

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: P1432410

Luminaire Tested: EHBR1-36-UNV-N-L830

Issue Date: 3/13/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432410
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2601-654-3)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/13/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-36-UNV-N-L830
Description: Elevate Round Highbay at, 36000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

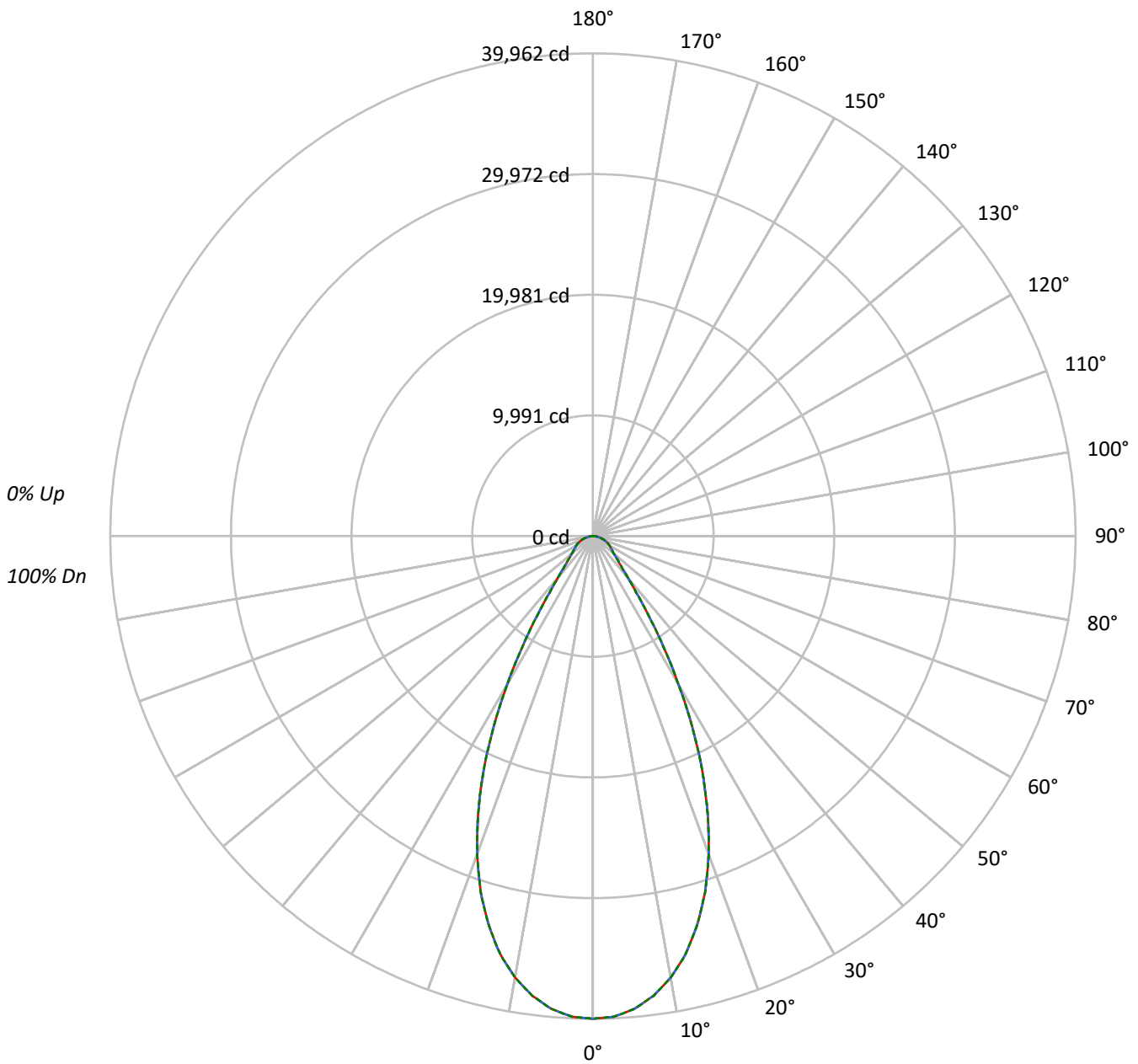
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 34244.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 178.9 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.82 / 0.82 / 0.8
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.71' x H: 0')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 191.4
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: P1432410
CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-N-L830

Luminous Intensity Polar Plot



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



TEST NUMBER: P1432410
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-N-L830

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	50	30	10	0
RCR																					
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	102	102	102	100
1	112	109	106	104	110	107	104	102	103	101	99	99	97	96	96	94	93	96	94	93	91
2	106	100	96	92	104	98	94	91	95	92	89	92	89	87	89	87	85	89	87	85	83
3	100	92	87	82	98	91	86	82	88	84	80	86	82	79	84	80	78	84	80	78	76
4	94	86	80	75	92	85	79	74	82	77	74	80	76	73	78	75	72	78	75	72	70
5	89	80	74	69	87	79	73	68	77	72	68	75	71	67	74	70	67	74	70	67	65
6	85	75	68	64	83	74	68	63	72	67	63	71	66	63	70	65	62	70	65	62	61
7	80	70	64	59	79	70	63	59	68	63	59	67	62	58	66	61	58	66	61	58	57
8	76	66	60	55	75	66	59	55	64	59	55	63	58	55	62	58	55	62	58	55	53
9	73	62	56	52	72	62	56	52	61	56	52	60	55	52	59	55	51	59	55	51	50
10	69	59	53	49	68	59	53	49	58	52	49	57	52	49	56	52	48	56	52	48	47

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°
0°	187664	187664	187664
5°	185221	185221	185221
10°	176953	176953	176953
15°	162088	162088	162088
20°	140012	140012	140012
25°	110960	110960	110960
30°	76756	76756	76756
35°	45996	45996	45996
40°	27483	27483	27483
45°	19950	19950	19950
50°	16617	16617	16617
55°	15346	15346	15346
60°	14992	14992	14992
65°	14689	14689	14689
70°	14189	14189	14189
75°	13608	13608	13608
80°	12573	12573	12573
85°	10361	10361	10361

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 19950 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432410
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-N-L830

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3681.1	10.7
10°-20°	9240.2	27.0
20°-30°	9661.6	28.2
30°-40°	5234.9	15.3
40°-50°	2408.3	7.0
50°-60°	1697.2	5.0
60°-70°	1306.1	3.8
70°-80°	791.8	2.3
80°-90°	222.9	0.7
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°	22582.9	65.9
0°-40°	27817.8	81.2
0°-60°	31923.3	93.2
0°-90°	34244.1	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	34244.1	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	39962	39962	39962	39962	39962	
5°	39291	39291	39291	39291	39291	3681
15°	33340	33340	33340	33340	33340	9240
25°	21414	21414	21414	21414	21414	9662
35°	8023	8023	8023	8023	8023	5235
45°	3004	3004	3004	3004	3004	2408
55°	1874	1874	1874	1874	1874	1697
65°	1322	1322	1322	1322	1322	1306
75°	750	750	750	750	750	792
85°	192	192	192	192	192	223
90°	1	1	1	1	1	



TEST NUMBER: P1432410
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-N-L830

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	39961.7	39961.7	39961.7	39961.7	39961.7
2.5°	39820.1	39820.1	39820.1	39820.1	39820.1
5°	39291.4	39291.4	39291.4	39291.4	39291.4
7.5°	38388.9	38388.9	38388.9	38388.9	38388.9
10°	37108.5	37108.5	37108.5	37108.5	37108.5
12.5°	35453.6	35453.6	35453.6	35453.6	35453.6
15°	33339.5	33339.5	33339.5	33339.5	33339.5
17.5°	30886.9	30886.9	30886.9	30886.9	30886.9
20°	28016.6	28016.6	28016.6	28016.6	28016.6
22.5°	24820.7	24820.7	24820.7	24820.7	24820.7
25°	21414.3	21414.3	21414.3	21414.3	21414.3
27.5°	17803.1	17803.1	17803.1	17803.1	17803.1
30°	14154.8	14154.8	14154.8	14154.8	14154.8
32.5°	10863.4	10863.4	10863.4	10863.4	10863.4
35°	8023.2	8023.2	8023.2	8023.2	8023.2
37.5°	5891.0	5891.0	5891.0	5891.0	5891.0
40°	4483.1	4483.1	4483.1	4483.1	4483.1
42.5°	3594.7	3594.7	3594.7	3594.7	3594.7
45°	3004.0	3004.0	3004.0	3004.0	3004.0
47.5°	2578.4	2578.4	2578.4	2578.4	2578.4
50°	2274.5	2274.5	2274.5	2274.5	2274.5
52.5°	2052.6	2052.6	2052.6	2052.6	2052.6
55°	1874.4	1874.4	1874.4	1874.4	1874.4
57.5°	1729.9	1729.9	1729.9	1729.9	1729.9
60°	1596.2	1596.2	1596.2	1596.2	1596.2
62.5°	1462.5	1462.5	1462.5	1462.5	1462.5
65°	1321.9	1321.9	1321.9	1321.9	1321.9
67.5°	1178.6	1178.6	1178.6	1178.6	1178.6
70°	1033.4	1033.4	1033.4	1033.4	1033.4
72.5°	892.3	892.3	892.3	892.3	892.3
75°	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0
77.5°	610.6	610.6	610.6	610.6	610.6
80°	464.9	464.9	464.9	464.9	464.9
82.5°	325.5	325.5	325.5	325.5	325.5
85°	192.3	192.3	192.3	192.3	192.3
87.5°	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8
90°	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1



TEST NUMBER: P1432410
 CATALOG NUMBER: EHBR1-36-UNV-N-L830

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	18.10	19.26	18.46	19.57	19.89	18.10	19.26	18.46	19.57	19.89
	3H	19.98	21.01	20.36	21.34	21.71	19.98	21.01	20.36	21.34	21.71
	4H	20.70	21.67	21.11	22.02	22.40	20.70	21.67	21.11	22.02	22.40
	6H	21.25	22.13	21.67	22.50	22.90	21.25	22.13	21.67	22.50	22.90
	8H	21.42	22.25	21.85	22.64	23.05	21.42	22.25	21.85	22.64	23.05
	12H	21.51	22.31	21.95	22.70	23.13	21.51	22.31	21.95	22.70	23.13
4H	2H	18.69	19.66	19.10	20.01	20.39	18.69	19.66	19.10	20.01	20.39
	3H	20.78	21.57	21.19	21.98	22.38	20.78	21.57	21.19	21.98	22.38
	4H	21.63	22.34	22.07	22.76	23.21	21.63	22.34	22.07	22.76	23.21
	6H	22.30	22.92	22.77	23.36	23.83	22.30	22.92	22.77	23.36	23.83
	8H	22.51	23.08	22.99	23.53	24.01	22.51	23.08	22.99	23.53	24.01
	12H	22.65	23.15	23.14	23.63	24.11	22.65	23.15	23.14	23.63	24.11
8H	4H	21.91	22.49	22.39	22.93	23.41	21.91	22.49	22.39	22.93	23.41
	6H	22.72	23.18	23.23	23.68	24.16	22.72	23.18	23.23	23.68	24.16
	8H	23.01	23.42	23.54	23.94	24.44	23.01	23.42	23.54	23.94	24.44
	12H	23.23	23.58	23.75	24.08	24.66	23.23	23.58	23.75	24.08	24.66
12H	4H	21.93	22.43	22.42	22.91	23.39	21.93	22.43	22.42	22.91	23.39
	6H	22.77	23.18	23.29	23.70	24.19	22.77	23.18	23.29	23.70	24.19
	8H	23.12	23.47	23.64	23.97	24.55	23.12	23.47	23.64	23.97	24.55

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-2

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L830-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L830-N

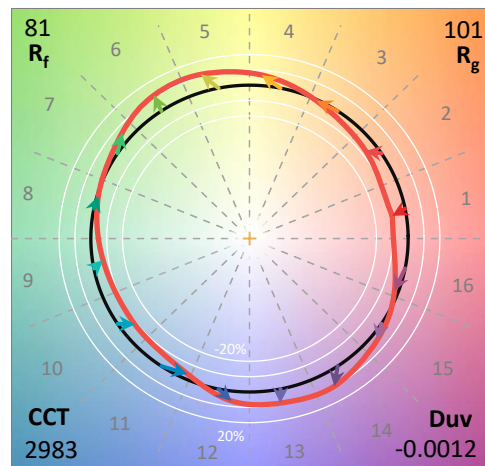
Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-2
 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-L830-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 2983
 CIE u': 0.2516
 CIE v': 0.5201
 Duv: -0.0012
 CIE x: 0.4364
 CIE y: 0.4010
 CIE z: 0.1626
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 583
 Purity: 51.34918
 Rf: 81.2
 Rg: 101.5

CRI (Ra):	83.4		
R1:	84.0	R9:	29.4
R2:	87.5	R10:	68.6
R3:	88.9	R11:	82.2
R4:	83.8	R12:	61.6
R5:	81.9	R13:	83.9
R6:	83.1	R14:	92.5
R7:	87.1	R15:	79.8
R8:	70.9		



Test Conditions

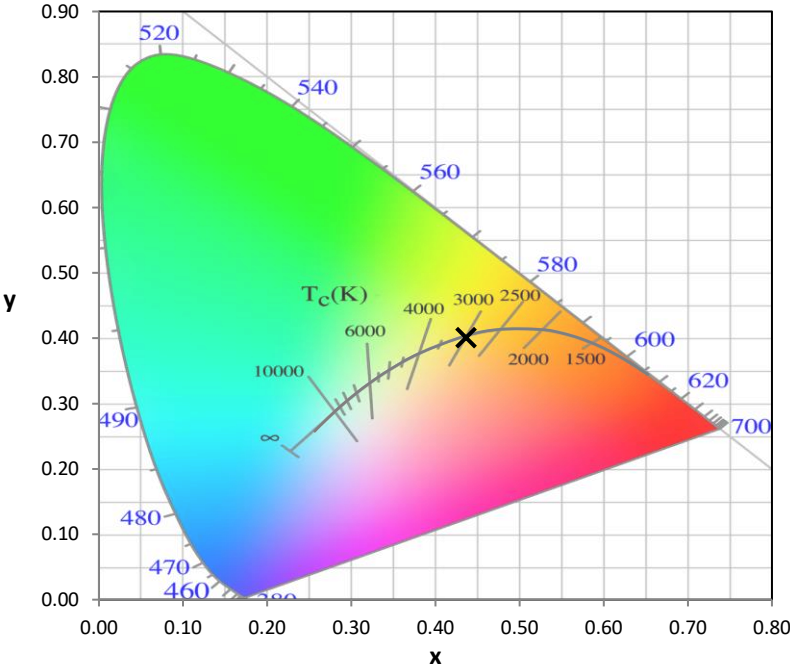
Stabilization Time: 38M
 Operation Time: 1H 38M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

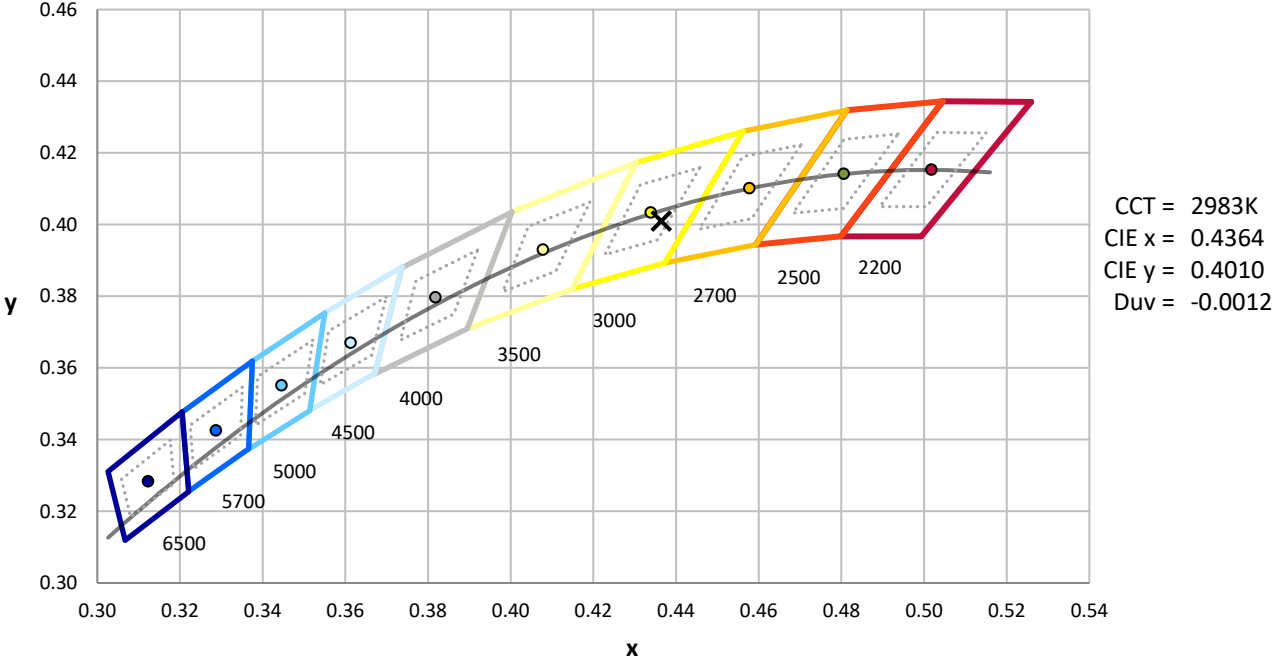
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2506-472-2

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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

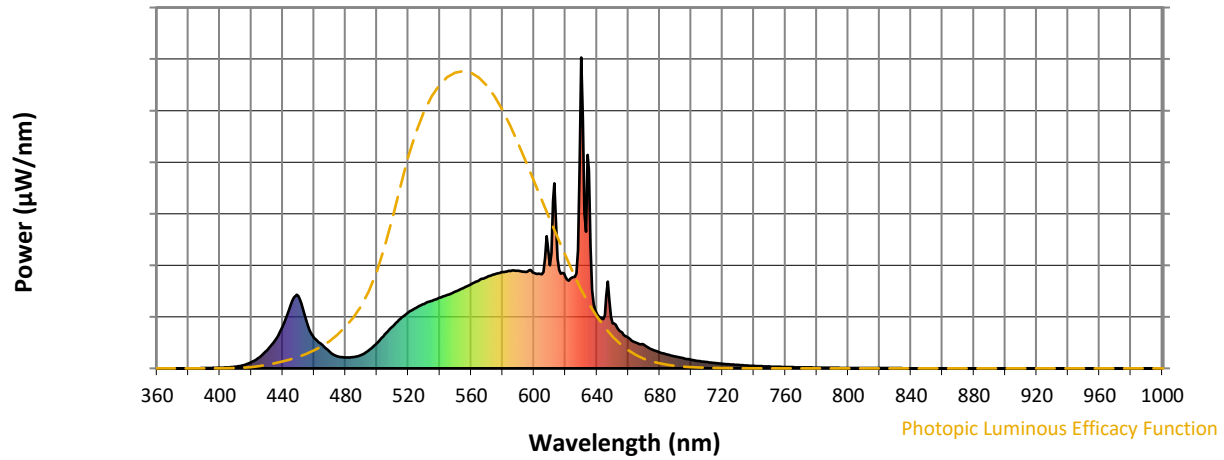


CCT = 2983K
 CIE x = 0.4364
 CIE y = 0.4010
 Duv = -0.0012

Point lies inside the ANSI 3000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Photopic Flux vs. Wavelength

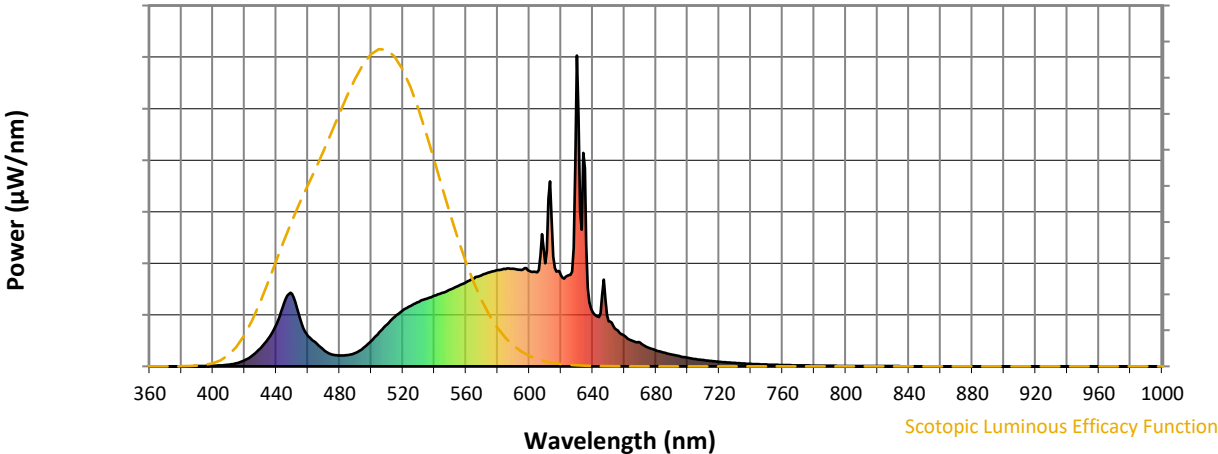


Photopic Lumens: NR

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Scotopic Flux vs. Wavelength

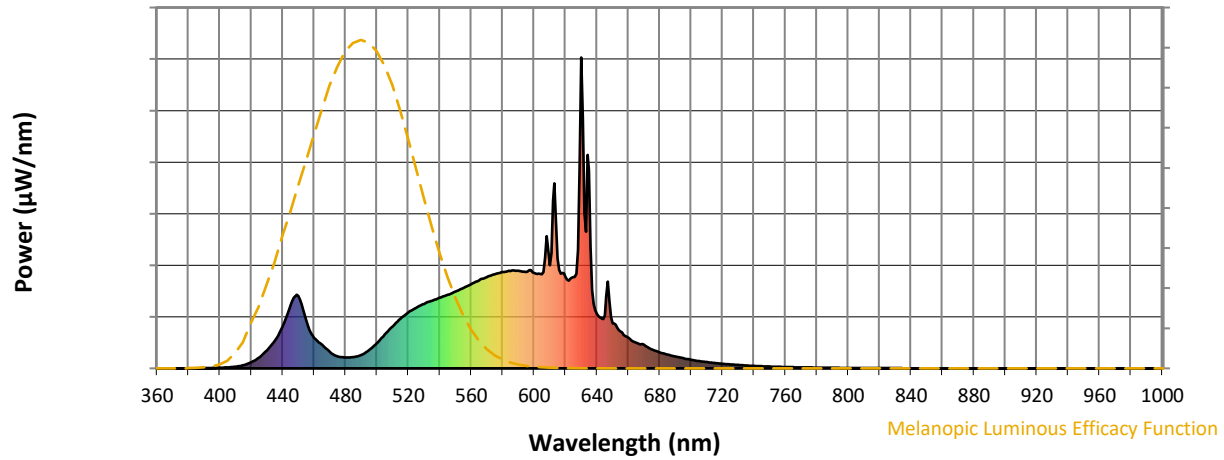


Scotopic Lumens: NR S/P: 1.27

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

Melanopic Flux vs. Wavelength



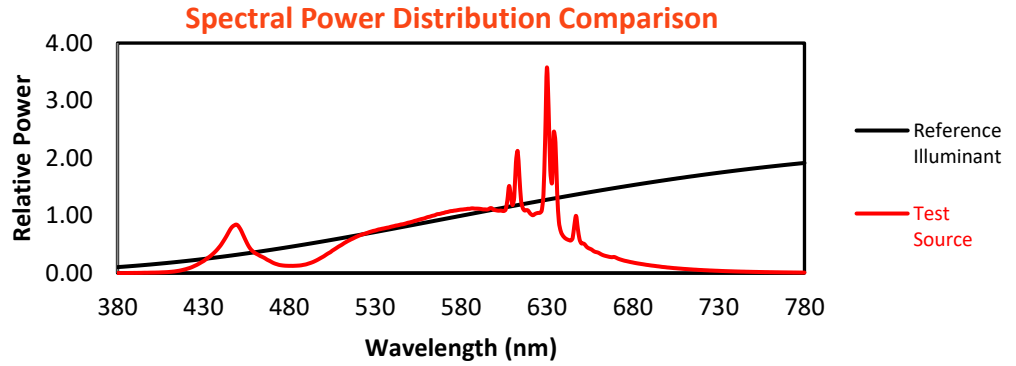
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.34

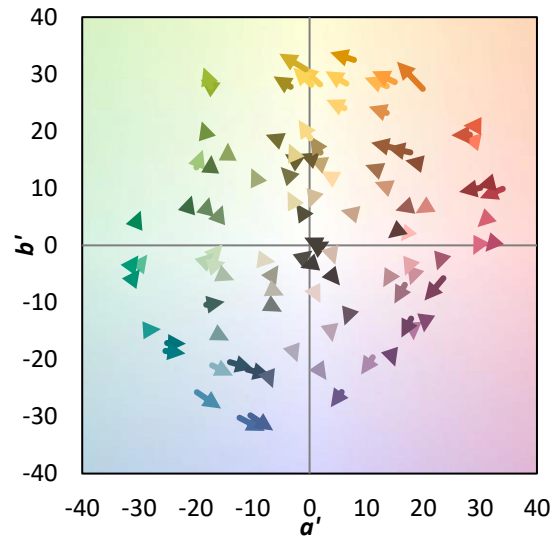
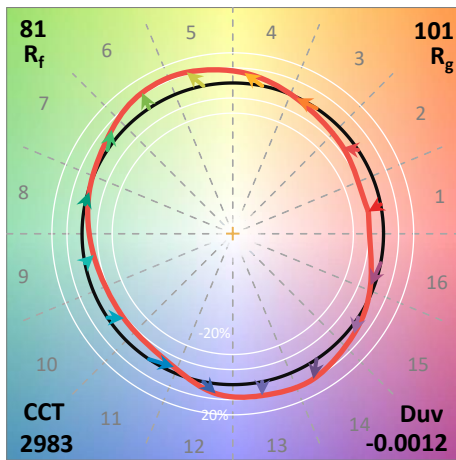
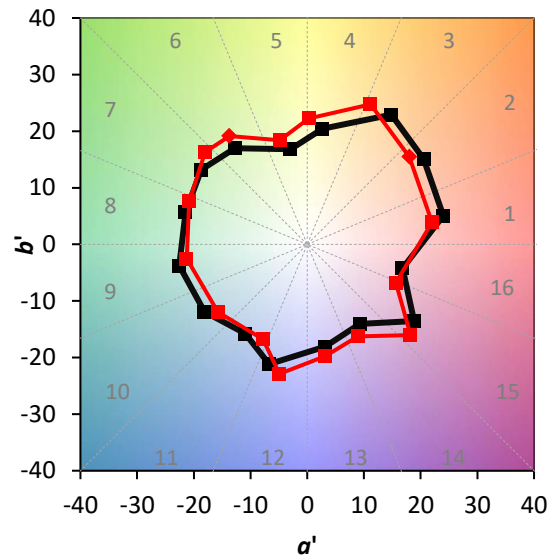
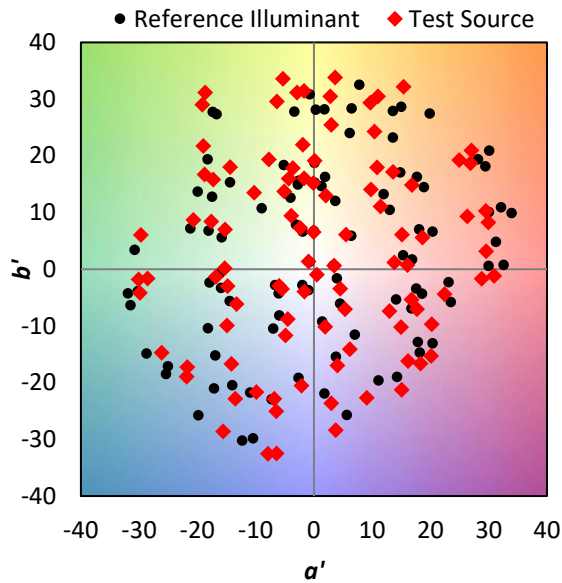
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 81.2$
 $R_g = 101.5$
 CIE $R_a = 83.4$
 $R_9 = 29.4$

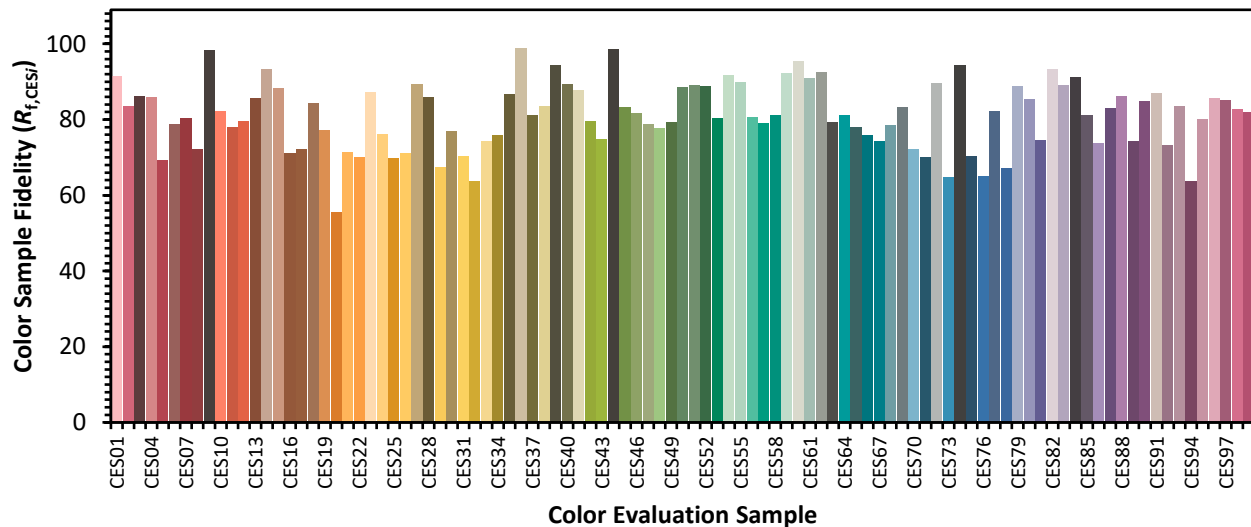


Color Vector Graphics

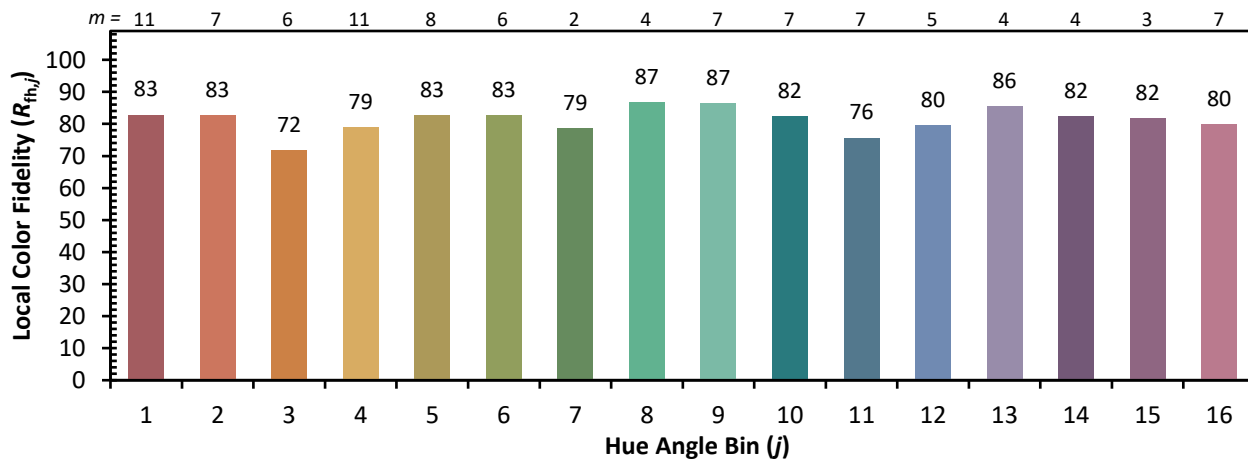
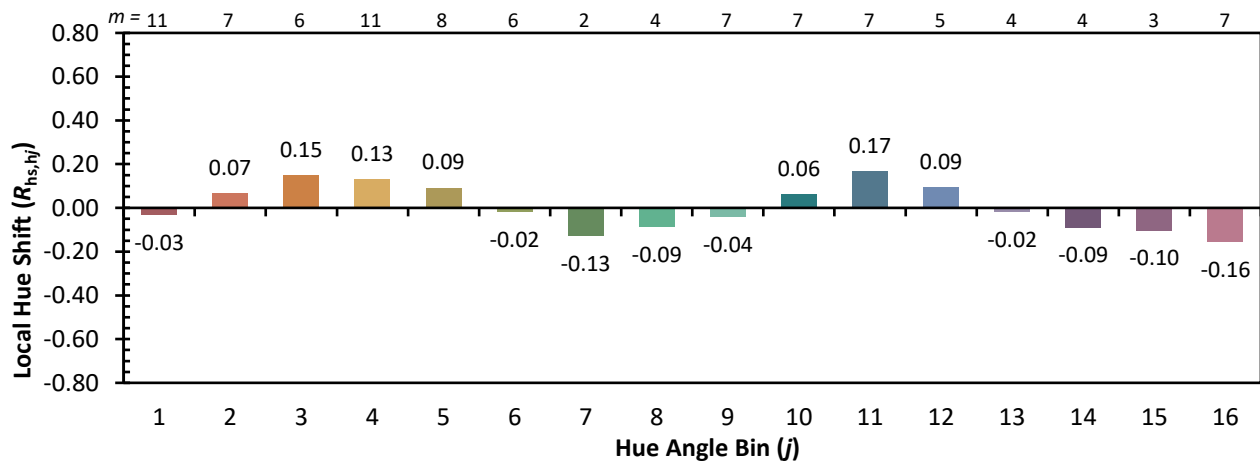
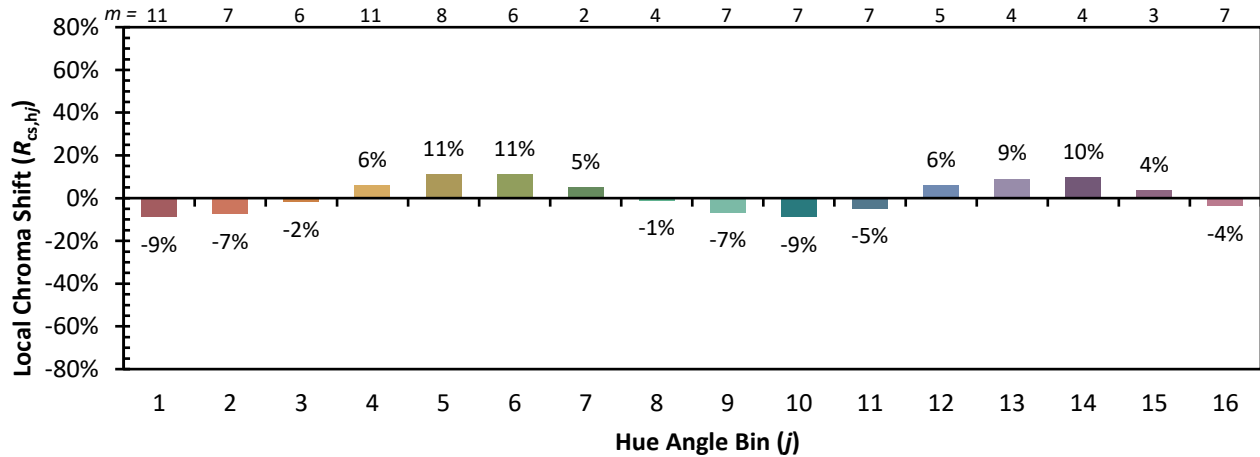


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

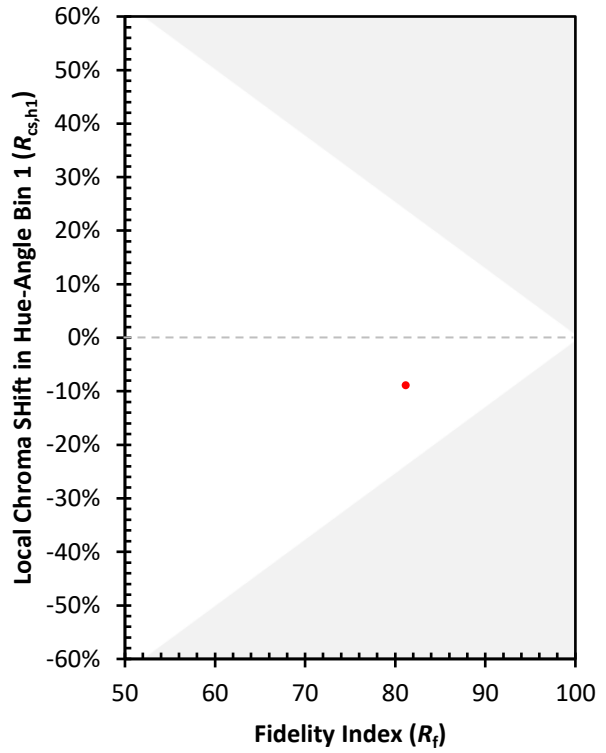
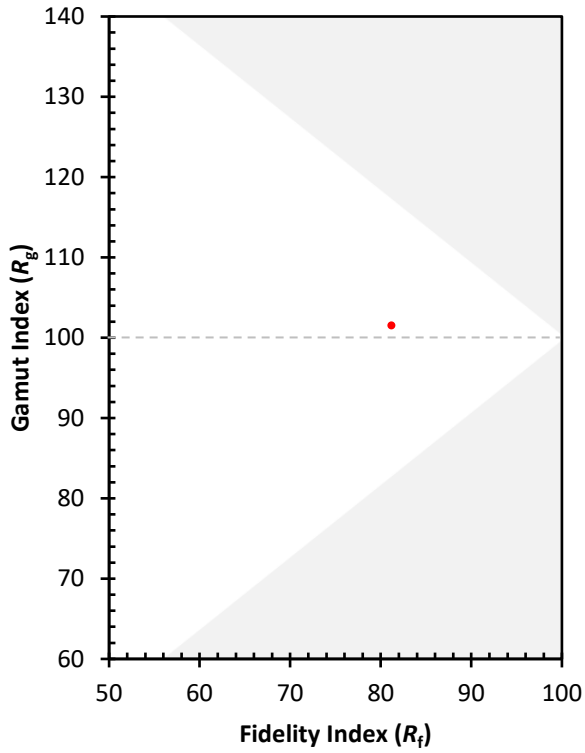
CES01 = 86	CES26 = 71	CES51 = 89	CES76 = 65
CES02 = 63	CES27 = 89	CES52 = 89	CES77 = 82
CES03 = 31	CES28 = 86	CES53 = 80	CES78 = 67
CES04 = 70	CES29 = 68	CES54 = 92	CES79 = 89
CES05 = 50	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 85
CES06 = 51	CES31 = 70	CES56 = 81	CES81 = 75
CES07 = 43	CES32 = 64	CES57 = 79	CES82 = 93
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 76	CES59 = 92	CES84 = 91
CES10 = 76	CES35 = 87	CES60 = 96	CES85 = 81
CES11 = 59	CES36 = 99	CES61 = 91	CES86 = 74
CES12 = 65	CES37 = 81	CES62 = 93	CES87 = 83
CES13 = 44	CES38 = 83	CES63 = 79	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 81	CES89 = 74
CES15 = 72	CES40 = 89	CES65 = 78	CES90 = 85
CES16 = 48	CES41 = 88	CES66 = 76	CES91 = 87
CES17 = 50	CES42 = 80	CES67 = 74	CES92 = 73
CES18 = 57	CES43 = 75	CES68 = 79	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 83	CES94 = 64
CES20 = 67	CES45 = 83	CES70 = 72	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 70	CES96 = 86
CES22 = 79	CES47 = 79	CES72 = 90	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 78	CES73 = 65	CES98 = 83
CES24 = 91	CES49 = 79	CES74 = 94	CES99 = 82
CES25 = 72	CES50 = 88	CES75 = 70	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)