

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: HALO

Report Number: P879303

Luminaire Tested: **LTC305FS5B-927**

Issue Date: 09/25/2024



**Test Information**

Test Method: LM-79-08  
Report Number: P879303  
Test Lab: INNOVATION CENTER (G1)  
Issue Date: 09/25/2024  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)  
Product Line: HALO  
Catalog Number: LTC305FS5B-927  
Description: HALO LT DIRECT MOUNT 3 inch 90 CRI COLOR SELECTABLE FIXTURE  
Light Source: 2700K CCT, 90 CRI LEDS  
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

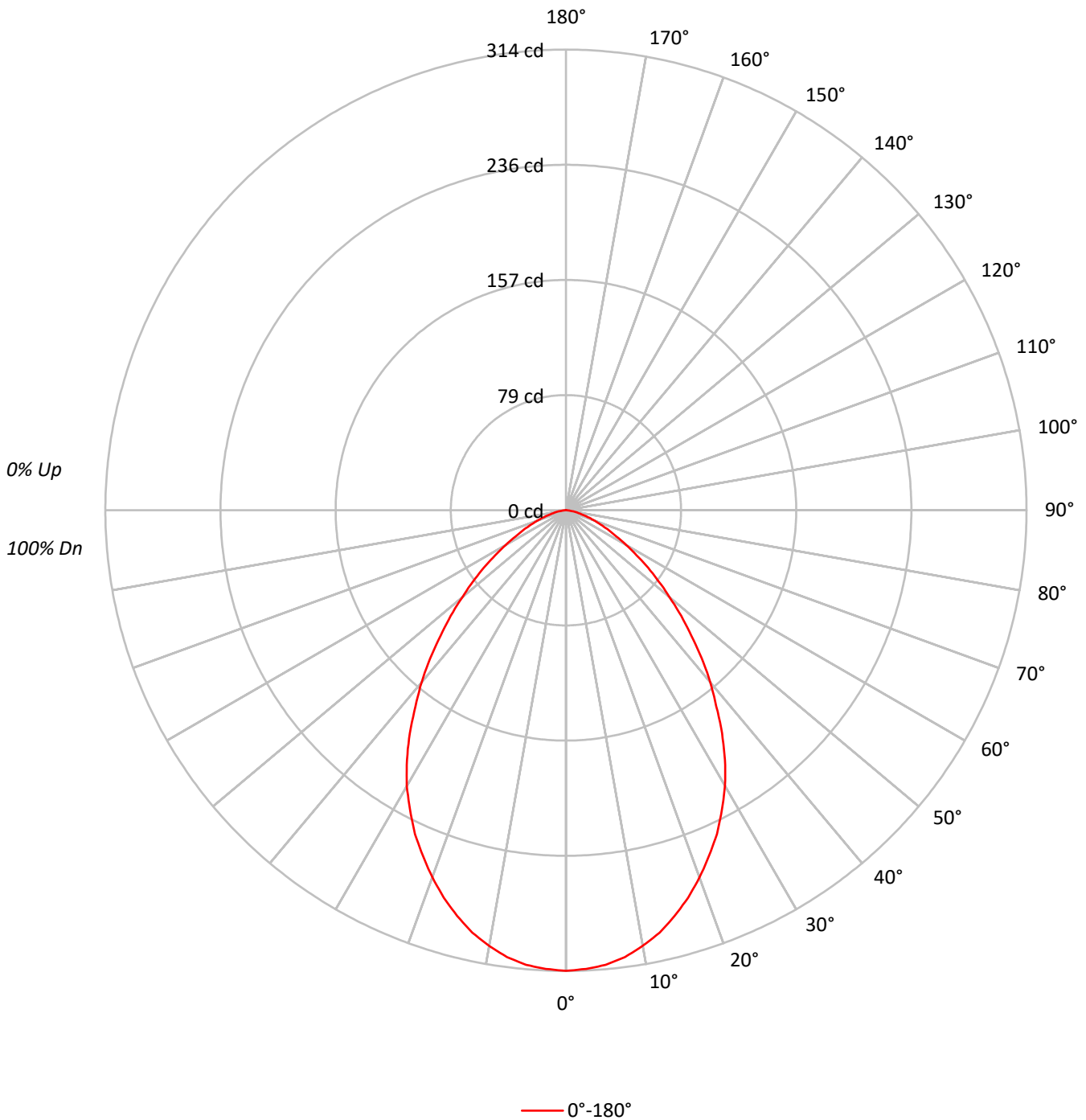
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 540.2 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 88.6 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 1.06 / 1.06 / 1.12  
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.2' x H: 0')  
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 6.1  
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

TEST NUMBER: P879303  
CATALOG NUMBER: LTC305FS5B-927

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P879303  
 CATALOG NUMBER: LTC305FS5B-927

**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	100			100
1	111	107	104	101	109	105	102	99	101	98	96	97	95	93	94	92	91	89			89
2	103	96	91	86	101	95	89	85	91	87	83	88	84	81	85	82	80	78			78
3	95	87	80	75	93	85	79	74	82	77	73	80	75	71	77	74	70	68			68
4	89	78	71	65	87	77	70	65	75	69	64	73	67	63	71	66	62	61			61
5	82	71	64	58	80	70	63	58	68	62	57	66	61	56	65	60	56	54			54
6	77	65	57	52	75	64	57	52	63	56	51	61	55	51	60	54	50	48			48
7	72	60	52	47	70	59	52	46	58	51	46	56	50	46	55	50	46	44			44
8	67	55	48	42	66	55	47	42	53	47	42	52	46	42	51	46	42	40			40
9	63	51	44	39	62	51	43	39	49	43	38	48	43	38	47	42	38	36			36
10	60	48	40	36	58	47	40	35	46	40	35	45	39	35	44	39	35	33			33

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

	0°
0°	107550
5°	106964
10°	104895
15°	101554
20°	97097
25°	92054
30°	85812
35°	77589
40°	68477
45°	58533
50°	49199
55°	40918
60°	32618
65°	26186
70°	20937
75°	15091
80°	13220
85°	7469



TEST NUMBER: P879303  
 CATALOG NUMBER: LTC305FS5B-927

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	29.4	5.4
10°-20°	80.4	14.9
20°-30°	111.6	20.7
30°-40°	115.5	21.4
40°-50°	93.6	17.3
50°-60°	61.4	11.4
60°-70°	32.4	6.0
70°-80°	13.2	2.4
80°-90°	2.7	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°	221.4	41.0
0°-40°	336.9	62.4
0°-60°	491.9	91.1
0°-90°	540.2	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	540.2	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	Flux
0°	314	
5°	311	29
15°	286	80
25°	244	112
35°	186	116
45°	121	94
55°	68	61
65°	32	32
75°	11	13
85°	2	3
90°	0	



TEST NUMBER: P879303  
CATALOG NUMBER: LTC305FS5B-927

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°
0°	313.9
2.5°	312.9
5°	311.0
7.5°	307.2
10°	301.5
12.5°	294.9
15°	286.3
17.5°	276.8
20°	266.3
22.5°	254.9
25°	243.5
27.5°	230.2
30°	216.9
32.5°	201.7
35°	185.5
37.5°	168.4
40°	153.1
42.5°	137.0
45°	120.8
47.5°	106.5
50°	92.3
52.5°	79.9
55°	68.5
57.5°	57.1
60°	47.6
62.5°	39.0
65°	32.3
67.5°	25.7
70°	20.9
72.5°	16.2
75°	11.4
77.5°	8.6
80°	6.7
82.5°	3.8
85°	1.9
87.5°	1.0
90°	0.0

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Halo Home

Report Number: SP1-2405-103-1

Test Date: 08/01/2024

Luminaire Tested: LTC608FS5B-2700K

Data in this report applies to families of products including LTC608FS5B-2700K.

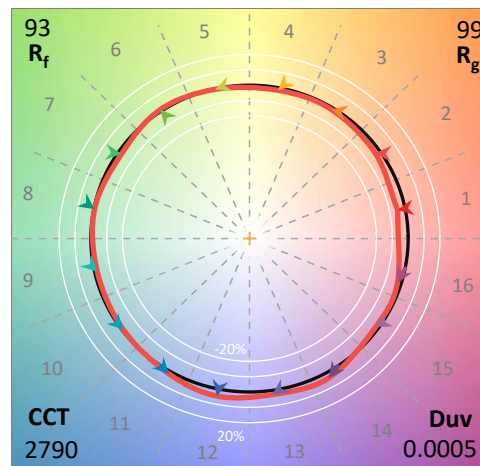
**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2405-103-1  
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE  
 Measurement Geometry: 4π  
 Issue Date: 08/01/2024  
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Product Line: Halo Home  
 Catalog Number: **LTC608FS5B-2700K**  
 Description: Halo 6 inch LT Direct Mount

**Spectral Parameters**

CCT (K): 2790  
 CIE u': 0.2585  
 CIE v': 0.5263  
 Duv: 0.0005  
 CIE x: 0.4534  
 CIE y: 0.4103  
 CIE z: 0.1363  
 Peak Wavelength (nm): 622  
 Dominant Wavelength (nm): 583  
 Purity: 59.25237  
 Rf: 92.6  
 Rg: 98.8

CRI (Ra):	93.5		
R1:	93.7	R9:	59.8
R2:	96.8	R10:	91.8
R3:	98.8	R11:	95.7
R4:	94.1	R12:	84.5
R5:	93.6	R13:	94.6
R6:	96.7	R14:	98.6
R7:	92.1	R15:	89.2
R8:	81.9		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 36M  
 Operation Time: 1H 36M  
 Sphere Temperature (°C): 24.8

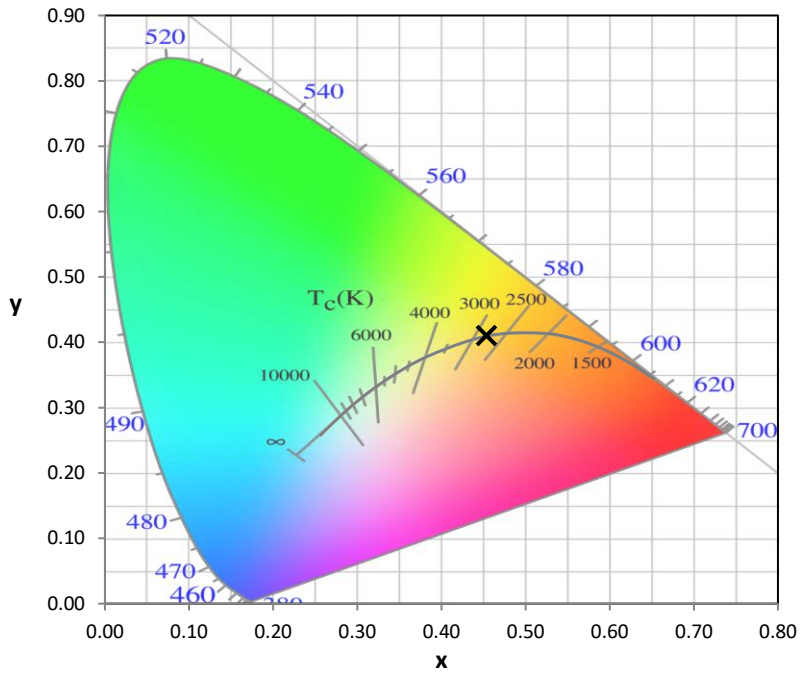


REPORT NUMBER: SP1-2405-103-1

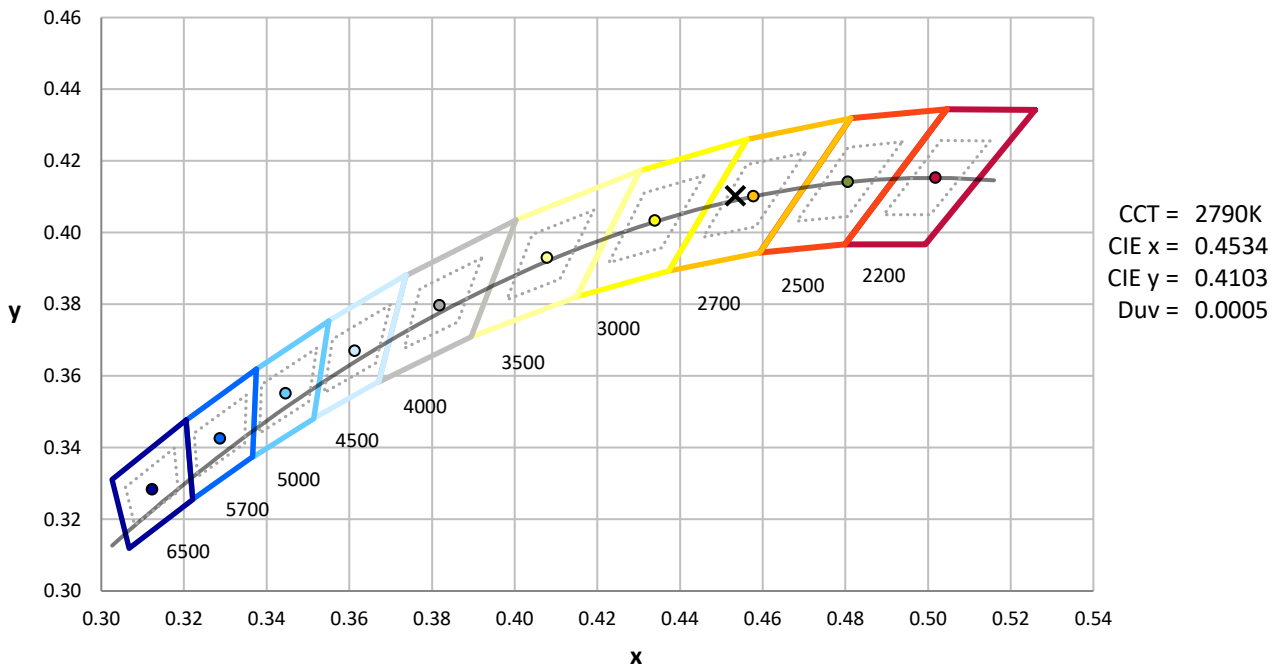
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	IN0058	6/18/2024	12/18/2024
Power Meter	INXT2011004	2/8/2024	2/8/2025
AC Power Source	IN0063	10/24/2023	10/24/2024
DC Power Source	IN0208	10/24/2023	10/24/2024
Sphere Thermometer	IN0085	10/24/2023	10/24/2024
Room Thermometer	IN0046	10/24/2023	10/24/2024

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-1

**CIE 1931 Chromaticity Diagram**



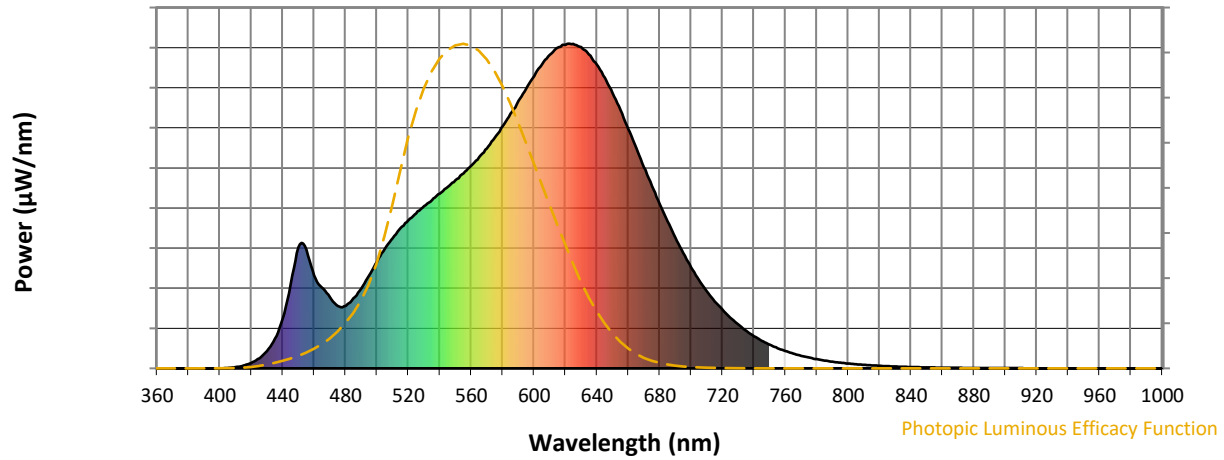
**CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles**



Point lies inside the ANSI 2700K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-1

**Photopic Flux vs. Wavelength**

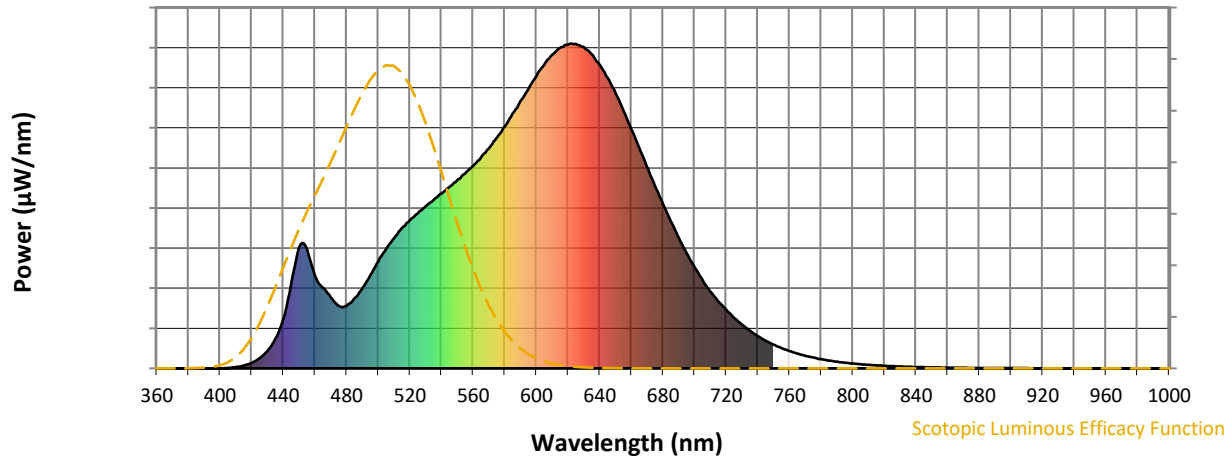


**Photopic Lumens: NR**

$\lambda$ (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	246	NR	620	997	NR	750	73	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	286	NR	625	999	NR	755	62	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	329	NR	630	990	NR	760	53	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	368	NR	635	967	NR	765	46	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	401	NR	640	935	NR	770	39	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	432	NR	645	895	NR	775	33	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	457	NR	650	848	NR	780	28	NR	910	1	NR
395	0	NR	525	477	NR	655	795	NR	785	24	NR	915	0	NR
400	0	NR	530	499	NR	660	737	NR	790	20	NR	920	0	NR
405	1	NR	535	519	NR	665	679	NR	795	17	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	538	NR	670	619	NR	800	15	NR	930	0	NR
415	9	NR	545	559	NR	675	562	NR	805	13	NR	935	0	NR
420	17	NR	550	580	NR	680	507	NR	810	11	NR	940	0	NR
425	31	NR	555	600	NR	685	452	NR	815	9	NR	945	0	NR
430	53	NR	560	624	NR	690	403	NR	820	8	NR	950	0	NR
435	91	NR	565	651	NR	695	355	NR	825	7	NR	955	0	NR
440	153	NR	570	677	NR	700	311	NR	830	6	NR	960	0	NR
445	259	NR	575	710	NR	705	272	NR	835	5	NR	965	0	NR
450	373	NR	580	745	NR	710	237	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	366	NR	585	784	NR	715	206	NR	845	4	NR	975	0	NR
460	287	NR	590	824	NR	720	180	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	248	NR	595	862	NR	725	156	NR	855	3	NR	985	0	NR
470	219	NR	600	900	NR	730	135	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	192	NR	605	935	NR	735	116	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	192	NR	610	965	NR	740	99	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	215	NR	615	988	NR	745	85	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-1

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



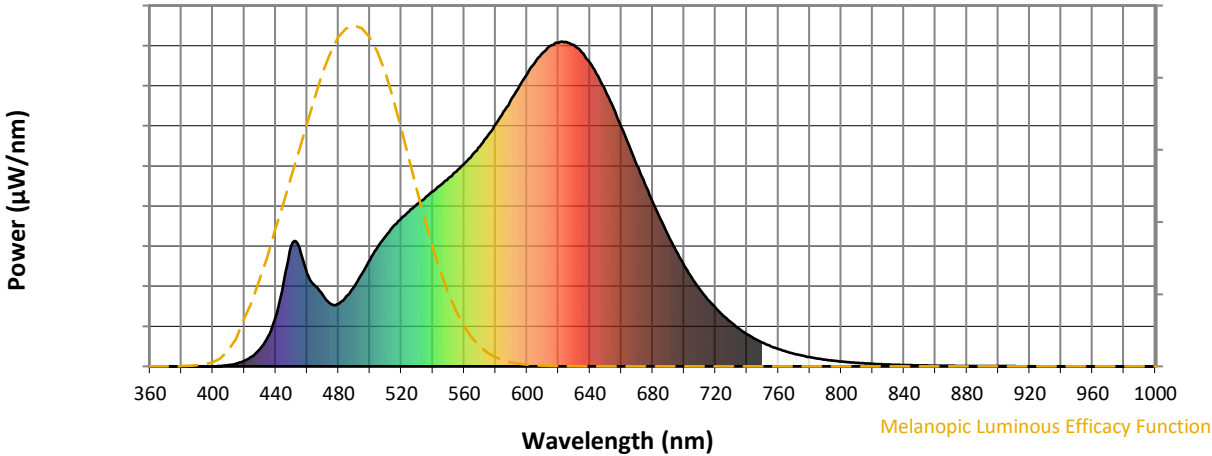
**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.33**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	246	NR	620	997	NR	750	73	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	286	NR	625	999	NR	755	62	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	329	NR	630	990	NR	760	53	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	368	NR	635	967	NR	765	46	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	401	NR	640	935	NR	770	39	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	432	NR	645	895	NR	775	33	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	457	NR	650	848	NR	780	28	NR	910	1	NR
395	0	NR	525	477	NR	655	795	NR	785	24	NR	915	0	NR
400	0	NR	530	499	NR	660	737	NR	790	20	NR	920	0	NR
405	1	NR	535	519	NR	665	679	NR	795	17	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	538	NR	670	619	NR	800	15	NR	930	0	NR
415	9	NR	545	559	NR	675	562	NR	805	13	NR	935	0	NR
420	17	NR	550	580	NR	680	507	NR	810	11	NR	940	0	NR
425	31	NR	555	600	NR	685	452	NR	815	9	NR	945	0	NR
430	53	NR	560	624	NR	690	403	NR	820	8	NR	950	0	NR
435	91	NR	565	651	NR	695	355	NR	825	7	NR	955	0	NR
440	153	NR	570	677	NR	700	311	NR	830	6	NR	960	0	NR
445	259	NR	575	710	NR	705	272	NR	835	5	NR	965	0	NR
450	373	NR	580	745	NR	710	237	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	366	NR	585	784	NR	715	206	NR	845	4	NR	975	0	NR
460	287	NR	590	824	NR	720	180	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	248	NR	595	862	NR	725	156	NR	855	3	NR	985	0	NR
470	219	NR	600	900	NR	730	135	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	192	NR	605	935	NR	735	116	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	192	NR	610	965	NR	740	99	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	215	NR	615	988	NR	745	85	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-1

Melanopic Flux vs. Wavelength



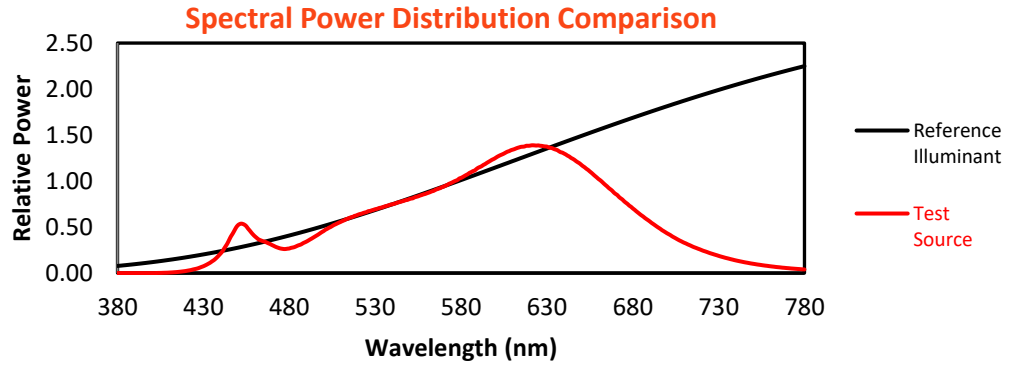
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.54

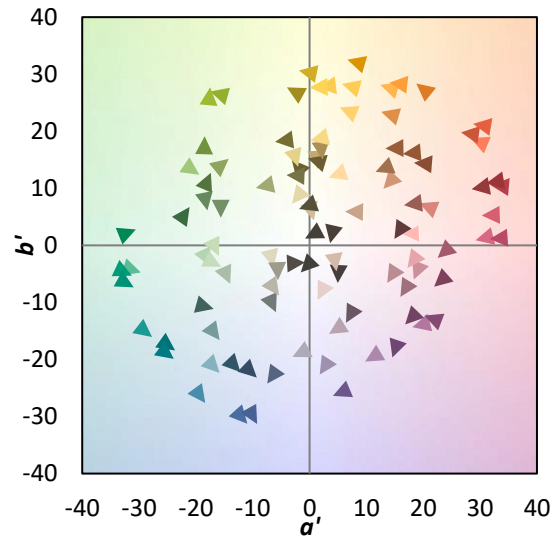
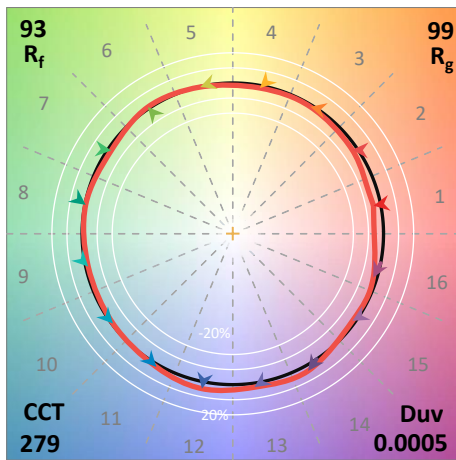
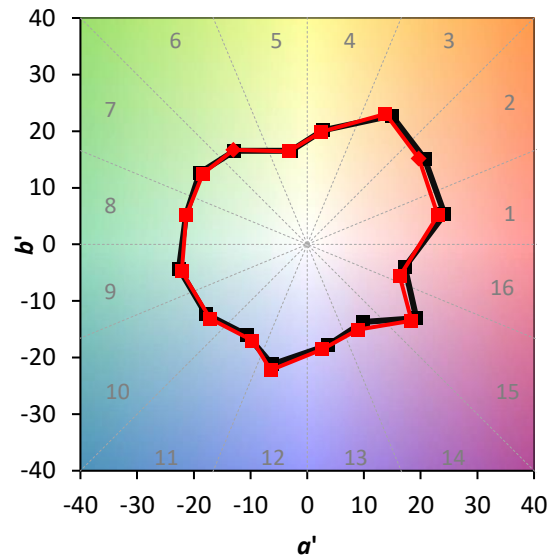
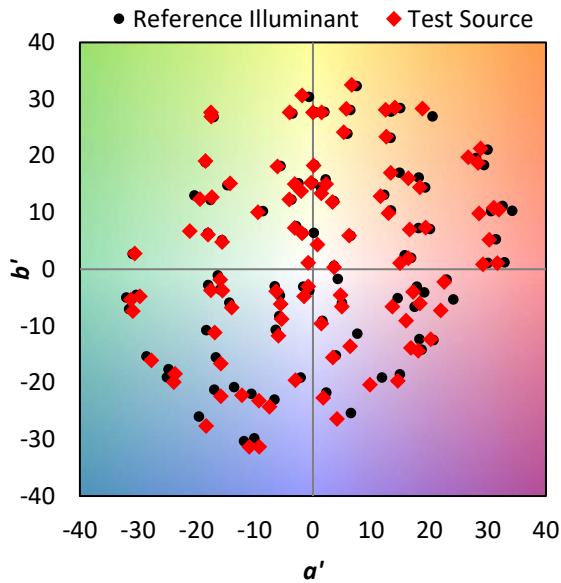
λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	246	NR	620	997	NR	750	73	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	286	NR	625	999	NR	755	62	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	329	NR	630	990	NR	760	53	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	368	NR	635	967	NR	765	46	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	401	NR	640	935	NR	770	39	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	432	NR	645	895	NR	775	33	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	457	NR	650	848	NR	780	28	NR	910	1	NR
395	0	NR	525	477	NR	655	795	NR	785	24	NR	915	0	NR
400	0	NR	530	499	NR	660	737	NR	790	20	NR	920	0	NR
405	1	NR	535	519	NR	665	679	NR	795	17	NR	925	0	NR
410	4	NR	540	538	NR	670	619	NR	800	15	NR	930	0	NR
415	9	NR	545	559	NR	675	562	NR	805	13	NR	935	0	NR
420	17	NR	550	580	NR	680	507	NR	810	11	NR	940	0	NR
425	31	NR	555	600	NR	685	452	NR	815	9	NR	945	0	NR
430	53	NR	560	624	NR	690	403	NR	820	8	NR	950	0	NR
435	91	NR	565	651	NR	695	355	NR	825	7	NR	955	0	NR
440	153	NR	570	677	NR	700	311	NR	830	6	NR	960	0	NR
445	259	NR	575	710	NR	705	272	NR	835	5	NR	965	0	NR
450	373	NR	580	745	NR	710	237	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	366	NR	585	784	NR	715	206	NR	845	4	NR	975	0	NR
460	287	NR	590	824	NR	720	180	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	248	NR	595	862	NR	725	156	NR	855	3	NR	985	0	NR
470	219	NR	600	900	NR	730	135	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	192	NR	605	935	NR	735	116	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	192	NR	610	965	NR	740	99	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	215	NR	615	988	NR	745	85	NR	875	1	NR			

**Summary**

$R_f = 92.6$   
 $R_g = 98.8$   
 $CIE R_a = 93.5$   
 $R_9 = 59.8$

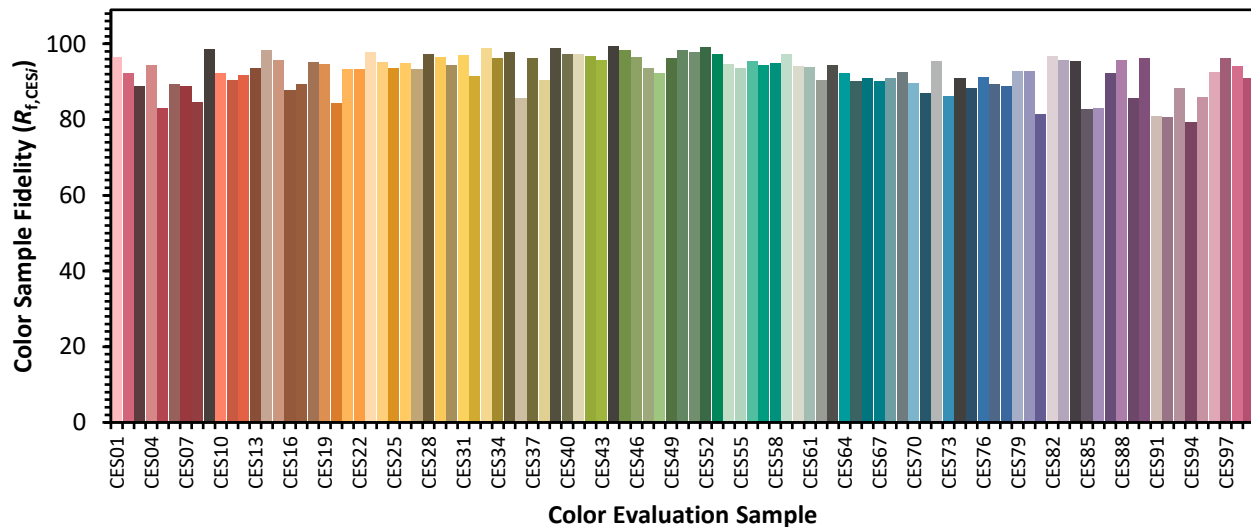


**Color Vector Graphics**

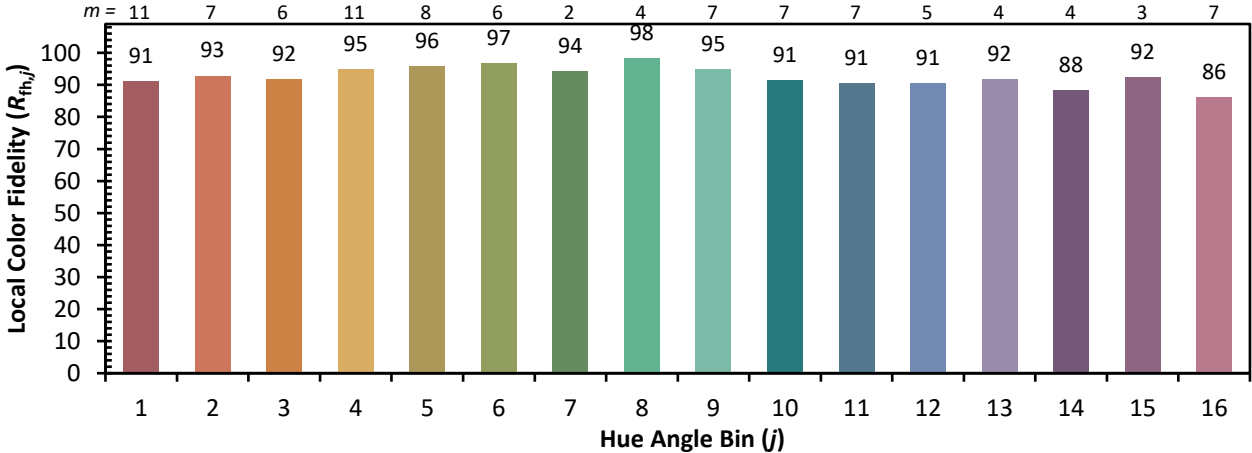
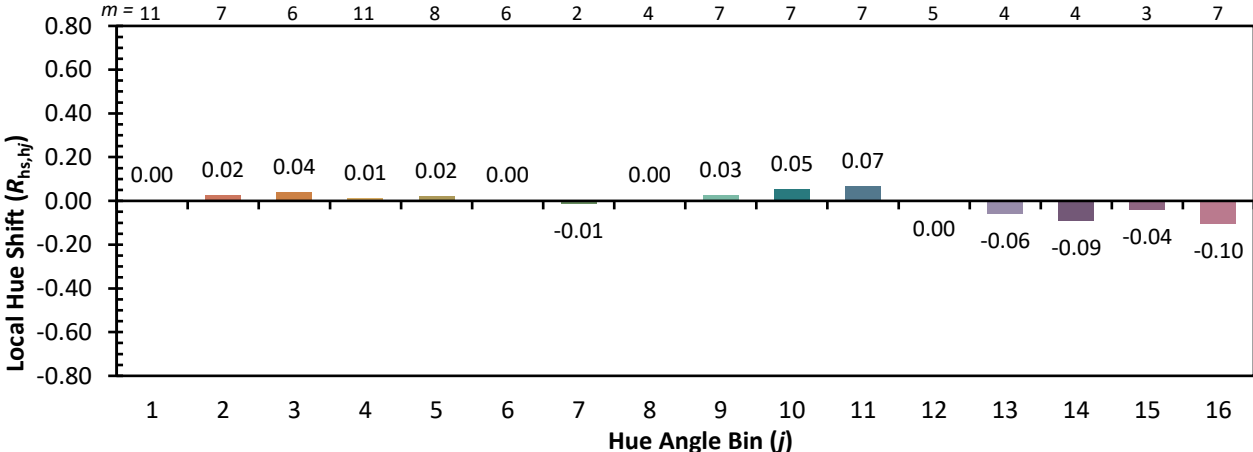
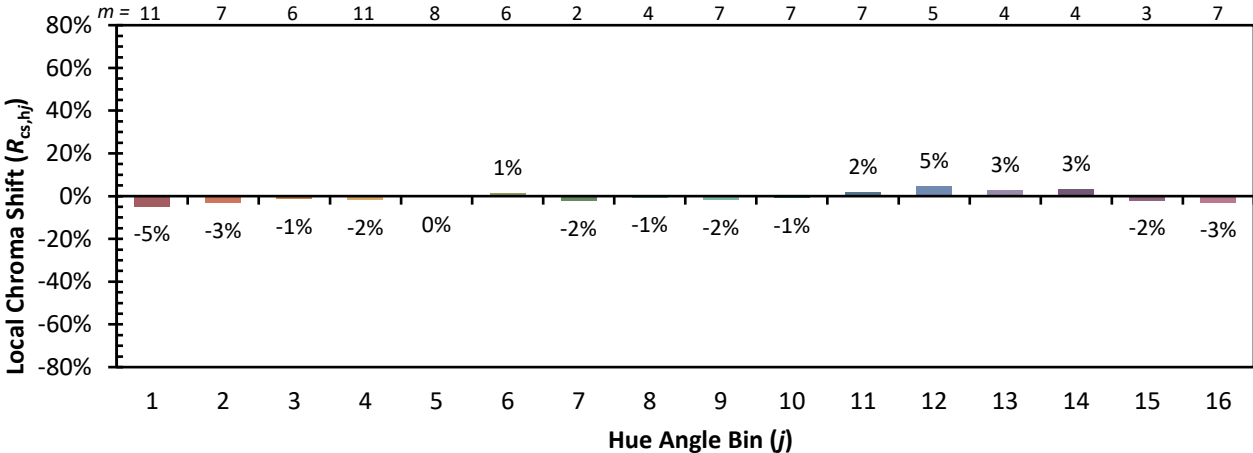


**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 86	CES26 = 95	CES51 = 98	CES76 = 91
CES02 = 64	CES27 = 93	CES52 = 99	CES77 = 89
CES03 = 32	CES28 = 97	CES53 = 97	CES78 = 89
CES04 = 70	CES29 = 97	CES54 = 95	CES79 = 93
CES05 = 51	CES30 = 94	CES55 = 93	CES80 = 93
CES06 = 51	CES31 = 97	CES56 = 95	CES81 = 82
CES07 = 44	CES32 = 92	CES57 = 94	CES82 = 97
CES08 = 43	CES33 = 99	CES58 = 95	CES83 = 96
CES09 = 29	CES34 = 96	CES59 = 97	CES84 = 95
CES10 = 76	CES35 = 98	CES60 = 94	CES85 = 83
CES11 = 59	CES36 = 86	CES61 = 94	CES86 = 83
CES12 = 66	CES37 = 96	CES62 = 90	CES87 = 92
CES13 = 44	CES38 = 90	CES63 = 94	CES88 = 96
CES14 = 74	CES39 = 99	CES64 = 92	CES89 = 86
CES15 = 72	CES40 = 97	CES65 = 90	CES90 = 96
CES16 = 48	CES41 = 97	CES66 = 91	CES91 = 81
CES17 = 50	CES42 = 97	CES67 = 90	CES92 = 81
CES18 = 57	CES43 = 96	CES68 = 91	CES93 = 88
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 93	CES94 = 79
CES20 = 68	CES45 = 98	CES70 = 90	CES95 = 86
CES21 = 87	CES46 = 97	CES71 = 87	CES96 = 93
CES22 = 79	CES47 = 94	CES72 = 95	CES97 = 96
CES23 = 92	CES48 = 92	CES73 = 86	CES98 = 94
CES24 = 91	CES49 = 96	CES74 = 91	CES99 = 91
CES25 = 72	CES50 = 98	CES75 = 88	

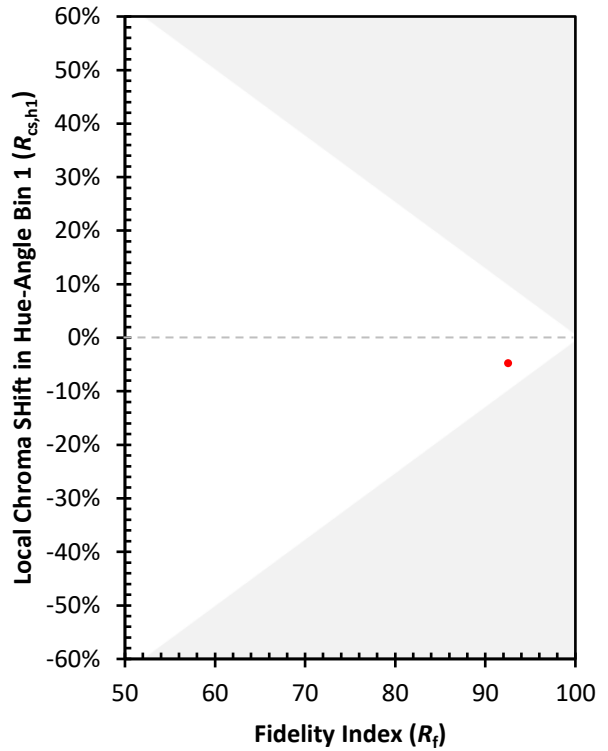
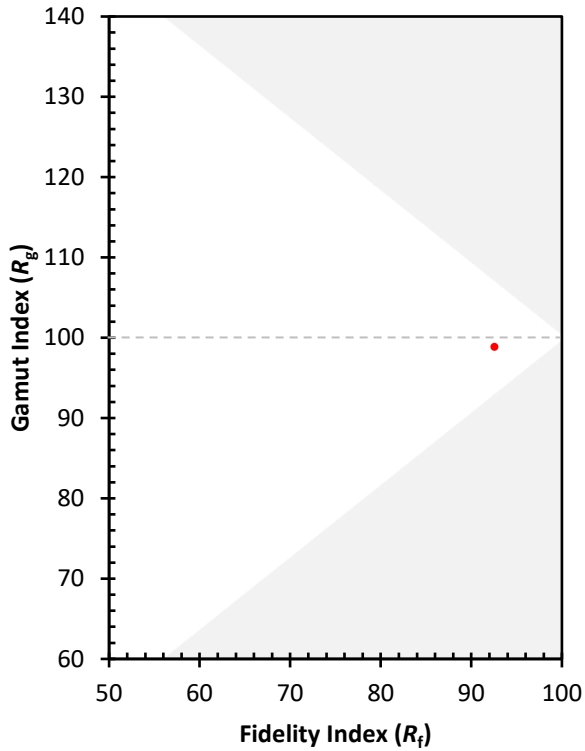


Color Rendition by Hue-Angle Bin





Measure Comparisons



(END OF REPORT)