

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: P879316

Luminaire Tested: **LTC608FS5B-940**

Issue Date: 09/25/2024



Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P879316
Test Lab: INNOVATION CENTER (G1)
Issue Date: 09/25/2024
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: HALO
Catalog Number: LTC608FS5B-940
Description: HALO LT DIRECT MOUNT 6 inch 90 CRI COLOR SELECTABLE FIXTURE
Light Source: 4000K CCT, 90 CRI LEDS
Ballast/Driver: ELECTRONIC DRIVER

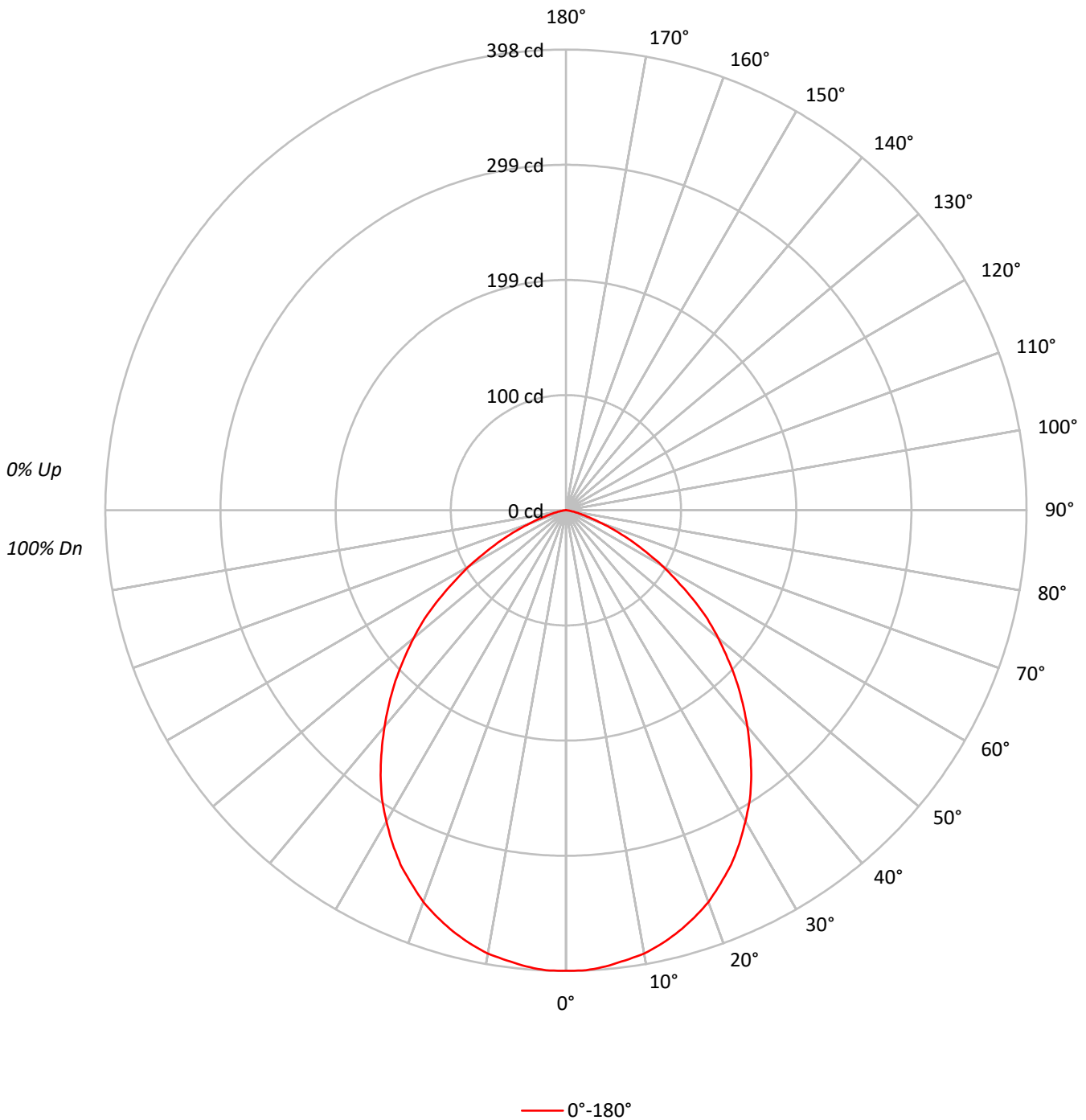
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 834.5 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 95.9 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 1.17 / 1.17 / 1.24
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.5' x H: 0')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 8.7
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: P879316
CATALOG NUMBER: LTC608FS5B-940

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P879316
 CATALOG NUMBER: LTC608FS5B-940

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	103	100	108	105	102	99	101	98	96	97	95	93	93	92	90	88			88
2	102	95	90	85	100	94	88	84	90	86	82	87	83	80	84	81	78	76			76
3	94	85	78	73	92	84	77	72	81	75	71	78	73	69	76	72	68	66			66
4	87	77	69	63	85	75	68	62	73	67	62	71	65	61	69	64	60	58			58
5	81	69	61	55	79	68	60	55	66	59	54	64	58	54	62	57	53	51			51
6	75	63	55	49	73	62	54	49	60	53	48	58	52	48	57	52	47	45			45
7	70	57	49	44	68	56	49	43	55	48	43	54	47	43	52	47	43	41			41
8	65	53	45	39	64	52	44	39	51	44	39	49	43	39	48	43	38	37			37
9	61	48	41	36	60	48	41	35	47	40	35	46	40	35	45	39	35	33			33
10	57	45	37	32	56	44	37	32	43	37	32	42	36	32	42	36	32	30			30

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°
0°	21807
5°	21770
10°	21648
15°	21379
20°	21008
25°	20439
30°	19636
35°	18685
40°	17447
45°	16149
50°	14643
55°	12817
60°	10569
65°	8042
70°	5321
75°	3050
80°	1736
85°	1384



TEST NUMBER: P879316
 CATALOG NUMBER: LTC608FS5B-940

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	37.5	4.5
10°-20°	106.1	12.7
20°-30°	155.2	18.6
30°-40°	174.1	20.9
40°-50°	160.2	19.2
50°-60°	119.6	14.3
60°-70°	61.9	7.4
70°-80°	17.3	2.1
80°-90°	2.5	0.3
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°	298.8	35.8
0°-40°	472.9	56.7
0°-60°	752.7	90.2
0°-90°	834.5	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	834.5	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	Flux
0°	398	
5°	396	38
15°	377	106
25°	338	155
35°	279	174
45°	208	160
55°	134	120
65°	62	62
75°	14	17
85°	2	3
90°	0	



TEST NUMBER: P879316
CATALOG NUMBER: LTC608FS5B-940

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°
0°	397.8
2.5°	397.8
5°	395.6
7.5°	392.2
10°	388.9
12.5°	383.4
15°	376.7
17.5°	369.0
20°	360.1
22.5°	349.0
25°	337.9
27.5°	324.6
30°	310.2
32.5°	295.8
35°	279.2
37.5°	261.5
40°	243.8
42.5°	226.0
45°	208.3
47.5°	189.5
50°	171.7
52.5°	154.0
55°	134.1
57.5°	114.1
60°	96.4
62.5°	77.6
65°	62.0
67.5°	46.5
70°	33.2
72.5°	22.2
75°	14.4
77.5°	10.0
80°	5.5
82.5°	3.3
85°	2.2
87.5°	1.1
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: SP1-2405-103-4

Test Date: 08/01/2024

Luminaire Tested: LTC608FS5B-4000K

Data in this report applies to families of products including LTC608FS5B-4000K.

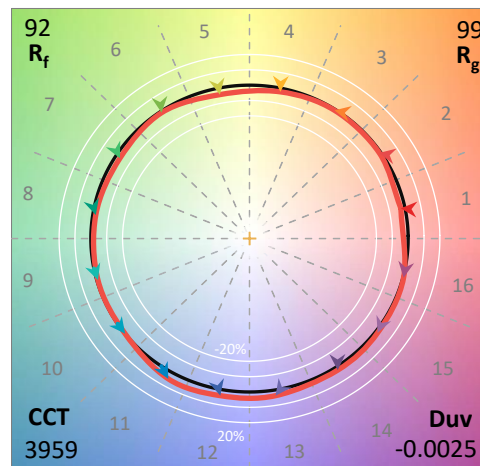
Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2405-103-4
 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: **LTC608F55B-4000K**
 Description: Halo 6 inch LT Direct Mount

Spectral Parameters

CCT (K): 3959
 CIE u': 0.2272
 CIE v': 0.4993
 Duv: -0.0025
 CIE x: 0.3805
 CIE y: 0.3715
 CIE z: 0.2480
 Peak Wavelength (nm): 453
 Dominant Wavelength (nm): 580
 Purity: 25.67419
 Rf: 91.7
 Rg: 99.3

CRI (Ra):	96.4		
R1:	97.8	R9:	83.4
R2:	99.2	R10:	96.7
R3:	97.8	R11:	97.0
R4:	96.6	R12:	75.3
R5:	96.5	R13:	99.3
R6:	95.3	R14:	98.3
R7:	95.4	R15:	96.6
R8:	92.4		



Test Conditions

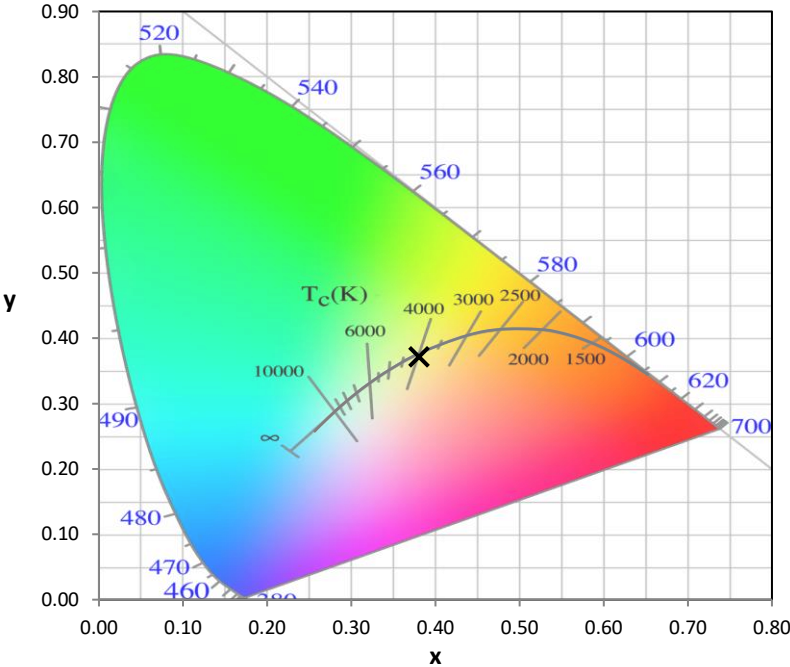
Stabilization Time: 20M
 Operation Time: 1H 20M
 Sphere Temperature (°C): 24.5

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-4

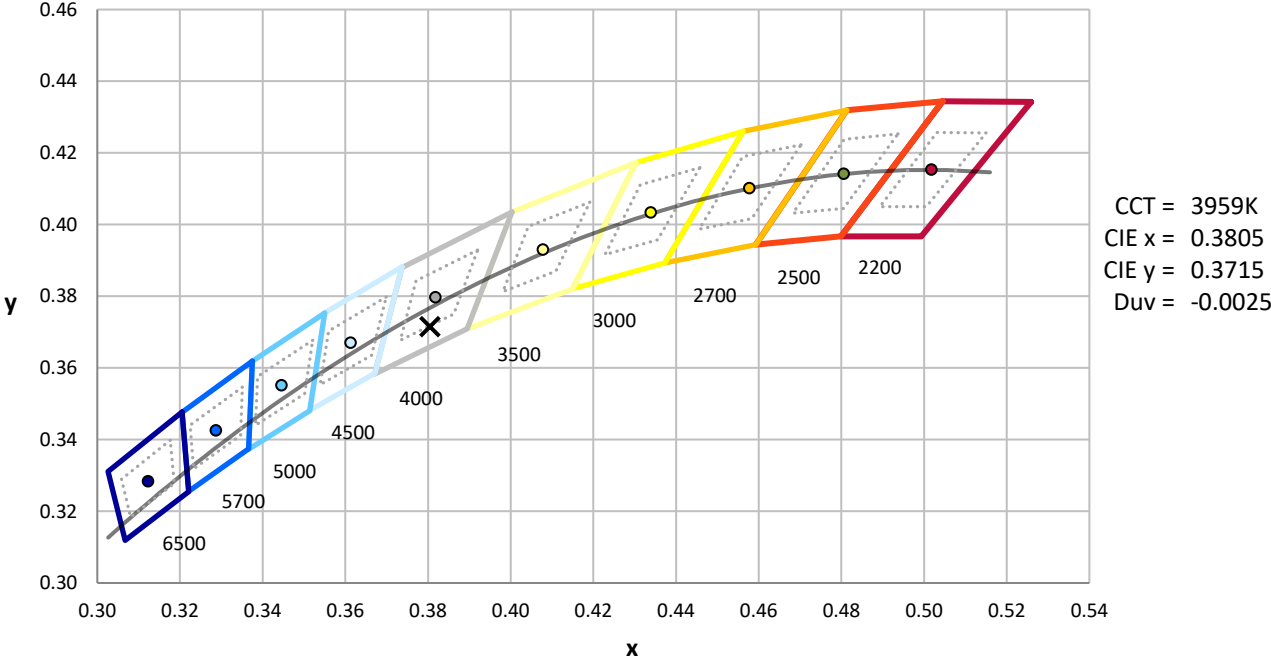
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	IN0058	6/18/2024	12/18/2024
Power Meter	INXT2011004	2/8/2024	2/8/2025
AC Power Source	IN0063	10/24/2023	10/24/2024
DC Power Source	IN0208	10/24/2023	10/24/2024
Sphere Thermometer	IN0085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

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-4

CIE 1931 Chromaticity Diagram



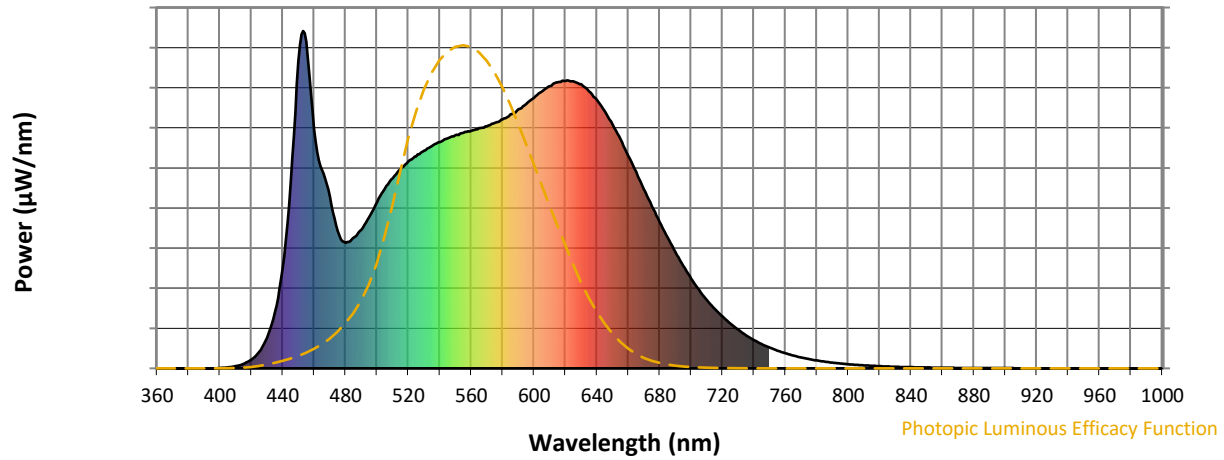
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 4000K 7-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-4

Photopic Flux vs. Wavelength

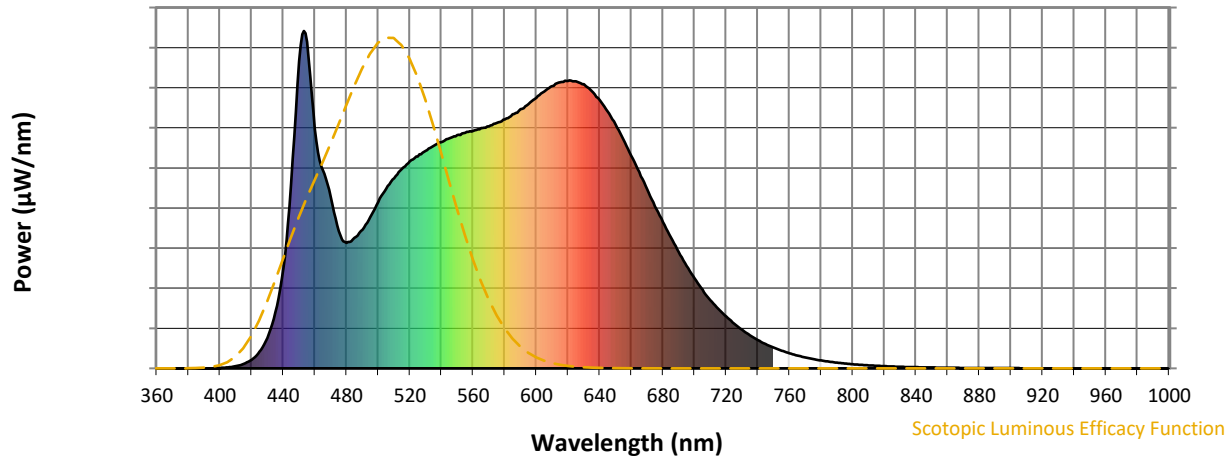


Photopic Lumens: NR

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	411	NR	620	852	NR	750	61	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	448	NR	625	851	NR	755	52	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	492	NR	630	842	NR	760	45	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	532	NR	635	822	NR	765	38	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	563	NR	640	796	NR	770	32	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	591	NR	645	762	NR	775	27	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	614	NR	650	723	NR	780	24	NR	910	0	NR
395	0	NR	525	628	NR	655	679	NR	785	20	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	645	NR	660	630	NR	790	17	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	659	NR	665	582	NR	795	14	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	671	NR	670	530	NR	800	12	NR	930	0	NR
415	13	NR	545	682	NR	675	480	NR	805	10	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	692	NR	680	434	NR	810	9	NR	940	0	NR
425	50	NR	555	698	NR	685	388	NR	815	8	NR	945	0	NR
430	90	NR	560	704	NR	690	346	NR	820	6	NR	950	0	NR
435	167	NR	565	712	NR	695	304	NR	825	5	NR	955	0	NR
440	297	NR	570	718	NR	700	266	NR	830	5	NR	960	0	NR
445	549	NR	575	727	NR	705	233	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	910	NR	580	738	NR	710	202	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	967	NR	585	753	NR	715	176	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	709	NR	590	768	NR	720	153	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	588	NR	595	783	NR	725	133	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	507	NR	600	802	NR	730	114	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	407	NR	605	821	NR	735	98	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	372	NR	610	836	NR	740	84	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	387	NR	615	848	NR	745	72	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-4

Scotopic Flux vs. Wavelength



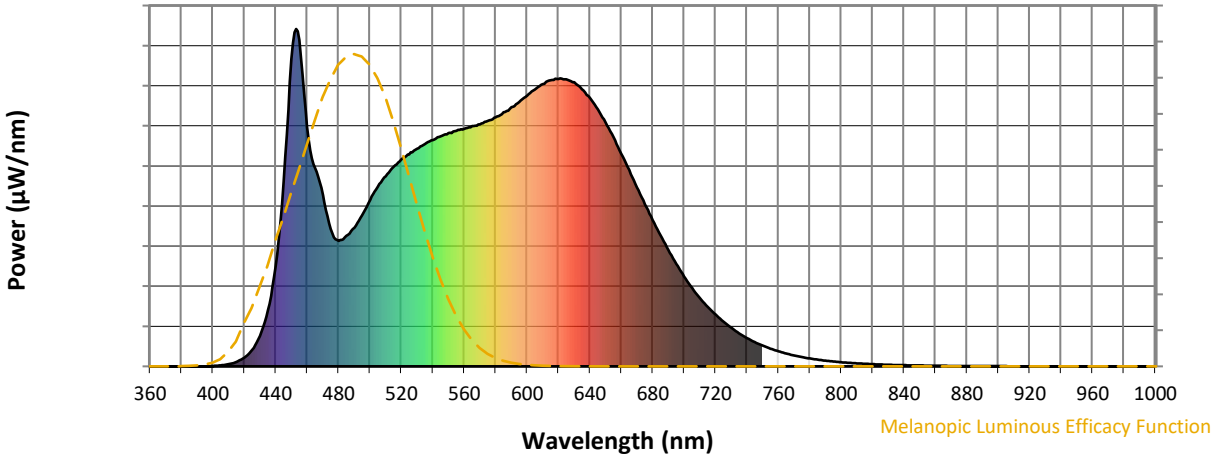
Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.83

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	411	NR	620	852	NR	750	61	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	448	NR	625	851	NR	755	52	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	492	NR	630	842	NR	760	45	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	532	NR	635	822	NR	765	38	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	563	NR	640	796	NR	770	32	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	591	NR	645	762	NR	775	27	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	614	NR	650	723	NR	780	24	NR	910	0	NR
395	0	NR	525	628	NR	655	679	NR	785	20	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	645	NR	660	630	NR	790	17	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	659	NR	665	582	NR	795	14	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	671	NR	670	530	NR	800	12	NR	930	0	NR
415	13	NR	545	682	NR	675	480	NR	805	10	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	692	NR	680	434	NR	810	9	NR	940	0	NR
425	50	NR	555	698	NR	685	388	NR	815	8	NR	945	0	NR
430	90	NR	560	704	NR	690	346	NR	820	6	NR	950	0	NR
435	167	NR	565	712	NR	695	304	NR	825	5	NR	955	0	NR
440	297	NR	570	718	NR	700	266	NR	830	5	NR	960	0	NR
445	549	NR	575	727	NR	705	233	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	910	NR	580	738	NR	710	202	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	967	NR	585	753	NR	715	176	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	709	NR	590	768	NR	720	153	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	588	NR	595	783	NR	725	133	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	507	NR	600	802	NR	730	114	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	407	NR	605	821	NR	735	98	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	372	NR	610	836	NR	740	84	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	387	NR	615	848	NR	745	72	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2405-103-4

Melanopic Flux vs. Wavelength



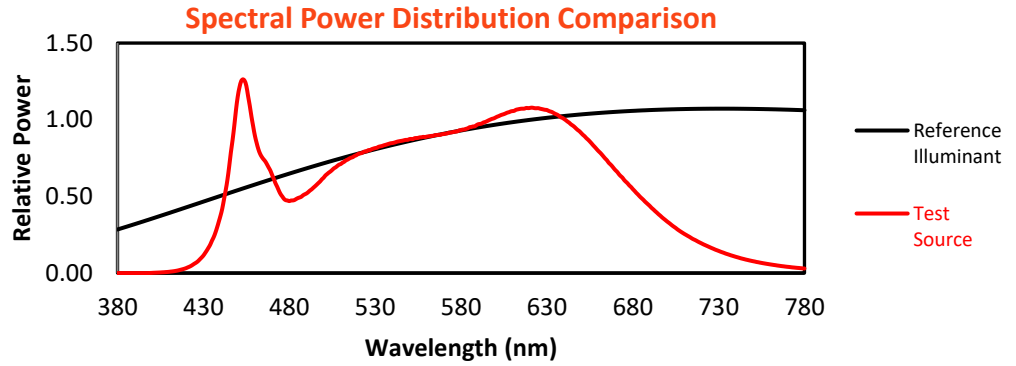
Melanopic Lumens: NR

M/P: 3.86

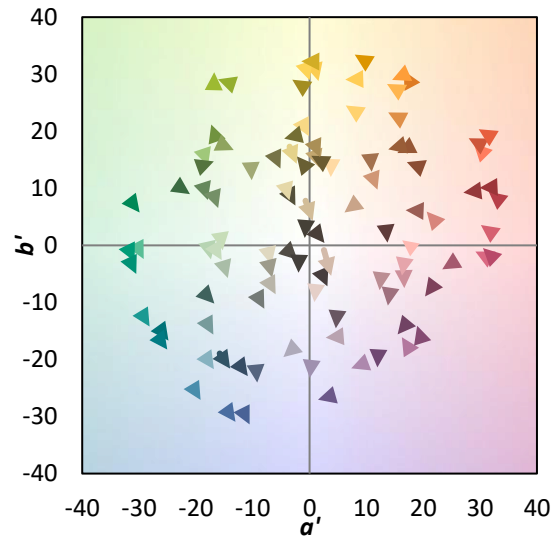
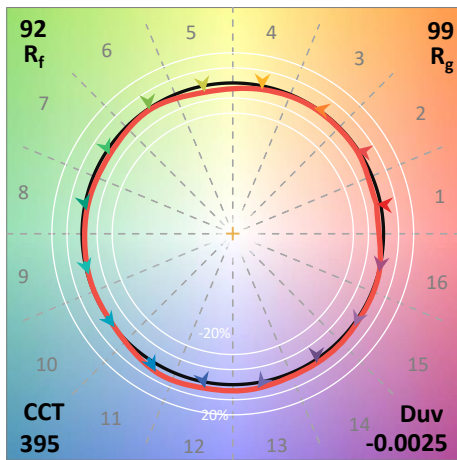
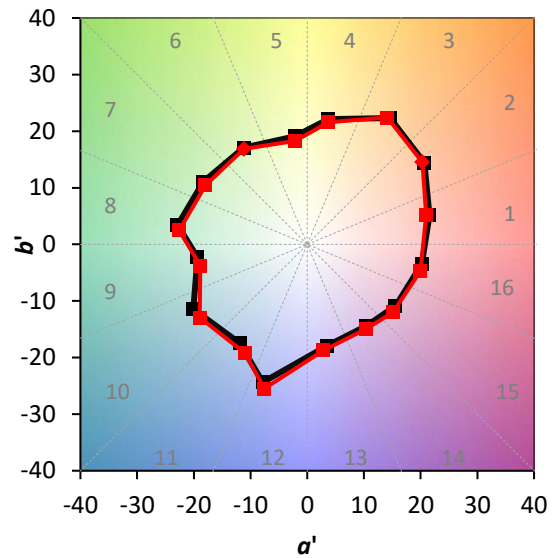
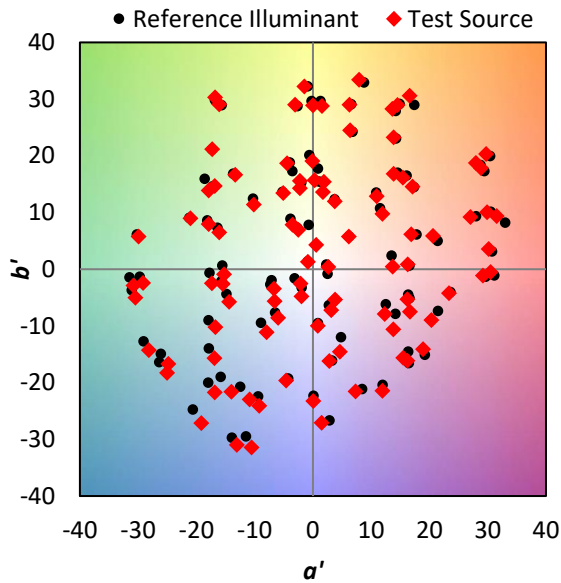
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	411	NR	620	852	NR	750	61	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	448	NR	625	851	NR	755	52	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	492	NR	630	842	NR	760	45	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	532	NR	635	822	NR	765	38	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	563	NR	640	796	NR	770	32	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	591	NR	645	762	NR	775	27	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	614	NR	650	723	NR	780	24	NR	910	0	NR
395	0	NR	525	628	NR	655	679	NR	785	20	NR	915	0	NR
400	1	NR	530	645	NR	660	630	NR	790	17	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	659	NR	665	582	NR	795	14	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	671	NR	670	530	NR	800	12	NR	930	0	NR
415	13	NR	545	682	NR	675	480	NR	805	10	NR	935	0	NR
420	26	NR	550	692	NR	680	434	NR	810	9	NR	940	0	NR
425	50	NR	555	698	NR	685	388	NR	815	8	NR	945	0	NR
430	90	NR	560	704	NR	690	346	NR	820	6	NR	950	0	NR
435	167	NR	565	712	NR	695	304	NR	825	5	NR	955	0	NR
440	297	NR	570	718	NR	700	266	NR	830	5	NR	960	0	NR
445	549	NR	575	727	NR	705	233	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	910	NR	580	738	NR	710	202	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	967	NR	585	753	NR	715	176	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	709	NR	590	768	NR	720	153	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	588	NR	595	783	NR	725	133	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	507	NR	600	802	NR	730	114	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	407	NR	605	821	NR	735	98	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	372	NR	610	836	NR	740	84	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	387	NR	615	848	NR	745	72	NR	875	1	NR			

Summary

$R_f = 91.7$
 $R_g = 99.3$
 $CIE R_a = 96.4$
 $R_9 = 83.4$

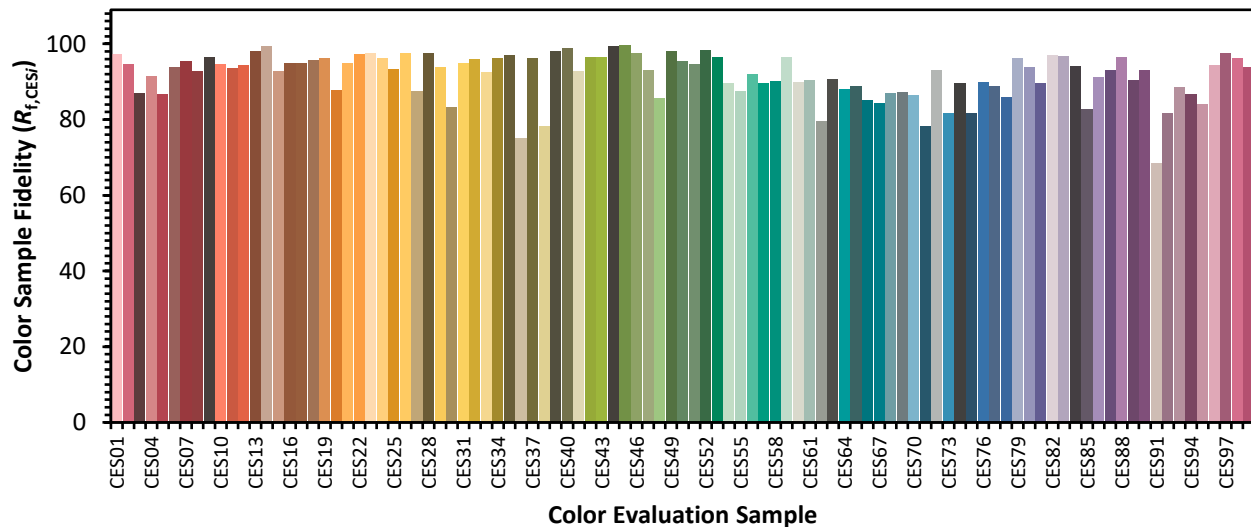


Color Vector Graphics

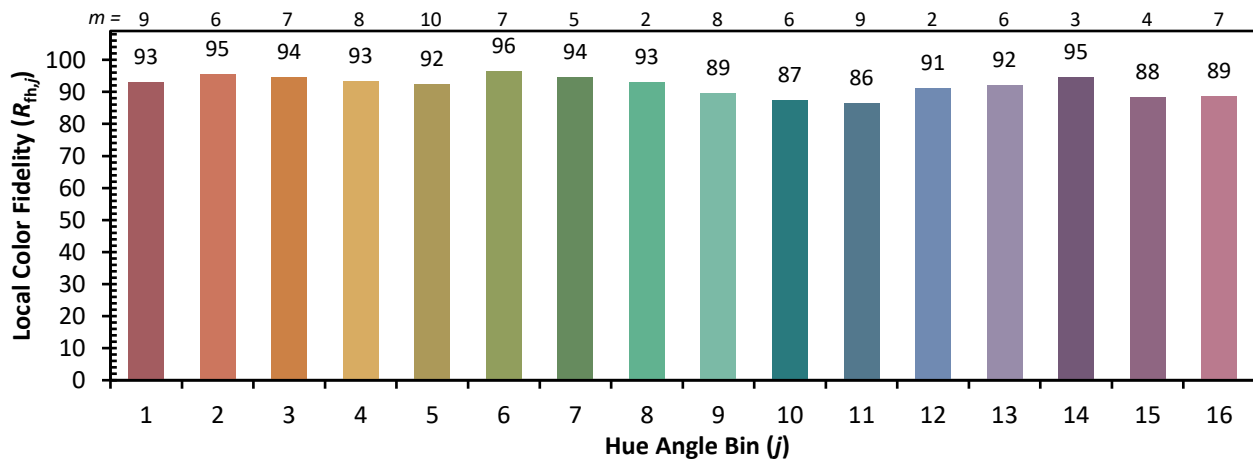
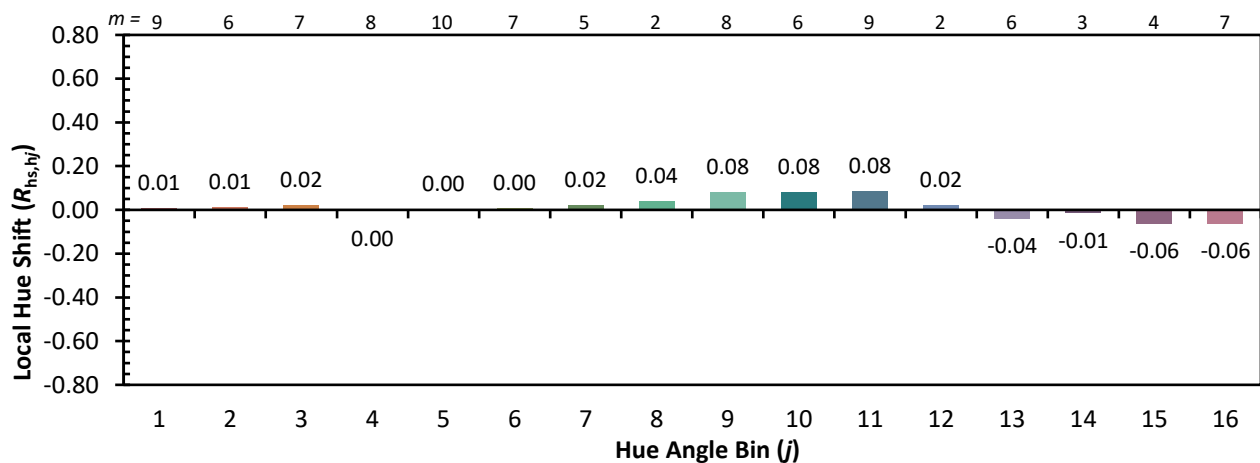
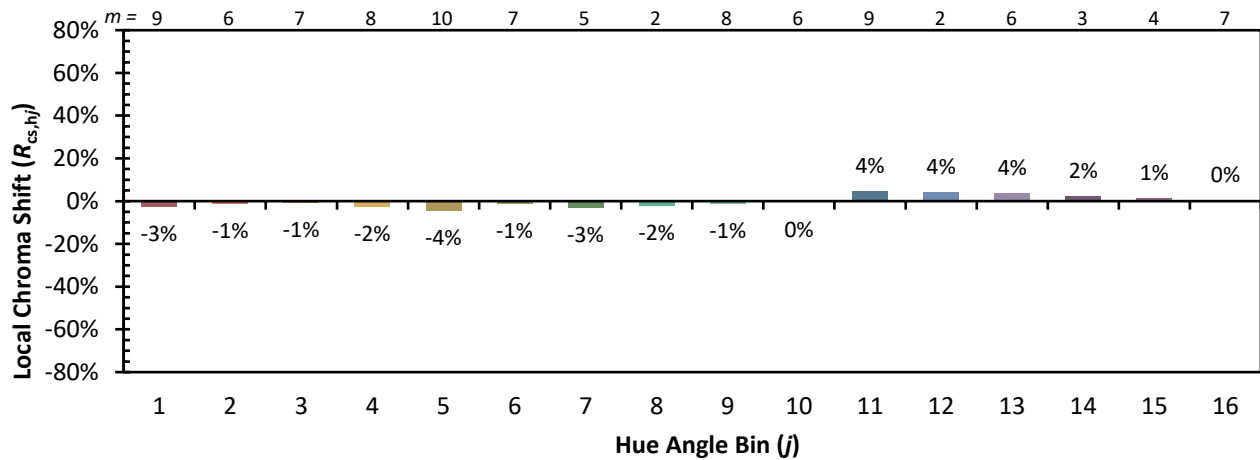


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

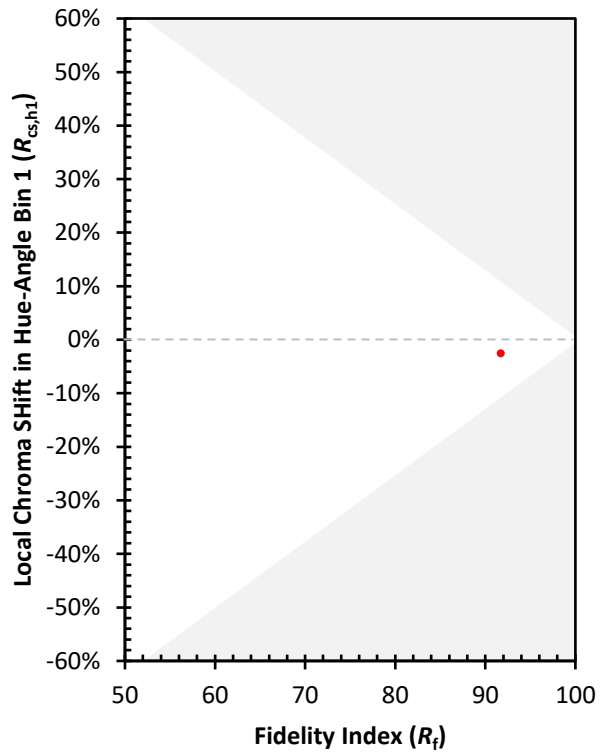
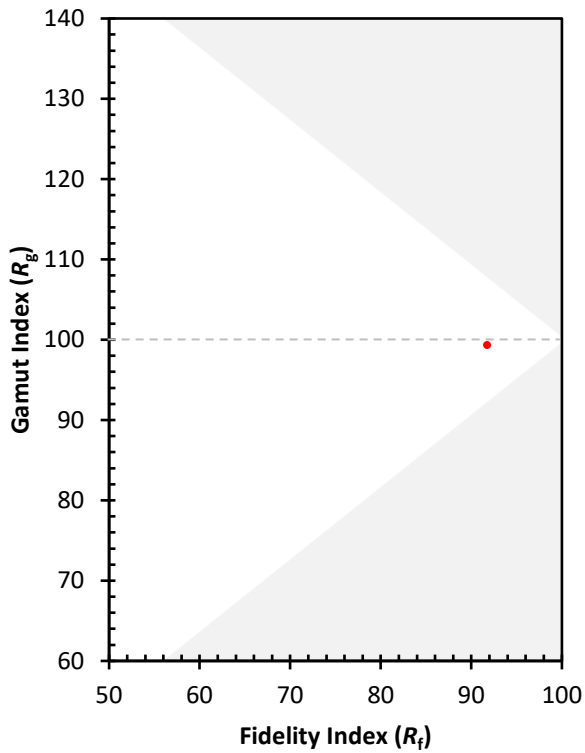
CES01 = 86	CES26 = 98	CES51 = 95	CES76 = 90
CES02 = 62	CES27 = 87	CES52 = 98	CES77 = 89
CES03 = 31	CES28 = 98	CES53 = 96	CES78 = 86
CES04 = 69	CES29 = 94	CES54 = 90	CES79 = 96
CES05 = 49	CES30 = 83	CES55 = 87	CES80 = 94
CES06 = 51	CES31 = 95	CES56 = 92	CES81 = 90
CES07 = 42	CES32 = 96	CES57 = 90	CES82 = 97
CES08 = 41	CES33 = 93	CES58 = 90	CES83 = 97
CES09 = 29	CES34 = 96	CES59 = 97	CES84 = 94
CES10 = 74	CES35 = 97	CES60 = 90	CES85 = 83
CES11 = 57	CES36 = 75	CES61 = 91	CES86 = 91
CES12 = 63	CES37 = 96	CES62 = 80	CES87 = 93
CES13 = 43	CES38 = 78	CES63 = 91	CES88 = 96
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 88	CES89 = 90
CES15 = 71	CES40 = 99	CES65 = 89	CES90 = 93
CES16 = 47	CES41 = 93	CES66 = 85	CES91 = 69
CES17 = 49	CES42 = 96	CES67 = 84	CES92 = 82
CES18 = 56	CES43 = 97	CES68 = 87	CES93 = 88
CES19 = 71	CES44 = 99	CES69 = 87	CES94 = 87
CES20 = 66	CES45 = 100	CES70 = 86	CES95 = 84
CES21 = 85	CES46 = 97	CES71 = 78	CES96 = 94
CES22 = 78	CES47 = 93	CES72 = 93	CES97 = 98
CES23 = 91	CES48 = 86	CES73 = 82	CES98 = 96
CES24 = 90	CES49 = 98	CES74 = 90	CES99 = 94
CES25 = 71	CES50 = 96	CES75 = 82	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)