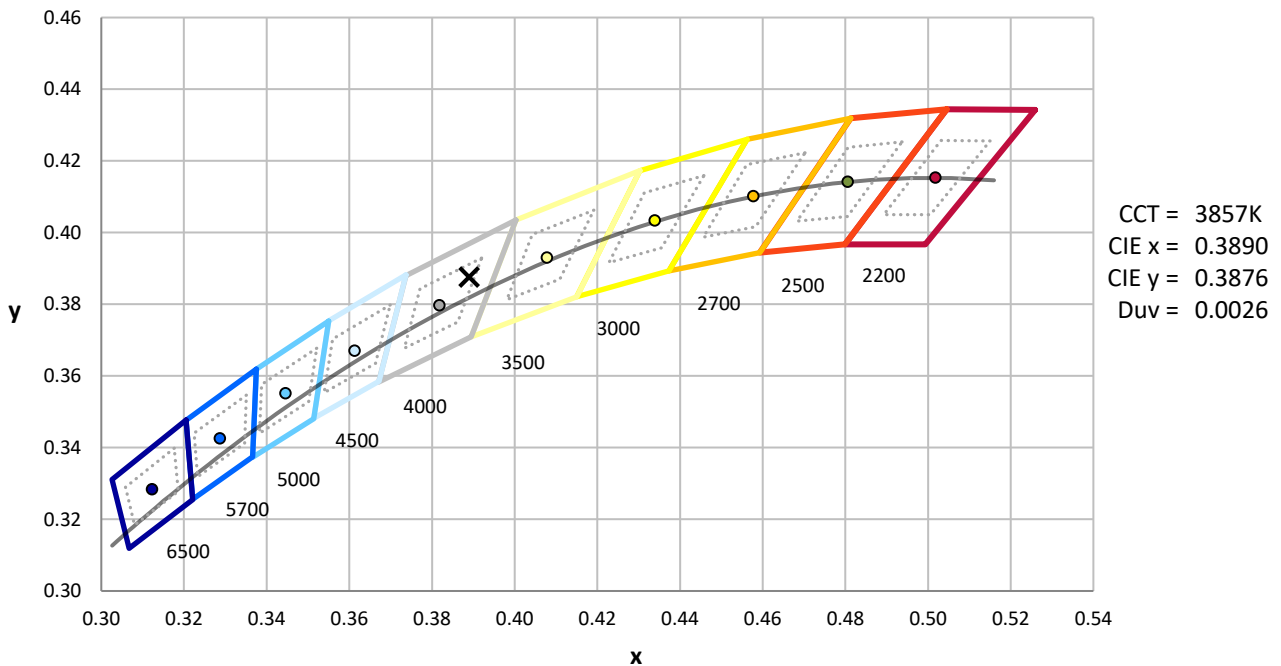
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	2/7/2022	8/7/2022
Power Meter	XITRON 2801 IN0071	11/29/2021	11/29/2022
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	11/29/2021	11/29/2022
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	11/29/2021	11/29/2022
Sphere Thermometer	ONSET IN0085	11/29/2021	11/29/2022
Room Thermometer	ONSET IN0046	11/29/2021	11/29/2022

REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

CIE 1931 Chromaticity Diagram



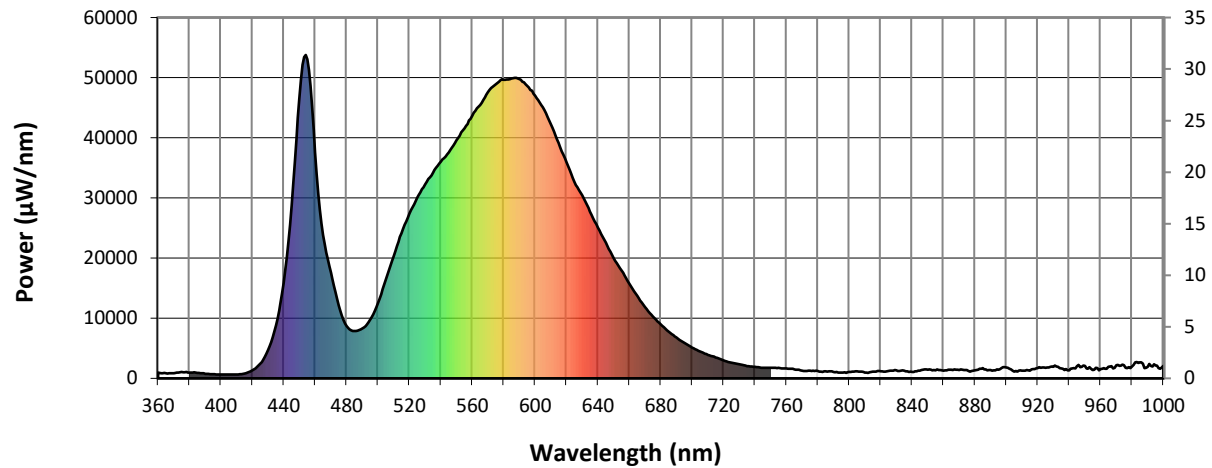
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

Photopic Flux vs. Wavelength

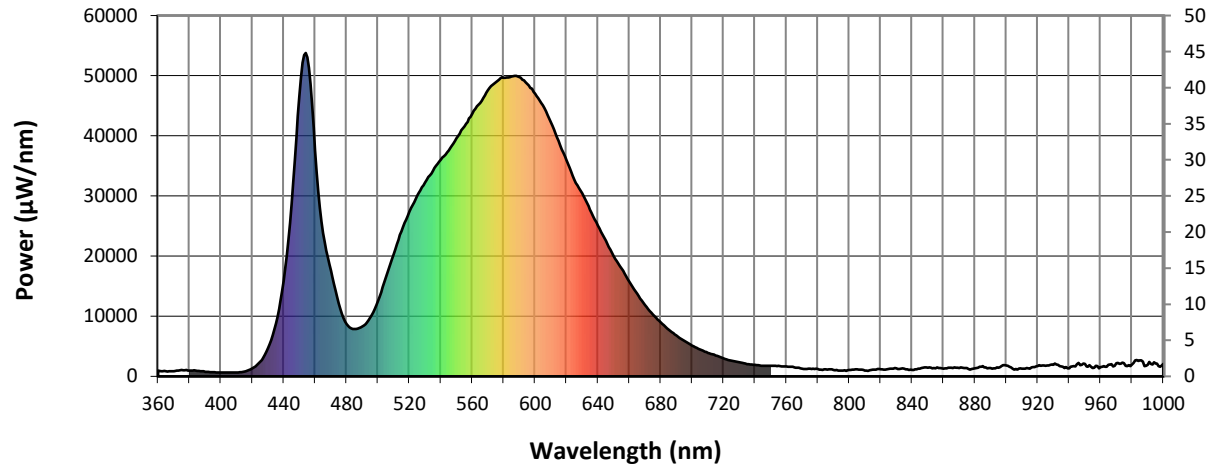


#####

λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)
360	947	NR	490	8278	NR	620	35923	NR	750	1756	NR	880	1334	NR
365	838	NR	495	9729	NR	625	32734	NR	755	1740	NR	885	1679	NR
370	842	NR	500	12546	NR	630	30434	NR	760	1656	NR	890	1374	NR
375	1046	NR	505	16368	NR	635	27712	NR	765	1506	NR	895	1455	NR
380	963	NR	510	20312	NR	640	25062	NR	770	1292	NR	900	1837	NR
385	900	NR	515	24128	NR	645	22549	NR	775	1263	NR	905	1101	NR
390	768	NR	520	27426	NR	650	19997	NR	780	1222	NR	910	1253	NR
395	673	NR	525	30032	NR	655	17955	NR	785	1156	NR	915	1283	NR
400	649	NR	530	32270	NR	660	15768	NR	790	1090	NR	920	1728	NR
405	632	NR	535	34190	NR	665	13707	NR	795	964	NR	925	1742	NR
410	649	NR	540	36035	NR	670	11877	NR	800	1057	NR	930	1944	NR
415	796	NR	545	37557	NR	675	10247	NR	805	1191	NR	935	1659	NR
420	1331	NR	550	39565	NR	680	8994	NR	810	969	NR	940	1350	NR
425	2430	NR	555	41537	NR	685	7774	NR	815	1104	NR	945	2049	NR
430	4669	NR	560	43649	NR	690	6795	NR	820	1159	NR	950	2090	NR
435	8795	NR	565	45446	NR	695	5887	NR	825	1209	NR	955	1409	NR
440	15873	NR	570	47583	NR	700	5131	NR	830	1309	NR	960	1549	NR
445	28752	NR	575	48903	NR	705	4466	NR	835	1271	NR	965	1912	NR
450	46625	NR	580	49648	NR	710	3906	NR	840	1064	NR	970	2208	NR
455	53028	NR	585	49883	NR	715	3458	NR	845	1254	NR	975	2191	NR
460	37593	NR	590	49763	NR	720	2962	NR	850	1460	NR	980	1948	NR
465	23860	NR	595	48622	NR	725	2602	NR	855	1351	NR	985	2686	NR
470	17548	NR	600	46962	NR	730	2333	NR	860	1304	NR	990	1925	NR
475	12160	NR	605	45045	NR	735	2050	NR	865	1417	NR	995	2149	NR
480	8684	NR	610	42242	NR	740	1899	NR	870	1408	NR	1000	2060	NR
485	7873	NR	615	39152	NR	745	1770	NR	875	1361	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

Scotopic Flux vs. Wavelength



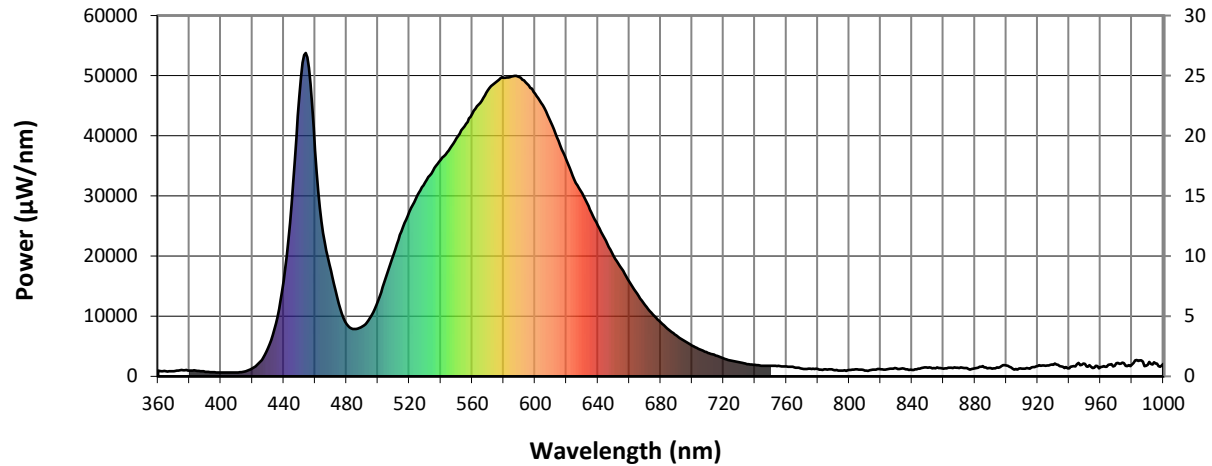
Scotopic Lumens: 4054.9

S/P: 1.51

λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (φ/nm)
360	947	NR	490	8278	NR	620	35923	NR	750	1756	NR	880	1334	NR
365	838	NR	495	9729	NR	625	32734	NR	755	1740	NR	885	1679	NR
370	842	NR	500	12546	NR	630	30434	NR	760	1656	NR	890	1374	NR
375	1046	NR	505	16368	NR	635	27712	NR	765	1506	NR	895	1455	NR
380	963	NR	510	20312	NR	640	25062	NR	770	1292	NR	900	1837	NR
385	900	NR	515	24128	NR	645	22549	NR	775	1263	NR	905	1101	NR
390	768	NR	520	27426	NR	650	19997	NR	780	1222	NR	910	1253	NR
395	673	NR	525	30032	NR	655	17955	NR	785	1156	NR	915	1283	NR
400	649	NR	530	32270	NR	660	15768	NR	790	1090	NR	920	1728	NR
405	632	NR	535	34190	NR	665	13707	NR	795	964	NR	925	1742	NR
410	649	NR	540	36035	NR	670	11877	NR	800	1057	NR	930	1944	NR
415	796	NR	545	37557	NR	675	10247	NR	805	1191	NR	935	1659	NR
420	1331	NR	550	39565	NR	680	8994	NR	810	969	NR	940	1350	NR
425	2430	NR	555	41537	NR	685	7774	NR	815	1104	NR	945	2049	NR
430	4669	NR	560	43649	NR	690	6795	NR	820	1159	NR	950	2090	NR
435	8795	NR	565	45446	NR	695	5887	NR	825	1209	NR	955	1409	NR
440	15873	NR	570	47583	NR	700	5131	NR	830	1309	NR	960	1549	NR
445	28752	NR	575	48903	NR	705	4466	NR	835	1271	NR	965	1912	NR
450	46625	NR	580	49648	NR	710	3906	NR	840	1064	NR	970	2208	NR
455	53028	NR	585	49883	NR	715	3458	NR	845	1254	NR	975	2191	NR
460	37593	NR	590	49763	NR	720	2962	NR	850	1460	NR	980	1948	NR
465	23860	NR	595	48622	NR	725	2602	NR	855	1351	NR	985	2686	NR
470	17548	NR	600	46962	NR	730	2333	NR	860	1304	NR	990	1925	NR
475	12160	NR	605	45045	NR	735	2050	NR	865	1417	NR	995	2149	NR
480	8684	NR	610	42242	NR	740	1899	NR	870	1408	NR	1000	2060	NR
485	7873	NR	615	39152	NR	745	1770	NR	875	1361	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: 1575.2 S/P: 0.59

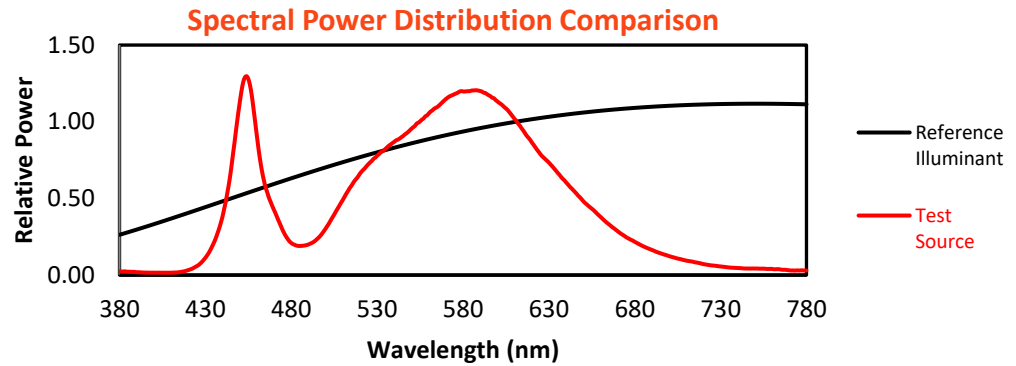
λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power (μW/nm)	Lumens (Φ/nm)
360	947	NR	490	8278	NR	620	35923	NR	750	1756	NR	880	1334	NR
365	838	NR	495	9729	NR	625	32734	NR	755	1740	NR	885	1679	NR
370	842	NR	500	12546	NR	630	30434	NR	760	1656	NR	890	1374	NR
375	1046	NR	505	16368	NR	635	27712	NR	765	1506	NR	895	1455	NR
380	963	NR	510	20312	NR	640	25062	NR	770	1292	NR	900	1837	NR
385	900	NR	515	24128	NR	645	22549	NR	775	1263	NR	905	1101	NR
390	768	NR	520	27426	NR	650	19997	NR	780	1222	NR	910	1253	NR
395	673	NR	525	30032	NR	655	17955	NR	785	1156	NR	915	1283	NR
400	649	NR	530	32270	NR	660	15768	NR	790	1090	NR	920	1728	NR
405	632	NR	535	34190	NR	665	13707	NR	795	964	NR	925	1742	NR
410	649	NR	540	36035	NR	670	11877	NR	800	1057	NR	930	1944	NR
415	796	NR	545	37557	NR	675	10247	NR	805	1191	NR	935	1659	NR
420	1331	NR	550	39565	NR	680	8994	NR	810	969	NR	940	1350	NR
425	2430	NR	555	41537	NR	685	7774	NR	815	1104	NR	945	2049	NR
430	4669	NR	560	43649	NR	690	6795	NR	820	1159	NR	950	2090	NR
435	8795	NR	565	45446	NR	695	5887	NR	825	1209	NR	955	1409	NR
440	15873	NR	570	47583	NR	700	5131	NR	830	1309	NR	960	1549	NR
445	28752	NR	575	48903	NR	705	4466	NR	835	1271	NR	965	1912	NR
450	46625	NR	580	49648	NR	710	3906	NR	840	1064	NR	970	2208	NR
455	53028	NR	585	49883	NR	715	3458	NR	845	1254	NR	975	2191	NR
460	37593	NR	590	49763	NR	720	2962	NR	850	1460	NR	980	1948	NR
465	23860	NR	595	48622	NR	725	2602	NR	855	1351	NR	985	2686	NR
470	17548	NR	600	46962	NR	730	2333	NR	860	1304	NR	990	1925	NR
475	12160	NR	605	45045	NR	735	2050	NR	865	1417	NR	995	2149	NR
480	8684	NR	610	42242	NR	740	1899	NR	870	1408	NR	1000	2060	NR
485	7873	NR	615	39152	NR	745	1770	NR	875	1361	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

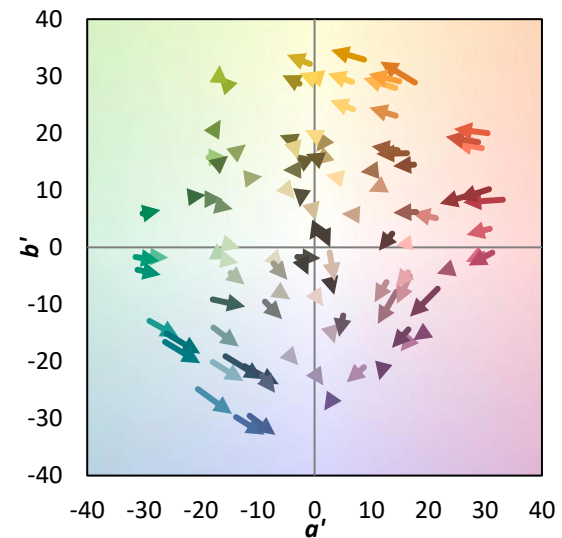
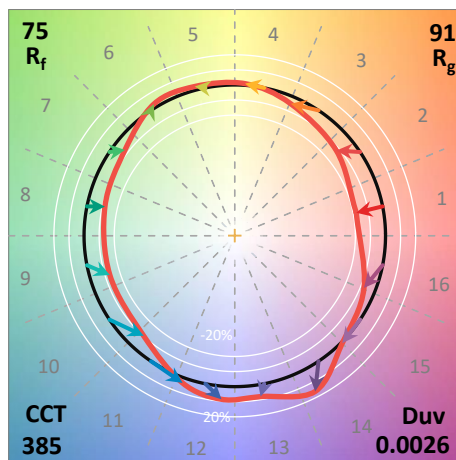
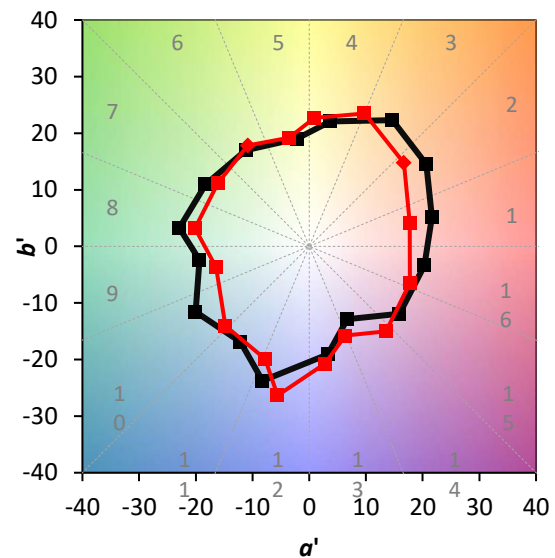
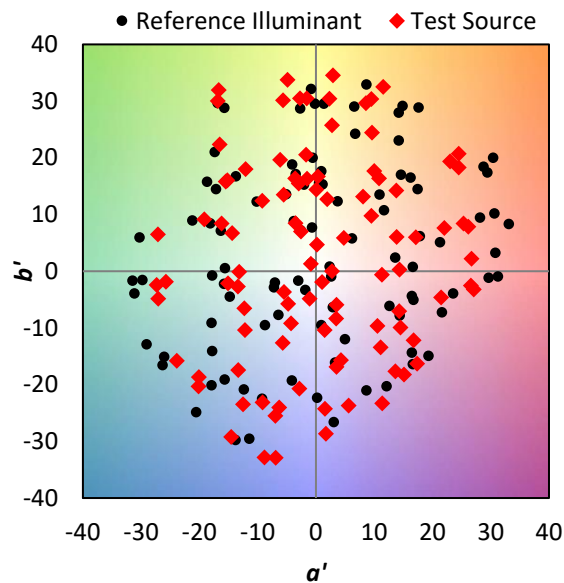
TM-30-18

Summary

$R_f = 74.8$
 $R_g = 91$
 CIE $R_a = 71.9$
 $R_g = -35.4$



Color Vector Graphics

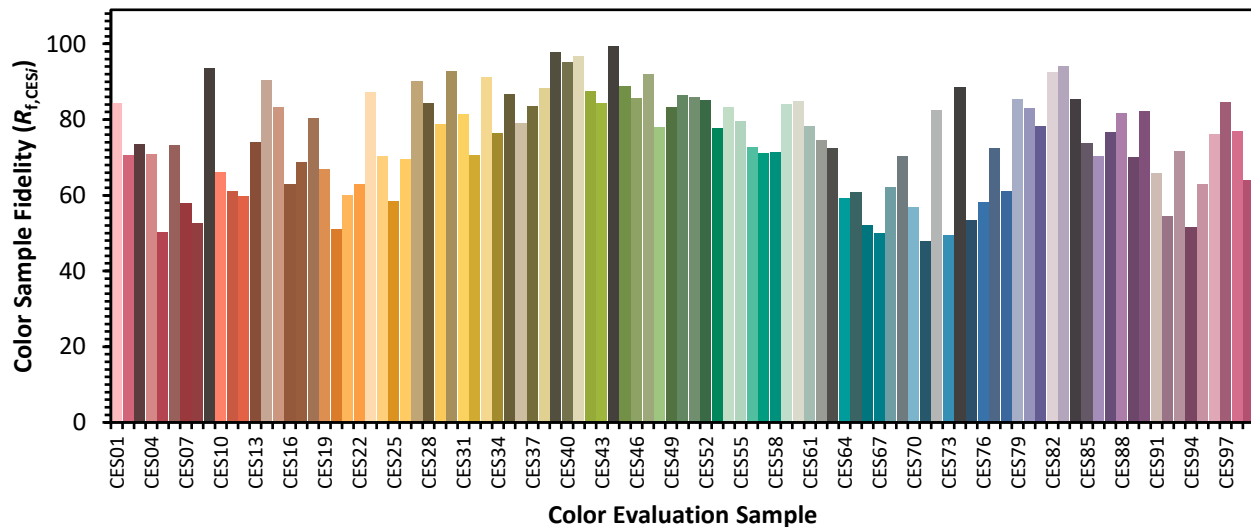


REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

TM-30-18

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

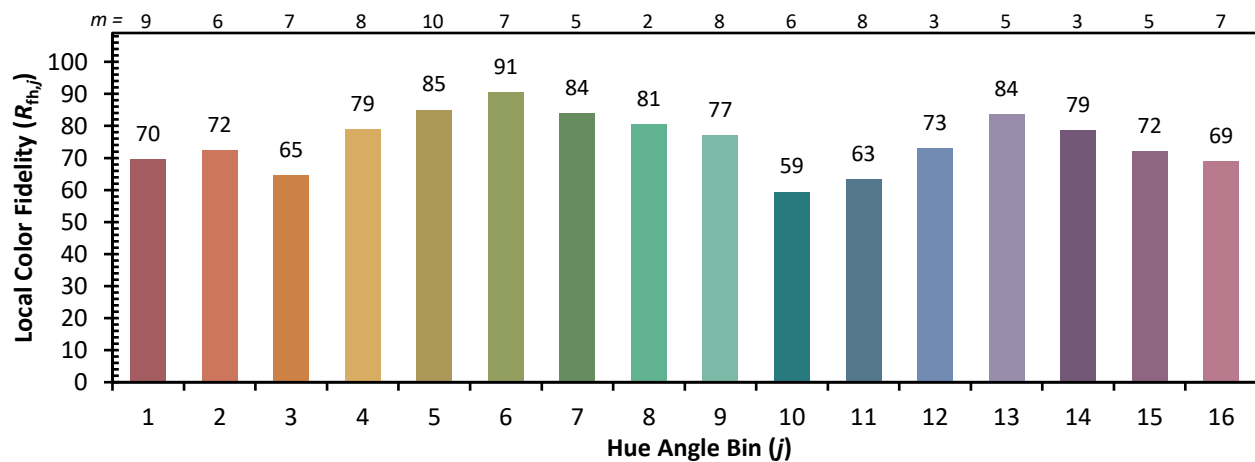
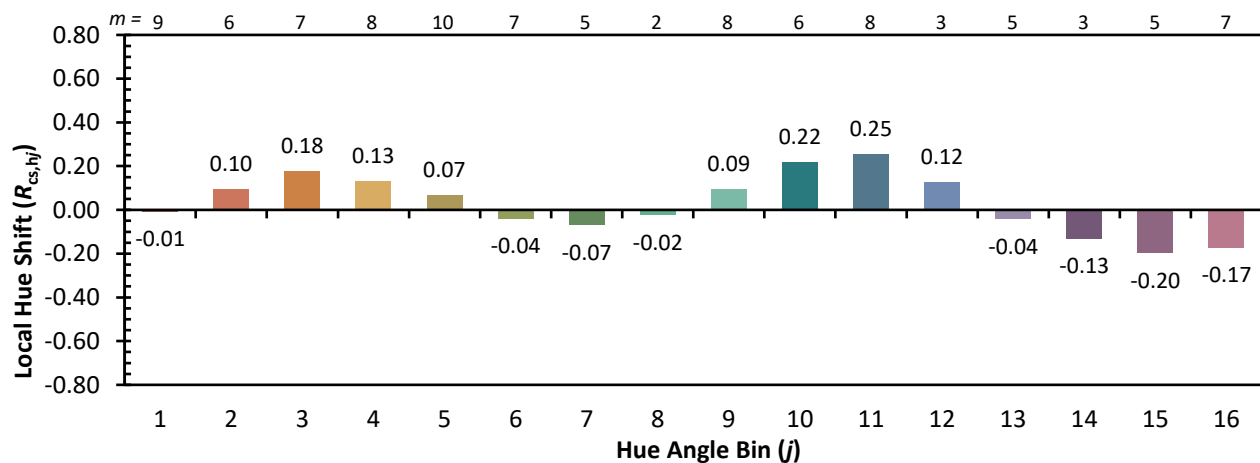
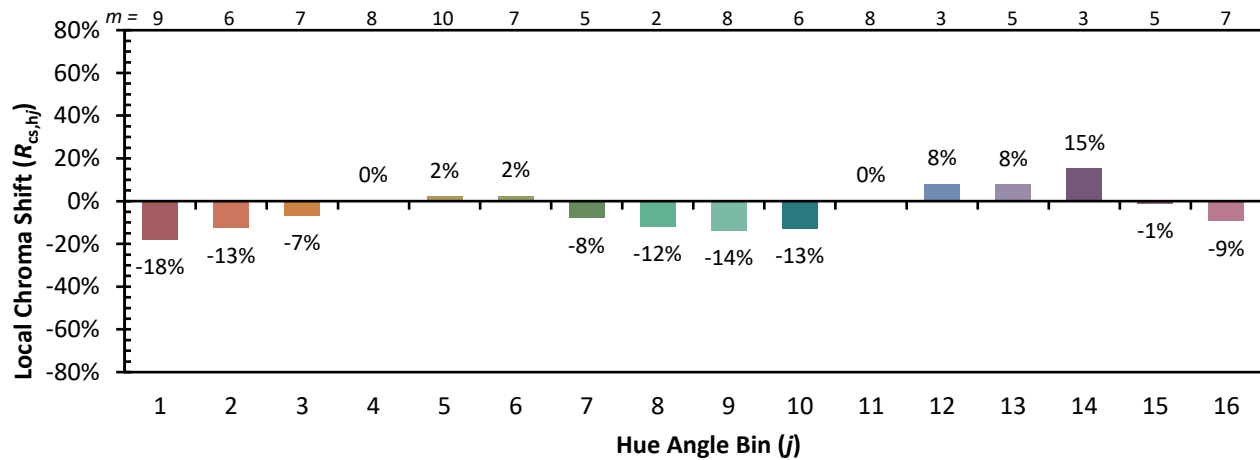
CES01 = 85	CES26 = 69	CES51 = 86	CES76 = 58
CES02 = 61	CES27 = 90	CES52 = 85	CES77 = 73
CES03 = 30	CES28 = 84	CES53 = 78	CES78 = 61
CES04 = 70	CES29 = 79	CES54 = 83	CES79 = 85
CES05 = 47	CES30 = 93	CES55 = 80	CES80 = 83
CES06 = 50	CES31 = 81	CES56 = 73	CES81 = 78
CES07 = 40	CES32 = 71	CES57 = 71	CES82 = 93
CES08 = 39	CES33 = 91	CES58 = 71	CES83 = 94
CES09 = 29	CES34 = 77	CES59 = 84	CES84 = 85
CES10 = 74	CES35 = 87	CES60 = 85	CES85 = 74
CES11 = 57	CES36 = 79	CES61 = 78	CES86 = 70
CES12 = 63	CES37 = 83	CES62 = 74	CES87 = 77
CES13 = 42	CES38 = 88	CES63 = 72	CES88 = 82
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 59	CES89 = 70
CES15 = 71	CES40 = 95	CES65 = 61	CES90 = 82
CES16 = 46	CES41 = 97	CES66 = 52	CES91 = 66
CES17 = 49	CES42 = 87	CES67 = 50	CES92 = 55
CES18 = 56	CES43 = 84	CES68 = 62	CES93 = 72
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 70	CES94 = 51
CES20 = 65	CES45 = 89	CES70 = 57	CES95 = 63
CES21 = 86	CES46 = 86	CES71 = 48	CES96 = 76
CES22 = 78	CES47 = 92	CES72 = 83	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 78	CES73 = 49	CES98 = 77
CES24 = 91	CES49 = 83	CES74 = 88	CES99 = 64
CES25 = 72	CES50 = 87	CES75 = 54	



REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

TM-30-18

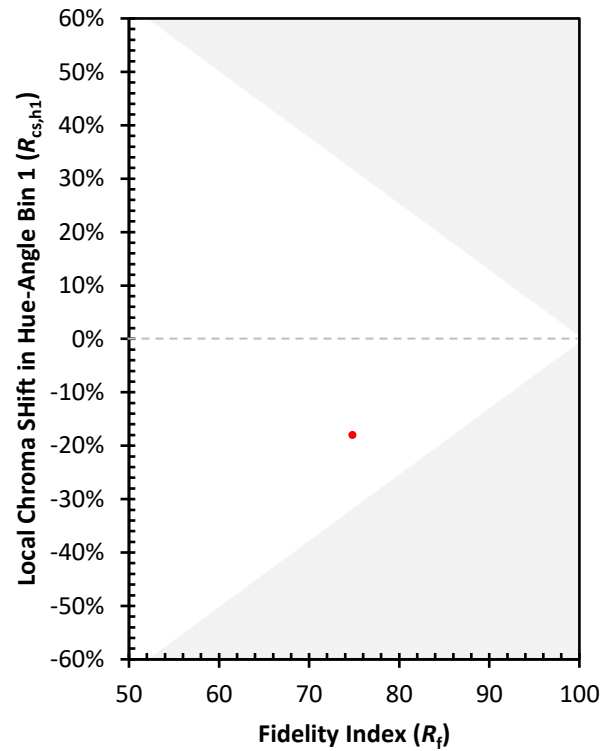
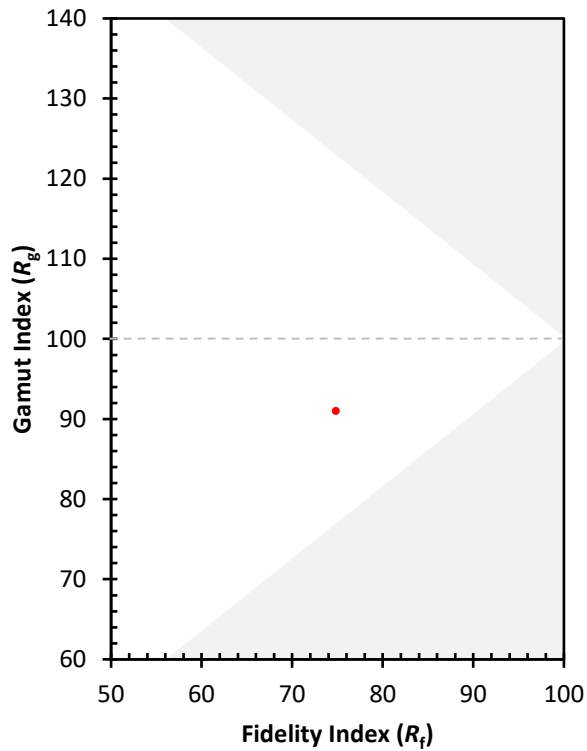
Color Rendition by Hue-Angle Bin



REPORT NUMBER: SP1-2205-670-4

TM-30-18

Measure Comparisons



(END OF REPORT)