

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: P1248517

Luminaire Tested: P3A05R359027DE010 E3PHLD1MW

Issue Date: 1/29/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1248517
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: P3A05R359027DE010 E3PHLD1MW
Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R35 optic, 2700K CCT AND, 90CRI , E3PHLD1MW TRIM
Light Source: -
Ballast/Driver: -

Summary

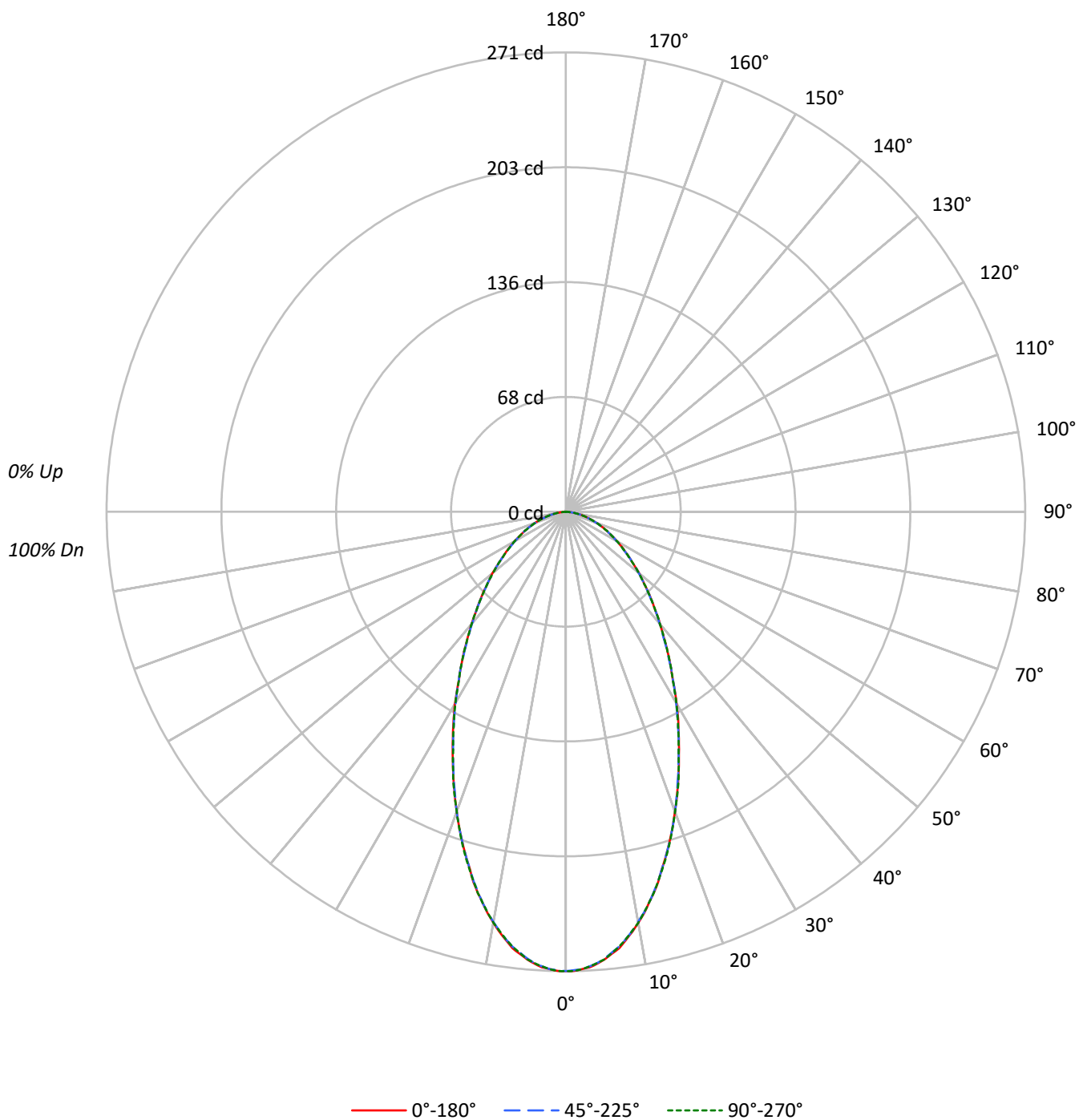
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 362.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 50.3 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.83 / 0.83 / 0.92
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.25' x H: 0')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 7.2
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: P1248517

CATALOG NUMBER: P3A05R359027DE010 E3PHLD1MW

Luminous Intensity Polar Plot



TEST NUMBER: P1248517

CATALOG NUMBER: P3A05R359027DE010 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	64	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°	59425	59425	59425
5°	58309	58199	58309
10°	54820	54708	54820
15°	49626	49626	49739
20°	43940	43940	43940
25°	38204	38083	38083
30°	33119	32891	32992
35°	28509	28402	28509
40°	24732	24618	24732
45°	21739	21584	21584
50°	19274	19138	19138
55°	16974	16974	16974
60°	15350	15174	15350
65°	13802	13802	13802
70°	12310	12310	12310
75°	11099	10675	11099
80°	9471	9471	9471
85°	5787	5787	5787

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°

Vertical Angle: 45°

Luminance: 21739 cd/sqm

TEST NUMBER: P1248517

CATALOG NUMBER: P3A05R359027DE010 E3PHLD1MW

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	24.6	6.8
10°-20°	61.0	16.8
20°-30°	72.5	20.0
30°-40°	66.6	18.4
40°-50°	54.1	14.9
50°-60°	40.0	11.1
60°-70°	26.4	7.3
70°-80°	13.7	3.8
80°-90°	3.1	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°	158.1	43.7
0°-40°	224.7	62.1
0°-60°	318.8	88.1
0°-90°	362.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	362.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	271	271	271	271	271	
5°	265	264	264	264	265	25
15°	219	219	219	219	219	61
25°	158	157	157	158	157	73
35°	106	106	106	106	106	67
45°	70	70	70	70	70	54
55°	44	44	44	44	44	40
65°	27	27	27	27	27	26
75°	13	13	13	13	13	14
85°	2	2	2	2	2	3
90°	0	0	0	0	0	

TEST NUMBER: P1248517

CATALOG NUMBER: P3A05R359027DE010 E3PHLD1MW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	271.0	271.0	271.0	271.0	271.0
1°	271.0	270.5	270.5	270.5	271.0
2°	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0
3°	269.1	268.6	268.6	268.6	268.6
4°	267.2	266.8	266.8	266.8	266.8
5°	264.9	264.4	264.4	264.4	264.9
6°	262.1	261.6	261.2	261.2	261.6
7°	259.3	258.4	258.4	258.4	258.4
8°	255.1	254.6	254.6	254.6	254.6
9°	250.9	249.9	250.4	250.4	250.4
10°	246.2	245.7	245.7	245.7	246.2
11°	241.5	241.1	241.1	240.6	241.1
12°	235.9	235.9	235.9	235.9	235.9
13°	230.8	230.3	230.3	230.3	230.8
14°	225.2	224.7	224.7	224.7	224.7
15°	218.6	218.6	218.6	218.6	219.1
17.5°	203.7	203.2	203.7	203.7	204.2
20°	188.3	187.8	188.3	188.3	188.3
22.5°	172.9	172.9	172.4	172.9	173.3
25°	157.9	157.4	157.4	157.9	157.4
27.5°	143.9	143.4	143.4	143.4	143.4
30°	130.8	129.9	129.9	130.3	130.3
32.5°	117.3	117.3	117.7	117.3	117.3
35°	106.5	106.1	106.1	106.5	106.5
37.5°	95.8	95.3	95.3	95.8	95.8
40°	86.4	86.4	86.0	86.4	86.4
42.5°	77.6	77.6	77.6	77.6	77.6
45°	70.1	69.6	69.6	69.6	69.6
47.5°	62.6	62.6	62.6	62.1	62.6
50°	56.5	56.1	56.1	56.1	56.1
52.5°	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
55°	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4
57.5°	39.7	39.2	39.2	39.2	39.2
60°	35.0	35.0	34.6	35.0	35.0
62.5°	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4
65°	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
67.5°	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9
70°	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
72.5°	16.4	15.9	15.9	15.9	15.9
75°	13.1	13.1	12.6	13.1	13.1
77.5°	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
80°	7.5	7.5	7.5	7.0	7.5
82.5°	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
85°	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
87.5°	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9



TEST NUMBER: P1248517
CATALOG NUMBER: P3A05R359027DE010 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: SP1-2504-409-27

Test Date: 05/16/2025

Luminaire Tested: LD3A13R159027D010 E3D1H

Data in this report applies to families of products including LD3A

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2504-409-27
 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: **LD3A13R159027D010 E3D1H**
 Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R15 optic, 2700K CCT AND, 90CRI LEDS, E3D1H TRIM

Spectral Parameters

CCT (K): 2707
 CIE u' : 0.2622
 CIE v' : 0.5275
 Duv: 0.0002
 CIE x: 0.4597
 CIE y: 0.4111
 CIE z: 0.1292
 Peak Wavelength (nm): 618
 Dominant Wavelength (nm): 584
 Purity: 61.37764
 R_f: 91.2
 R_g: 97.1

CRI (Ra): 92.2
 R1: 93.3
 R2: 98.1
 R3: 97.1
 R4: 93.2
 R5: 93.7
 R6: 97.0
 R7: 88.8
 R8: 76.6
 R9: 50.2
 R10: 95.3
 R11: 96.2
 R12: 85.7
 R13: 94.9
 R14: 99.3
 R15: 87.0



Test Conditions

Stabilization Time: 48M
 Operation Time: 1H 48M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-27

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: SP1-2504-409-27

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: SP1-2504-409-27

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	236	NR	620	998	NR	750	64	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	276	NR	625	983	NR	755	55	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	317	NR	630	960	NR	760	48	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	357	NR	635	927	NR	765	41	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	389	NR	640	885	NR	770	35	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	414	NR	645	836	NR	775	30	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	434	NR	650	781	NR	780	26	NR	910	1	NR
395	0	NR	525	450	NR	655	723	NR	785	22	NR	915	1	NR
400	1	NR	530	466	NR	660	662	NR	790	19	NR	920	1	NR
405	2	NR	535	480	NR	665	604	NR	795	16	NR	925	0	NR
410	3	NR	540	498	NR	670	546	NR	800	14	NR	930	0	NR
415	6	NR	545	514	NR	675	492	NR	805	12	NR	935	0	NR
420	11	NR	550	530	NR	680	440	NR	810	10	NR	940	0	NR
425	20	NR	555	551	NR	685	393	NR	815	9	NR	945	0	NR
430	35	NR	560	577	NR	690	347	NR	820	8	NR	950	0	NR
435	62	NR	565	604	NR	695	306	NR	825	7	NR	955	0	NR
440	104	NR	570	640	NR	700	268	NR	830	6	NR	960	0	NR
445	168	NR	575	679	NR	705	235	NR	835	5	NR	965	0	NR
450	272	NR	580	726	NR	710	205	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	370	NR	585	774	NR	715	179	NR	845	4	NR	975	0	NR
460	344	NR	590	824	NR	720	156	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	257	NR	595	877	NR	725	134	NR	855	3	NR	985	0	NR
470	224	NR	600	920	NR	730	116	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	204	NR	605	957	NR	735	100	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	188	NR	610	982	NR	740	85	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	999	NR	745	73	NR	875	2	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-27

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.31

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	236	NR	620	998	NR	750	64	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	276	NR	625	983	NR	755	55	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	317	NR	630	960	NR	760	48	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	357	NR	635	927	NR	765	41	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	389	NR	640	885	NR	770	35	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	414	NR	645	836	NR	775	30	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	434	NR	650	781	NR	780	26	NR	910	1	NR
395	0	NR	525	450	NR	655	723	NR	785	22	NR	915	1	NR
400	1	NR	530	466	NR	660	662	NR	790	19	NR	920	1	NR
405	2	NR	535	480	NR	665	604	NR	795	16	NR	925	0	NR
410	3	NR	540	498	NR	670	546	NR	800	14	NR	930	0	NR
415	6	NR	545	514	NR	675	492	NR	805	12	NR	935	0	NR
420	11	NR	550	530	NR	680	440	NR	810	10	NR	940	0	NR
425	20	NR	555	551	NR	685	393	NR	815	9	NR	945	0	NR
430	35	NR	560	577	NR	690	347	NR	820	8	NR	950	0	NR
435	62	NR	565	604	NR	695	306	NR	825	7	NR	955	0	NR
440	104	NR	570	640	NR	700	268	NR	830	6	NR	960	0	NR
445	168	NR	575	679	NR	705	235	NR	835	5	NR	965	0	NR
450	272	NR	580	726	NR	710	205	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	370	NR	585	774	NR	715	179	NR	845	4	NR	975	0	NR
460	344	NR	590	824	NR	720	156	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	257	NR	595	877	NR	725	134	NR	855	3	NR	985	0	NR
470	224	NR	600	920	NR	730	116	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	204	NR	605	957	NR	735	100	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	188	NR	610	982	NR	740	85	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	999	NR	745	73	NR	875	2	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-27

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.5

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	236	NR	620	998	NR	750	64	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	276	NR	625	983	NR	755	55	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	317	NR	630	960	NR	760	48	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	357	NR	635	927	NR	765	41	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	389	NR	640	885	NR	770	35	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	414	NR	645	836	NR	775	30	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	434	NR	650	781	NR	780	26	NR	910	1	NR
395	0	NR	525	450	NR	655	723	NR	785	22	NR	915	1	NR
400	1	NR	530	466	NR	660	662	NR	790	19	NR	920	1	NR
405	2	NR	535	480	NR	665	604	NR	795	16	NR	925	0	NR
410	3	NR	540	498	NR	670	546	NR	800	14	NR	930	0	NR
415	6	NR	545	514	NR	675	492	NR	805	12	NR	935	0	NR
420	11	NR	550	530	NR	680	440	NR	810	10	NR	940	0	NR
425	20	NR	555	551	NR	685	393	NR	815	9	NR	945	0	NR
430	35	NR	560	577	NR	690	347	NR	820	8	NR	950	0	NR
435	62	NR	565	604	NR	695	306	NR	825	7	NR	955	0	NR
440	104	NR	570	640	NR	700	268	NR	830	6	NR	960	0	NR
445	168	NR	575	679	NR	705	235	NR	835	5	NR	965	0	NR
450	272	NR	580	726	NR	710	205	NR	840	4	NR	970	0	NR
455	370	NR	585	774	NR	715	179	NR	845	4	NR	975	0	NR
460	344	NR	590	824	NR	720	156	NR	850	3	NR	980	0	NR
465	257	NR	595	877	NR	725	134	NR	855	3	NR	985	0	NR
470	224	NR	600	920	NR	730	116	NR	860	2	NR	990	0	NR
475	204	NR	605	957	NR	735	100	NR	865	2	NR	995	0	NR
480	188	NR	610	982	NR	740	85	NR	870	2	NR	1000	0	NR
485	202	NR	615	999	NR	745	73	NR	875	2	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2504-409-27

TM-30-18

Summary

$R_f = 91.2$
 $R_g = 97.1$
 $CIE R_a = 92.2$
 $R_9 = 50.2$



Color Vector Graphics



Individual Sample Fidelity Index (R_{fi})

CES01 = 86	CES26 = 97	CES51 = 95	CES76 = 94
CES02 = 64	CES27 = 91	CES52 = 98	CES77 = 85
CES03 = 32	CES28 = 99	CES53 = 96	CES78 = 91
CES04 = 71	CES29 = 95	CES54 = 91	CES79 = 89
CES05 = 51	CES30 = 88	CES55 = 90	CES80 = 90
CES06 = 52	CES31 = 96	CES56 = 93	CES81 = 75
CES07 = 44	CES32 = 94	CES57 = 91	CES82 = 96
CES08 = 43	CES33 = 94	CES58 = 92	CES83 = 94
CES09 = 29	CES34 = 99	CES59 = 97	CES84 = 95
CES10 = 77	CES35 = 99	CES60 = 93	CES85 = 79
CES11 = 59	CES36 = 82	CES61 = 93	CES86 = 77
CES12 = 66	CES37 = 98	CES62 = 86	CES87 = 91
CES13 = 44	CES38 = 84	CES63 = 94	CES88 = 93
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 91	CES89 = 84
CES15 = 72	CES40 = 97	CES65 = 89	CES90 = 93
CES16 = 48	CES41 = 94	CES66 = 90	CES91 = 79
CES17 = 50	CES42 = 99	CES67 = 89	CES92 = 77
CES18 = 57	CES43 = 97	CES68 = 91	CES93 = 86
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 93	CES94 = 76
CES20 = 68	CES45 = 98	CES70 = 91	CES95 = 84
CES21 = 87	CES46 = 96	CES71 = 87	CES96 = 91
CES22 = 79	CES47 = 90	CES72 = 96	CES97 = 95
CES23 = 92	CES48 = 87	CES73 = 88	CES98 = 92
CES24 = 91	CES49 = 98	CES74 = 88	CES99 = 88
CES25 = 72	CES50 = 96	CES75 = 89	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)