

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: G2-2108-353-7

Luminaire Tested: **LXS-VA1-AMB-U-AST-C**

Test Date: 9/28/2021

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: G2-2108-353-7
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Test Date: 9/28/2021
Issue Date: 9/28/2021
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: INVUE
Catalog Number: LXS-VA1-AMB-U-AST-C
Description: LUXESCAPE OUTDOOR ARCHITECTURAL LUMINAIRE
NARROW BAND AMBER LEDS AND TYPE IV OPTIC, CANTILEVER MOUNT
Light Source: -
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 920.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 27.1 lumens/watt
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.67' x H: 0')
IES Classification: Type IV - Short
BUG Rating: B0 - U0 - G1

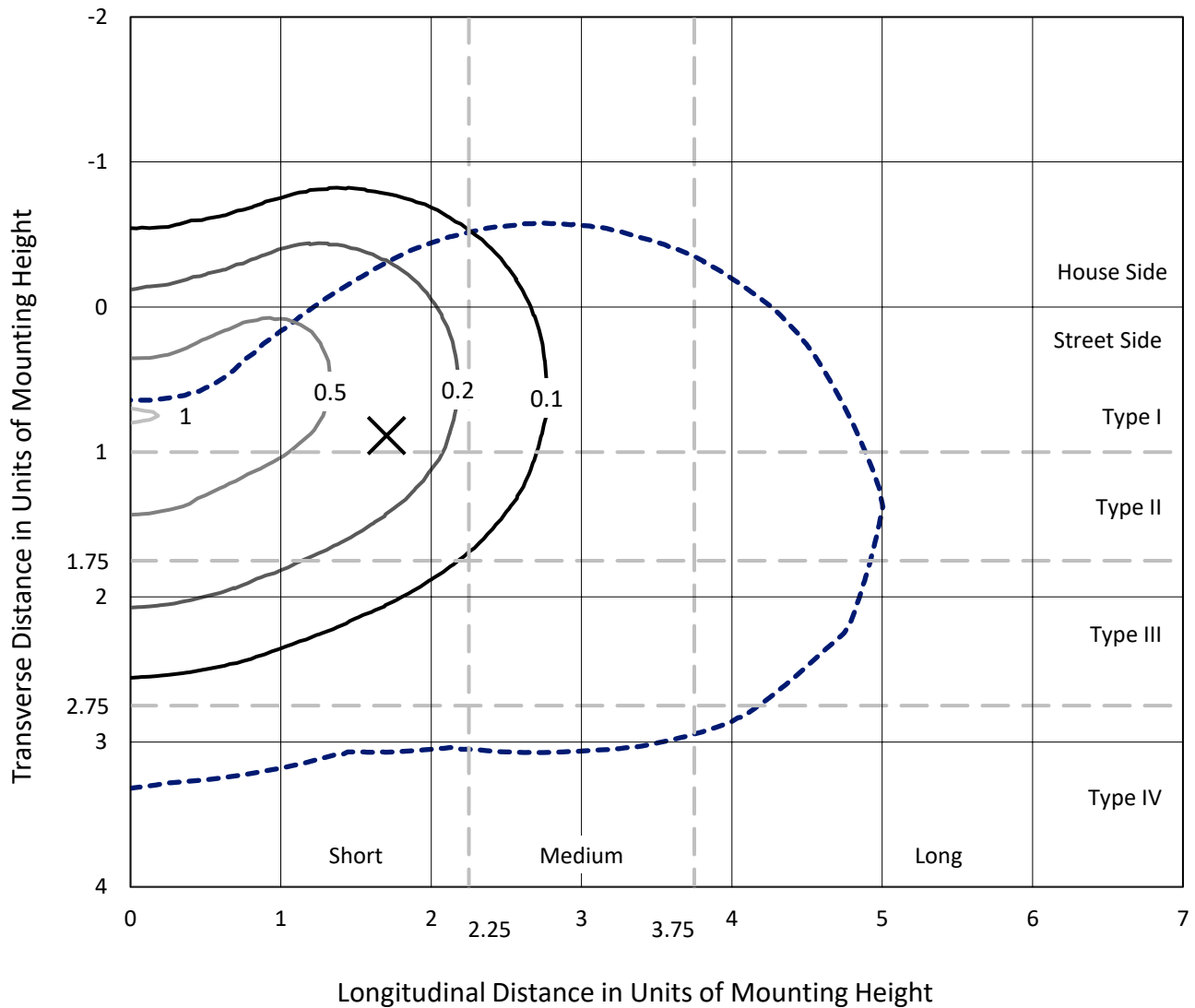
Input Watts (W): 34
Input Voltage (V): NR
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



REPORT NUMBER: G2-2108-353-7
 CATALOG NUMBER: LXS-VA1-AMB-U-AST-C

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

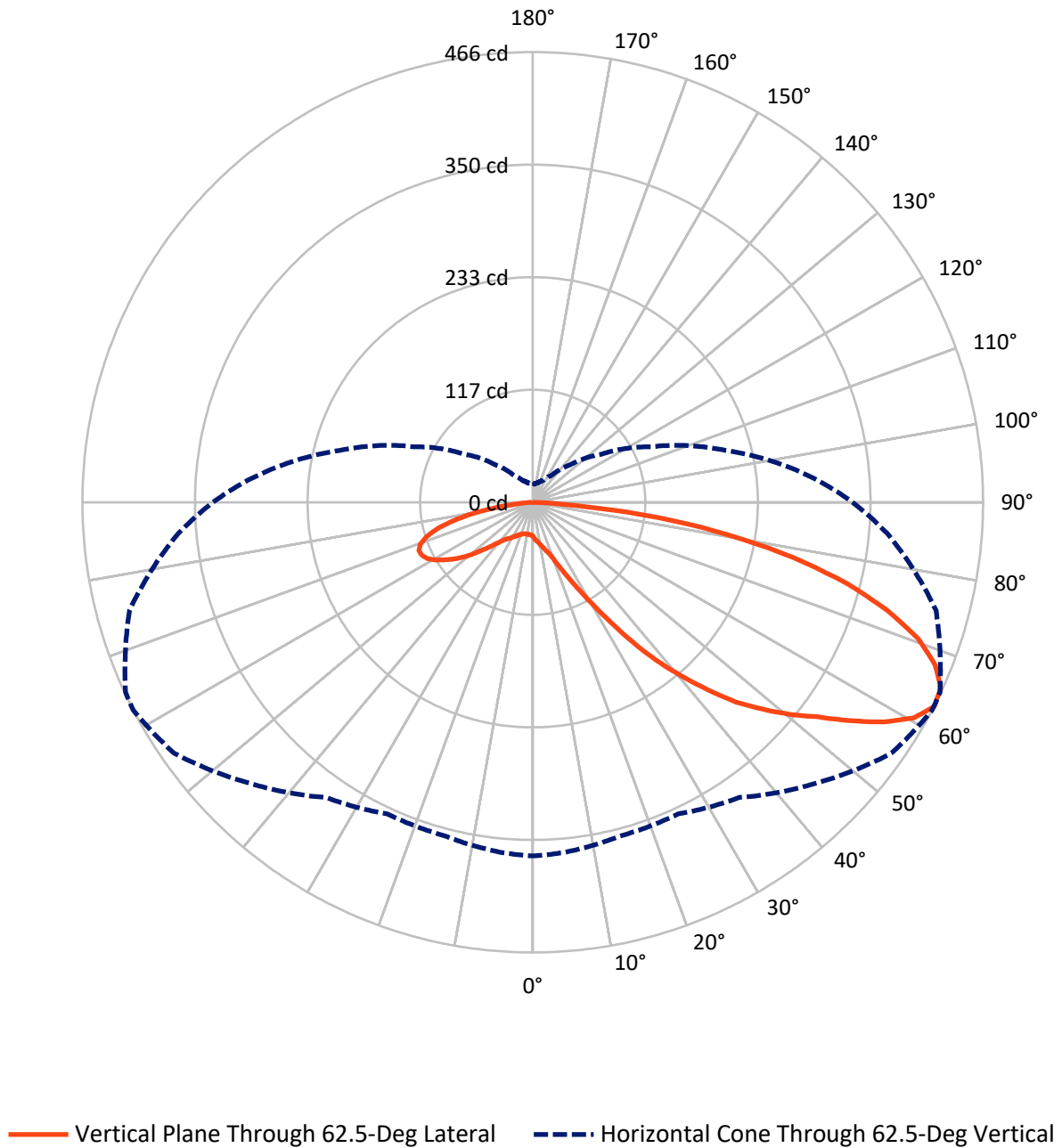
✕ Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 12 foot mounting height. Maximum calculated value = 1 fc
 Type IV - Short - N/A

REPORT NUMBER: G2-2108-353-7
CATALOG NUMBER: LXS-VA1-AMB-U-AST-C

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: G2-2108-353-7

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-AMB-U-AST-C

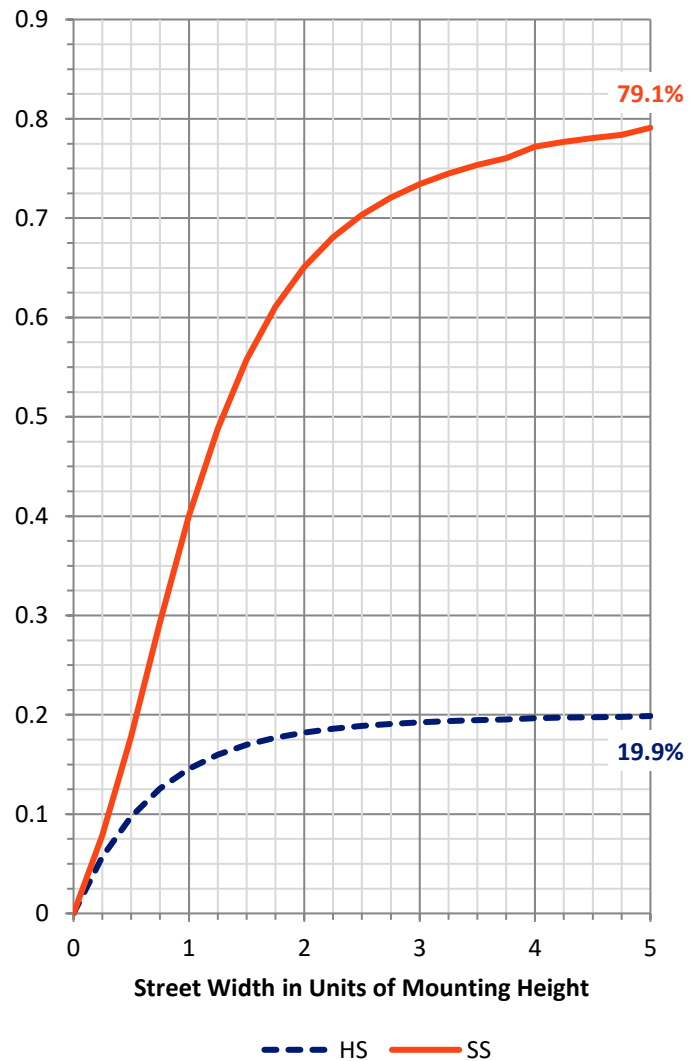
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	184.1	0.0	184.1
	% Fixture	20.0	0.0	20.0
Street Side	Lumens	736.0	0.0	736.0
	% Fixture	80.0	0.0	80.0
Total	Lumens	920.1	0.0	920.1
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3.6	0.4
10°-20°	12.7	1.4
20°-30°	31.3	3.4
30°-40°	76.3	8.3
40°-50°	137.2	14.9
50°-60°	202.3	22.0
60°-70°	237.7	25.8
70°-80°	178.6	19.4
80°-90°	40.5	4.4
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°	920.1	100.0
0°-180°	920.1	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: G2-2108-353-7

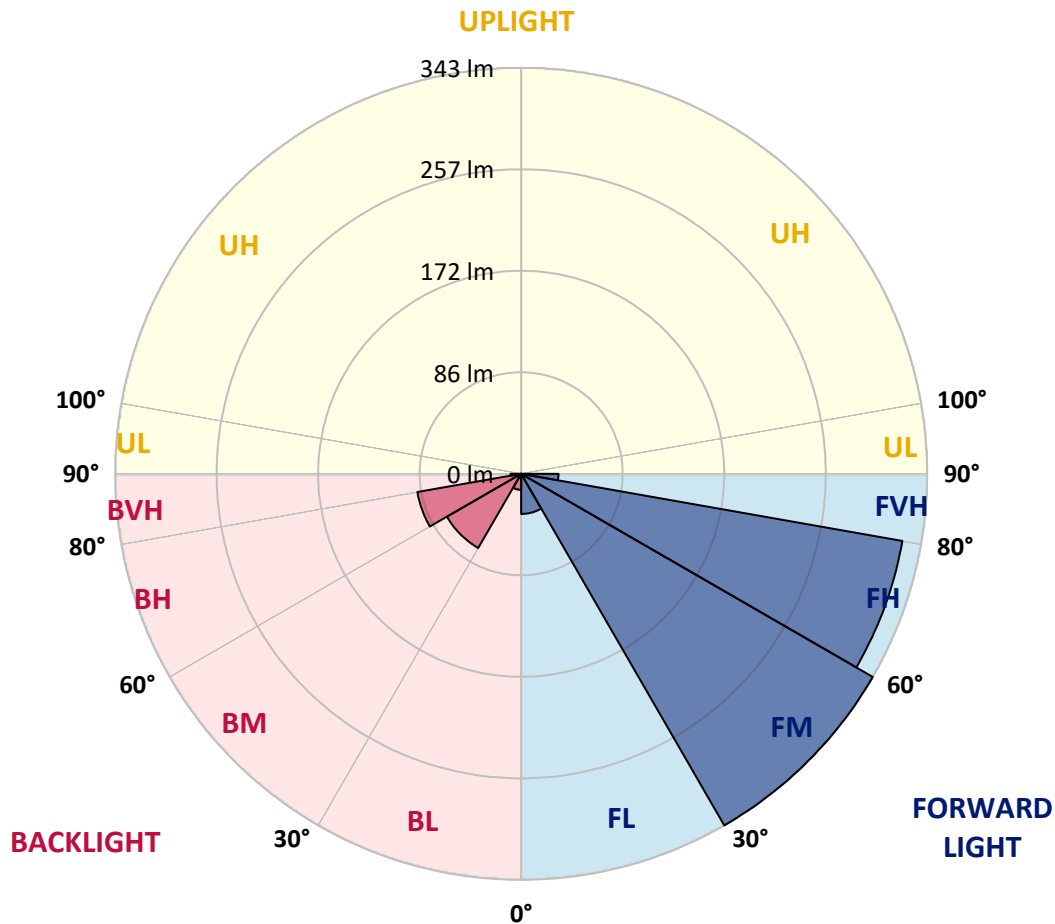
CATALOG NUMBER: LXS-VA1-AMB-U-AST-C

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	33.9	3.7			
FM	(30°-60°)	343.3	37.3			
FH	(60°-80°)	327.3	35.6			G0/660
FVH	(80°-90°)	31.6	3.4			G1/100
BL	(0°-30°)	13.6	1.5	B0/110		
BM	(30°-60°)	72.4	7.9	B0/220		
BH	(60°-80°)	89.1	9.7	B0/110		G0/110
BVH	(80°-90°)	8.9	1.0			G0/10
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B0-U0-G1

Type IV Short



REPORT NUMBER: G2-2108-353-7

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-AMB-U-AST-C

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	62.5°	65°	75°	85°
0°	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
2.5°	40	39	39	39	39	38	38	38	37	37	36
5°	44	43	43	43	42	41	40	40	40	38	37
7.5°	48	48	47	47	46	44	43	42	42	40	39
10°	53	53	52	51	49	48	46	45	44	42	40
12.5°	59	59	58	56	54	52	49	48	47	45	42
15°	66	65	64	63	60	57	54	52	51	47	44
17.5°	74	74	73	70	67	64	59	56	55	50	46
20°	88	88	86	83	78	74	69	64	62	56	50
22.5°	103	103	100	96	92	86	80	74	72	64	55
25°	125	124	119	112	108	102	94	87	84	73	62
27.5°	146	147	142	135	126	120	110	103	99	84	69
30°	183	183	176	166	155	143	133	123	120	100	80
32.5°	233	229	220	203	188	172	161	148	143	119	94
35°	276	276	262	241	221	205	189	177	170	143	112
37.5°	297	297	290	276	254	236	218	207	201	171	133
40°	314	314	307	297	285	266	247	236	230	200	156
42.5°	323	323	319	311	306	294	279	265	258	229	180
45°	331	330	324	323	319	317	308	295	289	257	206
47.5°	342	341	334	326	330	336	332	320	316	286	232
50°	344	343	340	334	340	350	353	345	343	311	257
52.5°	357	356	349	346	349	365	376	369	366	334	285
55°	391	389	378	364	369	389	403	399	394	359	306
57.5°	389	389	383	374	383	408	430	429	425	388	328
60°	379	378	371	370	383	415	447	453	451	414	350
62.5°	366	364	357	356	373	412	453	466	465	432	368
65°	342	339	337	336	357	399	445	464	466	438	378
67.5°	311	308	309	311	335	378	427	449	452	431	375
70°	280	278	279	283	306	350	399	423	426	412	360
72.5°	243	241	243	248	271	312	361	384	390	379	332
75°	208	206	208	211	231	270	315	336	341	335	293
77.5°	172	171	170	172	189	223	260	276	281	276	239
80°	132	131	128	129	145	172	197	207	212	208	179
82.5°	88	85	83	84	96	114	129	132	135	131	111
85°	28	33	32	35	39	42	50	47	49	49	42
87.5°	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

REPORT NUMBER: G2-2108-353-7

CATALOG NUMBER: LXS-VA1-AMB-U-AST-C

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	90°	95°	105°	115°	125°	135°	145°	155°	165°	175°	180°
0°	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
2.5°	36	36	35	34	34	33	33	33	32	33	32
5°	37	36	35	34	33	32	31	31	30	30	30
7.5°	38	37	35	34	32	31	30	29	29	29	29
10°	39	38	36	34	32	31	30	29	28	28	27
12.5°	41	40	37	34	32	30	29	27	27	26	26
15°	42	41	37	34	32	29	27	26	25	25	25
17.5°	44	42	38	35	32	29	27	25	24	24	24
20°	48	45	40	36	32	29	27	25	23	23	23
22.5°	52	48	42	37	33	29	26	24	23	22	22
25°	57	53	45	39	34	29	26	24	22	22	22
27.5°	63	58	48	41	35	30	26	23	22	21	21
30°	72	63	52	43	36	31	26	23	22	21	21
32.5°	83	73	56	46	37	31	26	23	21	21	21
35°	97	83	62	48	39	32	27	23	21	21	21
37.5°	115	97	70	51	41	32	27	24	22	21	21
40°	135	114	79	56	43	34	27	24	22	21	21
42.5°	157	132	92	63	45	35	29	24	22	21	21
45°	180	152	105	71	49	37	29	25	22	21	21
47.5°	203	174	120	80	54	39	30	25	22	21	21
50°	228	196	136	91	60	41	31	25	22	21	21
52.5°	250	218	151	101	66	44	32	25	22	21	21
55°	274	237	167	111	72	47	33	25	22	21	21
57.5°	294	255	182	120	78	50	33	26	22	21	20
60°	314	274	196	129	83	53	34	25	21	20	20
62.5°	331	291	207	136	87	55	34	25	21	19	19
65°	340	301	214	140	89	55	34	23	20	18	18
67.5°	339	301	215	141	89	55	33	22	18	17	16
70°	328	292	210	137	85	52	31	20	16	15	15
72.5°	303	270	196	128	79	48	29	18	14	13	13
75°	266	237	174	113	70	42	25	15	12	11	11
77.5°	220	196	144	93	57	35	21	13	10	9	9
80°	165	145	106	68	42	26	16	10	8	7	7
82.5°	102	89	64	41	25	16	10	7	5	5	5
85°	37	33	24	15	10	7	5	4	3	2	2
87.5°	1	1	1	1	1	1	1	1	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-79-08: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

(formerly Eaton)

INVUE

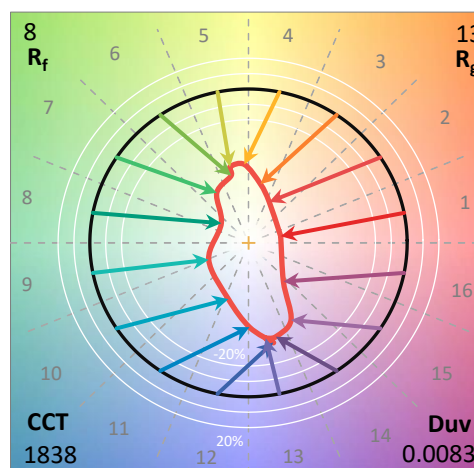
Report Number: SP1-2201-507-1

Luminaire Tested: ARB-B1-LED-D1-T2-AMB

Test Date: 01/21/2022

Test Method: LM-79-08
Report Number: SP1-2201-507-1
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Photometer: SP1
Measurement Geometry: 4π
Issue Date: 01/21/2022
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: INVUE
Catalog Number: **ARB-B1-LED-D1-T2-AMB**
Description: INVUE ARBOR AMBER

CCT (K):	1838	CRI (Ra):	-25.2		
CIE u':	0.3190	R1:	-44.1	R9:	-415.1
CIE v':	0.5510	R2:	45.5	R10:	16.1
Duv:	0.0083	R3:	23.9	R11:	-105.6
CIE x:	0.5632	R4:	-72.5	R12:	-27.5
CIE y:	0.4323	R5:	-46.4	R13:	-25.8
CIE z:	0.0045	R6:	27.4	R14:	48.6
Peak Wavelength (nm):	591	R7:	-2.2		
Dominant Wavelength (nm):	588	R8:	-133.0		
Purity:	99.4				
Rf:	8				
Rg:	12.7				



Stabilization Time:	164M
Operation Time:	12H
Room Temperature (°C) / RH%:	24.2/26%
Sphere Temperature (°C):	24.6

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

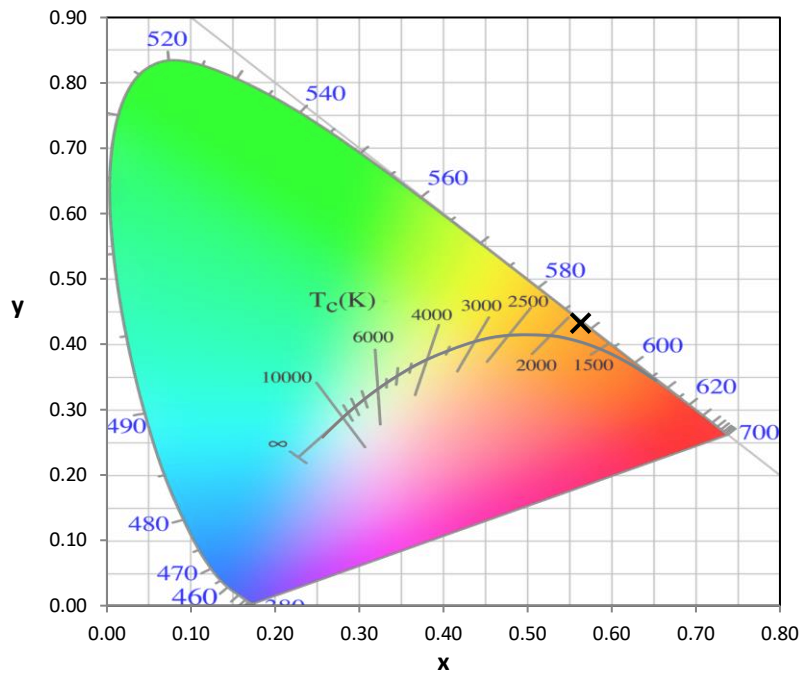


REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1
CATALOG NUMBER: ARB-B1-LED-D1-T2-AMB

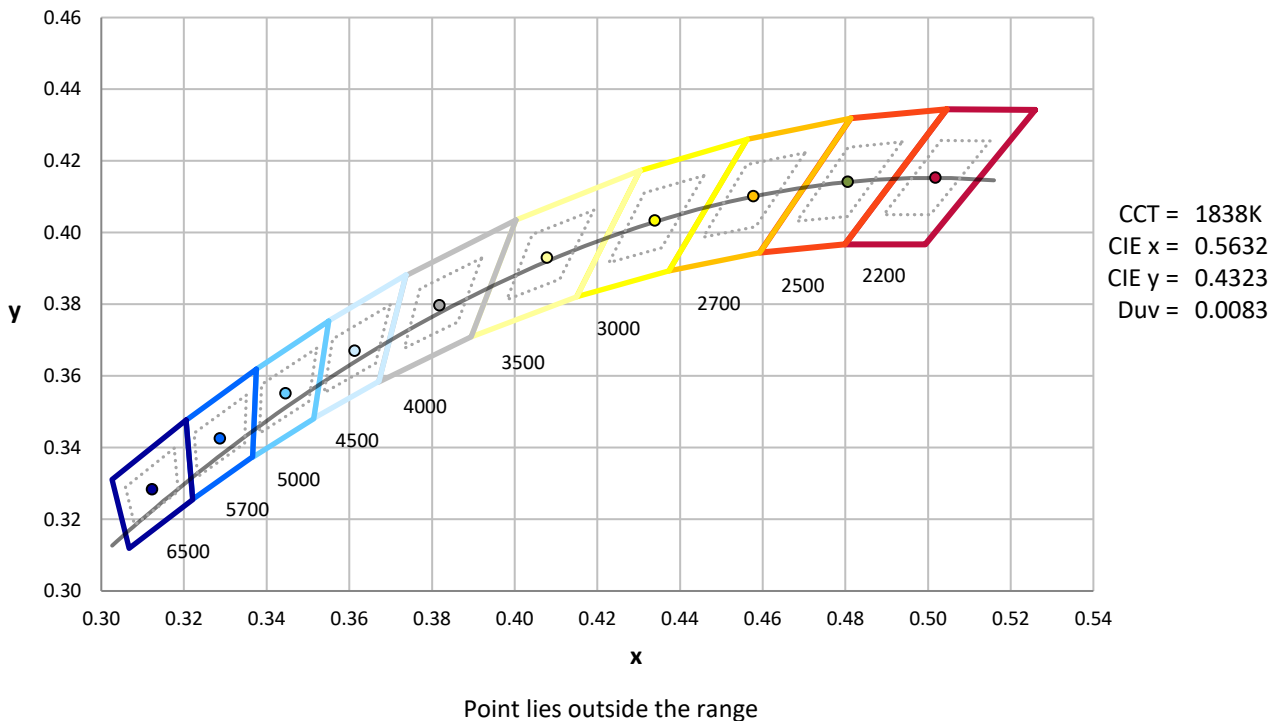
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	8/3/2021	2/3/2022
Power Meter	XITRON 2801 IN0071	11/29/2021	11/29/2022
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	11/29/2021	11/29/2022
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2201-507-1

CIE 1931 Chromaticity Diagram

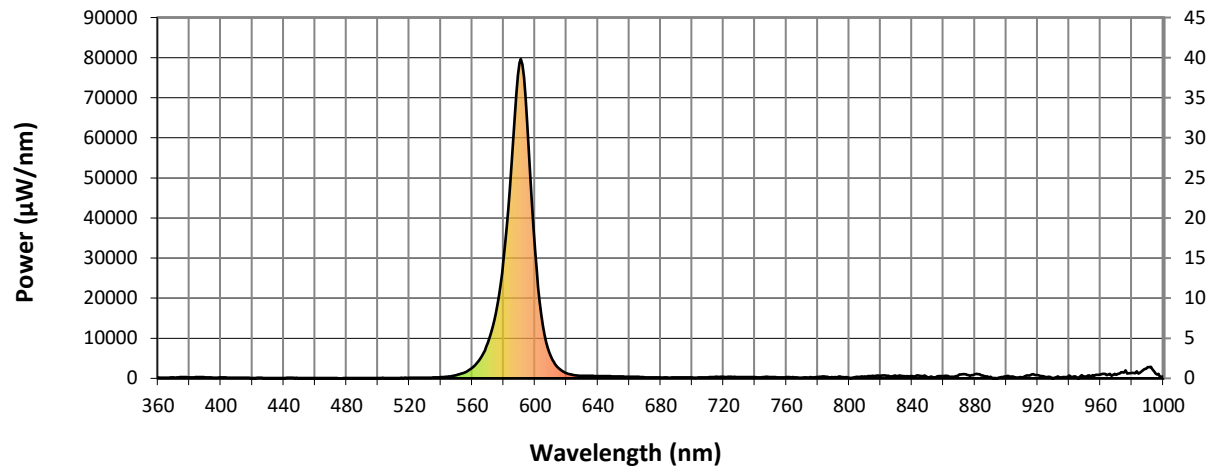


CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

Photopic Flux vs. Wavelength

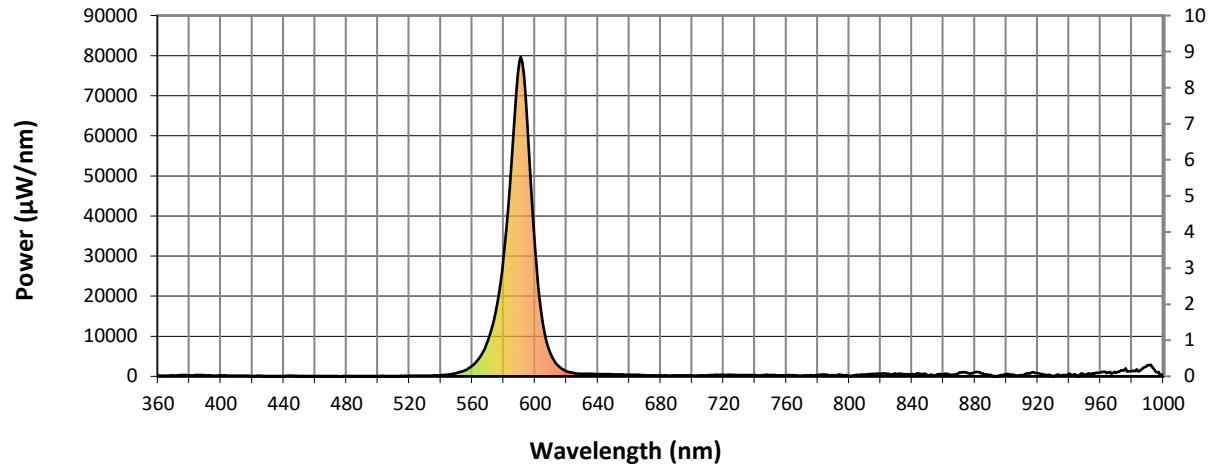


#####

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	232	NR	490	102	NR	620	1285	NR	750	361	NR	880	1054	NR
365	141	NR	495	91	NR	625	794	NR	755	226	NR	885	743	NR
370	221	NR	500	109	NR	630	604	NR	760	303	NR	890	375	NR
375	314	NR	505	95	NR	635	625	NR	765	277	NR	895	132	NR
380	237	NR	510	92	NR	640	568	NR	770	149	NR	900	509	NR
385	296	NR	515	131	NR	645	573	NR	775	286	NR	905	284	NR
390	260	NR	520	132	NR	650	495	NR	780	359	NR	910	225	NR
395	190	NR	525	133	NR	655	464	NR	785	390	NR	915	726	NR
400	227	NR	530	175	NR	660	397	NR	790	276	NR	920	800	NR
405	169	NR	535	205	NR	665	409	NR	795	342	NR	925	345	NR
410	152	NR	540	294	NR	670	281	NR	800	177	NR	930	77	NR
415	171	NR	545	475	NR	675	262	NR	805	373	NR	935	233	NR
420	121	NR	550	833	NR	680	208	NR	810	500	NR	940	730	NR
425	135	NR	555	1466	NR	685	193	NR	815	602	NR	945	259	NR
430	90	NR	560	2623	NR	690	213	NR	820	681	NR	950	510	NR
435	92	NR	565	4872	NR	695	267	NR	825	615	NR	955	800	NR
440	87	NR	570	8896	NR	700	218	NR	830	529	NR	960	959	NR
445	129	NR	575	16191	NR	705	234	NR	835	526	NR	965	925	NR
450	75	NR	580	29728	NR	710	280	NR	840	531	NR	970	863	NR
455	88	NR	585	53245	NR	715	393	NR	845	627	NR	975	1444	NR
460	76	NR	590	78694	NR	720	370	NR	850	248	NR	980	1342	NR
465	74	NR	595	63659	NR	725	376	NR	855	262	NR	985	1396	NR
470	87	NR	600	31696	NR	730	324	NR	860	579	NR	990	2816	NR
475	37	NR	605	13208	NR	735	359	NR	865	439	NR	995	1223	NR
480	77	NR	610	5473	NR	740	294	NR	870	923	NR	1000	487	NR
485	97	NR	615	2571	NR	745	300	NR	875	874	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

Scotopic Flux vs. Wavelength



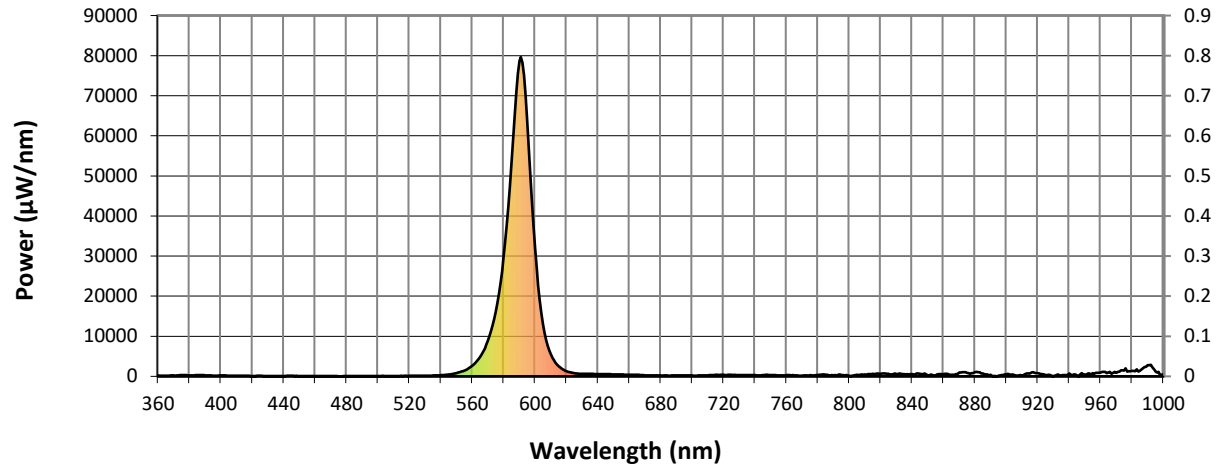
Scotopic Lumens: 236

S/P: 0.29

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	232	NR	490	102	NR	620	1285	NR	750	361	NR	880	1054	NR
365	141	NR	495	91	NR	625	794	NR	755	226	NR	885	743	NR
370	221	NR	500	109	NR	630	604	NR	760	303	NR	890	375	NR
375	314	NR	505	95	NR	635	625	NR	765	277	NR	895	132	NR
380	237	NR	510	92	NR	640	568	NR	770	149	NR	900	509	NR
385	296	NR	515	131	NR	645	573	NR	775	286	NR	905	284	NR
390	260	NR	520	132	NR	650	495	NR	780	359	NR	910	225	NR
395	190	NR	525	133	NR	655	464	NR	785	390	NR	915	726	NR
400	227	NR	530	175	NR	660	397	NR	790	276	NR	920	800	NR
405	169	NR	535	205	NR	665	409	NR	795	342	NR	925	345	NR
410	152	NR	540	294	NR	670	281	NR	800	177	NR	930	77	NR
415	171	NR	545	475	NR	675	262	NR	805	373	NR	935	233	NR
420	121	NR	550	833	NR	680	208	NR	810	500	NR	940	730	NR
425	135	NR	555	1466	NR	685	193	NR	815	602	NR	945	259	NR
430	90	NR	560	2623	NR	690	213	NR	820	681	NR	950	510	NR
435	92	NR	565	4872	NR	695	267	NR	825	615	NR	955	800	NR
440	87	NR	570	8896	NR	700	218	NR	830	529	NR	960	959	NR
445	129	NR	575	16191	NR	705	234	NR	835	526	NR	965	925	NR
450	75	NR	580	29728	NR	710	280	NR	840	531	NR	970	863	NR
455	88	NR	585	53245	NR	715	393	NR	845	627	NR	975	1444	NR
460	76	NR	590	78694	NR	720	370	NR	850	248	NR	980	1342	NR
465	74	NR	595	63659	NR	725	376	NR	855	262	NR	985	1396	NR
470	87	NR	600	31696	NR	730	324	NR	860	579	NR	990	2816	NR
475	37	NR	605	13208	NR	735	359	NR	865	439	NR	995	1223	NR
480	77	NR	610	5473	NR	740	294	NR	870	923	NR	1000	487	NR
485	97	NR	615	2571	NR	745	300	NR	875	874	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: 31.6

S/P: 0.04

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	232	NR	490	102	NR	620	1285	NR	750	361	NR	880	1054	NR
365	141	NR	495	91	NR	625	794	NR	755	226	NR	885	743	NR
370	221	NR	500	109	NR	630	604	NR	760	303	NR	890	375	NR
375	314	NR	505	95	NR	635	625	NR	765	277	NR	895	132	NR
380	237	NR	510	92	NR	640	568	NR	770	149	NR	900	509	NR
385	296	NR	515	131	NR	645	573	NR	775	286	NR	905	284	NR
390	260	NR	520	132	NR	650	495	NR	780	359	NR	910	225	NR
395	190	NR	525	133	NR	655	464	NR	785	390	NR	915	726	NR
400	227	NR	530	175	NR	660	397	NR	790	276	NR	920	800	NR
405	169	NR	535	205	NR	665	409	NR	795	342	NR	925	345	NR
410	152	NR	540	294	NR	670	281	NR	800	177	NR	930	77	NR
415	171	NR	545	475	NR	675	262	NR	805	373	NR	935	233	NR
420	121	NR	550	833	NR	680	208	NR	810	500	NR	940	730	NR
425	135	NR	555	1466	NR	685	193	NR	815	602	NR	945	259	NR
430	90	NR	560	2623	NR	690	213	NR	820	681	NR	950	510	NR
435	92	NR	565	4872	NR	695	267	NR	825	615	NR	955	800	NR
440	87	NR	570	8896	NR	700	218	NR	830	529	NR	960	959	NR
445	129	NR	575	16191	NR	705	234	NR	835	526	NR	965	925	NR
450	75	NR	580	29728	NR	710	280	NR	840	531	NR	970	863	NR
455	88	NR	585	53245	NR	715	393	NR	845	627	NR	975	1444	NR
460	76	NR	590	78694	NR	720	370	NR	850	248	NR	980	1342	NR
465	74	NR	595	63659	NR	725	376	NR	855	262	NR	985	1396	NR
470	87	NR	600	31696	NR	730	324	NR	860	579	NR	990	2816	NR
475	37	NR	605	13208	NR	735	359	NR	865	439	NR	995	1223	NR
480	77	NR	610	5473	NR	740	294	NR	870	923	NR	1000	487	NR
485	97	NR	615	2571	NR	745	300	NR	875	874	NR			

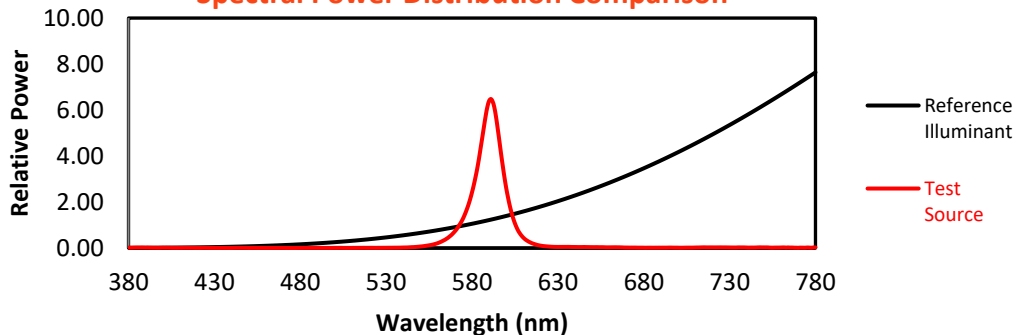
REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

TM-30-18

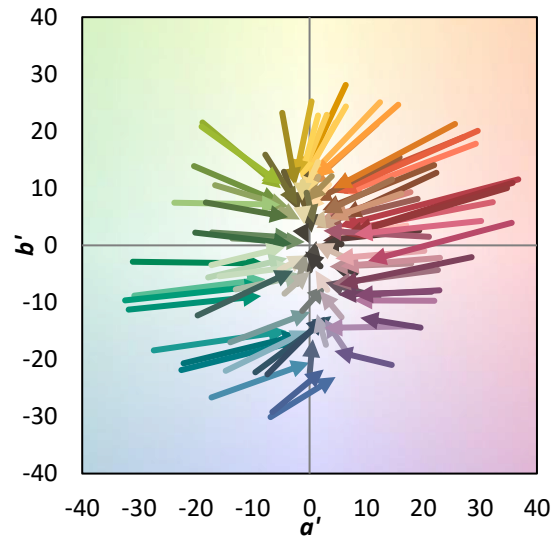
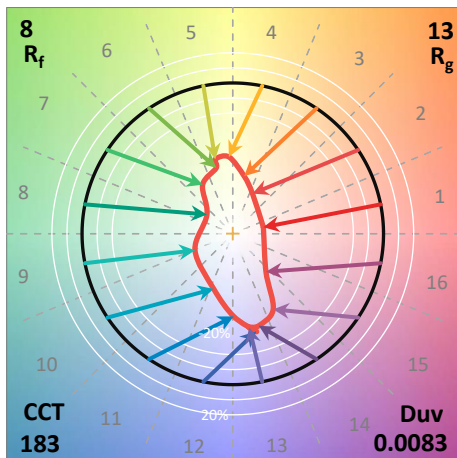
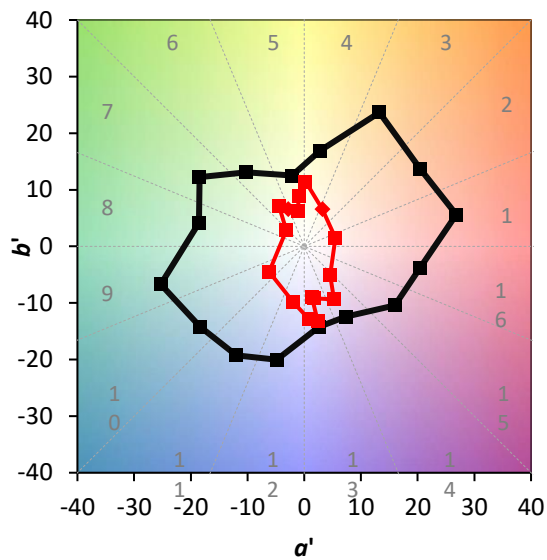
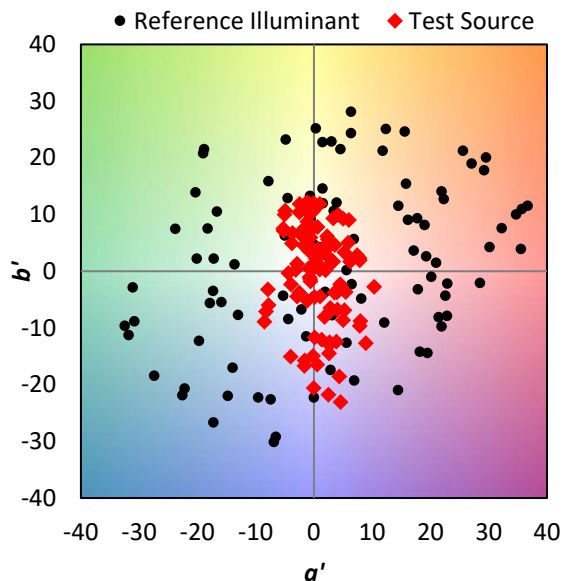
Summary

$R_f = 8$
 $R_g = 12.7$
 CIE $R_a = -25.2$
 $R_g = -415.1$

Spectral Power Distribution Comparison



Color Vector Graphics

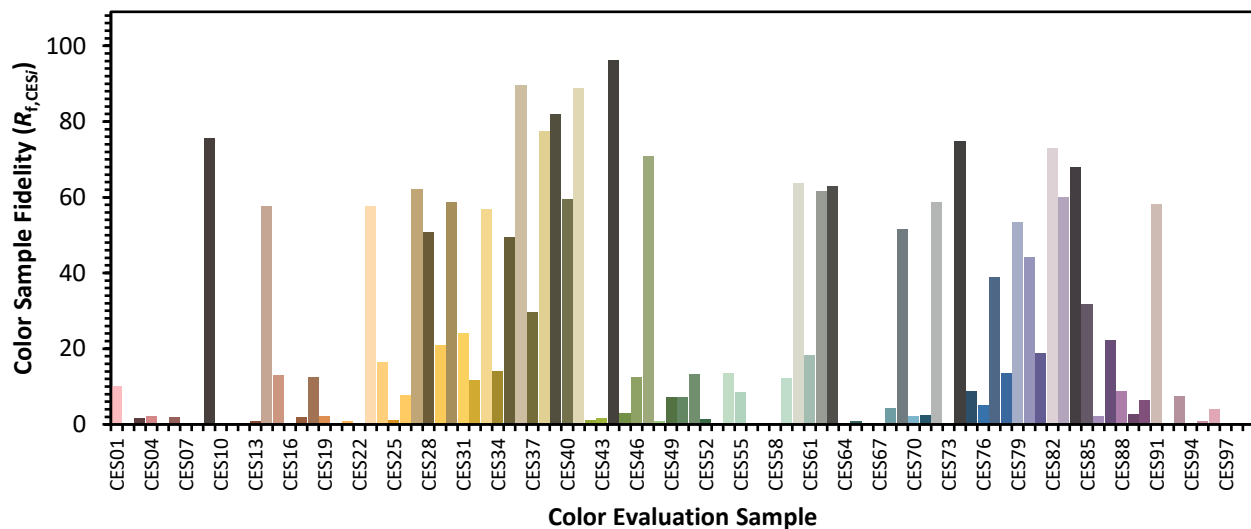


REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

TM-30-18

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

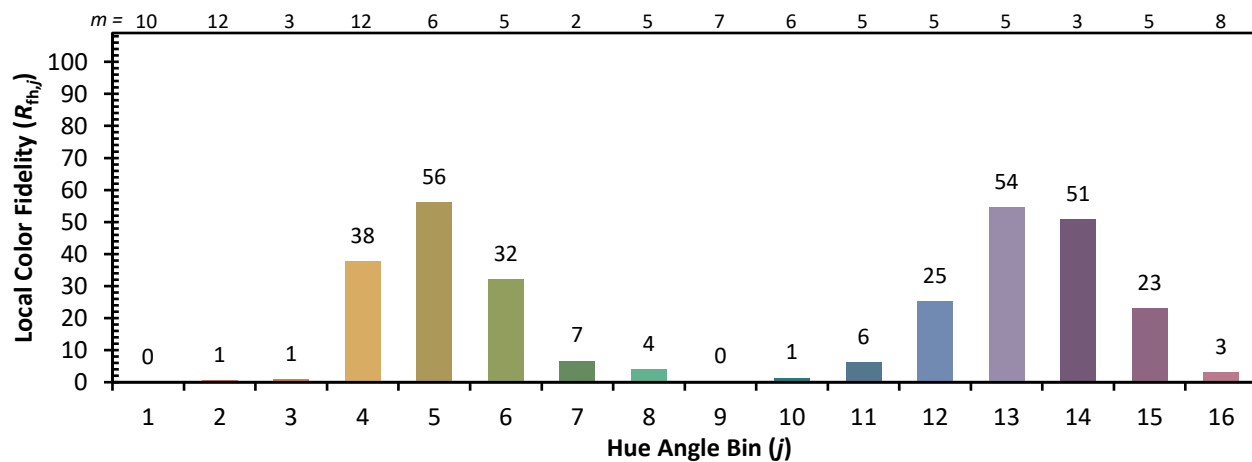
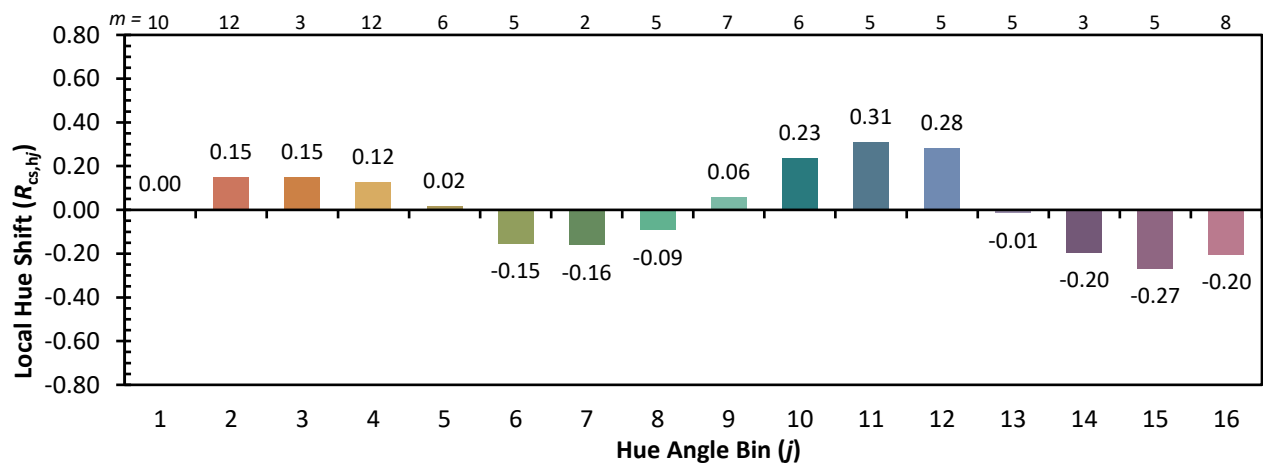
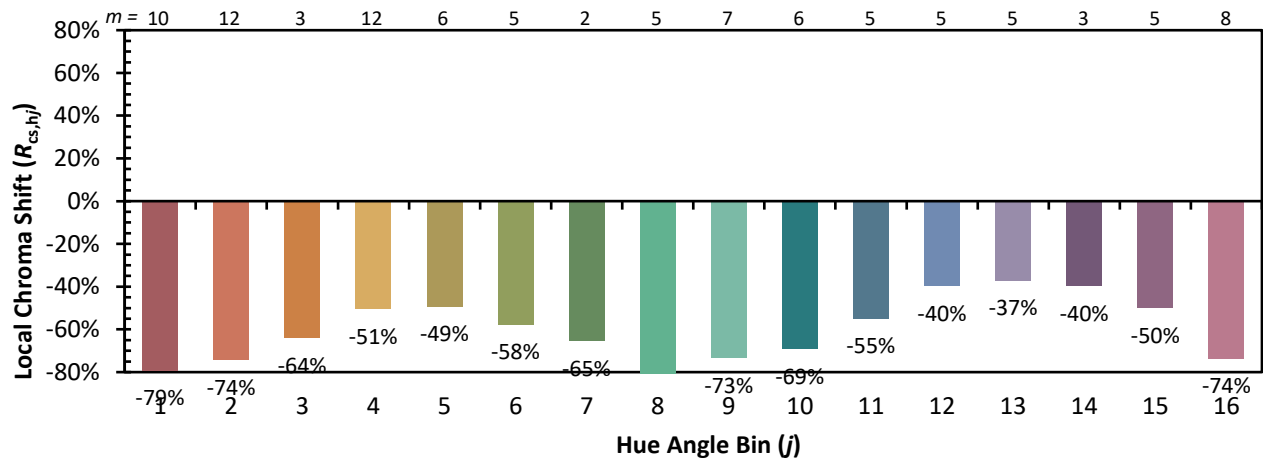
CES01 = 89	CES26 = 8	CES51 = 13	CES76 = 5
CES02 = 66	CES27 = 62	CES52 = 1	CES77 = 39
CES03 = 30	CES28 = 51	CES53 = 0	CES78 = 14
CES04 = 76	CES29 = 21	CES54 = 14	CES79 = 53
CES05 = 50	CES30 = 59	CES55 = 9	CES80 = 44
CES06 = 55	CES31 = 24	CES56 = 0	CES81 = 19
CES07 = 37	CES32 = 12	CES57 = 0	CES82 = 73
CES08 = 36	CES33 = 57	CES58 = 0	CES83 = 60
CES09 = 29	CES34 = 14	CES59 = 12	CES84 = 68
CES10 = 84	CES35 = 49	CES60 = 64	CES85 = 32
CES11 = 68	CES36 = 90	CES61 = 18	CES86 = 2
CES12 = 72	CES37 = 30	CES62 = 62	CES87 = 22
CES13 = 43	CES38 = 78	CES63 = 63	CES88 = 9
CES14 = 76	CES39 = 82	CES64 = 0	CES89 = 3
CES15 = 72	CES40 = 60	CES65 = 1	CES90 = 7
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 0	CES91 = 58
CES17 = 55	CES42 = 1	CES67 = 0	CES92 = 0
CES18 = 58	CES43 = 2	CES68 = 4	CES93 = 7
CES19 = 79	CES44 = 96	CES69 = 52	CES94 = 0
CES20 = 68	CES45 = 3	CES70 = 2	CES95 = 1
CES21 = 93	CES46 = 13	CES71 = 2	CES96 = 4
CES22 = 85	CES47 = 71	CES72 = 59	CES97 = 0
CES23 = 93	CES48 = 1	CES73 = 0	CES98 = 0
CES24 = 95	CES49 = 7	CES74 = 75	CES99 = 0
CES25 = 78	CES50 = 7	CES75 = 9	



REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

TM-30-18

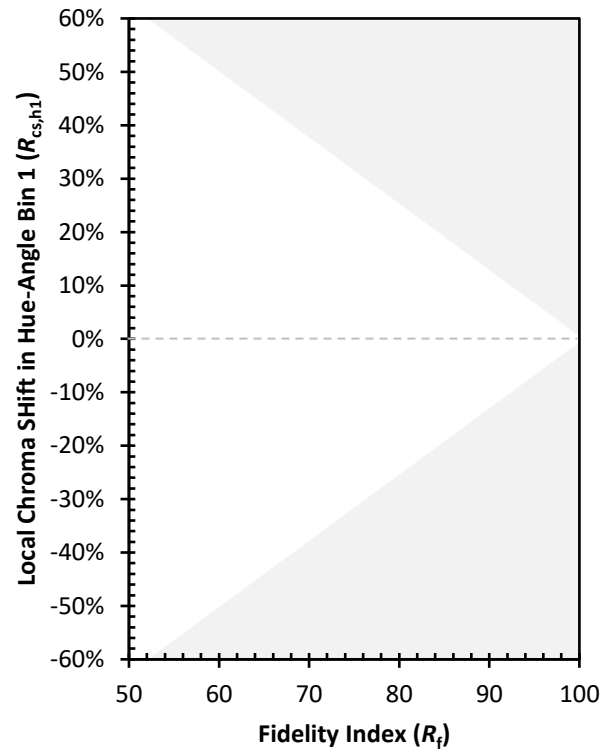
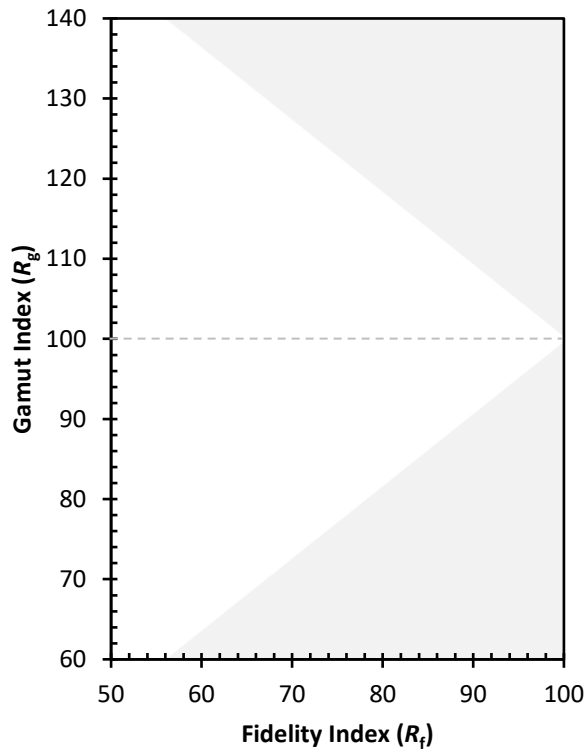
Color Rendition by Hue-Angle Bin



REPORT NUMBER: SP1-2201-507-1

TM-30-18

Measure Comparisons



(END OF REPORT)