

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: P574409

Luminaire Tested: **CCP-VA-AMB-U-T4W**

Issue Date: 10/14/2021

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P574409
Test Lab: INNOVATION CENTER(G2)
Issue Date: 10/14/2021
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: INVUE
Catalog Number: CCP-VA-AMB-U-T4W
Description: INVUE CLEARCURVE POLE MOUNT WAVEGUIDE T4W (4 LED BOARDS)
Light Source: 1620 CCT, 0 CRI LEDS
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 1292 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 22.5 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 1' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type IV - Short
BUG Rating: B1 - U0 - G1

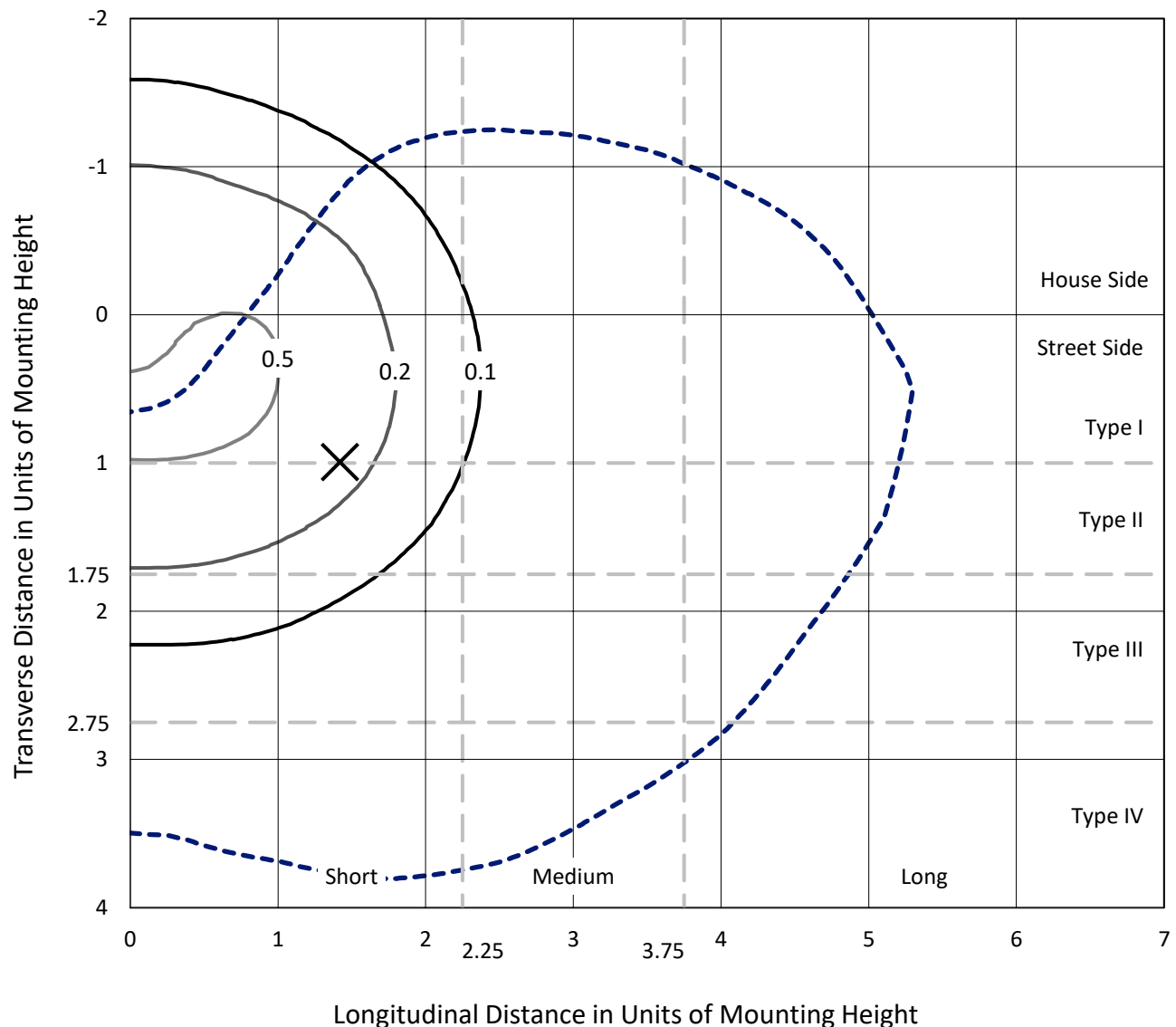
Input Watts (W): 57.3
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 25 FT

REPORT NUMBER: P574409

CATALOG NUMBER: CCP-VA-AMB-U-T4W

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

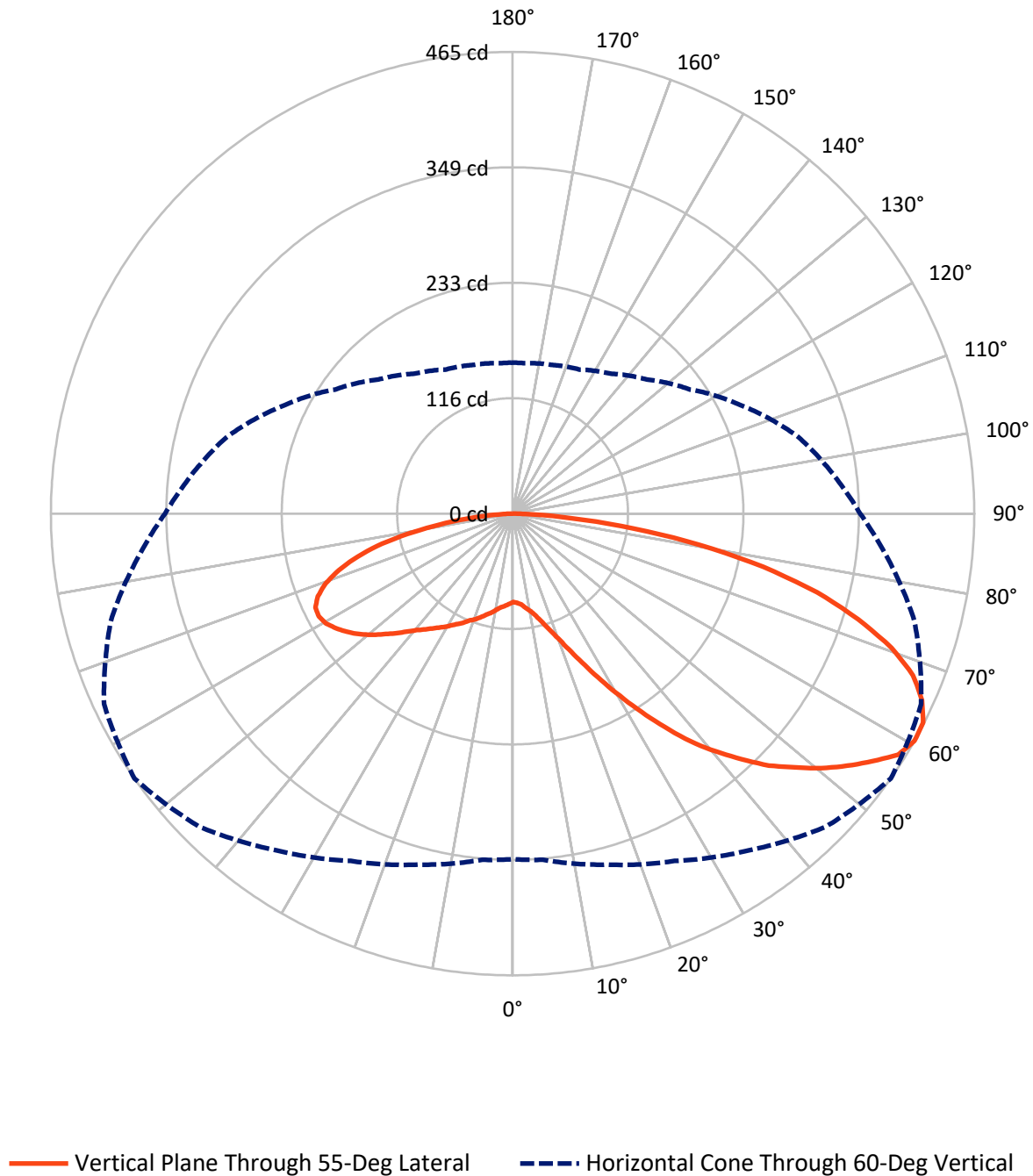
× Max cd
 - - - 1/2 Max cd



Based on 15 foot mounting height. Maximum calculated value = 0.7 fc
 Type IV - Short - N/A

REPORT NUMBER: P574409
CATALOG NUMBER: CCP-VA-AMB-U-T4W

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P574409

CATALOG NUMBER: CCP-VA-AMB-U-T4W

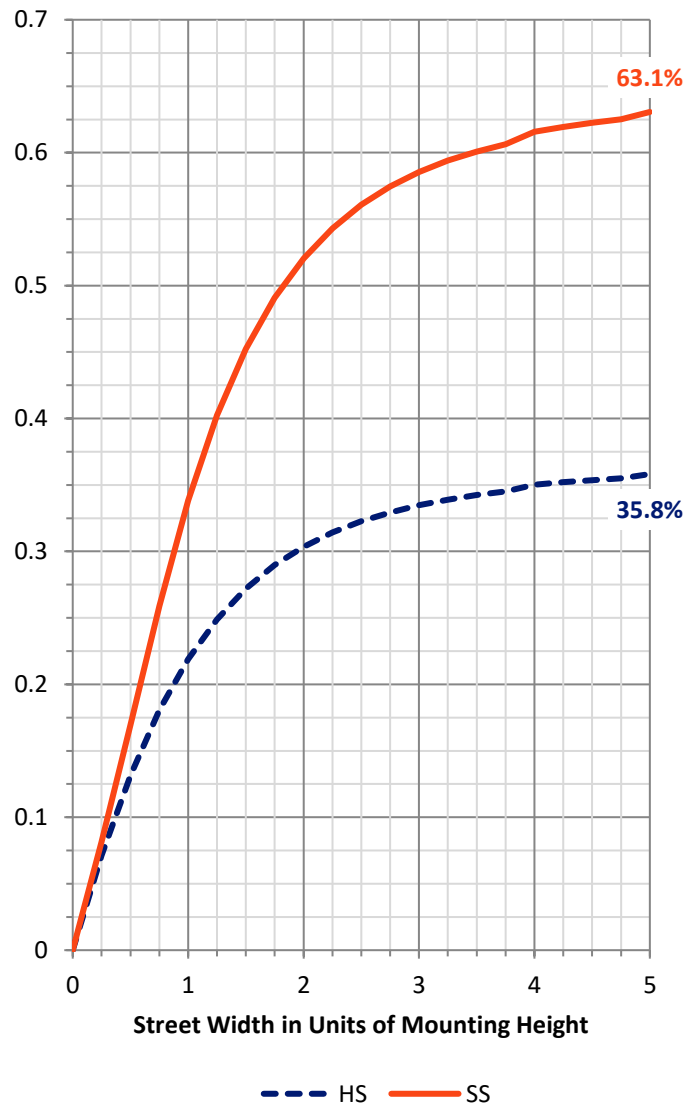
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	468.5	0.0	468.5
	% Fixture	36.3	0.0	36.3
Street Side	Lumens	823.5	0.0	823.5
	% Fixture	63.7	0.0	63.7
Total	Lumens	1292.0	0.0	1292.0
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	9.0	0.7
10°-20°	31.5	2.4
20°-30°	67.1	5.2
30°-40°	124.9	9.7
40°-50°	196.3	15.2
50°-60°	265.7	20.6
60°-70°	302.8	23.4
70°-80°	235.4	18.2
80°-90°	59.2	4.6
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°	1292.0	100.0
0°-180°	1292.0	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P574409

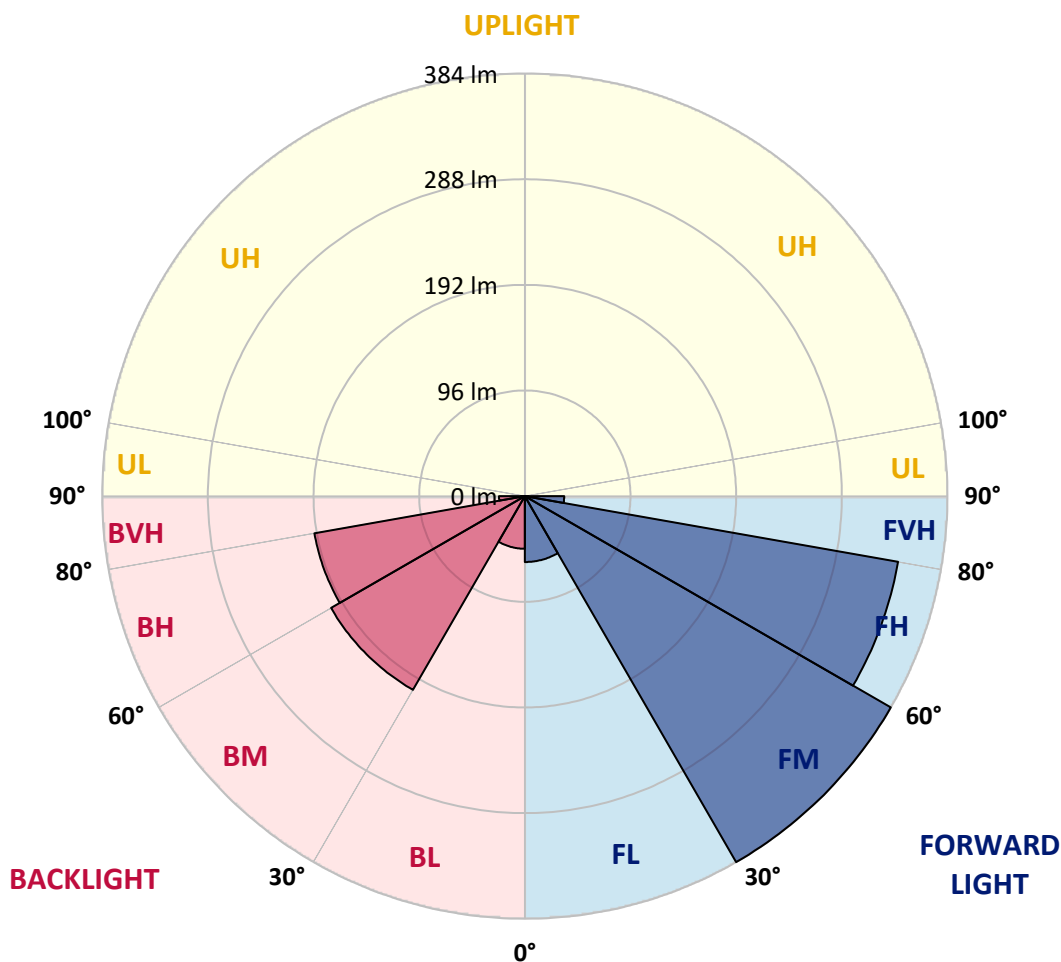
CATALOG NUMBER: CCP-VA-AMB-U-T4W

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	59.8	4.6			
FM	(30°-60°)	383.8	29.7			
FH	(60°-80°)	344.2	26.6			G0/660
FVH	(80°-90°)	35.7	2.8			G1/100
BL	(0°-30°)	47.8	3.7	B0/110		
BM	(30°-60°)	203.2	15.7	B0/220		
BH	(60°-80°)	194.1	15.0	B1/500		G1/500
BVH	(80°-90°)	23.4	1.8			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 IV Short



REPORT NUMBER: P574409

CATALOG NUMBER: CCP-VA-AMB-U-T4W

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
2.5°	91	91	91	91	90	90	90	90	91	91	91
5°	93	92	93	93	92	92	92	92	93	93	93
7.5°	96	96	96	96	96	96	96	96	96	95	95
10°	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
12.5°	105	105	106	106	106	106	106	106	105	105	104
15°	112	112	112	113	113	114	114	113	113	110	109
17.5°	122	121	122	123	123	124	124	123	121	118	117
20°	133	133	134	134	135	136	136	135	132	127	125
22.5°	146	146	147	148	149	151	151	149	144	137	133
25°	163	163	165	166	168	170	169	166	160	150	145
27.5°	183	183	185	186	188	191	190	187	177	164	158
30°	207	205	206	208	211	214	213	210	197	182	172
32.5°	225	229	228	233	235	238	238	233	219	200	190
35°	249	249	254	256	263	267	264	259	241	220	207
37.5°	269	273	276	281	288	293	291	285	267	240	226
40°	287	288	296	301	309	317	315	307	291	260	246
42.5°	300	301	309	320	329	340	338	330	311	282	263
45°	310	312	322	334	349	362	362	351	329	300	281
47.5°	319	320	332	347	365	381	382	370	346	315	298
50°	325	328	339	357	379	399	403	390	363	330	310
52.5°	331	334	345	365	390	413	422	408	378	342	323
55°	339	341	355	376	404	431	440	427	393	352	335
57.5°	346	349	363	384	412	442	458	444	406	362	341
60°	348	350	366	386	414	446	465	454	419	372	350
62.5°	342	345	364	386	410	442	464	456	426	381	359
65°	331	334	356	380	400	430	453	449	425	385	361
67.5°	316	318	339	366	384	411	435	432	415	383	361
70°	290	293	313	343	361	381	405	406	396	374	356
72.5°	255	257	280	309	330	345	364	369	368	354	339
75°	217	219	237	265	286	299	317	324	330	325	310
77.5°	172	175	191	213	230	241	258	266	278	277	263
80°	123	126	135	154	169	181	191	200	213	216	200
82.5°	76	77	83	95	105	113	123	132	142	143	132
85°	34	33	35	41	46	52	59	65	71	73	66
87.5°	3	3	3	4	8	10	13	15	18	19	18
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

REPORT NUMBER: P574409

CATALOG NUMBER: CCP-VA-AMB-U-T4W

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	95°	105°	115°	125°	135°	145°	155°	165°	175°	180°
0°	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
2.5°	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
5°	93	93	92	93	93	93	93	93	93	93
7.5°	95	96	95	95	95	95	95	95	95	96
10°	99	98	98	98	98	98	98	98	98	98
12.5°	103	102	102	102	102	102	101	101	100	101
15°	108	107	106	105	105	104	104	104	104	103
17.5°	115	112	111	109	108	108	107	107	107	106
20°	122	118	115	113	111	110	109	109	109	108
22.5°	131	125	119	116	114	112	111	111	110	110
25°	140	132	125	121	117	115	114	112	111	111
27.5°	152	140	131	125	121	119	117	115	113	113
30°	165	150	137	130	125	122	119	117	115	114
32.5°	179	160	144	135	129	125	122	119	117	116
35°	196	171	152	140	132	128	124	121	119	119
37.5°	212	184	161	146	136	130	127	124	121	121
40°	230	198	171	152	141	134	130	126	124	123
42.5°	247	212	182	160	146	138	133	128	126	126
45°	264	226	194	169	152	142	137	131	129	129
47.5°	280	240	205	178	158	147	140	135	133	133
50°	294	255	218	188	167	152	144	138	137	137
52.5°	305	268	229	197	174	157	148	142	141	141
55°	315	281	239	205	181	163	152	147	145	144
57.5°	325	291	248	212	187	168	156	151	149	148
60°	332	298	256	218	191	172	160	155	152	152
62.5°	337	301	260	221	194	175	163	157	154	154
65°	340	300	260	220	193	175	164	157	155	155
67.5°	340	296	253	213	188	172	160	153	151	151
70°	333	287	240	201	178	163	153	146	144	144
72.5°	317	268	221	184	163	151	142	134	132	132
75°	291	241	196	162	144	133	125	118	115	116
77.5°	246	204	162	135	120	111	105	98	95	96
80°	188	155	122	101	90	85	80	75	73	73
82.5°	125	101	80	68	59	58	56	52	52	52
85°	60	49	39	35	31	31	31	29	27	29
87.5°	15	12	9	9	8	7	7	6	6	6
90°	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

Streetworks

Report Number: SP1-2407-176-1

Test Date: 09/23/2024

Luminaire Tested: MEM2-HTN-VA-60-AMB-U-WQ

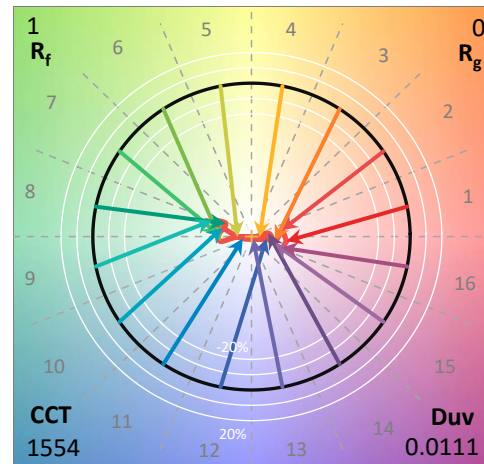
Data in this report applies to families of products including MEM2-HTN-VA-60-AMB-U-WQ

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2407-176-1
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 09/27/2024
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Product Line: Streetworks
 Catalog Number: **MEM2-HTN-VA-60-AMB-U-WQ**
 Description: EPIC MODERN VISUAL COMFORT 60W AMBER WAVESTREAM WIDE

Spectral Parameters

CCT (K):	1554	CRI (Ra):	-22.5		
CIE u':	0.3509	R1:	-35.4	R9:	-390.1
CIE v':	0.5472	R2:	51.6	R10:	27.7
Duv:	0.0111	R3:	17.0	R11:	-96.9
CIE x:	0.5903	R4:	-69.3	R12:	-12.7
CIE y:	0.4091	R5:	-41.7	R13:	-16.6
CIE z:	0.0006	R6:	40.2	R14:	45.8
Peak Wavelength (nm):	596	R7:	-7.3	R15:	-68.6
Dominant Wavelength (nm):	592	R8:	-135.2		
Purity:	99.98723				
Rf:	1.1				
Rg:	0				



Test Conditions

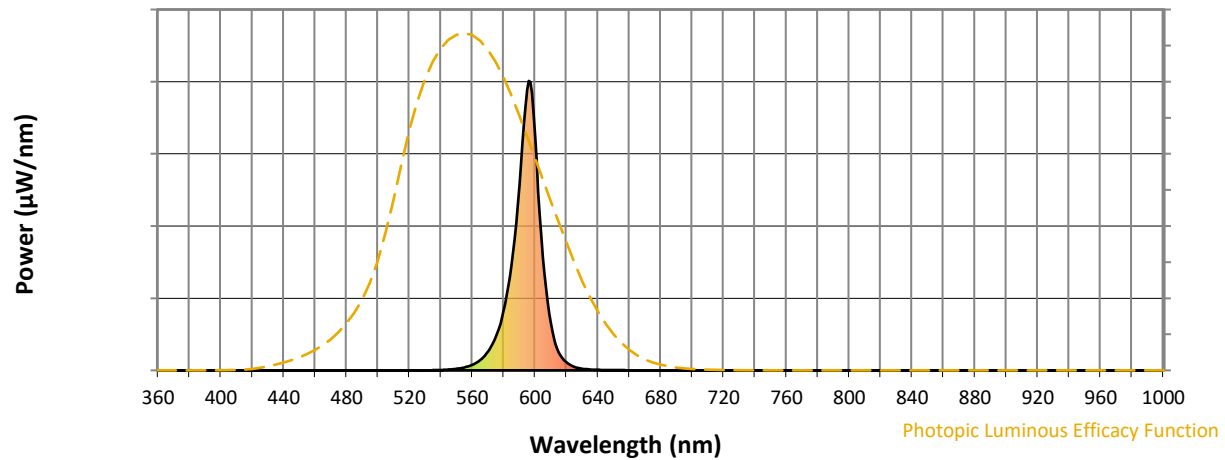
Stabilization Time: 98M
 Operation Time: 2H 38M
 Sphere Temperature (°C): 25.2

REPORT NUMBER: SP1-2407-176-1

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: SP1-2407-176-1

Photopic Flux vs. Wavelength

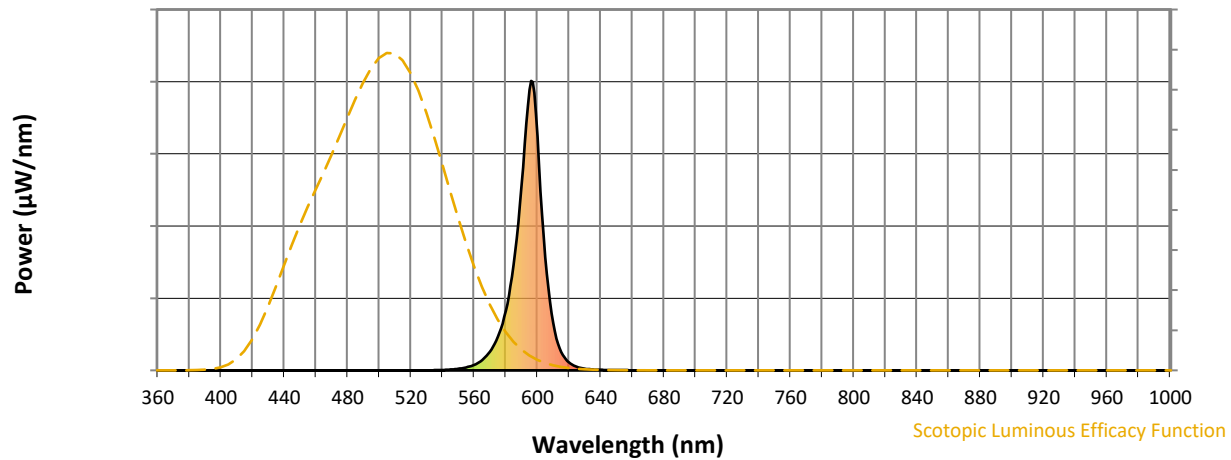


Photopic Lumens: NR

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	0	NR	620	27	NR	750	0	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	0	NR	625	12	NR	755	0	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	0	NR	630	6	NR	760	0	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	0	NR	635	3	NR	765	0	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	0	NR	640	2	NR	770	0	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	0	NR	645	1	NR	775	0	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	0	NR	650	1	NR	780	0	NR	910	0	NR
395	0	NR	525	0	NR	655	1	NR	785	0	NR	915	0	NR
400	0	NR	530	0	NR	660	1	NR	790	0	NR	920	0	NR
405	0	NR	535	1	NR	665	0	NR	795	0	NR	925	0	NR
410	0	NR	540	1	NR	670	0	NR	800	0	NR	930	0	NR
415	0	NR	545	3	NR	675	0	NR	805	0	NR	935	0	NR
420	0	NR	550	5	NR	680	0	NR	810	0	NR	940	0	NR
425	0	NR	555	10	NR	685	0	NR	815	0	NR	945	0	NR
430	0	NR	560	19	NR	690	0	NR	820	0	NR	950	0	NR
435	0	NR	565	35	NR	695	0	NR	825	0	NR	955	0	NR
440	0	NR	570	64	NR	700	0	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	0	NR	575	116	NR	705	0	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	0	NR	580	206	NR	710	0	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	0	NR	585	364	NR	715	0	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	0	NR	590	639	NR	720	0	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	0	NR	595	970	NR	725	0	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	0	NR	600	808	NR	730	0	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	0	NR	605	391	NR	735	0	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	0	NR	610	164	NR	740	0	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	0	NR	615	63	NR	745	0	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2407-176-1

Scotopic Flux vs. Wavelength



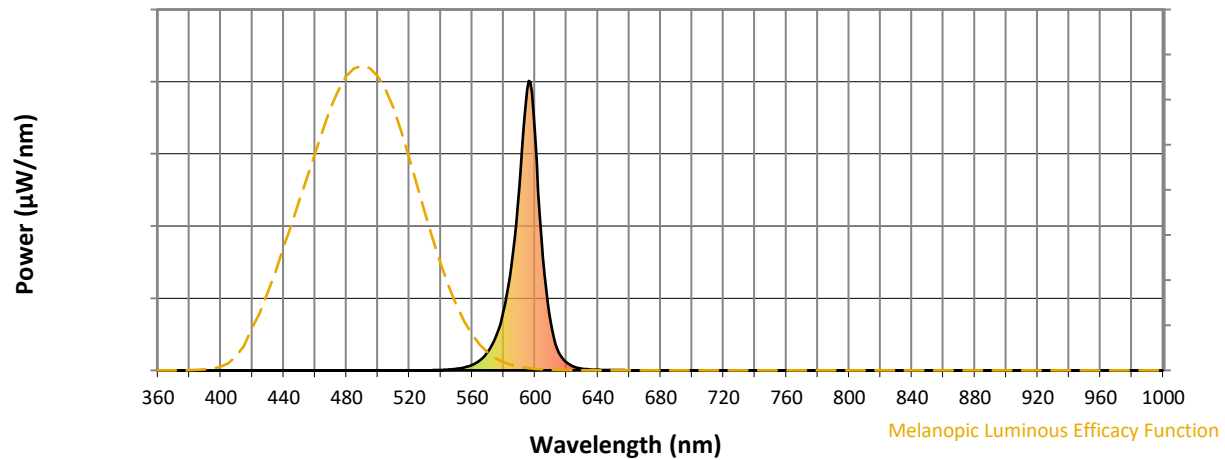
Scotopic Lumens: NR

S/P: 0.22

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	0	NR	620	27	NR	750	0	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	0	NR	625	12	NR	755	0	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	0	NR	630	6	NR	760	0	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	0	NR	635	3	NR	765	0	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	0	NR	640	2	NR	770	0	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	0	NR	645	1	NR	775	0	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	0	NR	650	1	NR	780	0	NR	910	0	NR
395	0	NR	525	0	NR	655	1	NR	785	0	NR	915	0	NR
400	0	NR	530	0	NR	660	1	NR	790	0	NR	920	0	NR
405	0	NR	535	1	NR	665	0	NR	795	0	NR	925	0	NR
410	0	NR	540	1	NR	670	0	NR	800	0	NR	930	0	NR
415	0	NR	545	3	NR	675	0	NR	805	0	NR	935	0	NR
420	0	NR	550	5	NR	680	0	NR	810	0	NR	940	0	NR
425	0	NR	555	10	NR	685	0	NR	815	0	NR	945	0	NR
430	0	NR	560	19	NR	690	0	NR	820	0	NR	950	0	NR
435	0	NR	565	35	NR	695	0	NR	825	0	NR	955	0	NR
440	0	NR	570	64	NR	700	0	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	0	NR	575	116	NR	705	0	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	0	NR	580	206	NR	710	0	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	0	NR	585	364	NR	715	0	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	0	NR	590	639	NR	720	0	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	0	NR	595	970	NR	725	0	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	0	NR	600	808	NR	730	0	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	0	NR	605	391	NR	735	0	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	0	NR	610	164	NR	740	0	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	0	NR	615	63	NR	745	0	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2407-176-1

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 0.12

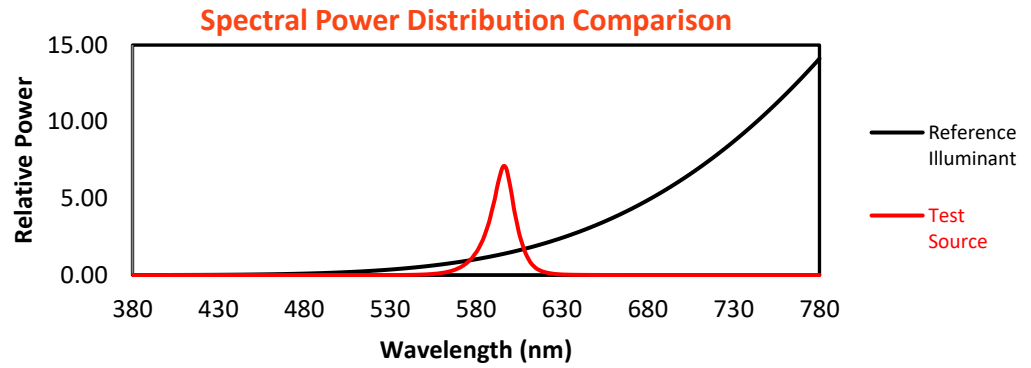
λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	0	NR	620	27	NR	750	0	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	0	NR	625	12	NR	755	0	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	0	NR	630	6	NR	760	0	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	0	NR	635	3	NR	765	0	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	0	NR	640	2	NR	770	0	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	0	NR	645	1	NR	775	0	NR	905	0	NR
390	0	NR	520	0	NR	650	1	NR	780	0	NR	910	0	NR
395	0	NR	525	0	NR	655	1	NR	785	0	NR	915	0	NR
400	0	NR	530	0	NR	660	1	NR	790	0	NR	920	0	NR
405	0	NR	535	1	NR	665	0	NR	795	0	NR	925	0	NR
410	0	NR	540	1	NR	670	0	NR	800	0	NR	930	0	NR
415	0	NR	545	3	NR	675	0	NR	805	0	NR	935	0	NR
420	0	NR	550	5	NR	680	0	NR	810	0	NR	940	0	NR
425	0	NR	555	10	NR	685	0	NR	815	0	NR	945	0	NR
430	0	NR	560	19	NR	690	0	NR	820	0	NR	950	0	NR
435	0	NR	565	35	NR	695	0	NR	825	0	NR	955	0	NR
440	0	NR	570	64	NR	700	0	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	0	NR	575	116	NR	705	0	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	0	NR	580	206	NR	710	0	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	0	NR	585	364	NR	715	0	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	0	NR	590	639	NR	720	0	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	0	NR	595	970	NR	725	0	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	0	NR	600	808	NR	730	0	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	0	NR	605	391	NR	735	0	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	0	NR	610	164	NR	740	0	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	0	NR	615	63	NR	745	0	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2407-176-1

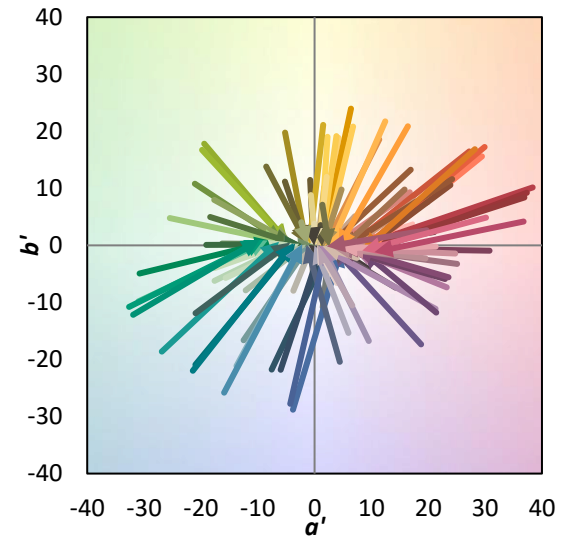
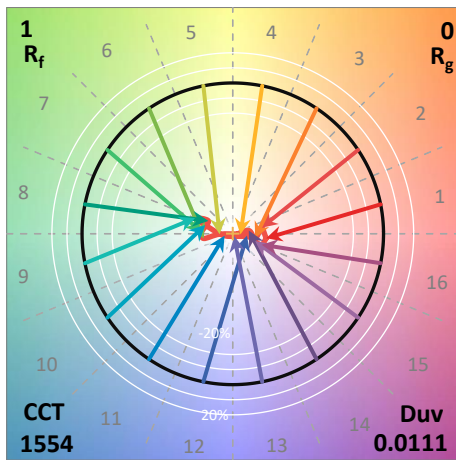
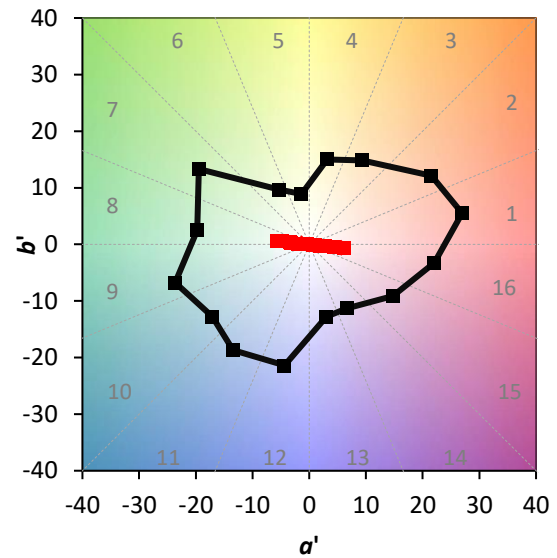
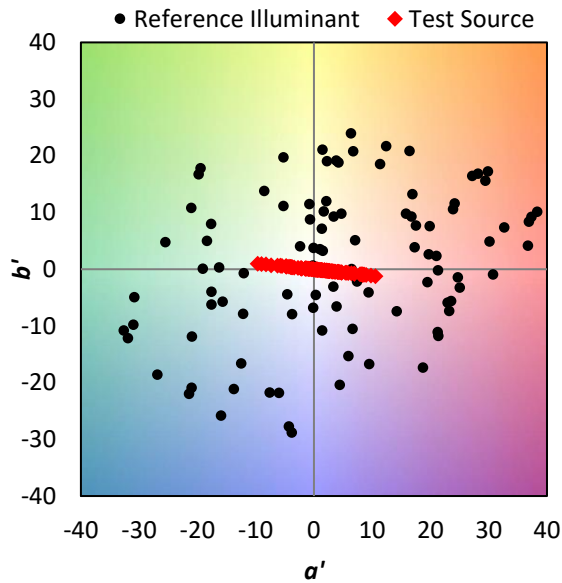
TM-30-18

Summary

$R_f = 1.1$
 $R_g = 0$
 $\text{CIE } R_a = -22.5$
 $R_9 = -390.1$

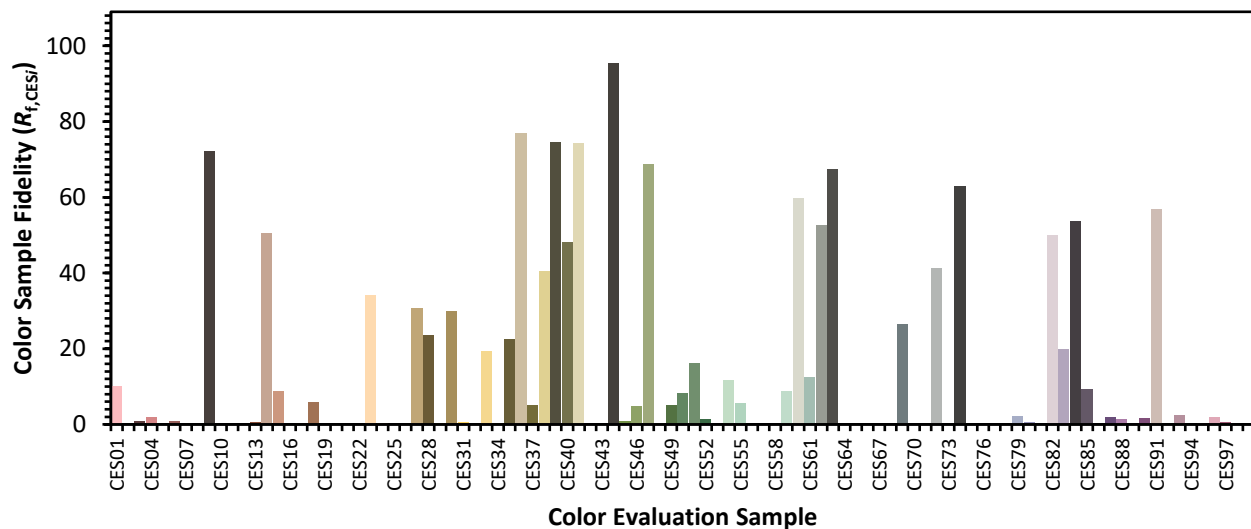


Color Vector Graphics

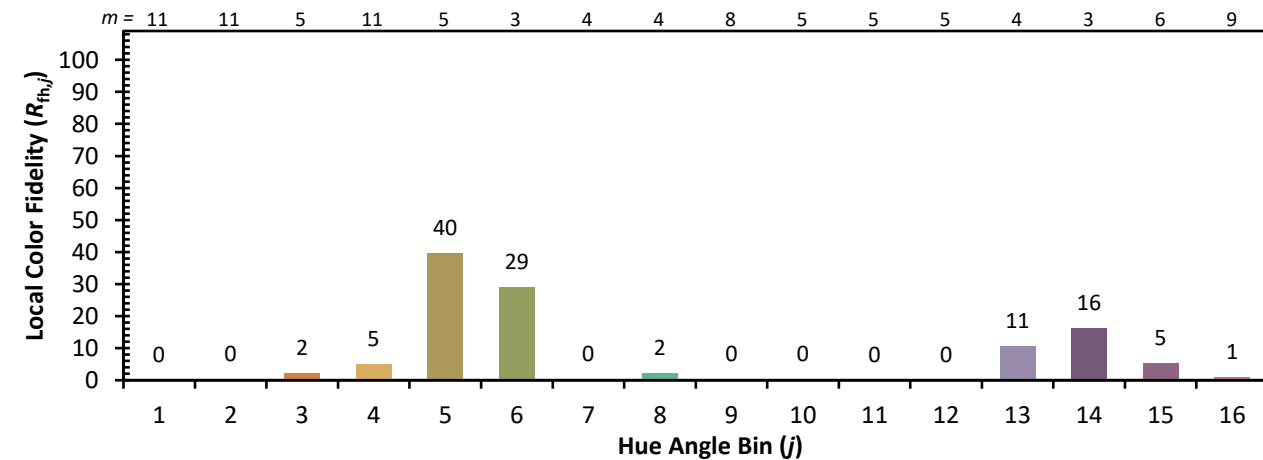
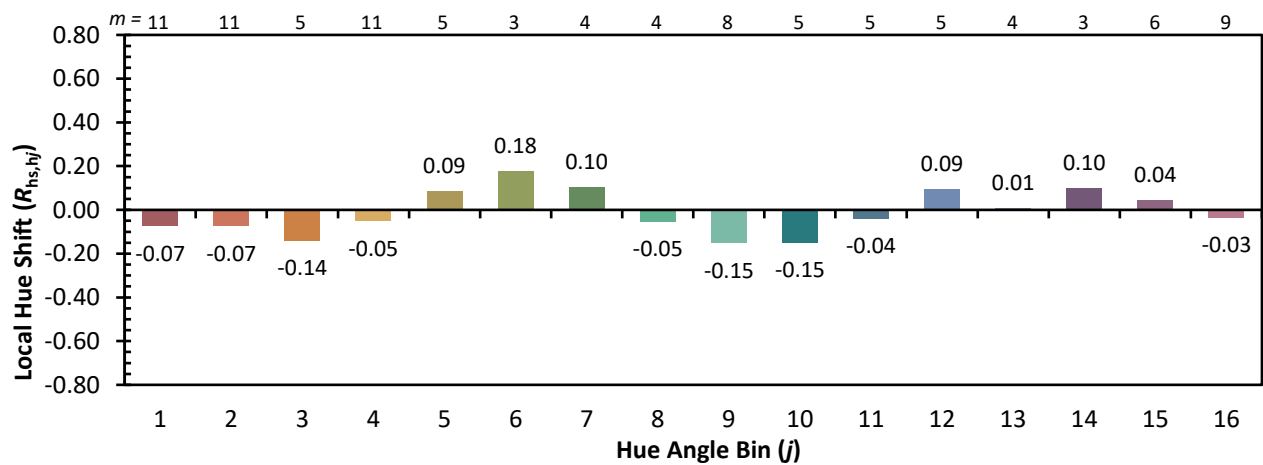
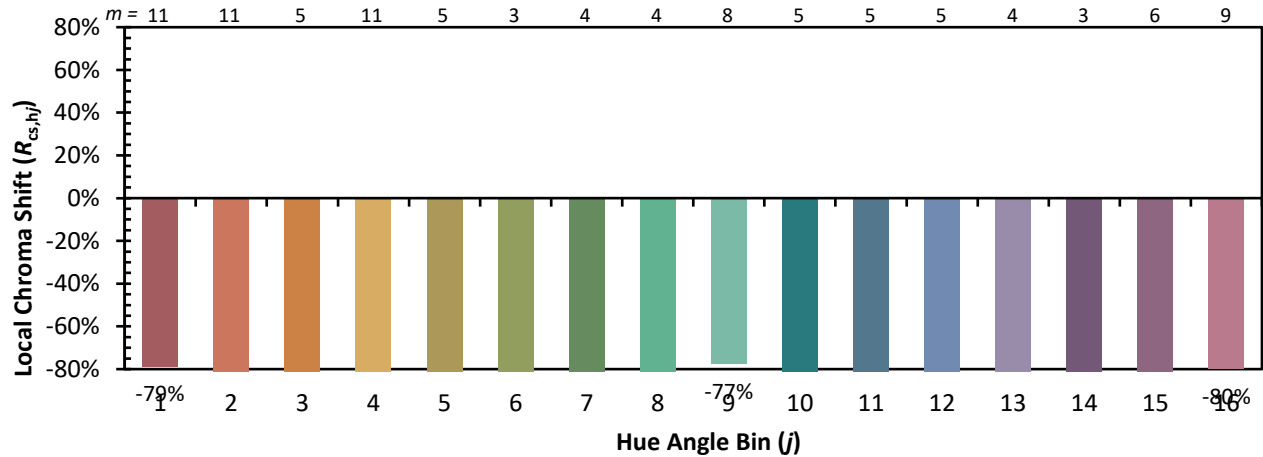


Individual Sample Fidelity Index (R_{fi})

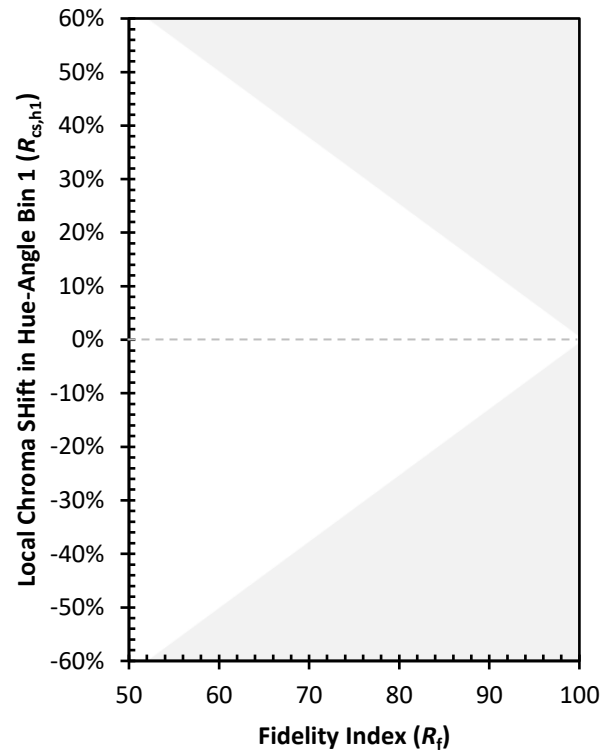
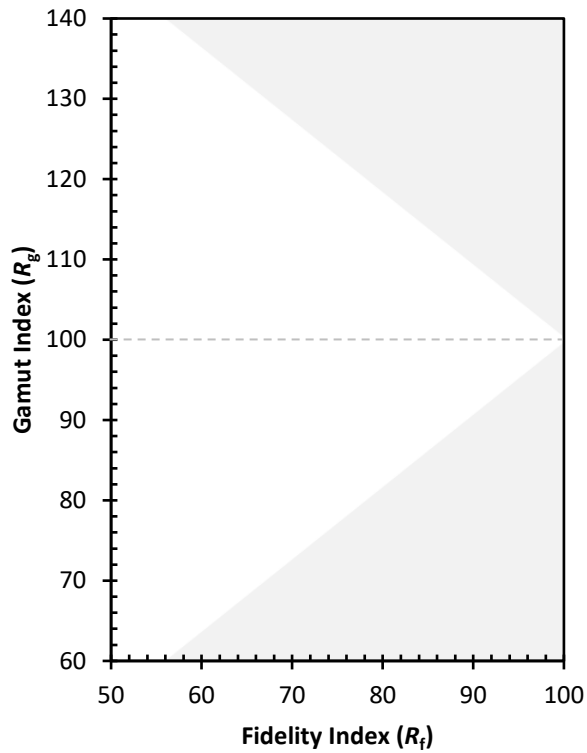
CES01 = 90	CES26 = 0	CES51 = 16	CES76 = 0
CES02 = 69	CES27 = 31	CES52 = 2	CES77 = 0
CES03 = 31	CES28 = 24	CES53 = 0	CES78 = 0
CES04 = 77	CES29 = 0	CES54 = 12	CES79 = 2
CES05 = 52	CES30 = 30	CES55 = 6	CES80 = 1
CES06 = 56	CES31 = 1	CES56 = 0	CES81 = 0
CES07 = 41	CES32 = 0	CES57 = 0	CES82 = 50
CES08 = 38	CES33 = 19	CES58 = 0	CES83 = 20
CES09 = 29	CES34 = 0	CES59 = 9	CES84 = 54
CES10 = 87	CES35 = 22	CES60 = 60	CES85 = 9
CES11 = 70	CES36 = 77	CES61 = 12	CES86 = 0
CES12 = 75	CES37 = 5	CES62 = 53	CES87 = 2
CES13 = 47	CES38 = 40	CES63 = 67	CES88 = 1
CES14 = 76	CES39 = 75	CES64 = 0	CES89 = 0
CES15 = 74	CES40 = 48	CES65 = 0	CES90 = 2
CES16 = 49	CES41 = 74	CES66 = 0	CES91 = 57
CES17 = 56	CES42 = 0	CES67 = 0	CES92 = 0
CES18 = 59	CES43 = 0	CES68 = 0	CES93 = 2
CES19 = 80	CES44 = 95	CES69 = 26	CES94 = 0
CES20 = 71	CES45 = 1	CES70 = 0	CES95 = 0
CES21 = 94	CES46 = 5	CES71 = 0	CES96 = 2
CES22 = 87	CES47 = 69	CES72 = 41	CES97 = 1
CES23 = 94	CES48 = 0	CES73 = 0	CES98 = 0
CES24 = 95	CES49 = 5	CES74 = 63	CES99 = 0
CES25 = 79	CES50 = 8	CES75 = 0	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)