

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: P1258142

Luminaire Tested: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW

Issue Date: 1/29/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1258142
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G1-2510-583-20)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 1/29/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: IRiS
Catalog Number: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW
Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R35 optic, 4000K CCT AND, 90CRI , E3PHLD1MW TRIM
Light Source: -
Ballast/Driver: -

Summary

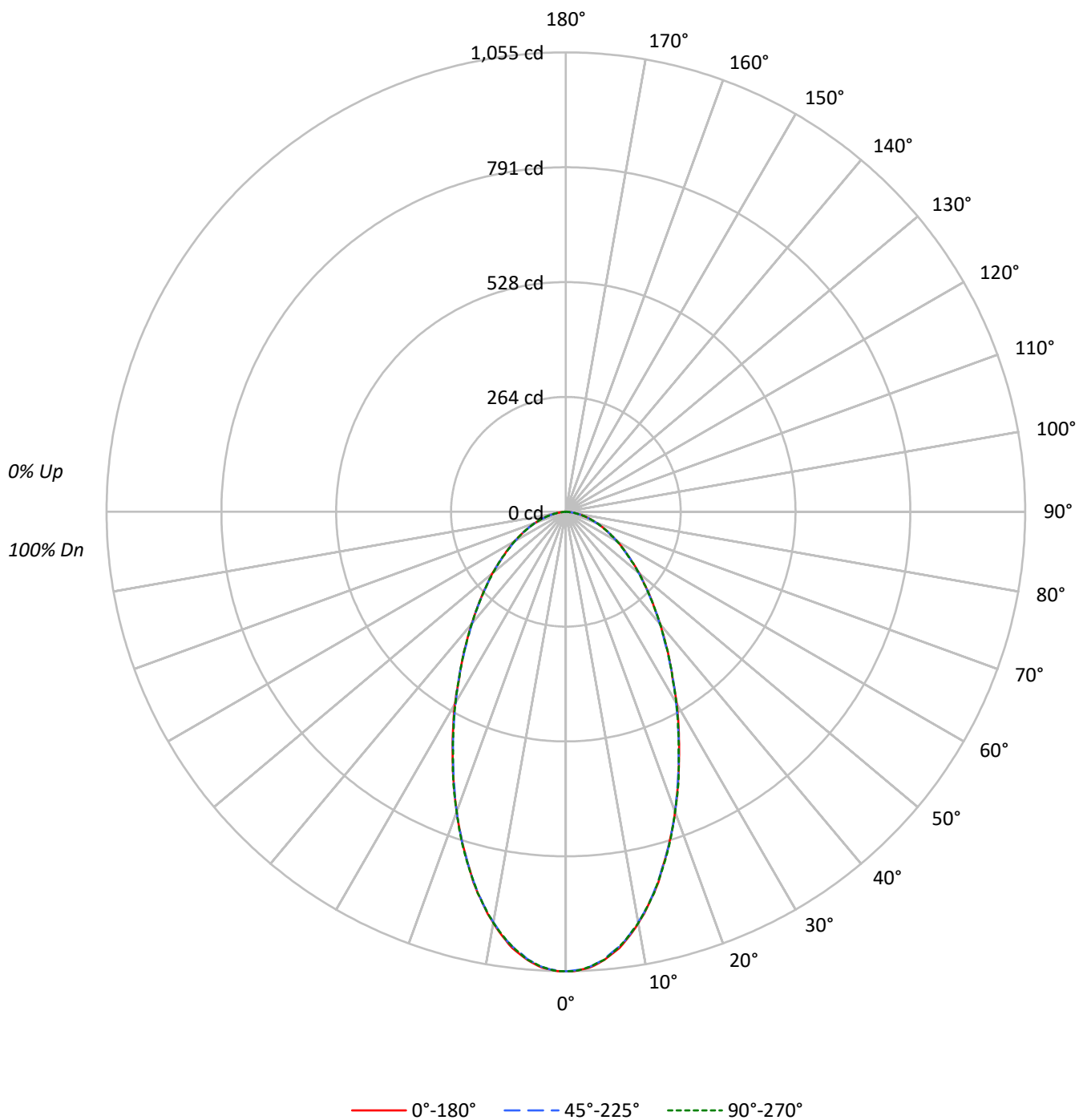
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 1410.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 49.0 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.83 / 0.83 / 0.92
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.25' x H: 0')
CIE Type: Direct

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: P1258142

CATALOG NUMBER: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW

Luminous Intensity Polar Plot



TEST NUMBER: P1258142

CATALOG NUMBER: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW

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	111	107	103	100	108	105	101	99	100	98	95		97	95	93		93
2	103	96	90	85	100	94	89	84	90	86	82		87	84	81		84
3	95	86	79	74	93	85	78	73	82	76	72		79	75	71		77
4	88	78	71	65	86	77	70	65	75	68	64		72	67	63		70
5	82	71	64	58	80	70	63	58	68	62	57		66	61	56		65
6	77	65	58	52	75	65	57	52	63	56	51		61	55	51		60
7	72	60	53	47	71	60	52	47	58	52	47		57	51	46		55
8	68	56	48	43	66	55	48	43	54	47	43		53	47	43		52
9	64	52	45	40	63	51	44	40	50	44	39		49	44	39		48
10	60	49	42	37	59	48	41	37	47	41	37		46	41	36		45

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°
0°	231429	231429	231429
5°	227118	226722	227118
10°	213534	213133	213534
15°	193327	193327	193736
20°	171118	171118	171118
25°	148823	148363	148363
30°	129007	128096	128551
35°	111066	110584	111066
40°	96352	95837	96352
45°	84660	84071	84071
50°	75119	74505	74505
55°	66100	66100	66100
60°	59864	59074	59864
65°	53806	53806	53806
70°	47829	47829	47829
75°	43209	41599	43209
80°	36747	36747	36747
85°	22895	22895	22895

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°

Vertical Angle: 45°

Luminance: 84660 cd/sqm

TEST NUMBER: P1258142

CATALOG NUMBER: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	96.0	6.8
10°-20°	237.6	16.8
20°-30°	282.3	20.0
30°-40°	259.4	18.4
40°-50°	210.6	14.9
50°-60°	155.9	11.1
60°-70°	103.0	7.3
70°-80°	53.4	3.8
80°-90°	12.0	0.9
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°	615.8	43.7
0°-40°	875.2	62.1
0°-60°	1241.7	88.1
0°-90°	1410.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	1410.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	1055	1055	1055	1055	1055	
5°	1032	1030	1030	1030	1032	96
15°	852	852	852	852	853	238
25°	615	613	613	615	613	283
35°	415	413	413	415	415	260
45°	273	271	271	271	271	211
55°	173	173	173	173	173	156
65°	104	104	104	104	104	103
75°	51	51	49	51	51	54
85°	9	9	9	9	9	12
90°	0	0	0	0	0	

TEST NUMBER: P1258142

CATALOG NUMBER: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	1055.4	1055.4	1055.4	1055.4	1055.4
1°	1055.4	1053.6	1053.6	1053.6	1055.4
2°	1051.8	1051.8	1051.8	1051.8	1051.8
3°	1048.2	1046.3	1046.3	1046.3	1046.3
4°	1040.9	1039.1	1039.1	1039.1	1039.1
5°	1031.8	1030.0	1030.0	1030.0	1031.8
6°	1020.9	1019.0	1017.2	1017.2	1019.0
7°	1009.9	1006.3	1006.3	1006.3	1006.3
8°	993.6	991.7	991.7	991.7	991.7
9°	977.2	973.6	975.4	975.4	975.4
10°	959.0	957.2	957.2	957.2	959.0
11°	940.8	939.0	939.0	937.2	939.0
12°	919.0	919.0	919.0	919.0	919.0
13°	898.9	897.1	897.1	897.1	898.9
14°	877.1	875.3	875.3	875.3	875.3
15°	851.6	851.6	851.6	851.6	853.4
17.5°	793.4	791.6	793.4	793.4	795.2
20°	733.3	731.5	733.3	733.3	733.3
22.5°	673.3	673.3	671.5	673.3	675.1
25°	615.1	613.2	613.2	615.1	613.2
27.5°	560.5	558.7	558.7	558.7	558.7
30°	509.5	505.9	505.9	507.7	507.7
32.5°	456.8	456.8	458.6	456.8	456.8
35°	414.9	413.1	413.1	414.9	414.9
37.5°	373.0	371.2	371.2	373.0	373.0
40°	336.6	336.6	334.8	336.6	336.6
42.5°	302.1	302.1	302.1	302.1	302.1
45°	273.0	271.1	271.1	271.1	271.1
47.5°	243.8	243.8	243.8	242.0	243.8
50°	220.2	218.4	218.4	218.4	218.4
52.5°	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7
55°	172.9	172.9	172.9	172.9	172.9
57.5°	154.7	152.9	152.9	152.9	152.9
60°	136.5	136.5	134.7	136.5	136.5
62.5°	118.3	118.3	118.3	118.3	118.3
65°	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7
67.5°	89.2	89.2	89.2	89.2	89.2
70°	74.6	74.6	74.6	74.6	74.6
72.5°	63.7	61.9	61.9	61.9	61.9
75°	51.0	51.0	49.1	51.0	51.0
77.5°	38.2	38.2	38.2	38.2	38.2
80°	29.1	29.1	29.1	27.3	29.1
82.5°	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
85°	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1
87.5°	1.8	1.8	1.8	3.6	3.6



TEST NUMBER: P1258142
CATALOG NUMBER: P3A20R359040D010 E3PHLD1MW

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: SP1-2504-409-14

Test Date: 05/14/2025

Luminaire Tested: LD3A05R129040D010 E3D1H

Data in this report applies to families of products including LD3A

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2504-409-14
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 05/18/2025
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Product Line: IRiS
 Catalog Number: **LD3A05R129040D010 E3D1H**
 Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R12 optic, 4000K CCT AND, 90CRI LEDS, E3D1H TRIM

Spectral Parameters

CCT (K): 4015
 CIE u' : 0.2239
 CIE v' : 0.5033
 Duv: 0.0016
 CIE x: 0.3809
 CIE y: 0.3805
 CIE z: 0.2386
 Peak Wavelength (nm): 450
 Dominant Wavelength (nm): 578
 Purity: 28.51686
 Rf: 91.5
 Rg: 100.3

CRI (Ra): 92.3
 R1: 93.1
 R2: 93.8
 R3: 94.2
 R4: 94.2
 R5: 92.7
 R6: 91.9
 R7: 94.0
 R8: 84.8
 R9: 58.4
 R10: 85.3
 R11: 94.4
 R12: 74.9
 R13: 93.3
 R14: 96.5
 R15: 89.0



Test Conditions

Stabilization Time: 26M
 Operation Time: 1H 26M
 Sphere Temperature (°C): 24.9

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-14

Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	IN0058	12/16/2024	6/16/2025
Power Meter	INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	IN0208	10/22/2024	10/22/2025
Sphere Thermometer	IN0085	10/22/2024	10/22/2025
Room Thermometer	IN0046	10/22/2024	10/22/2025

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-14

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-14

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	385	NR	620	871	NR	750	49	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	468	NR	625	849	NR	755	42	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	547	NR	630	819	NR	760	36	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	609	NR	635	784	NR	765	31	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	652	NR	640	744	NR	770	27	NR	900	1	NR
385	1	NR	515	684	NR	645	697	NR	775	23	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	702	NR	650	645	NR	780	20	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	710	NR	655	594	NR	785	17	NR	915	0	NR
400	6	NR	530	718	NR	660	541	NR	790	14	NR	920	0	NR
405	9	NR	535	723	NR	665	491	NR	795	12	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	729	NR	670	441	NR	800	11	NR	930	0	NR
415	26	NR	545	731	NR	675	395	NR	805	9	NR	935	0	NR
420	49	NR	550	731	NR	680	352	NR	810	8	NR	940	0	NR
425	95	NR	555	736	NR	685	312	NR	815	7	NR	945	0	NR
430	173	NR	560	740	NR	690	275	NR	820	6	NR	950	0	NR
435	305	NR	565	746	NR	695	241	NR	825	5	NR	955	0	NR
440	511	NR	570	757	NR	700	210	NR	830	4	NR	960	0	NR
445	811	NR	575	768	NR	705	184	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	1000	NR	580	785	NR	710	159	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	760	NR	585	803	NR	715	139	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	496	NR	590	826	NR	720	120	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	392	NR	595	848	NR	725	104	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	302	NR	600	865	NR	730	89	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	253	NR	605	879	NR	735	76	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	269	NR	610	882	NR	740	65	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	319	NR	615	881	NR	745	55	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-14

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.77

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	385	NR	620	871	NR	750	49	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	468	NR	625	849	NR	755	42	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	547	NR	630	819	NR	760	36	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	609	NR	635	784	NR	765	31	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	652	NR	640	744	NR	770	27	NR	900	1	NR
385	1	NR	515	684	NR	645	697	NR	775	23	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	702	NR	650	645	NR	780	20	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	710	NR	655	594	NR	785	17	NR	915	0	NR
400	6	NR	530	718	NR	660	541	NR	790	14	NR	920	0	NR
405	9	NR	535	723	NR	665	491	NR	795	12	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	729	NR	670	441	NR	800	11	NR	930	0	NR
415	26	NR	545	731	NR	675	395	NR	805	9	NR	935	0	NR
420	49	NR	550	731	NR	680	352	NR	810	8	NR	940	0	NR
425	95	NR	555	736	NR	685	312	NR	815	7	NR	945	0	NR
430	173	NR	560	740	NR	690	275	NR	820	6	NR	950	0	NR
435	305	NR	565	746	NR	695	241	NR	825	5	NR	955	0	NR
440	511	NR	570	757	NR	700	210	NR	830	4	NR	960	0	NR
445	811	NR	575	768	NR	705	184	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	1000	NR	580	785	NR	710	159	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	760	NR	585	803	NR	715	139	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	496	NR	590	826	NR	720	120	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	392	NR	595	848	NR	725	104	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	302	NR	600	865	NR	730	89	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	253	NR	605	879	NR	735	76	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	269	NR	610	882	NR	740	65	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	319	NR	615	881	NR	745	55	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-14

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 3.62

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	385	NR	620	871	NR	750	49	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	468	NR	625	849	NR	755	42	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	547	NR	630	819	NR	760	36	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	609	NR	635	784	NR	765	31	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	652	NR	640	744	NR	770	27	NR	900	1	NR
385	1	NR	515	684	NR	645	697	NR	775	23	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	702	NR	650	645	NR	780	20	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	710	NR	655	594	NR	785	17	NR	915	0	NR
400	6	NR	530	718	NR	660	541	NR	790	14	NR	920	0	NR
405	9	NR	535	723	NR	665	491	NR	795	12	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	729	NR	670	441	NR	800	11	NR	930	0	NR
415	26	NR	545	731	NR	675	395	NR	805	9	NR	935	0	NR
420	49	NR	550	731	NR	680	352	NR	810	8	NR	940	0	NR
425	95	NR	555	736	NR	685	312	NR	815	7	NR	945	0	NR
430	173	NR	560	740	NR	690	275	NR	820	6	NR	950	0	NR
435	305	NR	565	746	NR	695	241	NR	825	5	NR	955	0	NR
440	511	NR	570	757	NR	700	210	NR	830	4	NR	960	0	NR
445	811	NR	575	768	NR	705	184	NR	835	4	NR	965	0	NR
450	1000	NR	580	785	NR	710	159	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	760	NR	585	803	NR	715	139	NR	845	3	NR	975	0	NR
460	496	NR	590	826	NR	720	120	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	392	NR	595	848	NR	725	104	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	302	NR	600	865	NR	730	89	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	253	NR	605	879	NR	735	76	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	269	NR	610	882	NR	740	65	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	319	NR	615	881	NR	745	55	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-14

TM-30-18

Summary

$R_f = 91.5$
 $R_g = 100.3$
 CIE $R_a = 92.3$
 $R_9 = 58.4$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 85	CES26 = 91	CES51 = 99	CES76 = 84
CES02 = 61	CES27 = 93	CES52 = 97	CES77 = 88
CES03 = 31	CES28 = 95	CES53 = 95	CES78 = 80
CES04 = 69	CES29 = 92	CES54 = 96	CES79 = 96
CES05 = 49	CES30 = 99	CES55 = 95	CES80 = 92
CES06 = 50	CES31 = 93	CES56 = 94	CES81 = 89
CES07 = 42	CES32 = 88	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 41	CES33 = 95	CES58 = 94	CES83 = 97
CES09 = 29	CES34 = 92	CES59 = 98	CES84 = 94
CES10 = 74	CES35 = 95	CES60 = 94	CES85 = 84
CES11 = 57	CES36 = 85	CES61 = 94	CES86 = 87
CES12 = 63	CES37 = 94	CES62 = 92	CES87 = 91
CES13 = 43	CES38 = 94	CES63 = 92	CES88 = 96
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 93	CES89 = 87
CES15 = 71	CES40 = 94	CES65 = 88	CES90 = 97
CES16 = 47	CES41 = 99	CES66 = 90	CES91 = 75
CES17 = 49	CES42 = 91	CES67 = 89	CES92 = 79
CES18 = 56	CES43 = 91	CES68 = 89	CES93 = 88
CES19 = 71	CES44 = 99	CES69 = 91	CES94 = 80
CES20 = 66	CES45 = 94	CES70 = 86	CES95 = 83
CES21 = 85	CES46 = 95	CES71 = 81	CES96 = 91
CES22 = 78	CES47 = 95	CES72 = 94	CES97 = 93
CES23 = 91	CES48 = 95	CES73 = 79	CES98 = 93
CES24 = 90	CES49 = 93	CES74 = 94	CES99 = 91
CES25 = 71	CES50 = 99	CES75 = 81	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)