

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: P1261085

Luminaire Tested: P3A24R359050D010 E3PHLP1MW

Issue Date: 1/29/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1261085
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G1-2510-583-15)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 1/29/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: IRiS
Catalog Number: P3A24R359050D010 E3PHLP1MW
Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R35 optic, 5000K CCT AND, 90CRI , E3PHLP1MW TRIM
Light Source: -
Ballast/Driver: -

Summary

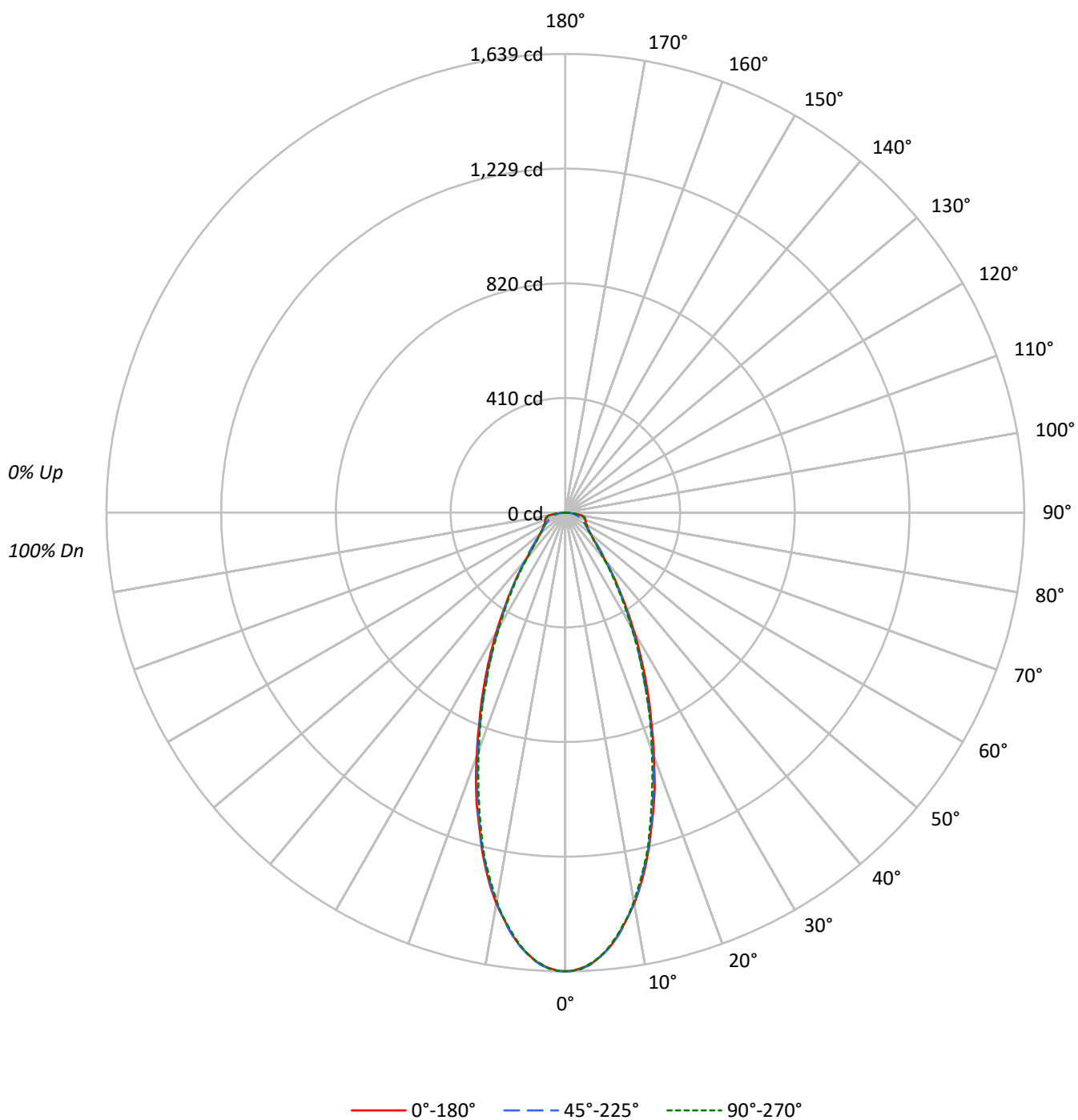
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 1356.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 47.1 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.69 / 0.68 / 0.73
Luminous Opening: Circular (Dia: 0.25' x H: 0')
CIE Type: Direct

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: P1261085

CATALOG NUMBER: P3A24R359050D010 E3PHLP1MW

Luminous Intensity Polar Plot



TEST NUMBER: P1261085

CATALOG NUMBER: P3A24R359050D010 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	111	107	104	101	109	105	102	99	101	99	96		97	95	93		94
2	104	98	92	88	101	96	91	87	92	88	85		89	86	83		86
3	97	89	83	78	95	88	82	77	85	80	76		82	78	75		80
4	92	82	75	70	90	81	75	70	79	73	69		77	72	68		75
5	86	76	69	64	84	75	69	64	73	68	63		72	67	63		70
6	82	71	64	59	80	70	64	59	69	63	58		67	62	58		66
7	77	66	60	55	76	66	59	54	64	58	54		63	58	54		62
8	73	62	56	51	72	62	55	51	61	55	51		60	54	50		59
9	70	59	52	48	68	58	52	48	57	52	47		56	51	47		55
10	66	56	49	45	65	55	49	45	54	49	45		53	48	45		53

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°
0°	359379	359379	359379
5°	347589	348029	347589
10°	315759	315291	313911
15°	268038	267107	264746
20°	215782	212912	210975
25°	166800	161816	161816
30°	124399	120221	119158
35°	89516	88419	86197
40°	62632	64406	60256
45°	46734	49276	45462
50°	40152	40152	39436
55°	37886	36319	37084
60°	38944	35304	37102
65°	41768	35335	40679
70°	48983	37058	47636
75°	61170	38464	59476
80°	78167	41672	70337
85°	62396	41513	62396

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°

Vertical Angle: 80°

Luminance: 78167 cd/sqm

TEST NUMBER: P1261085

CATALOG NUMBER: P3A24R359050D010 E3PHLP1MW

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	145.6	10.7
10°-20°	324.9	24.0
20°-30°	310.2	22.9
30°-40°	208.4	15.4
40°-50°	122.3	9.0
50°-60°	87.5	6.5
60°-70°	72.8	5.4
70°-80°	59.7	4.4
80°-90°	24.6	1.8
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°	780.7	57.6
0°-40°	989.0	72.9
0°-60°	1198.9	88.4
0°-90°	1356.0	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	1356.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	1639	1639	1639	1639	1639	
5°	1579	1583	1581	1579	1579	146
15°	1181	1183	1177	1168	1166	327
25°	689	681	669	669	669	316
35°	334	334	330	324	322	212
45°	151	155	159	151	147	121
55°	99	97	95	95	97	90
65°	80	72	68	72	78	80
75°	72	56	45	56	70	75
85°	25	27	16	27	25	28
90°	0	0	0	0	0	

TEST NUMBER: P1261085

CATALOG NUMBER: P3A24R359050D010 E3PHLP1MW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	1638.9	1638.9	1638.9	1638.9	1638.9
1°	1636.9	1638.9	1638.9	1636.9	1636.9
2°	1628.6	1632.7	1630.7	1628.6	1630.7
3°	1618.3	1622.4	1620.4	1618.3	1616.2
4°	1601.8	1605.9	1603.8	1599.7	1599.7
5°	1579.1	1583.2	1581.1	1579.1	1579.1
6°	1556.4	1560.5	1556.4	1552.2	1552.2
7°	1525.4	1531.6	1527.5	1523.3	1521.3
8°	1490.3	1496.5	1492.4	1490.3	1486.2
9°	1455.2	1459.3	1453.2	1453.2	1453.2
10°	1418.1	1420.1	1416.0	1409.8	1409.8
11°	1376.8	1374.7	1372.7	1368.5	1364.4
12°	1331.4	1331.4	1325.2	1321.1	1319.0
13°	1283.9	1281.8	1277.7	1273.6	1273.6
14°	1234.4	1234.4	1230.2	1222.0	1224.0
15°	1180.7	1182.8	1176.6	1168.3	1166.2
17.5°	1058.9	1054.8	1044.5	1038.3	1032.1
20°	924.7	922.7	912.4	906.2	904.1
22.5°	800.9	798.8	788.5	782.3	786.4
25°	689.4	681.2	668.8	668.8	668.8
27.5°	586.2	575.9	567.6	563.5	567.6
30°	491.3	483.0	474.8	472.7	470.6
32.5°	406.6	402.5	398.4	392.2	392.2
35°	334.4	334.4	330.3	324.1	322.0
37.5°	272.5	274.5	272.5	266.3	264.2
40°	218.8	222.9	225.0	218.8	210.5
42.5°	179.6	185.8	189.9	179.6	173.4
45°	150.7	154.8	158.9	150.7	146.6
47.5°	132.1	134.2	136.2	130.0	128.0
50°	117.7	117.7	117.7	115.6	115.6
52.5°	107.3	107.3	105.3	103.2	103.2
55°	99.1	97.0	95.0	95.0	97.0
57.5°	92.9	90.8	86.7	88.8	90.8
60°	88.8	84.6	80.5	82.6	84.6
62.5°	82.6	78.4	74.3	76.4	80.5
65°	80.5	72.2	68.1	72.2	78.4
67.5°	78.4	68.1	61.9	68.1	76.4
70°	76.4	64.0	57.8	64.0	74.3
72.5°	74.3	59.9	51.6	59.9	72.2
75°	72.2	55.7	45.4	55.7	70.2
77.5°	68.1	51.6	39.2	51.6	64.0
80°	61.9	47.5	33.0	45.4	55.7
82.5°	45.4	39.2	26.8	39.2	41.3
85°	24.8	26.8	16.5	26.8	24.8
87.5°	2.1	4.1	4.1	12.4	8.3



TEST NUMBER: P1261085
CATALOG NUMBER: P3A24R359050D010 E3PHLP1MW

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: SP1-2508-518-5

Test Date: 09/11/2025

Luminaire Tested: LD3A24R159050D010 E3D1LI

Data in this report applies to families of products including LD3A24R159050D010 E3D1LI

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2508-518-5
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 09/16/2025
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Product Line: IRiS
 Catalog Number: **LD3A24R159050D010 E3D1LI**
 Description: 3in Adjustable LED luminaire with, R15 optic, 5000K CCT AND, 90CRI , E3D1LI TRIM

Spectral Parameters

CCT (K): 4941
 CIE u' : 0.2103
 CIE v' : 0.4882
 Duv: 0.0025
 CIE x: 0.3473
 CIE y: 0.3583
 CIE z: 0.2944
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 571
 Purity: 11.7232
 R_f: 90.3
 R_g: 102.5

CRI (Ra): 92.8
 R1: 95.7
 R2: 92.6
 R3: 86.9
 R4: 93.9
 R5: 93.3
 R6: 89.1
 R7: 95.4
 R8: 95.4
 R9: 82.3
 R10: 79.2
 R11: 92.0
 R12: 66.8
 R13: 94.2
 R14: 91.7
 R15: 95.4



Test Conditions

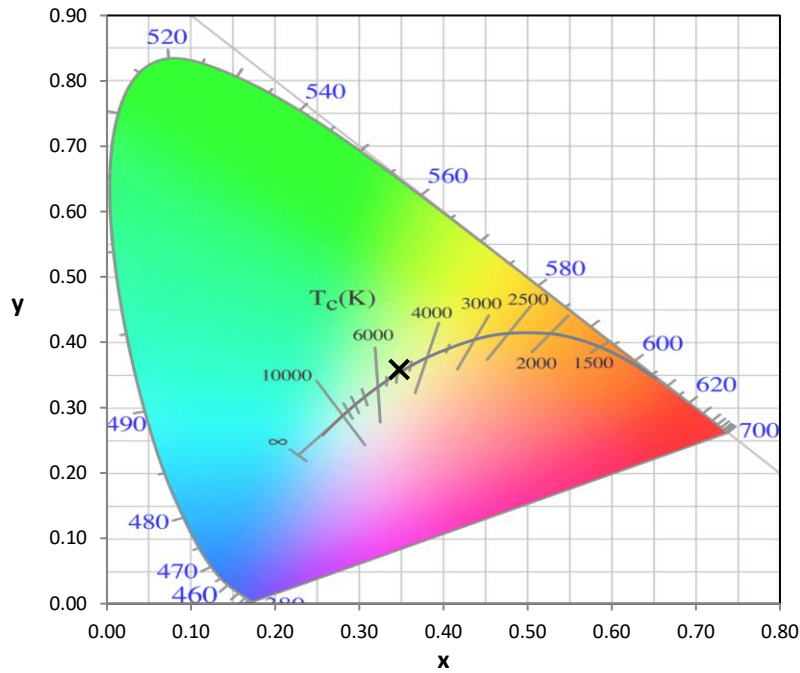
Stabilization Time: 76M
 Operation Time: 2H 16M
 Sphere Temperature (°C): 25.2

REPORT NUMBER: SP1-2508-518-5

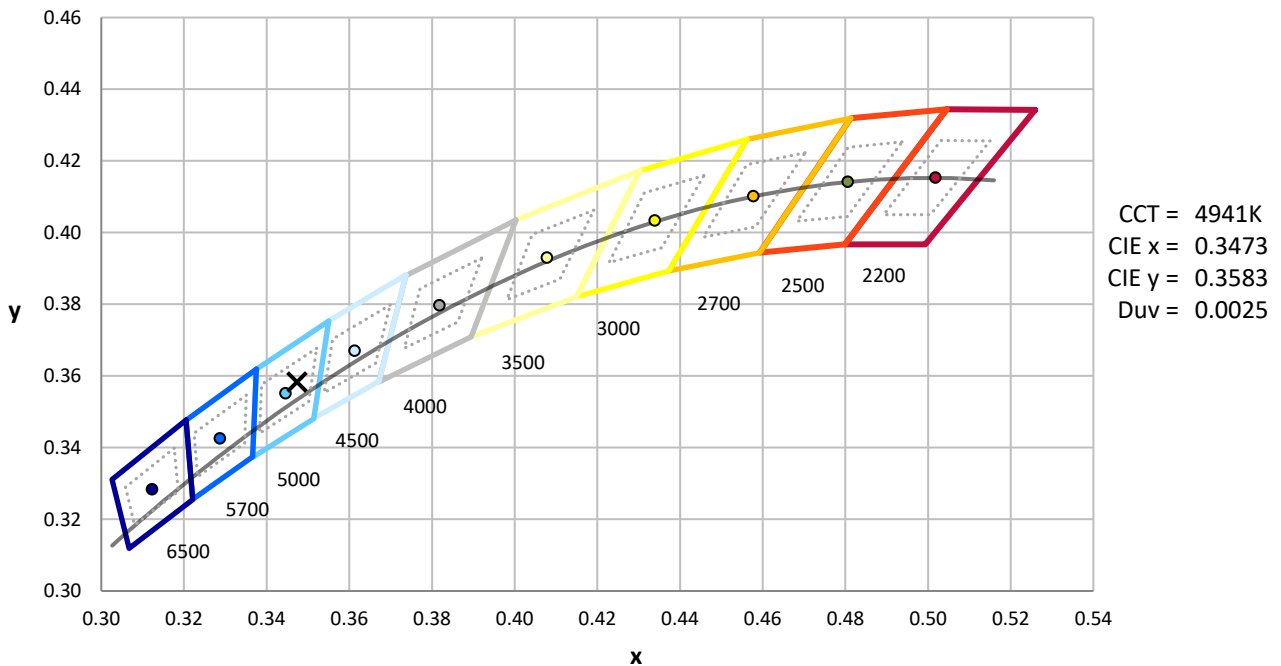
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2508-518-5

CIE 1931 Chromaticity Diagram



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



Point lies inside the ANSI 5000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2508-518-5

Photopic Flux vs. Wavelength



Photopic Lumens: NR

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	164	NR	620	257	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	193	NR	625	259	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	227	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	260	NR	635	705	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	286	NR	640	139	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	307	NR	645	134	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	321	NR	650	120	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	331	NR	655	90	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	338	NR	660	72	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	9	NR	535	344	NR	665	56	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	347	NR	670	56	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	26	NR	545	347	NR	675	43	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	44	NR	550	345	NR	680	36	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	75	NR	555	342	NR	685	32	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	122	NR	560	336	NR	690	27	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	191	NR	565	326	NR	695	24	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	280	NR	570	315	NR	700	20	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	380	NR	575	303	NR	705	18	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	477	NR	580	292	NR	710	15	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	466	NR	585	283	NR	715	14	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	346	NR	590	269	NR	720	12	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	250	NR	595	254	NR	725	10	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	192	NR	600	251	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	153	NR	605	247	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	136	NR	610	314	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	143	NR	615	380	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2508-518-5

Scotopic Flux vs. Wavelength



Scotopic Lumens: NR

S/P: 2

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	164	NR	620	257	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	193	NR	625	259	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	227	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	260	NR	635	705	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	286	NR	640	139	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	307	NR	645	134	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	321	NR	650	120	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	331	NR	655	90	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	338	NR	660	72	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	9	NR	535	344	NR	665	56	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	347	NR	670	56	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	26	NR	545	347	NR	675	43	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	44	NR	550	345	NR	680	36	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	75	NR	555	342	NR	685	32	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	122	NR	560	336	NR	690	27	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	191	NR	565	326	NR	695	24	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	280	NR	570	315	NR	700	20	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	380	NR	575	303	NR	705	18	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	477	NR	580	292	NR	710	15	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	466	NR	585	283	NR	715	14	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	346	NR	590	269	NR	720	12	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	250	NR	595	254	NR	725	10	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	192	NR	600	251	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	153	NR	605	247	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	136	NR	610	314	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	143	NR	615	380	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2508-518-5

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 4.22

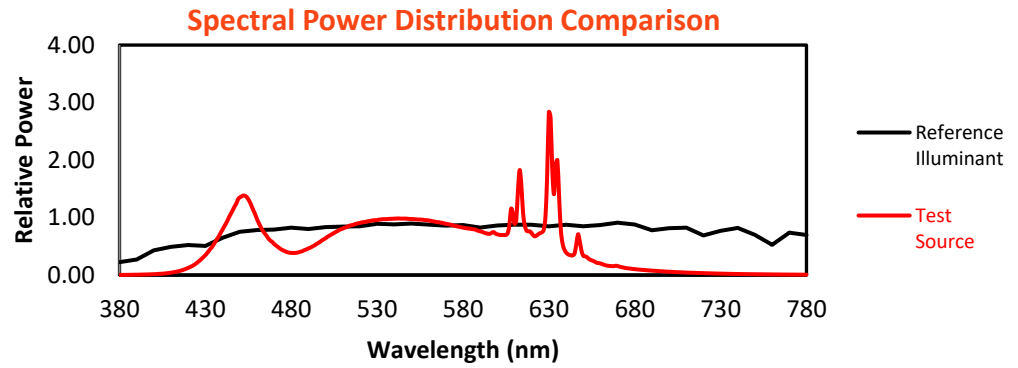
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	164	NR	620	257	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	193	NR	625	259	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	227	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	260	NR	635	705	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	286	NR	640	139	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	2	NR	515	307	NR	645	134	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	321	NR	650	120	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	331	NR	655	90	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	338	NR	660	72	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	9	NR	535	344	NR	665	56	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	15	NR	540	347	NR	670	56	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	26	NR	545	347	NR	675	43	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	44	NR	550	345	NR	680	36	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	75	NR	555	342	NR	685	32	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	122	NR	560	336	NR	690	27	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	191	NR	565	326	NR	695	24	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	280	NR	570	315	NR	700	20	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	380	NR	575	303	NR	705	18	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	477	NR	580	292	NR	710	15	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	466	NR	585	283	NR	715	14	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	346	NR	590	269	NR	720	12	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	250	NR	595	254	NR	725	10	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	192	NR	600	251	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	153	NR	605	247	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	136	NR	610	314	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	143	NR	615	380	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2508-518-5

TM-30-18

Summary

$R_f = 90.3$
 $R_g = 102.5$
 $\text{CIE } R_a = 92.8$
 $R_9 = 82.3$



Color Vector Graphics



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

CES01 = 85	CES26 = 86	CES51 = 98	CES76 = 77
CES02 = 61	CES27 = 95	CES52 = 95	CES77 = 86
CES03 = 31	CES28 = 91	CES53 = 92	CES78 = 76
CES04 = 68	CES29 = 87	CES54 = 98	CES79 = 94
CES05 = 48	CES30 = 98	CES55 = 97	CES80 = 88
CES06 = 50	CES31 = 88	CES56 = 93	CES81 = 86
CES07 = 41	CES32 = 80	CES57 = 92	CES82 = 95
CES08 = 40	CES33 = 92	CES58 = 93	CES83 = 95
CES09 = 29	CES34 = 85	CES59 = 98	CES84 = 92
CES10 = 73	CES35 = 91	CES60 = 95	CES85 = 85
CES11 = 55	CES36 = 88	CES61 = 95	CES86 = 90
CES12 = 62	CES37 = 86	CES62 = 91	CES87 = 88
CES13 = 43	CES38 = 97	CES63 = 91	CES88 = 93
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 90	CES89 = 87
CES15 = 71	CES40 = 94	CES65 = 88	CES90 = 96
CES16 = 47	CES41 = 97	CES66 = 85	CES91 = 78
CES17 = 48	CES42 = 83	CES67 = 84	CES92 = 83
CES18 = 56	CES43 = 86	CES68 = 87	CES93 = 89
CES19 = 70	CES44 = 99	CES69 = 88	CES94 = 80
CES20 = 65	CES45 = 90	CES70 = 82	CES95 = 85
CES21 = 85	CES46 = 92	CES71 = 77	CES96 = 92
CES22 = 77	CES47 = 92	CES72 = 93	CES97 = 90
CES23 = 91	CES48 = 97	CES73 = 76	CES98 = 92
CES24 = 90	CES49 = 91	CES74 = 94	CES99 = 97
CES25 = 70	CES50 = 97	CES75 = 77	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)