

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: IRiS

Report Number: P1252382

Luminaire Tested: P3A17R359030DE010 E3PH1MW

Issue Date: 1/29/2026

**Test Information**

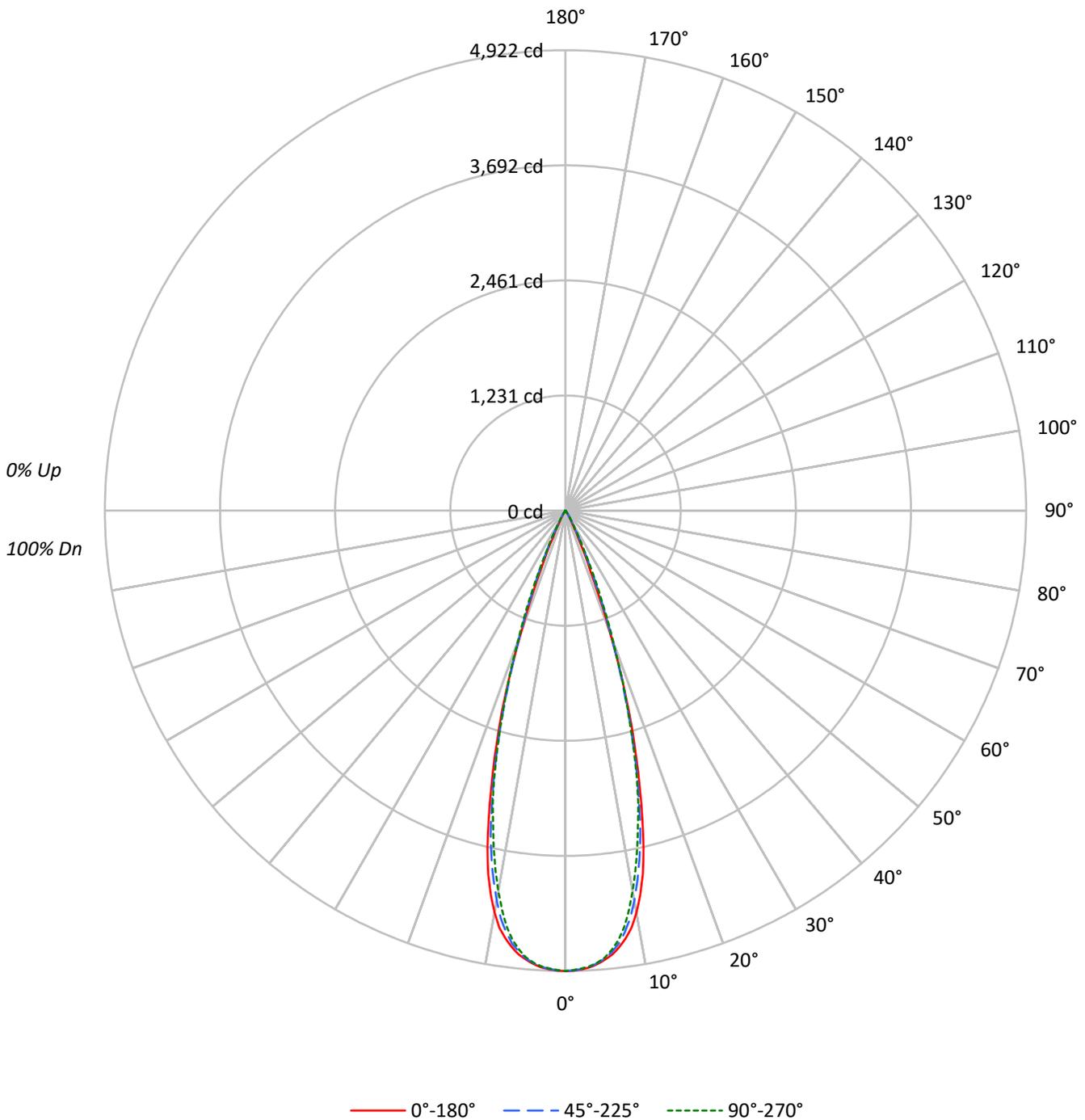
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1252382  
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G1-2510-583-5)  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 1/29/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: IRiS  
Catalog Number: P3A17R359030DE010 E3PH1MW  
Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R35 optic, 3000K CCT AND, 90CRI , E3PH1MW TRIM  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 1494.0 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 70.5 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.57 / 0.56 / 0.51  
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.25' x H: 0')  
CIE Type: Direct  
  
Input Watts (W): 21.2  
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: P1252382  
CATALOG NUMBER: P3A17R359030DE010 E3PH1MW

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1252382  
 CATALOG NUMBER: P3A17R359030DE010 E3PH1MW

**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
RCR																				
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100	100	100
1	115	113	111	109	113	111	109	108	107	106	104	103	102	101	100	99	98	97	97	97
2	111	108	105	102	109	106	103	101	103	101	99	100	98	97	97	96	95	93	93	93
3	108	103	100	97	106	102	99	96	99	97	94	97	95	93	95	93	92	90	90	90
4	104	99	95	92	103	98	94	92	96	93	91	94	92	90	93	90	89	87	87	87
5	101	95	91	88	100	95	91	88	93	90	87	92	89	87	90	88	86	85	85	85
6	98	92	88	85	97	91	88	85	90	87	84	89	86	84	88	85	83	82	82	82
7	96	89	85	82	94	89	85	82	87	84	81	86	83	81	85	83	81	80	80	80
8	93	86	82	79	92	86	82	79	85	81	79	84	81	79	83	80	78	77	77	77
9	90	84	80	77	89	83	79	77	82	79	76	82	79	76	81	78	76	75	75	75
10	88	81	77	75	87	81	77	74	80	77	74	80	76	74	79	76	74	73	73	73

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	45°	90°
0°	1079343	1079343	1079343
5°	1060816	1058549	1056282
10°	972215	942980	920068
15°	696167	673965	665770
20°	322821	333929	345643
25°	76601	108974	113644
30°	22484	25751	28992
35°	5166	8272	7576
40°	1116	2204	1460
45°	403	403	403
50°	443	0	443
55°	0	0	0
60°	0	0	0
65°	0	0	0
70°	0	0	0
75°	0	0	0
80°	0	0	0
85°	0	0	0

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 0°  
 Vertical Angle: 52.5°  
 Luminance: 468 cd/sqm



TEST NUMBER: P1252382  
 CATALOG NUMBER: P3A17R359030DE010 E3PH1MW

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	441.9	29.6
10°-20°	790.0	52.9
20°-30°	237.7	15.9
30°-40°	22.7	1.5
40°-50°	1.6	0.1
50°-60°	0.1	0.0
60°-70°	0.0	0.0
70°-80°	0.0	0.0
80°-90°	0.0	0.0
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°	1469.6	98.4
0°-40°	1492.3	99.9
0°-60°	1494.0	100.0
0°-90°	1494.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	1494.0	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	4922	4922	4922	4922	4922	
5°	4819	4818	4809	4802	4799	447
15°	3067	3043	2969	2956	2933	810
25°	317	349	450	470	470	204
35°	19	26	31	34	28	18
45°	1	1	1	1	1	1
55°	0	0	0	0	0	0
65°	0	0	0	0	0	0
75°	0	0	0	0	0	0
85°	0	0	0	0	0	0
90°	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P1252382

CATALOG NUMBER: P3A17R359030DE010 E3PH1MW

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	4922.2	4922.2	4922.2	4922.2	4922.2
1°	4919.6	4919.6	4917.1	4917.1	4911.9
2°	4908.1	4909.3	4904.2	4902.9	4899.0
3°	4890.0	4886.2	4886.2	4883.6	4881.0
4°	4861.7	4854.0	4851.4	4852.7	4847.6
5°	4819.3	4818.0	4809.0	4802.5	4798.7
6°	4772.9	4763.9	4744.6	4727.9	4724.0
7°	4703.4	4684.1	4667.4	4632.7	4627.5
8°	4618.5	4587.6	4551.6	4502.7	4500.1
9°	4514.3	4464.1	4413.9	4348.3	4325.1
10°	4366.3	4320.0	4235.0	4177.1	4132.1
11°	4182.3	4124.4	4025.3	3955.8	3918.5
12°	3973.8	3919.8	3803.9	3740.9	3688.1
13°	3706.1	3661.1	3553.0	3483.5	3442.3
14°	3396.0	3362.5	3259.6	3228.7	3214.6
15°	3066.6	3043.4	2968.8	2955.9	2932.7
17.5°	2257.1	2218.5	2176.1	2183.8	2191.5
20°	1383.4	1437.4	1431.0	1459.3	1481.2
22.5°	689.8	759.2	840.3	889.2	913.7
25°	316.6	348.7	450.4	469.7	469.7
27.5°	159.6	167.3	212.3	216.2	226.5
30°	88.8	95.2	101.7	113.2	114.5
32.5°	45.0	52.8	55.3	61.8	59.2
35°	19.3	25.7	30.9	33.5	28.3
37.5°	9.0	11.6	16.7	15.4	11.6
40°	3.9	5.1	7.7	6.4	5.1
42.5°	2.6	2.6	3.9	2.6	2.6
45°	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
47.5°	1.3	1.3	0.0	1.3	1.3
50°	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3
52.5°	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3
55°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
82.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



TEST NUMBER: P1252382  
CATALOG NUMBER: P3A17R359030DE010 E3PH1MW

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
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

IRiS

Report Number: SP1-2504-409-28

Test Date: 05/16/2025

Luminaire Tested: LD3A09R159030D010 E3D1H

Data in this report applies to families of products including LD3A

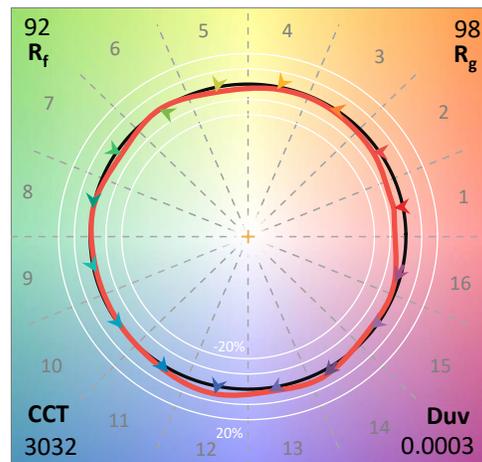
**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2504-409-28  
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE  
 Measurement Geometry: 4π  
 Issue Date: 01/06/2026  
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Product Line: IRiS  
 Catalog Number: **LD3A09R159030D010 E3D1H**  
 Description: 3in Adjustabled LED luminaire with, R15 optic, 3000K CCT AND, 90CRI LEDS, E3D1H TRIM

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3032  
 CIE u': 0.2493  
 CIE v': 0.5211  
 Duv: 0.0003  
 CIE x: 0.4351  
 CIE y: 0.4042  
 CIE z: 0.1608  
 Peak Wavelength (nm): 615  
 Dominant Wavelength (nm): 582  
 Purity: 51.90029  
 Rf: 91.6  
 Rg: 98.2

CRI (Ra):	92.8		
R1:	93.5	R9:	51.3
R2:	97.3	R10:	93.2
R3:	98.7	R11:	96.4
R4:	93.9	R12:	82.1
R5:	93.6	R13:	94.8
R6:	96.7	R14:	99.6
R7:	90.3	R15:	87.6
R8:	78.4		



**Test Conditions**

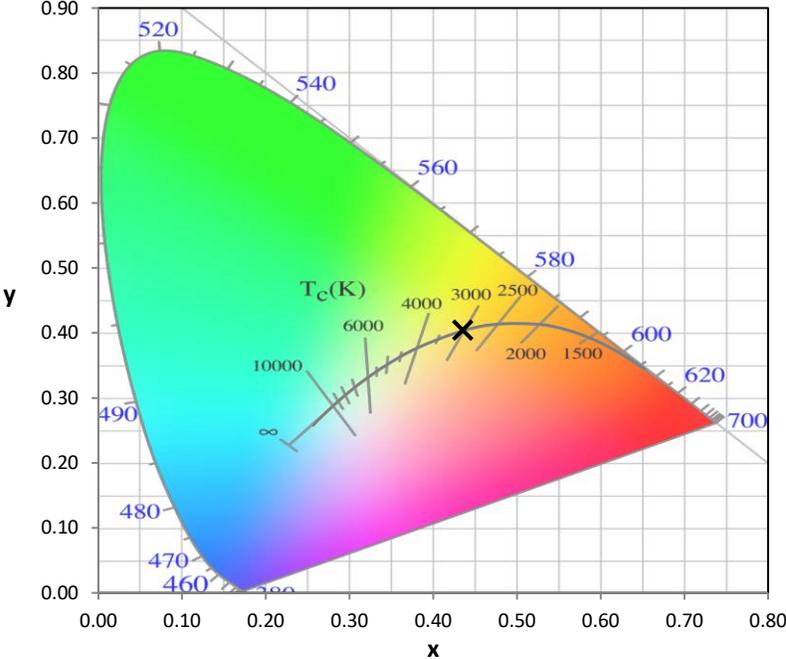
Stabilization Time: 40M  
 Operation Time: 1H 40M  
 Sphere Temperature (°C): 25.1

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-28

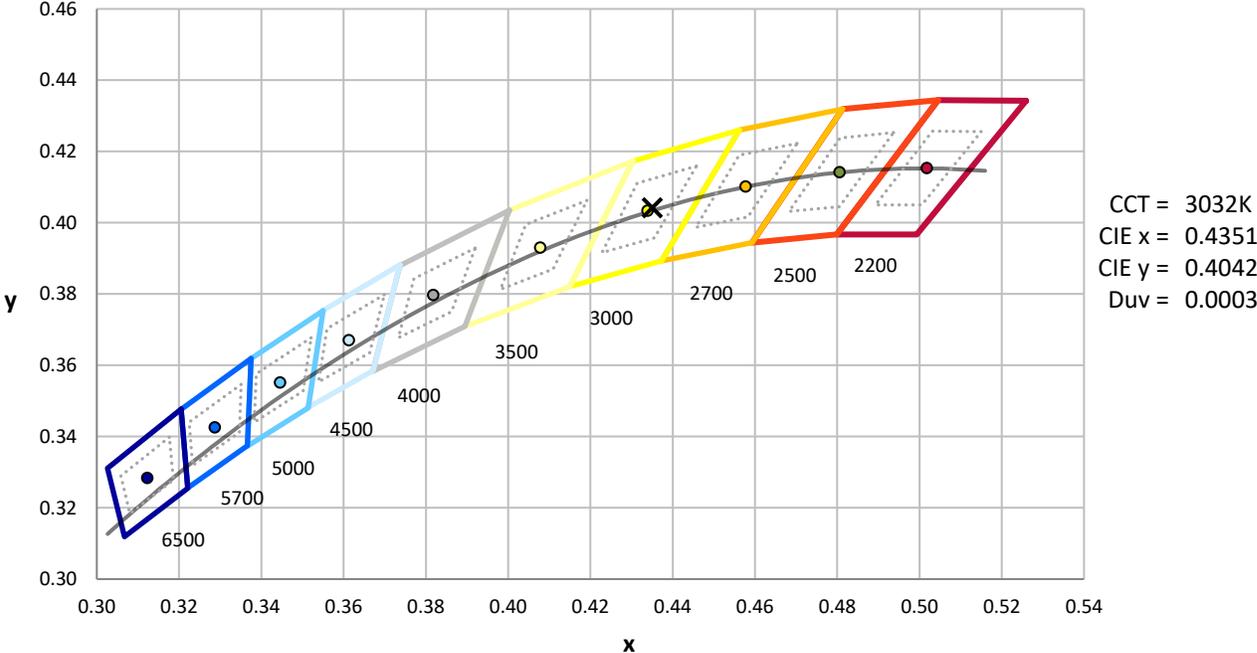
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	12/16/2024	6/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2504-409-28

CIE 1931 Chromaticity Diagram



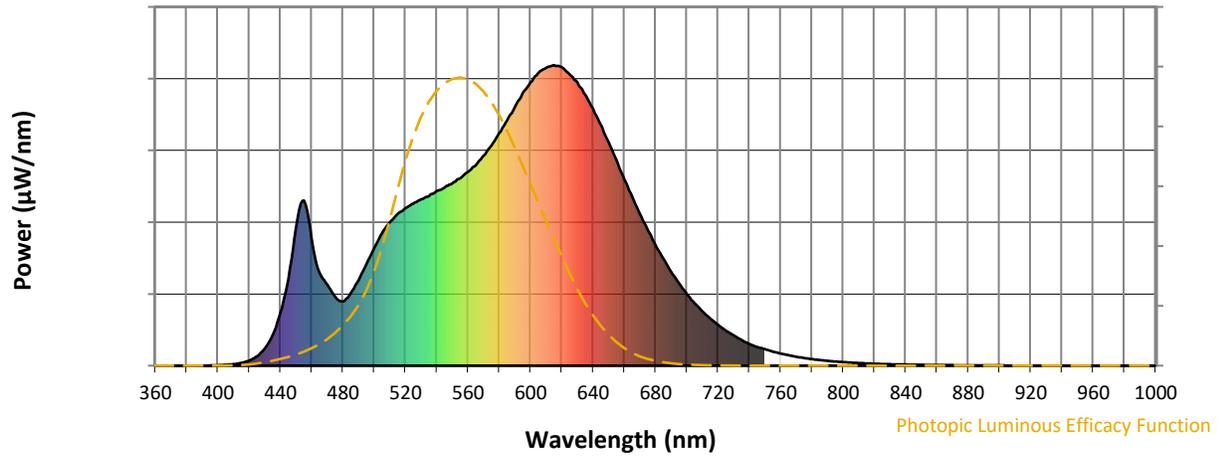
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 3000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-28

**Photopic Flux vs. Wavelength**

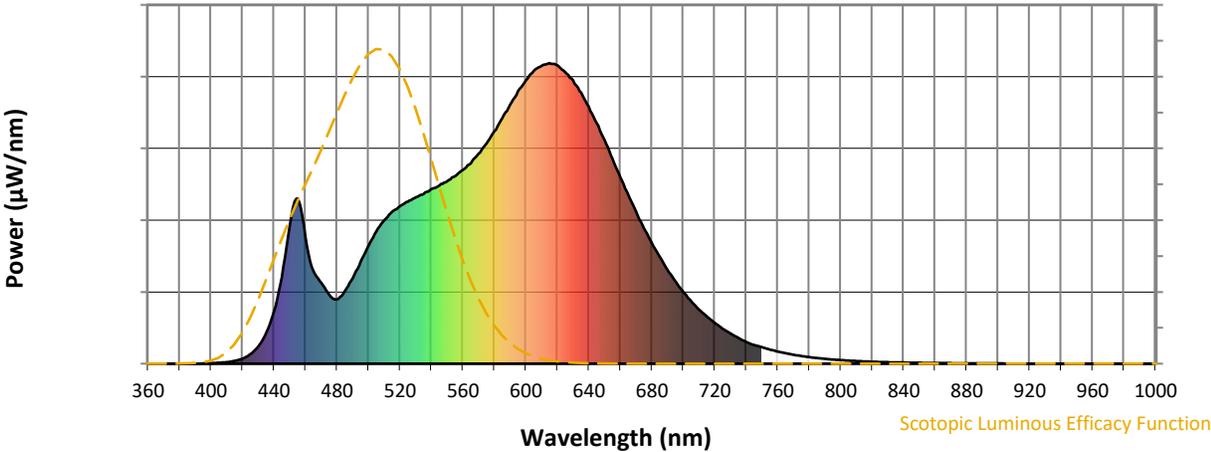


**Photopic Lumens: NR**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	285	NR	620	993	NR	750	55	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	338	NR	625	970	NR	755	47	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	392	NR	630	942	NR	760	41	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	440	NR	635	902	NR	765	35	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	478	NR	640	855	NR	770	30	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	505	NR	645	800	NR	775	26	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	743	NR	780	22	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	539	NR	655	682	NR	785	19	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	554	NR	660	621	NR	790	16	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	565	NR	665	563	NR	795	14	NR	925	1	NR
410	5	NR	540	581	NR	670	505	NR	800	12	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	593	NR	675	451	NR	805	10	NR	935	0	NR
420	17	NR	550	606	NR	680	401	NR	810	9	NR	940	0	NR
425	32	NR	555	623	NR	685	356	NR	815	8	NR	945	0	NR
430	57	NR	560	645	NR	690	313	NR	820	7	NR	950	0	NR
435	103	NR	565	667	NR	695	274	NR	825	6	NR	955	0	NR
440	175	NR	570	699	NR	700	238	NR	830	5	NR	960	0	NR
445	287	NR	575	732	NR	705	208	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	460	NR	580	774	NR	710	180	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	550	NR	585	816	NR	715	157	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	423	NR	590	862	NR	720	136	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	309	NR	595	907	NR	725	117	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	269	NR	600	943	NR	730	100	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	229	NR	605	974	NR	735	86	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	214	NR	610	991	NR	740	72	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	241	NR	615	1000	NR	745	62	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-28

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



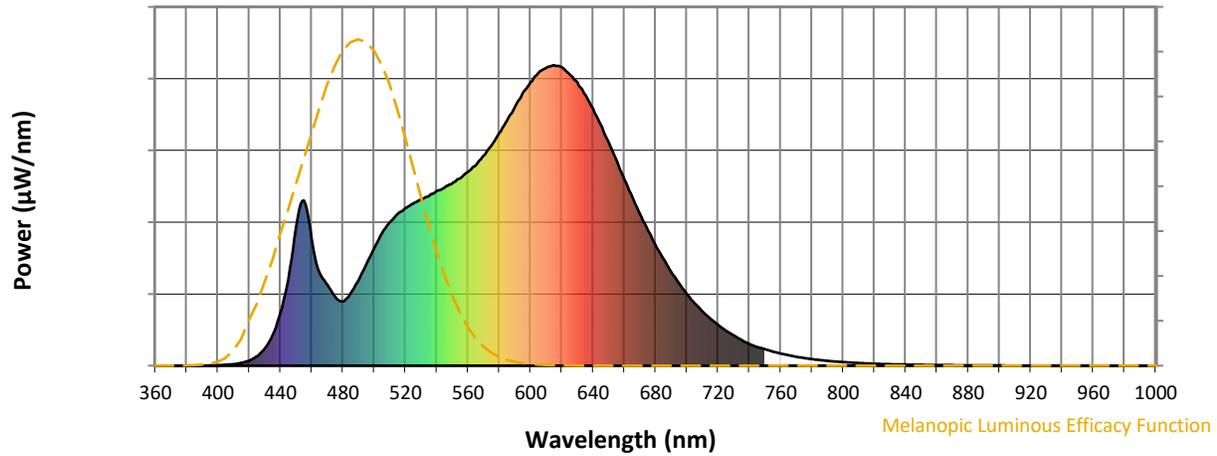
**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.44**

$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	285	NR	620	993	NR	750	55	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	338	NR	625	970	NR	755	47	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	392	NR	630	942	NR	760	41	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	440	NR	635	902	NR	765	35	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	478	NR	640	855	NR	770	30	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	505	NR	645	800	NR	775	26	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	743	NR	780	22	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	539	NR	655	682	NR	785	19	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	554	NR	660	621	NR	790	16	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	565	NR	665	563	NR	795	14	NR	925	1	NR
410	5	NR	540	581	NR	670	505	NR	800	12	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	593	NR	675	451	NR	805	10	NR	935	0	NR
420	17	NR	550	606	NR	680	401	NR	810	9	NR	940	0	NR
425	32	NR	555	623	NR	685	356	NR	815	8	NR	945	0	NR
430	57	NR	560	645	NR	690	313	NR	820	7	NR	950	0	NR
435	103	NR	565	667	NR	695	274	NR	825	6	NR	955	0	NR
440	175	NR	570	699	NR	700	238	NR	830	5	NR	960	0	NR
445	287	NR	575	732	NR	705	208	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	460	NR	580	774	NR	710	180	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	550	NR	585	816	NR	715	157	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	423	NR	590	862	NR	720	136	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	309	NR	595	907	NR	725	117	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	269	NR	600	943	NR	730	100	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	229	NR	605	974	NR	735	86	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	214	NR	610	991	NR	740	72	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	241	NR	615	1000	NR	745	62	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-28

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



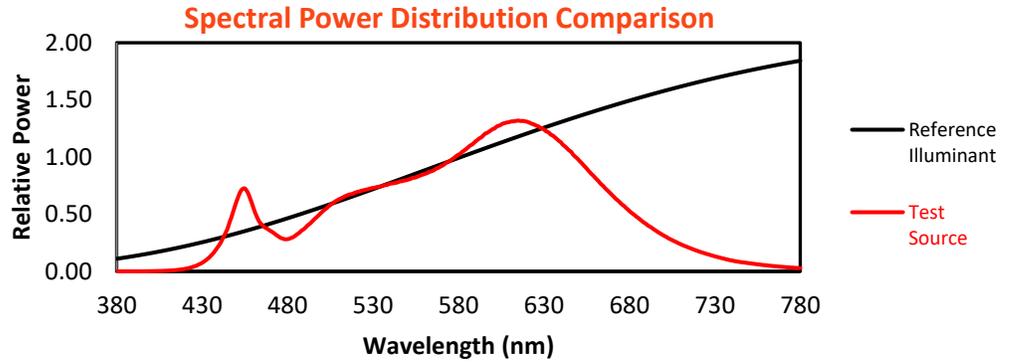
**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 2.84**

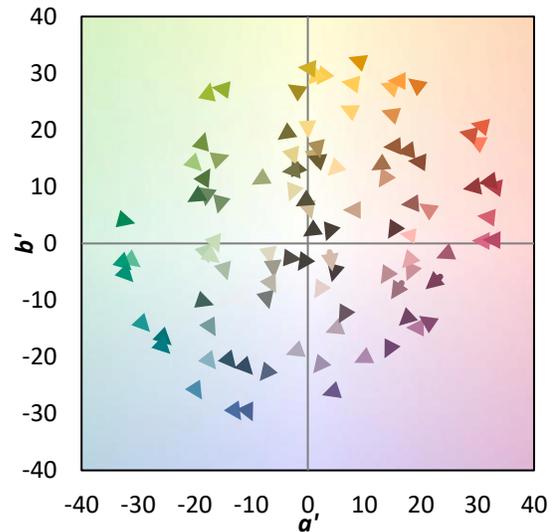
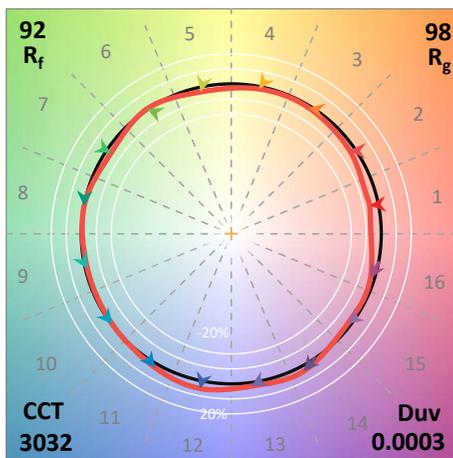
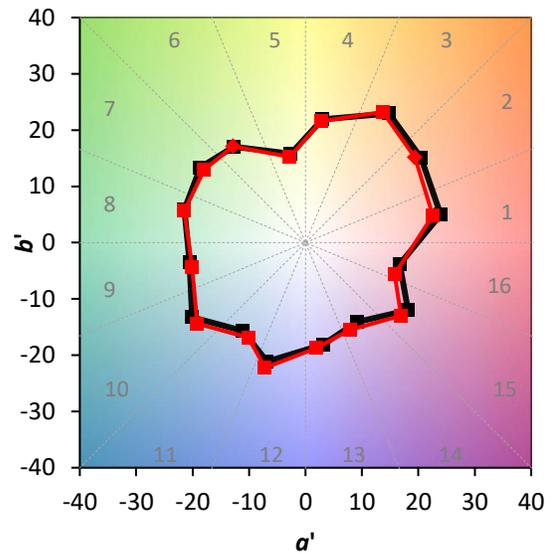
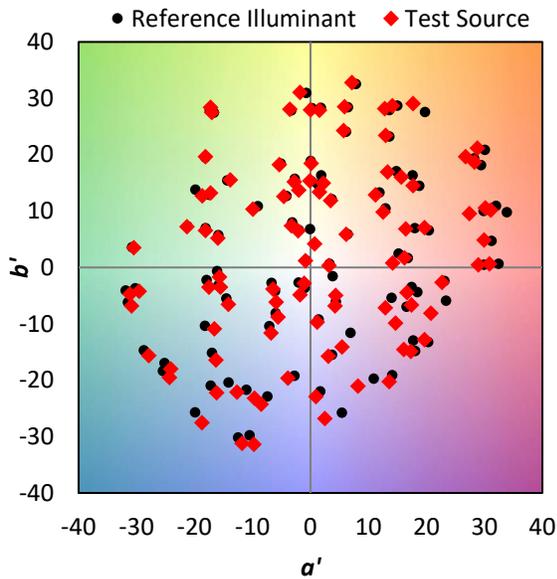
$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)	$\lambda$ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens ( $\phi$ /nm)
360	0	NR	490	285	NR	620	993	NR	750	55	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	338	NR	625	970	NR	755	47	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	392	NR	630	942	NR	760	41	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	440	NR	635	902	NR	765	35	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	478	NR	640	855	NR	770	30	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	505	NR	645	800	NR	775	26	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	743	NR	780	22	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	539	NR	655	682	NR	785	19	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	554	NR	660	621	NR	790	16	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	565	NR	665	563	NR	795	14	NR	925	1	NR
410	5	NR	540	581	NR	670	505	NR	800	12	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	593	NR	675	451	NR	805	10	NR	935	0	NR
420	17	NR	550	606	NR	680	401	NR	810	9	NR	940	0	NR
425	32	NR	555	623	NR	685	356	NR	815	8	NR	945	0	NR
430	57	NR	560	645	NR	690	313	NR	820	7	NR	950	0	NR
435	103	NR	565	667	NR	695	274	NR	825	6	NR	955	0	NR
440	175	NR	570	699	NR	700	238	NR	830	5	NR	960	0	NR
445	287	NR	575	732	NR	705	208	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	460	NR	580	774	NR	710	180	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	550	NR	585	816	NR	715	157	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	423	NR	590	862	NR	720	136	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	309	NR	595	907	NR	725	117	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	269	NR	600	943	NR	730	100	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	229	NR	605	974	NR	735	86	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	214	NR	610	991	NR	740	72	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	241	NR	615	1000	NR	745	62	NR	875	1	NR			

**Summary**

$R_f = 91.6$   
 $R_g = 98.2$   
 $CIE R_a = 92.8$   
 $R_9 = 51.3$

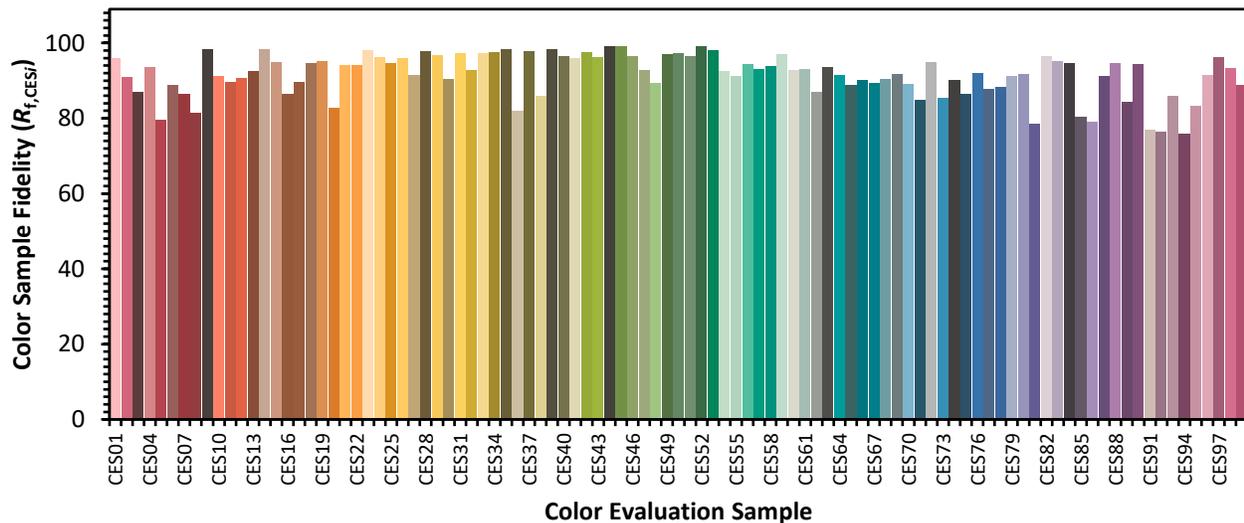


**Color Vector Graphics**

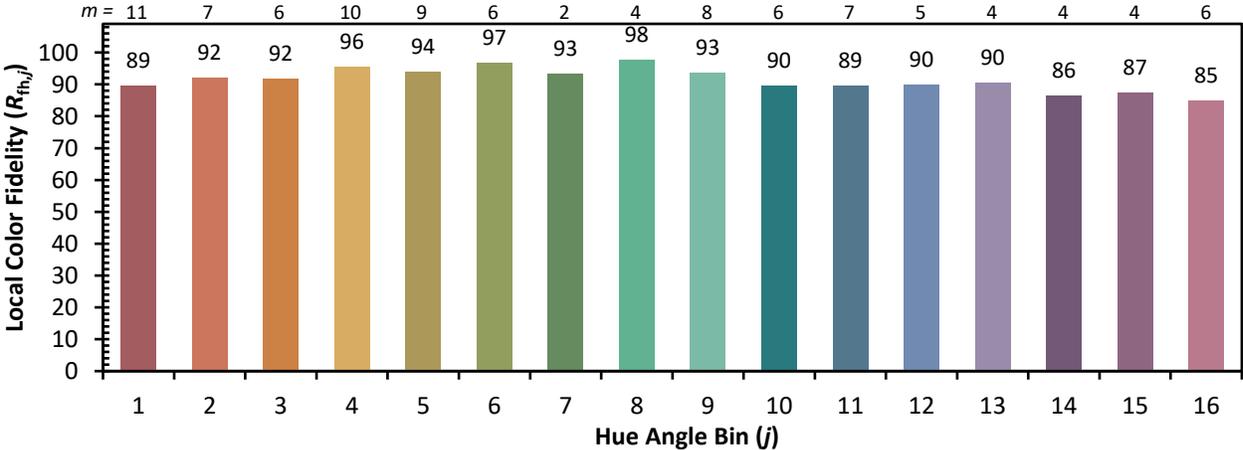
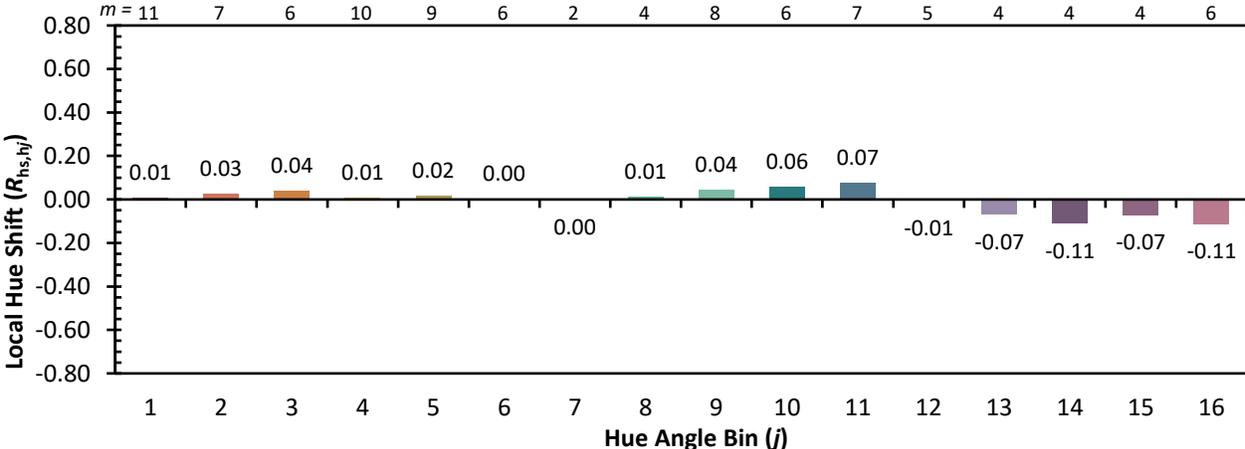
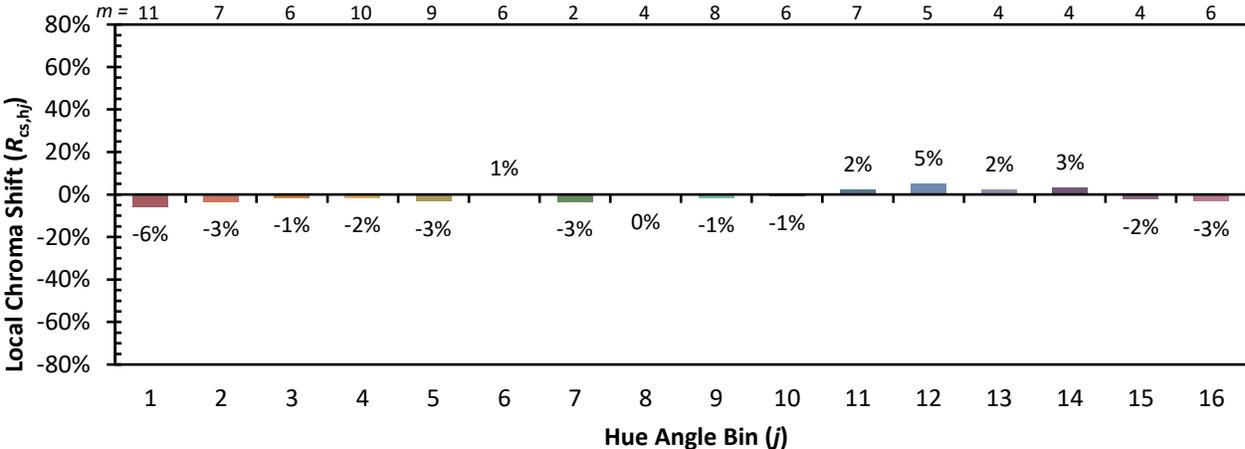


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

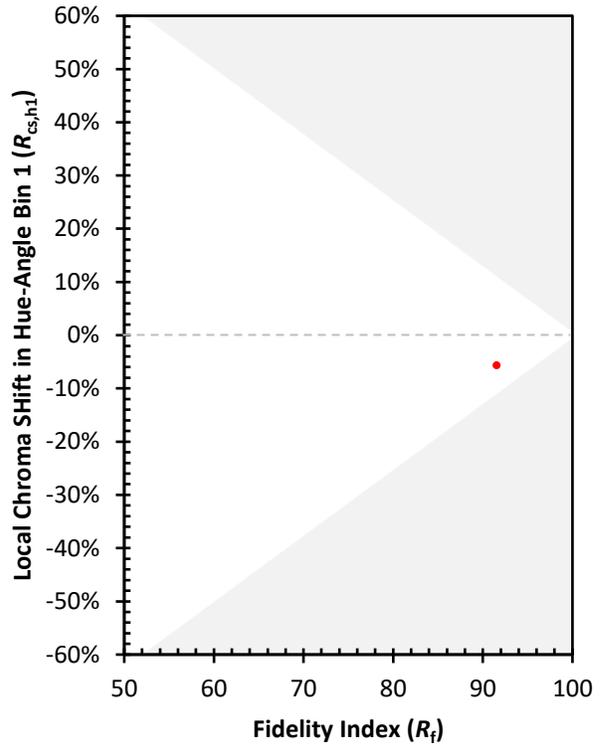
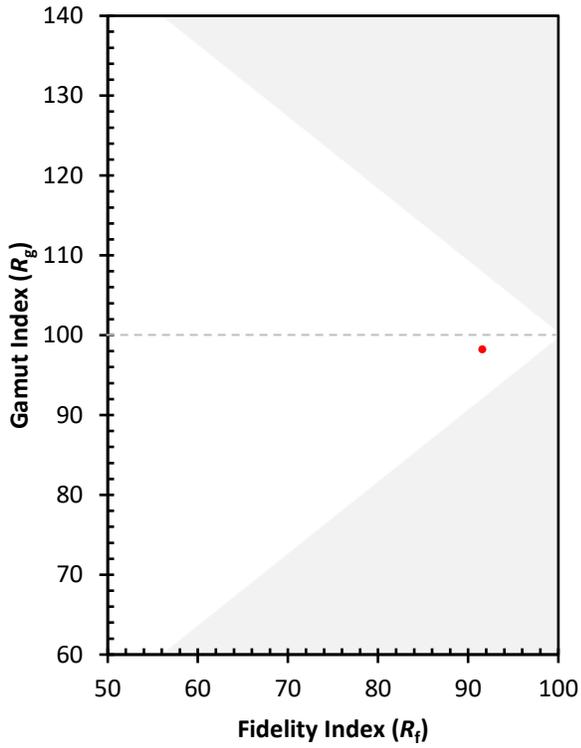
CES01 = 86	CES26 = 96	CES51 = 97	CES76 = 92
CES02 = 63	CES27 = 91	CES52 = 99	CES77 = 88
CES03 = 32	CES28 = 98	CES53 = 98	CES78 = 88
CES04 = 70	CES29 = 97	CES54 = 93	CES79 = 91
CES05 = 50	CES30 = 90	CES55 = 91	CES80 = 92
CES06 = 51	CES31 = 97	CES56 = 94	CES81 = 78
CES07 = 43	CES32 = 93	CES57 = 93	CES82 = 96
CES08 = 42	CES33 = 97	CES58 = 94	CES83 = 95
CES09 = 29	CES34 = 97	CES59 = 97	CES84 = 95
CES10 = 76	CES35 = 98	CES60 = 93	CES85 = 80
CES11 = 59	CES36 = 82	CES61 = 93	CES86 = 79
CES12 = 65	CES37 = 98	CES62 = 87	CES87 = 91
CES13 = 44	CES38 = 86	CES63 = 94	CES88 = 95
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 92	CES89 = 84
CES15 = 72	CES40 = 97	CES65 = 89	CES90 = 94
CES16 = 48	CES41 = 96	CES66 = 90	CES91 = 77
CES17 = 50	CES42 = 97	CES67 = 89	CES92 = 76
CES18 = 57	CES43 = 96	CES68 = 91	CES93 = 86
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 92	CES94 = 76
CES20 = 67	CES45 = 99	CES70 = 89	CES95 = 83
CES21 = 86	CES46 = 96	CES71 = 85	CES96 = 91
CES22 = 79	CES47 = 93	CES72 = 95	CES97 = 96
CES23 = 92	CES48 = 89	CES73 = 85	CES98 = 93
CES24 = 90	CES49 = 97	CES74 = 90	CES99 = 89
CES25 = 72	CES50 = 97	CES75 = 86	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)