

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: P1252637

Luminaire Tested: P3A20R209030D010 E3PHLP1MW

Issue Date: 1/29/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1252637
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G1-2509-551-6)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 1/29/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: IRiS
Catalog Number: P3A20R209030D010 E3PHLP1MW
Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R20 optic, 3000K CCT AND, 90CRI , E3PHLP1MW TRIM
Light Source: -
Ballast/Driver: -

Summary

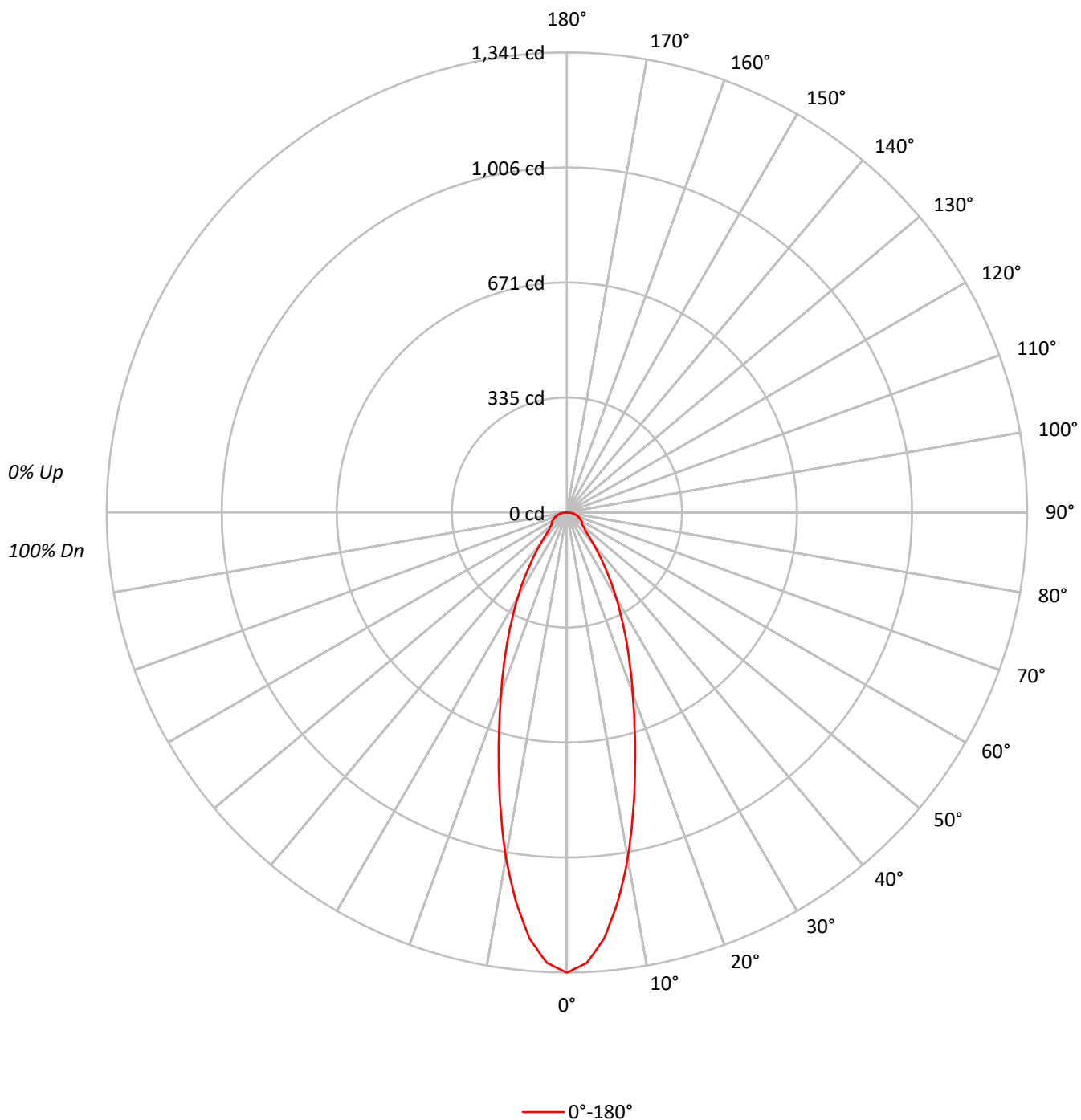
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 827.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 28.7 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.55 / 0.55 / 0.63
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.25' x H: 0')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 28.8
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: P1252637

CATALOG NUMBER: P3A20R209030D010 E3PHLP1MW

Luminous Intensity Polar Plot



TEST NUMBER: P1252637

CATALOG NUMBER: P3A20R209030D010 E3PHLP1MW

COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:

RF	20				20				20				20				20
RC	80				70				50				30				10
RW	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10		50	30	10		50
RCR																	
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111		106	106	106		102
1	112	108	105	102	109	106	103	101	102	100	97		98	96	95		95
2	105	99	94	90	103	97	93	89	94	90	87		91	88	85		88
3	99	91	85	80	97	90	84	80	87	82	78		84	80	77		82
4	93	84	78	73	91	83	77	73	81	76	72		79	74	71		77
5	88	79	72	67	86	78	71	67	76	70	66		74	69	66		72
6	84	74	67	62	82	73	66	62	71	66	61		70	65	61		68
7	79	69	63	58	78	68	62	58	67	62	57		66	61	57		65
8	76	65	59	54	74	65	58	54	64	58	54		62	57	54		61
9	72	62	55	51	71	61	55	51	60	55	51		59	54	51		58
10	69	59	52	48	68	58	52	48	57	52	48		57	52	48		56

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°
0°	294099
5°	274311
10°	227629
15°	174053
20°	130631
25°	98352
30°	72720
35°	50835
40°	34837
45°	24158
50°	20775
55°	20453
60°	21358
65°	21481
70°	21863
75°	22706
80°	24624
85°	24405

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°

Vertical Angle: 82.5°

Luminance: 28560 cd/sqm

TEST NUMBER: P1252637

CATALOG NUMBER: P3A20R209030D010 E3PHLP1MW

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	111.6	13.5
10°-20°	213.2	25.8
20°-30°	187.6	22.7
30°-40°	121.1	14.6
40°-50°	64.2	7.8
50°-60°	48.2	5.8
60°-70°	41.0	5.0
70°-80°	28.9	3.5
80°-90°	11.3	1.4
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°	512.4	62.0
0°-40°	633.5	76.6
0°-60°	745.9	90.2
0°-90°	827.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	827.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	Flux
0°	1341	
5°	1246	112
15°	767	213
25°	406	188
35°	190	121
45°	78	64
55°	54	48
65°	41	41
75°	27	29
85°	10	11
90°	0	

TEST NUMBER: P1252637

CATALOG NUMBER: P3A20R209030D010 E3PHLP1MW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°
0°	1341.2
2.5°	1314.4
5°	1246.2
7.5°	1141.6
10°	1022.3
12.5°	890.9
15°	766.7
17.5°	654.8
20°	559.8
22.5°	479.5
25°	406.5
27.5°	343.2
30°	287.2
32.5°	236.1
35°	189.9
37.5°	153.3
40°	121.7
42.5°	97.4
45°	77.9
47.5°	68.2
50°	60.9
52.5°	56.0
55°	53.5
57.5°	51.1
60°	48.7
62.5°	43.8
65°	41.4
67.5°	38.9
70°	34.1
72.5°	31.6
75°	26.8
77.5°	24.3
80°	19.5
82.5°	17.0
85°	9.7
87.5°	4.9
90°	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 Adjustable 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
 R_f: 91.6
 R_g: 98.2

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



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

λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (φ/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



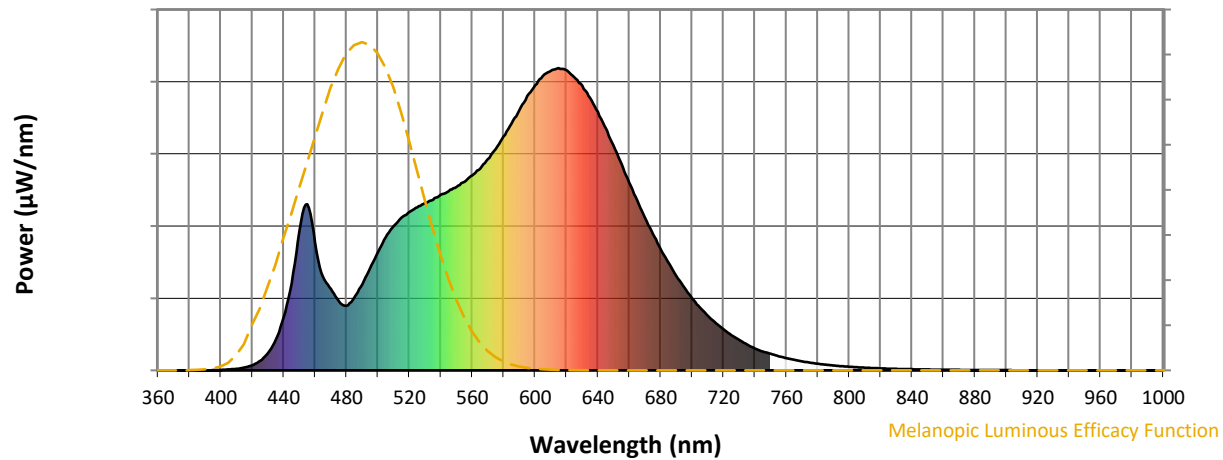
Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.44

λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W ^λ /nm	Lumens (Φ/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

λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/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

TM-30-18

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)