

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



Scaled data based on original data using
LM-79-2019 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Test Report Prepared for
Cooper Lighting Solutions

Brand: METALUX

Report Number: P1436338

Luminaire Tested: EHBR1-60-UNV-M-L840

Issue Date: 3/25/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1436338
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2603-725-1)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/25/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-60-UNV-M-L840
Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with M lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

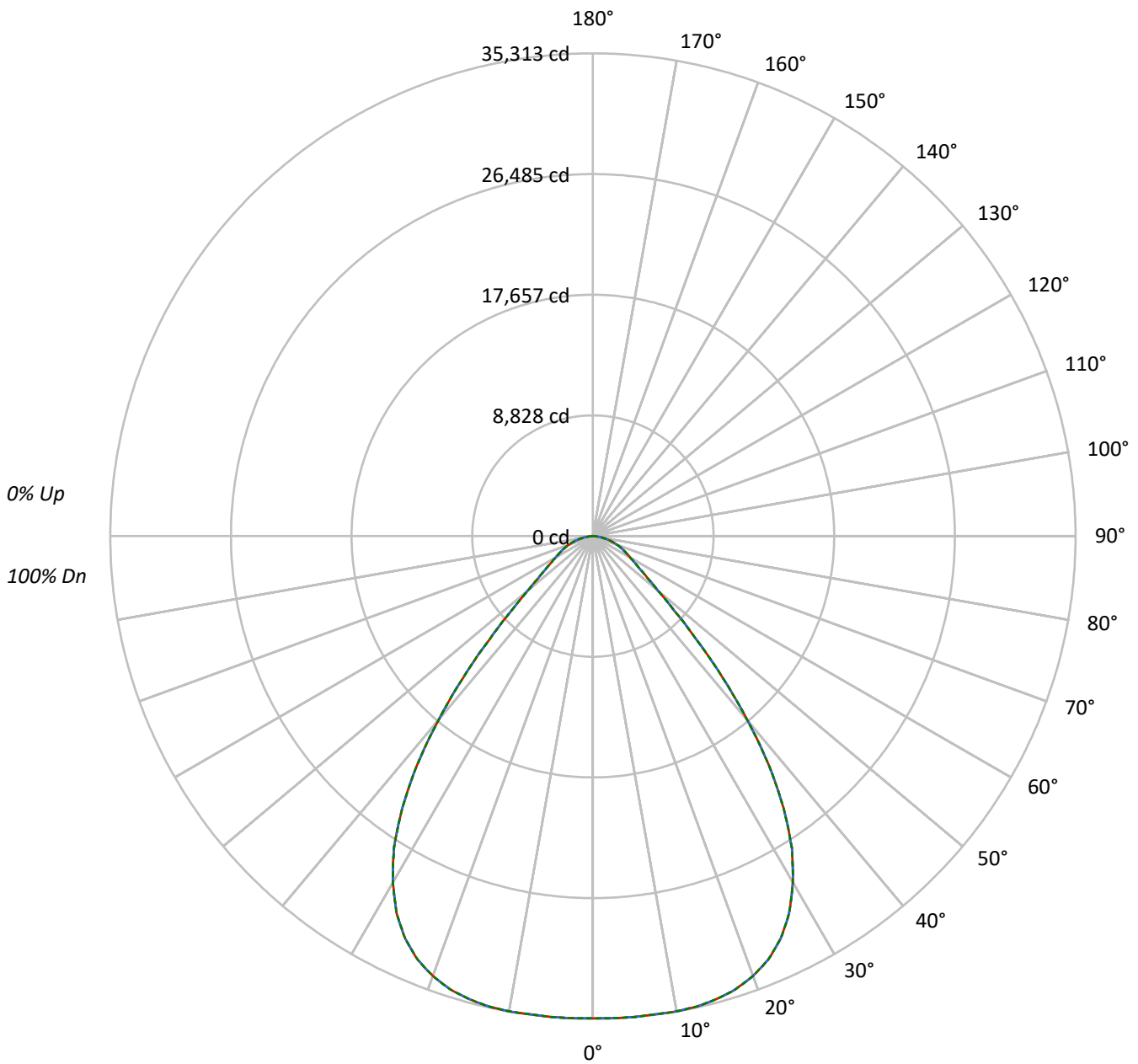
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 59710.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 180.7 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 1.21 / 1.21 / 1.15
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.71' x H: 0')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 330.4
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: 24 FT

TEST NUMBER: P1436338
CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-M-L840

Luminous Intensity Polar Plot



— 0°-180° - - 45°-225° - · - · 90°-270°



TEST NUMBER: P1436338
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-M-L840

COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:

RF	20				20				20				20				20	
RC	80				70				50				30				10	0
RW	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR																		
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100
1	112	108	105	102	109	106	103	100	102	99	97	98	96	94	94	93	92	90
2	104	98	93	88	102	96	91	87	93	89	85	90	86	83	87	84	82	80
3	97	89	83	78	95	87	82	77	85	80	76	82	78	74	80	76	73	71
4	91	81	74	69	89	80	73	68	78	72	68	75	71	67	73	69	66	64
5	85	74	67	62	83	73	66	61	71	65	61	70	64	60	68	63	60	58
6	79	68	61	56	78	67	61	55	66	60	55	64	59	55	63	58	54	52
7	74	63	56	51	73	62	55	50	61	55	50	60	54	50	58	53	50	48
8	70	58	51	46	69	58	51	46	57	50	46	55	50	46	54	49	45	44
9	66	54	47	42	65	54	47	42	53	47	42	52	46	42	51	46	42	40
10	62	51	44	39	61	50	44	39	49	43	39	48	43	39	48	42	39	37

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°
0°	165670	165670	165670
5°	166465	166465	166465
10°	168346	168346	168346
15°	170454	170454	170454
20°	171132	171132	171132
25°	168377	168377	168377
30°	158703	158703	158703
35°	139429	139429	139429
40°	107908	107908	107908
45°	71289	71289	71289
50°	45539	45539	45539
55°	34496	34496	34496
60°	29636	29636	29636
65°	27683	27683	27683
70°	26195	26195	26195
75°	23791	23791	23791
80°	20391	20391	20391
85°	13923	13923	13923

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 71289 cd/sqm



TEST NUMBER: P1436338
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-M-L840

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3369.4	5.6
10°-20°	9894.9	16.6
20°-30°	14846.9	24.9
30°-40°	14937.6	25.0
40°-50°	8550.6	14.3
50°-60°	3910.9	6.5
60°-70°	2481.3	4.2
70°-80°	1391.9	2.3
80°-90°	326.5	0.5
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°-30°	28111.2	47.1
0°-40°	43048.8	72.1
0°-60°	55510.3	93.0
0°-90°	59710.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	59710.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	35278	35278	35278	35278	35278	
5°	35313	35313	35313	35313	35313	3369
15°	35060	35060	35060	35060	35060	9895
25°	32495	32495	32495	32495	32495	14847
35°	24321	24321	24321	24321	24321	14938
45°	10734	10734	10734	10734	10734	8551
55°	4213	4213	4213	4213	4213	3911
65°	2491	2491	2491	2491	2491	2481
75°	1311	1311	1311	1311	1311	1392
85°	258	258	258	258	258	326
90°	0	0	0	0	0	



TEST NUMBER: P1436338
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-M-L840

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	35278.2	35278.2	35278.2	35278.2	35278.2
2.5°	35295.4	35295.4	35295.4	35295.4	35295.4
5°	35312.6	35312.6	35312.6	35312.6	35312.6
7.5°	35288.3	35288.3	35288.3	35288.3	35288.3
10°	35303.5	35303.5	35303.5	35303.5	35303.5
12.5°	35242.9	35242.9	35242.9	35242.9	35242.9
15°	35060.2	35060.2	35060.2	35060.2	35060.2
17.5°	34758.4	34758.4	34758.4	34758.4	34758.4
20°	34243.6	34243.6	34243.6	34243.6	34243.6
22.5°	33536.0	33536.0	33536.0	33536.0	33536.0
25°	32495.3	32495.3	32495.3	32495.3	32495.3
27.5°	31095.2	31095.2	31095.2	31095.2	31095.2
30°	29267.1	29267.1	29267.1	29267.1	29267.1
32.5°	27102.9	27102.9	27102.9	27102.9	27102.9
35°	24321.0	24321.0	24321.0	24321.0	24321.0
37.5°	21169.6	21169.6	21169.6	21169.6	21169.6
40°	17602.3	17602.3	17602.3	17602.3	17602.3
42.5°	14066.3	14066.3	14066.3	14066.3	14066.3
45°	10734.2	10734.2	10734.2	10734.2	10734.2
47.5°	8080.4	8080.4	8080.4	8080.4	8080.4
50°	6233.2	6233.2	6233.2	6233.2	6233.2
52.5°	5036.0	5036.0	5036.0	5036.0	5036.0
55°	4213.3	4213.3	4213.3	4213.3	4213.3
57.5°	3607.7	3607.7	3607.7	3607.7	3607.7
60°	3155.4	3155.4	3155.4	3155.4	3155.4
62.5°	2806.2	2806.2	2806.2	2806.2	2806.2
65°	2491.3	2491.3	2491.3	2491.3	2491.3
67.5°	2201.5	2201.5	2201.5	2201.5	2201.5
70°	1907.8	1907.8	1907.8	1907.8	1907.8
72.5°	1612.0	1612.0	1612.0	1612.0	1612.0
75°	1311.2	1311.2	1311.2	1311.2	1311.2
77.5°	1025.6	1025.6	1025.6	1025.6	1025.6
80°	754.0	754.0	754.0	754.0	754.0
82.5°	491.6	491.6	491.6	491.6	491.6
85°	258.4	258.4	258.4	258.4	258.4
87.5°	73.7	73.7	73.7	73.7	73.7
90°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



TEST NUMBER: P1436338
 CATALOG NUMBER: EHBR1-60-UNV-M-L840

CIE UGR TABLE:

Reflectances:											
Ceiling		0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Wall		0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Reference plane		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X=2H	Y=2H	21.11	22.38	21.47	22.69	23.01	21.11	22.38	21.47	22.69	23.01
	3H	22.68	23.81	23.06	24.14	24.51	22.68	23.81	23.06	24.14	24.51
	4H	23.27	24.32	23.67	24.67	25.06	23.27	24.32	23.67	24.67	25.06
	6H	23.66	24.63	24.08	25.00	25.40	23.66	24.63	24.08	25.00	25.40
	8H	23.76	24.68	24.20	25.07	25.48	23.76	24.68	24.20	25.07	25.48
	12H	23.80	24.68	24.24	25.06	25.49	23.80	24.68	24.24	25.06	25.49
4H	2H	21.60	22.65	22.00	23.00	23.39	21.60	22.65	22.00	23.00	23.39
	3H	23.40	24.27	23.81	24.67	25.07	23.40	24.27	23.81	24.67	25.07
	4H	24.10	24.88	24.54	25.30	25.74	24.10	24.88	24.54	25.30	25.74
	6H	24.61	25.28	25.08	25.73	26.19	24.61	25.28	25.08	25.73	26.19
	8H	24.75	25.37	25.22	25.82	26.29	24.75	25.37	25.22	25.82	26.29
	12H	24.81	25.36	25.30	25.85	26.32	24.81	25.36	25.30	25.85	26.32
8H	4H	24.33	24.95	24.80	25.40	25.87	24.33	24.95	24.80	25.40	25.87
	6H	24.95	25.45	25.45	25.95	26.43	24.95	25.45	25.45	25.95	26.43
	8H	25.14	25.59	25.66	26.11	26.60	25.14	25.59	25.66	26.11	26.60
	12H	25.26	25.66	25.77	26.15	26.72	25.26	25.66	25.77	26.15	26.72
12H	4H	24.33	24.88	24.82	25.37	25.84	24.33	24.88	24.82	25.37	25.84
	6H	24.97	25.42	25.49	25.94	26.43	24.97	25.42	25.49	25.94	26.43
	8H	25.20	25.60	25.72	26.10	26.67	25.20	25.60	25.72	26.10	26.67

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-1

Test Date: 07/30/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L840-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L840-N

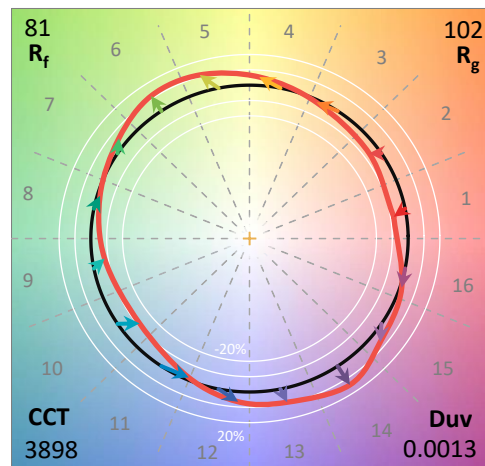
Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-1
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 08/05/2025
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Product Line: Metalux
 Catalog Number: **EHBR-60-L840-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 3898
 CIE u': 0.2263
 CIE v': 0.5052
 Duv: 0.0013
 CIE x: 0.3861
 CIE y: 0.3831
 CIE z: 0.2308
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 578
 Purity: 30.85729
 Rf: 80.7
 Rg: 102.1

CRI (Ra):	82.1		
R1:	84.4	R9:	38.5
R2:	83.5	R10:	58.9
R3:	80.8	R11:	83.6
R4:	83.9	R12:	54.2
R5:	82.1	R13:	82.8
R6:	77.3	R14:	88.2
R7:	86.4	R15:	81.2
R8:	78.3		



Test Conditions

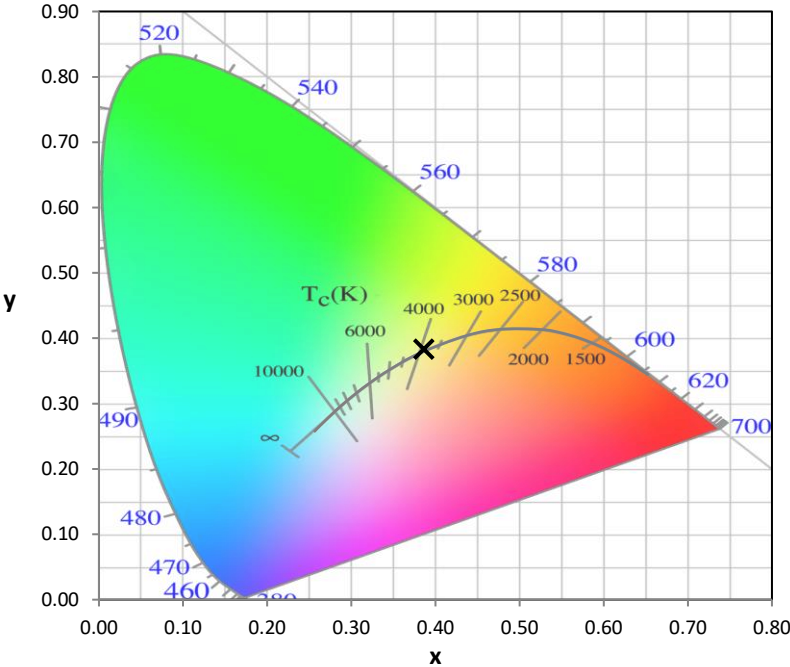
Stabilization Time: 42M
 Operation Time: 1H 42M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

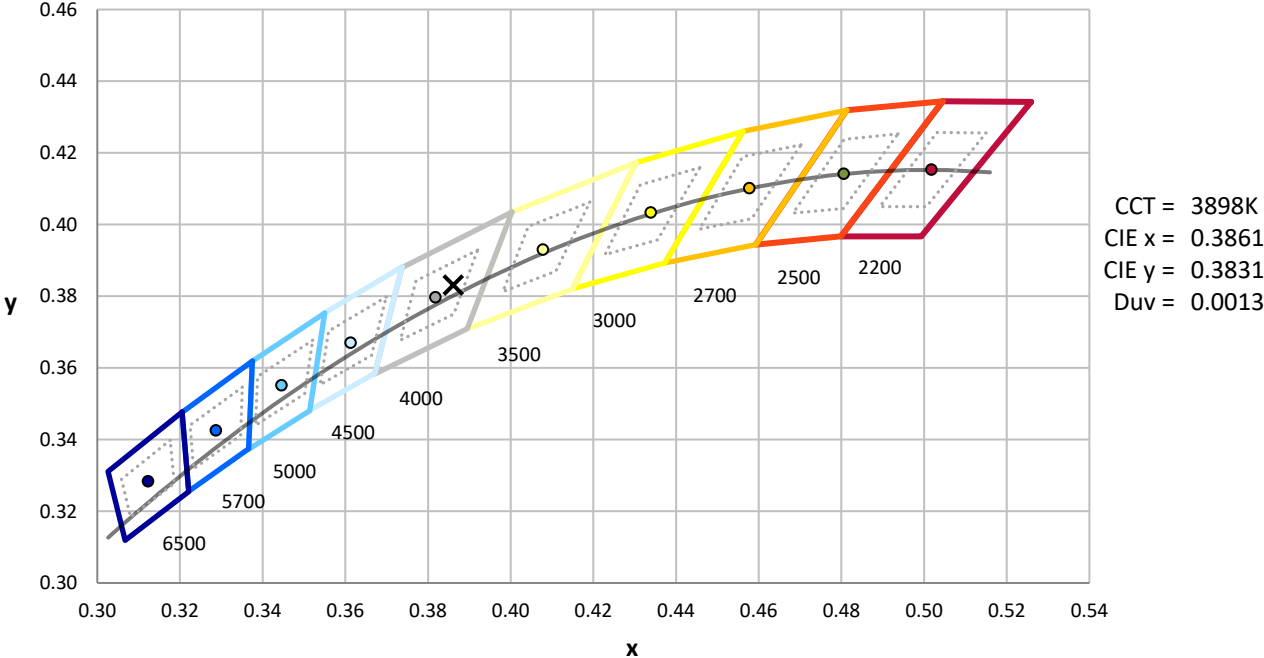
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	10/22/2024	10/22/2025
Sphere Thermometer	ONSET IN0085	10/22/2024	10/22/2025
Room Thermometer	ONSET IN0046	10/22/2024	10/22/2025

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

CIE 1931 Chromaticity Diagram



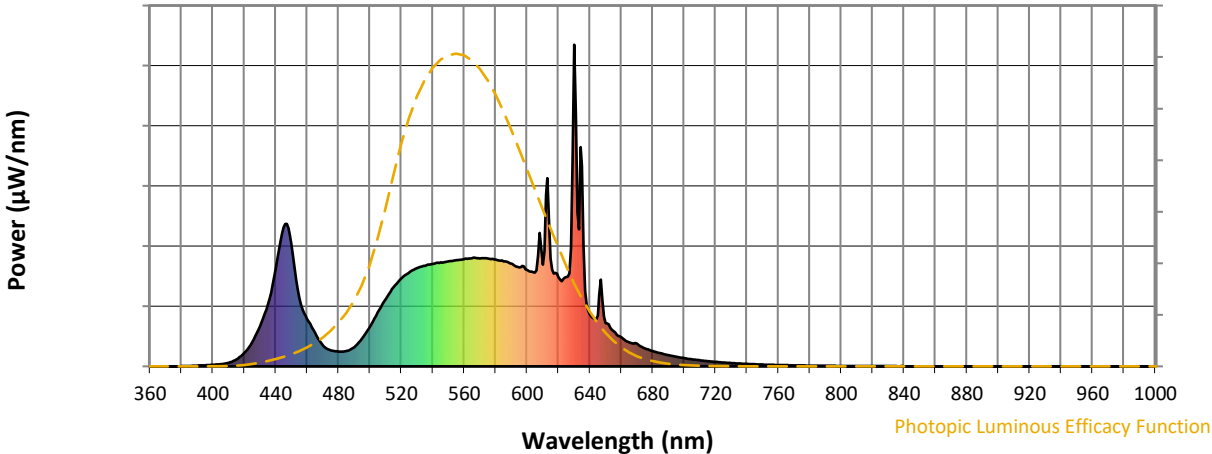
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

Photopic Flux vs. Wavelength

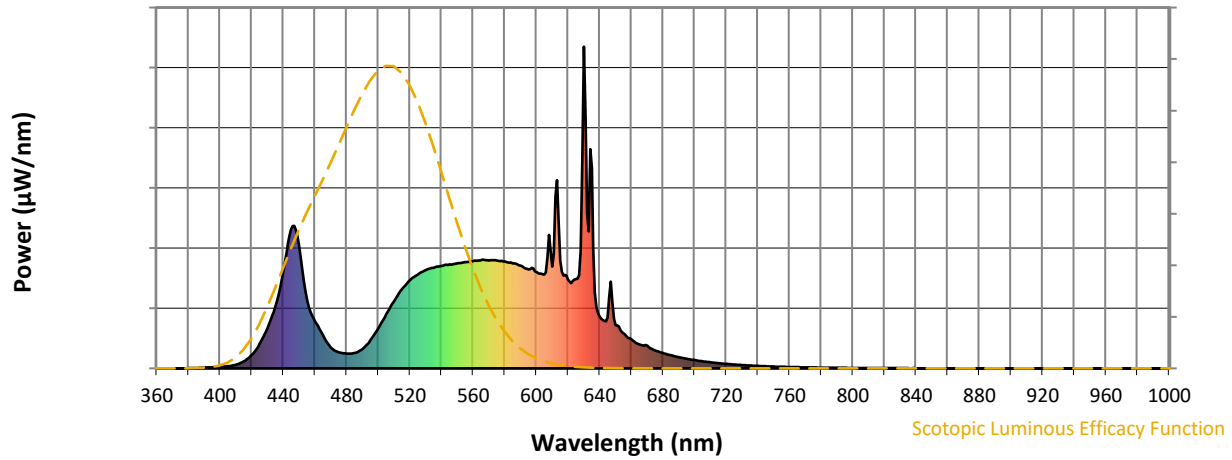


Photopic Lumens: NR

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	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

Scotopic Flux vs. Wavelength



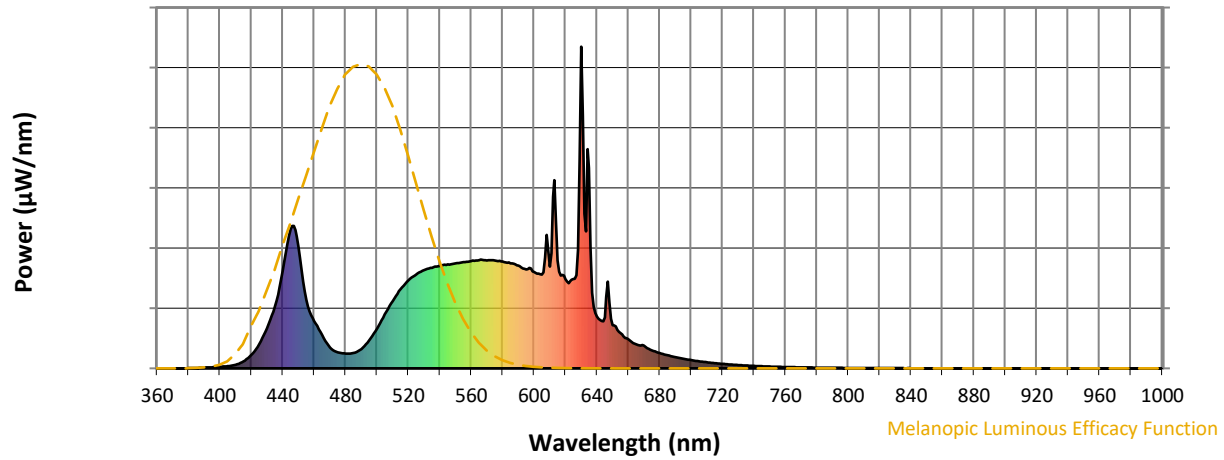
Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.55

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	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

Melanopic Flux vs. Wavelength



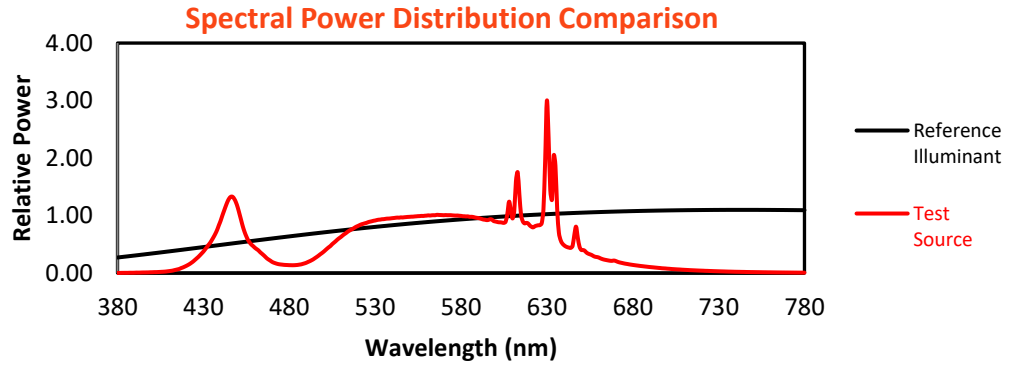
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.99

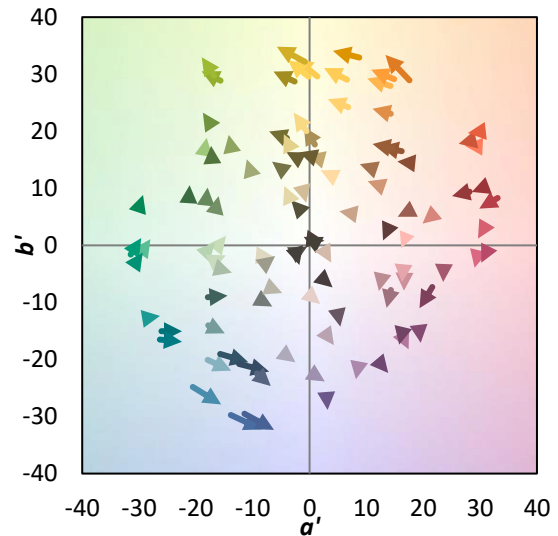
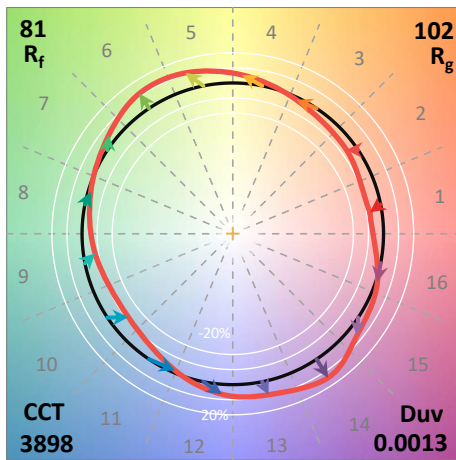
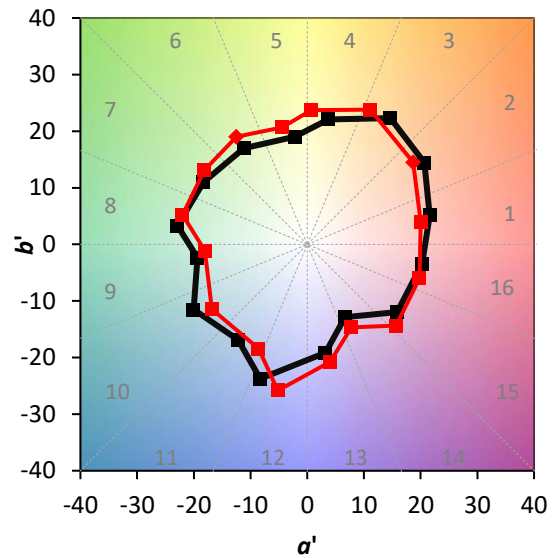
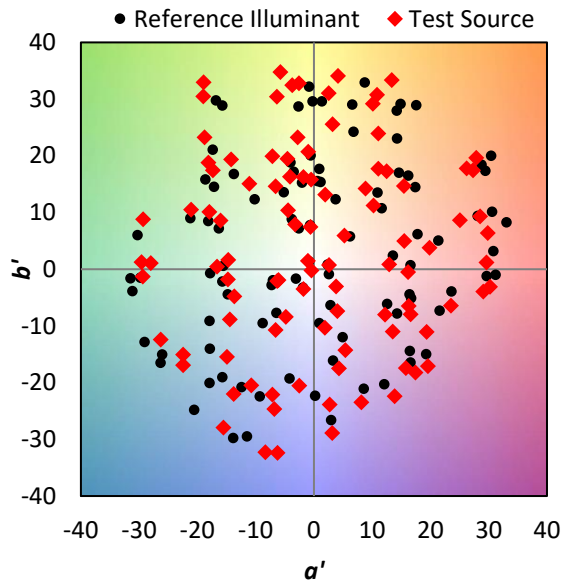
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 80.7$
 $R_g = 102.1$
 CIE $R_a = 82.1$
 $R_9 = 38.5$

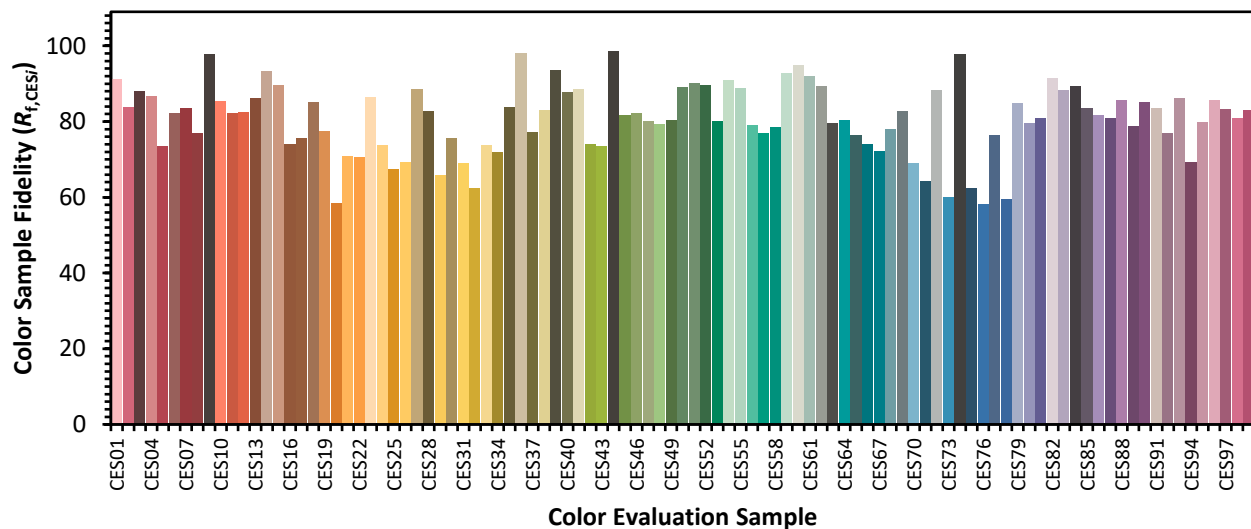


Color Vector Graphics

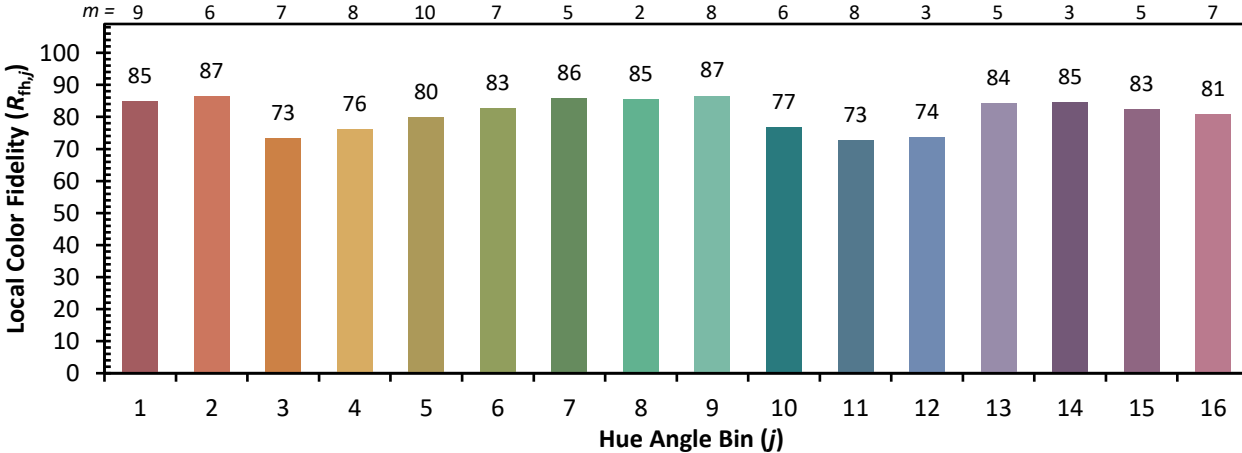
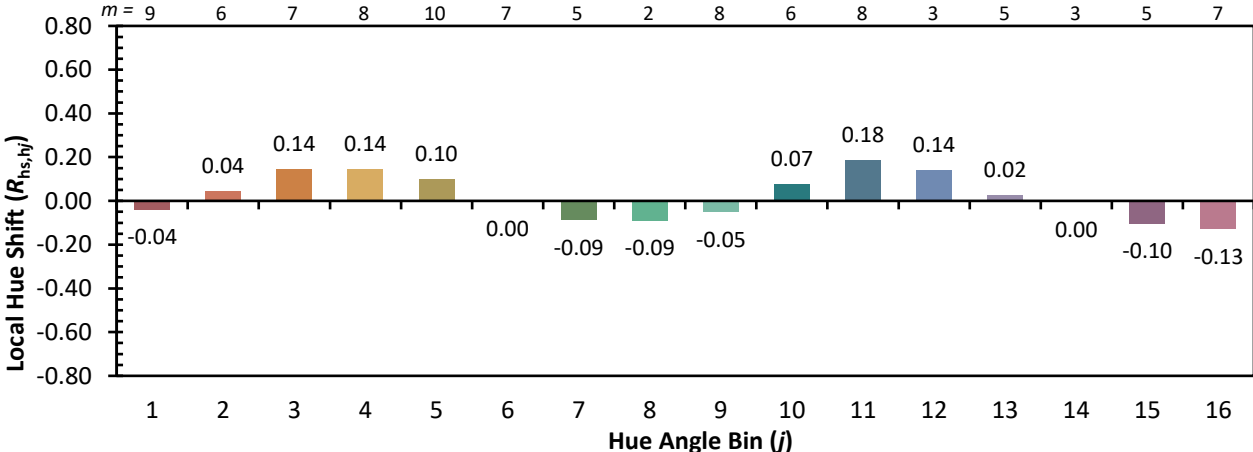
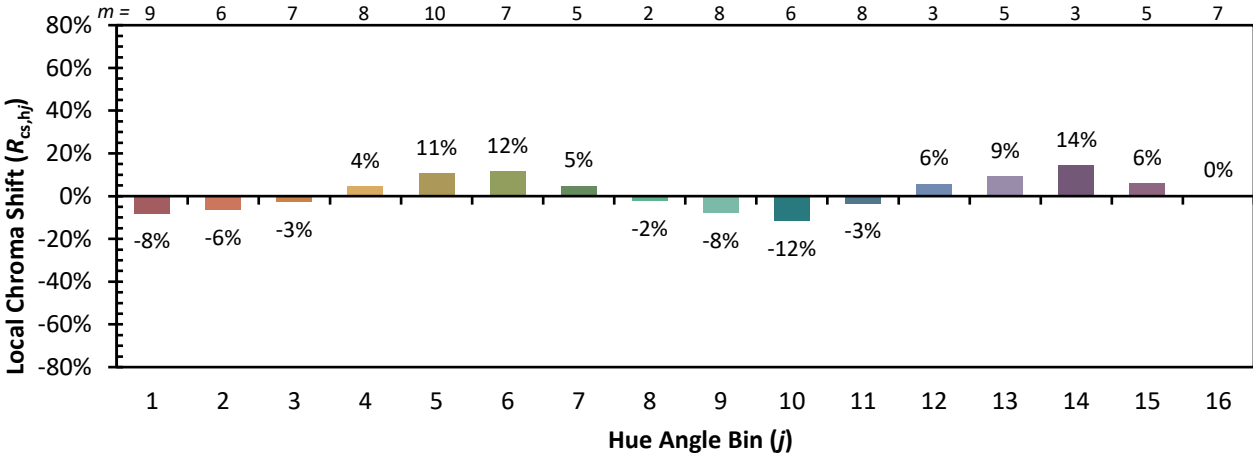


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

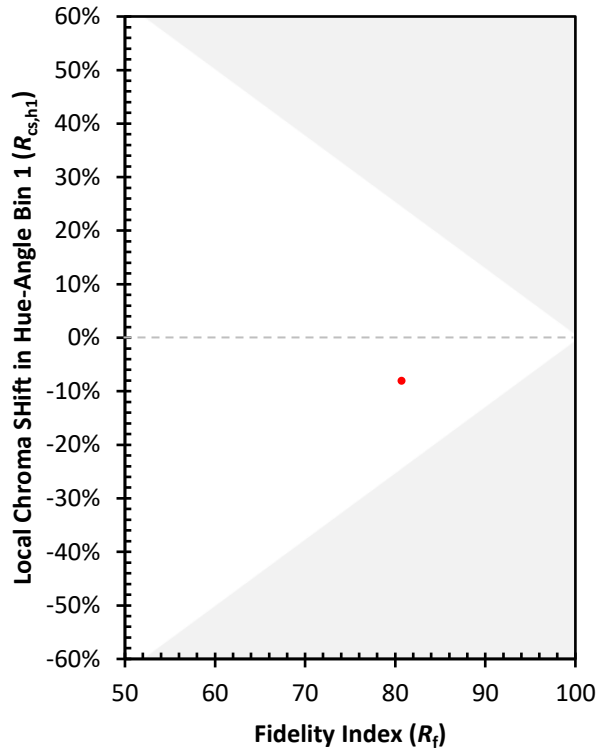
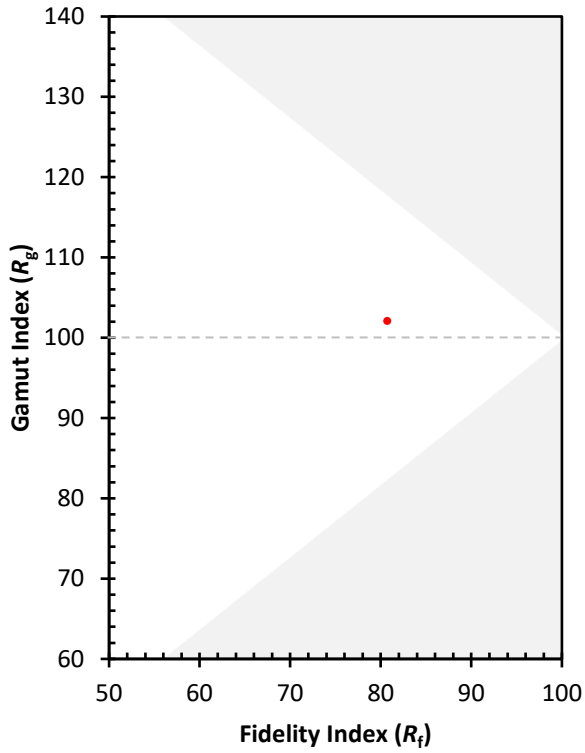
CES01 = 85	CES26 = 69	CES51 = 90	CES76 = 58
CES02 = 61	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 76
CES03 = 31	CES28 = 83	CES53 = 80	CES78 = 60
CES04 = 69	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 85
CES05 = 48	CES30 = 76	CES55 = 89	CES80 = 79
CES06 = 50	CES31 = 69	CES56 = 79	CES81 = 81
CES07 = 41	CES32 = 62	CES57 = 77	CES82 = 91
CES08 = 40	CES33 = 74	CES58 = 79	CES83 = 88
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 93	CES84 = 89
CES10 = 74	CES35 = 84	CES60 = 95	CES85 = 84
CES11 = 57	CES36 = 98	CES61 = 92	CES86 = 82
CES12 = 63	CES37 = 77	CES62 = 89	CES87 = 81
CES13 = 43	CES38 = 83	CES63 = 80	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 80	CES89 = 79
CES15 = 71	CES40 = 88	CES65 = 77	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 74	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 74	CES67 = 72	CES92 = 77
CES18 = 56	CES43 = 73	CES68 = 78	CES93 = 86
CES19 = 71	CES44 = 98	CES69 = 83	CES94 = 69
CES20 = 65	CES45 = 82	CES70 = 69	CES95 = 80
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 86
CES22 = 78	CES47 = 80	CES72 = 88	CES97 = 83
CES23 = 91	CES48 = 79	CES73 = 60	CES98 = 81
CES24 = 90	CES49 = 80	CES74 = 98	CES99 = 83
CES25 = 71	CES50 = 89	CES75 = 62	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)