

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: METALUX

Report Number: P1433750

Luminaire Tested: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1433750  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431687 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24  
Description: Elevate Round Highbay at, 19000 lumens, 4000K 90CRI LEDs with N lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

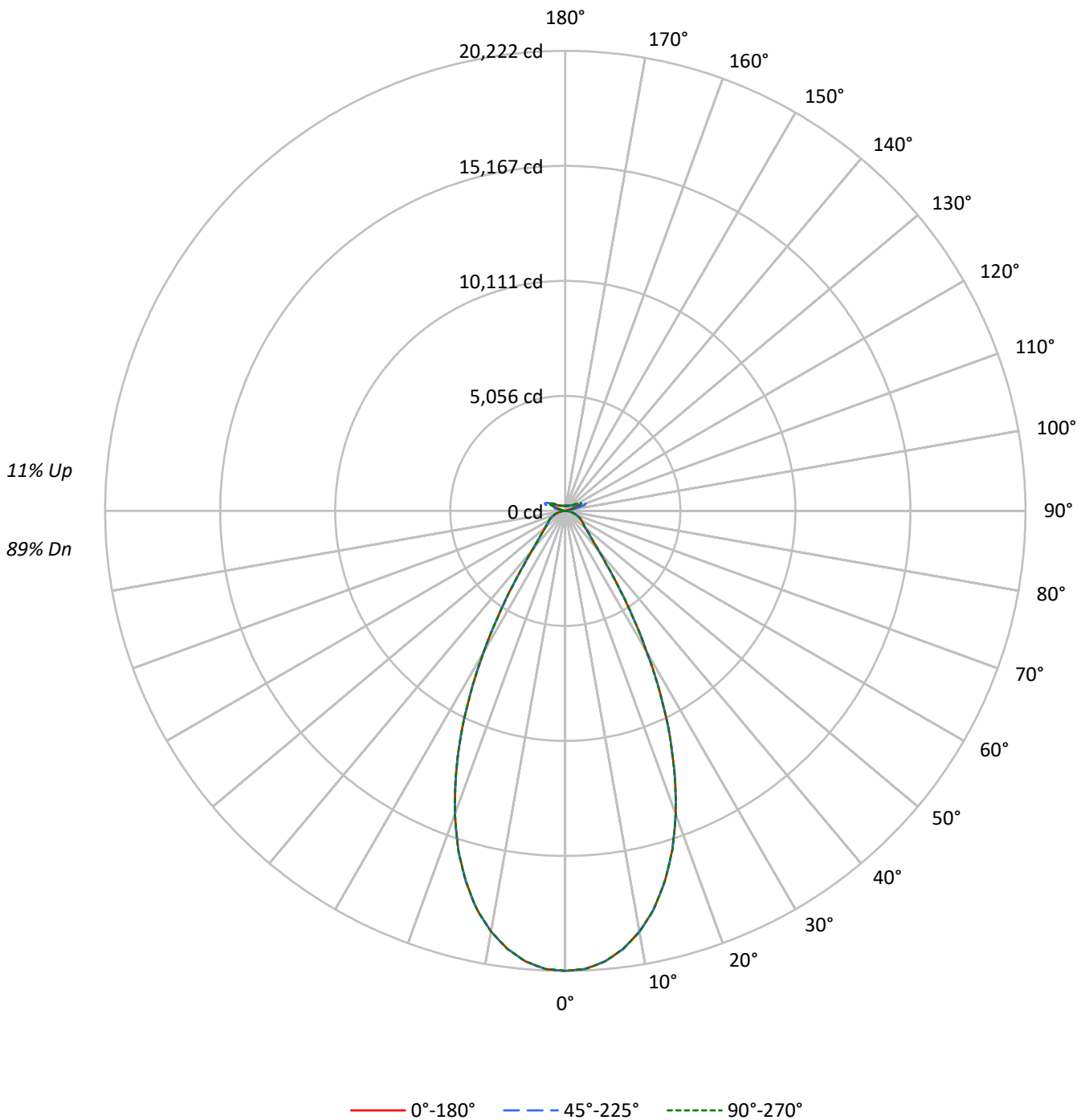
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 19532.4 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 175.7 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 0.82 / 0.82 / 0.8  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Semi-Direct

Input Watts (W): 111.2  
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: P1433750  
CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1433750

CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

**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
RCR																				
0	116	116	116	116	112	112	112	112	105	105	105	98	98	98	92	92	92	89		
1	109	106	103	100	106	103	100	98	97	95	93	91	89	88	86	85	83	81		
2	103	97	92	88	99	94	90	86	89	86	83	84	82	79	80	78	76	74		
3	97	89	83	79	94	87	82	77	83	78	75	79	75	72	75	72	70	67		
4	91	82	76	71	88	80	75	70	77	72	68	73	69	66	70	67	64	62		
5	86	77	70	65	83	75	69	64	72	67	63	69	65	61	66	62	60	58		
6	81	71	65	60	79	70	64	59	67	62	58	65	60	57	62	58	55	54		
7	77	67	60	56	75	66	59	55	63	58	54	61	56	53	59	55	52	50		
8	73	63	56	52	71	62	56	51	60	54	50	58	53	50	56	52	49	47		
9	69	59	53	48	68	58	52	48	56	51	47	55	50	47	53	49	46	44		
10	66	56	50	45	64	55	49	45	53	48	45	52	47	44	50	46	43	42		

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	45°	90°
0°	94963	94963	94963
5°	93120	93120	93120
10°	88382	88382	88382
15°	80416	80416	80416
20°	68979	68979	68979
25°	54263	54263	54263
30°	37238	37238	37238
35°	22121	22121	22121
40°	13089	13089	13089
45°	9396	9396	9396
50°	7723	7723	7723
55°	7019	7019	7019
60°	6719	6719	6719
65°	6408	6408	6408
70°	5959	5959	5959
75°	5389	5389	5389
80°	4471	4471	4471
85°	2834	2834	2834

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 0°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 9396 cd/sqm



TEST NUMBER: P1433750  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1862.8	9.5
10°-20°	4675.8	23.9
20°-30°	4889.1	25.0
30°-40°	2649.0	13.6
40°-50°	1218.7	6.2
50°-60°	858.8	4.4
60°-70°	660.9	3.4
70°-80°	400.7	2.1
80°-90°	116.8	0.6
90°-100°	62.8	0.3
100°-110°	393.0	2.0
110°-120°	702.8	3.6
120°-130°	412.4	2.1
130°-140°	253.0	1.3
140°-150°	175.5	0.9
150°-160°	114.0	0.6
160°-170°	65.0	0.3
170°-180°	21.5	0.1
0°-30°	11427.6	58.5
0°-40°	14076.7	72.1
0°-60°	16154.2	82.7
0°-90°	17332.6	88.7
90°-120°	1158.6	5.9
90°-150°	1999.4	10.2
90°-180°	2200.0	11.3
0°-180°	19532.4	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	20222	20222	20222	20222	20222	
5°	19883	19883	19883	19883	19883	1863
15°	16871	16871	16871	16871	16871	4676
25°	10836	10836	10836	10836	10836	4889
35°	4060	4060	4060	4060	4060	2649
45°	1520	1520	1520	1520	1520	1219
55°	948	948	948	948	948	859
65°	669	669	669	669	669	661
75°	380	380	380	380	380	401
85°	97	97	97	97	97	108
90°	17	27	46	30	17	13
95°	28	47	102	50	32	27
105°	137	271	691	298	181	184
115°	632	665	817	783	778	582
125°	456	426	437	443	497	416
135°	332	322	334	314	312	260
145°	273	269	286	282	281	173
155°	239	237	248	248	248	112
165°	224	224	230	230	229	64
175°	222	222	225	225	225	21
180°	224	224	224	224	224	



TEST NUMBER: P1433750

CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	20221.8	20221.8	20221.8	20221.8	20221.8
2.5°	20150.2	20150.2	20150.2	20150.2	20150.2
5°	19882.6	19882.6	19882.6	19882.6	19882.6
7.5°	19425.9	19425.9	19425.9	19425.9	19425.9
10°	18778.0	18778.0	18778.0	18778.0	18778.0
12.5°	17940.6	17940.6	17940.6	17940.6	17940.6
15°	16870.8	16870.8	16870.8	16870.8	16870.8
17.5°	15629.8	15629.8	15629.8	15629.8	15629.8
20°	14177.2	14177.2	14177.2	14177.2	14177.2
22.5°	12560.1	12560.1	12560.1	12560.1	12560.1
25°	10836.3	10836.3	10836.3	10836.3	10836.3
27.5°	9008.9	9008.9	9008.9	9008.9	9008.9
30°	7162.8	7162.8	7162.8	7162.8	7162.8
32.5°	5497.2	5497.2	5497.2	5497.2	5497.2
35°	4060.0	4060.0	4060.0	4060.0	4060.0
37.5°	2981.0	2981.0	2981.0	2981.0	2981.0
40°	2268.6	2268.6	2268.6	2268.6	2268.6
42.5°	1819.0	1819.0	1819.0	1819.0	1819.0
45°	1520.2	1520.2	1520.2	1520.2	1520.2
47.5°	1304.8	1304.8	1304.8	1304.8	1304.8
50°	1151.0	1151.0	1151.0	1151.0	1151.0
52.5°	1038.7	1038.7	1038.7	1038.7	1038.7
55°	948.5	948.5	948.5	948.5	948.5
57.5°	875.4	875.4	875.4	875.4	875.4
60°	807.7	807.7	807.7	807.7	807.7
62.5°	740.1	740.1	740.1	740.1	740.1
65°	668.9	668.9	668.9	668.9	668.9
67.5°	596.3	596.3	596.3	596.3	596.3
70°	522.9	522.9	522.9	522.9	522.9
72.5°	451.6	451.6	451.6	451.6	451.6
75°	379.6	379.6	379.6	379.6	379.6
77.5°	309.0	309.0	309.0	309.0	309.0
80°	235.2	235.2	235.2	235.2	235.2
82.5°	164.7	164.7	164.7	164.7	164.7
85°	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4
87.5°	34.8	34.8	34.8	34.8	34.8
90°	17.0	27.0	45.9	29.5	17.0
92.5°	23.9	40.3	73.0	37.7	21.4
95°	27.7	46.6	102.0	50.4	31.5
97.5°	35.2	51.6	117.1	61.7	49.1
100°	46.6	60.5	182.6	75.6	65.5
102.5°	79.3	128.5	387.8	142.3	99.5
105°	137.2	270.7	691.3	298.4	181.3
107.5°	237.9	484.8	911.6	528.9	343.8
110°	444.5	643.4	955.7	726.6	550.2



TEST NUMBER: P1433750

CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
112.5°	600.6	691.3	915.4	802.1	716.4
115°	632.1	664.8	817.2	783.2	778.2
117.5°	610.7	607.0	693.8	703.9	751.7
120°	565.4	540.2	579.2	614.5	678.7
122.5°	508.7	478.5	496.1	522.6	586.8
125°	455.9	425.6	436.9	443.3	497.4
127.5°	409.3	389.1	395.4	387.8	421.8
130°	377.8	360.1	368.9	351.3	367.7
132.5°	351.3	340.0	350.0	328.7	333.7
135°	332.4	322.3	333.7	313.5	312.3
137.5°	316.0	307.3	318.5	303.4	299.7
140°	300.9	293.4	306.0	294.7	292.2
142.5°	284.6	279.5	294.7	287.1	284.6
145°	273.3	269.4	285.8	282.1	280.8
147.5°	263.2	260.7	275.8	274.5	274.5
150°	254.3	251.8	266.9	265.7	266.9
152.5°	245.6	243.1	256.9	255.6	256.9
155°	239.2	236.7	248.1	248.1	248.1
157.5°	234.2	232.9	241.8	241.8	241.8
160°	230.4	229.2	236.7	236.7	235.4
162.5°	226.7	225.4	234.2	232.9	232.9
165°	224.2	224.2	230.4	230.4	229.2
167.5°	224.2	222.8	229.2	229.2	227.9
170°	222.8	222.8	227.9	226.7	225.4
172.5°	222.8	222.8	227.9	226.7	225.4
175°	221.6	221.6	225.4	225.4	225.4
177.5°	222.8	222.8	225.4	225.4	224.2
180°	224.2	224.2	224.2	224.2	224.2



TEST NUMBER: P1433750  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-18-UNV-N-L940-UPL24

**CIE UGR TABLE:**

Reflectances:											
Ceiling		0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Wall		0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Reference plane		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X=2H	Y=2H	14.34	15.35	14.90	15.88	16.47	14.34	15.35	14.90	15.88	16.47
	3H	16.11	17.01	16.69	17.56	18.20	16.11	17.01	16.69	17.56	18.20
	4H	16.77	17.61	17.36	18.17	18.82	16.77	17.61	17.36	18.17	18.82
	6H	17.23	18.00	17.83	18.58	19.24	17.23	18.00	17.83	18.58	19.24
	8H	17.35	18.08	17.97	18.68	19.34	17.35	18.08	17.97	18.68	19.34
	12H	17.40	18.10	18.02	18.69	19.38	17.40	18.10	18.02	18.69	19.38
4H	2H	14.87	15.71	15.47	16.28	16.93	14.87	15.71	15.47	16.28	16.93
	3H	16.84	17.54	17.45	18.14	18.81	16.84	17.54	17.45	18.14	18.81
	4H	17.61	18.24	18.24	18.86	19.56	17.61	18.24	18.24	18.86	19.56
	6H	18.18	18.72	18.83	19.36	20.08	18.18	18.72	18.83	19.36	20.08
	8H	18.34	18.84	18.99	19.48	20.20	18.34	18.84	18.99	19.48	20.20
	12H	18.42	18.86	19.09	19.53	20.26	18.42	18.86	19.09	19.53	20.26
8H	4H	17.84	18.34	18.49	18.98	19.70	17.84	18.34	18.49	18.98	19.70
	6H	18.52	18.93	19.20	19.61	20.34	18.52	18.93	19.20	19.61	20.34
	8H	18.75	19.11	19.44	19.80	20.54	18.75	19.11	19.44	19.80	20.54
	12H	18.88	19.20	19.58	19.87	20.69	18.88	19.20	19.58	19.87	20.69
12H	4H	17.84	18.28	18.50	18.95	19.67	17.84	18.28	18.50	18.95	19.67
	6H	18.55	18.91	19.25	19.60	20.35	18.55	18.91	19.25	19.60	20.35
	8H	18.81	19.12	19.50	19.80	20.61	18.81	19.12	19.50	19.80	20.61

LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-  
State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-7

Test Date: 08/04/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L940-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L940-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-7  
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE  
 Measurement Geometry: 4π  
 Issue Date: 08/05/2025  
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Product Line: Metalux  
 Catalog Number: **EHBR-60-L940-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 90CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3963  
 CIE u': 0.2267  
 CIE v': 0.5003  
 Duv: -0.0016  
 CIE x: 0.3810  
 CIE y: 0.3738  
 CIE z: 0.2453  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 580  
 Purity: 26.49712  
 R<sub>f</sub>: 90.7  
 R<sub>g</sub>: 101

CRI (Ra):	93.4		
R1:	95.2	R9:	66.4
R2:	95.1	R10:	86.6
R3:	93.3	R11:	94.4
R4:	94.5	R12:	75.4
R5:	94.2	R13:	95.0
R6:	92.9	R14:	95.4
R7:	94.0	R15:	92.8
R8:	87.7		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 44M  
 Operation Time: 1H 44M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

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: SP1-2506-472-7

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: SP1-2506-472-7

**Photopic Flux vs. Wavelength**



**Photopic Lumens: NR**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	215	NR	635	628	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	230	NR	640	164	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	243	NR	645	161	NR	775	2	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	251	NR	650	137	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	256	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	3	NR	530	262	NR	660	92	NR	790	1	NR	920	0	NR
405	4	NR	535	267	NR	665	76	NR	795	1	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	271	NR	670	71	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	11	NR	545	276	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	280	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	37	NR	555	285	NR	685	40	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	63	NR	560	290	NR	690	34	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	108	NR	565	294	NR	695	29	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	186	NR	570	296	NR	700	25	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	323	NR	575	298	NR	705	21	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	403	NR	580	299	NR	710	18	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	293	NR	585	298	NR	715	15	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	296	NR	720	13	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	180	NR	595	288	NR	725	11	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	132	NR	600	286	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	109	NR	605	282	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	110	NR	610	311	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	121	NR	615	334	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



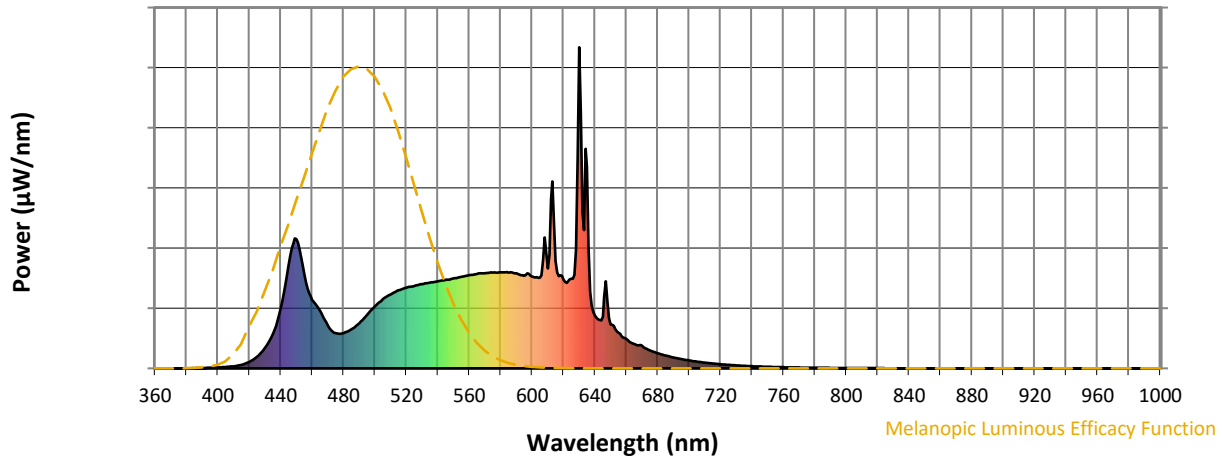
**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.76**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	215	NR	635	628	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	230	NR	640	164	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	243	NR	645	161	NR	775	2	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	251	NR	650	137	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	256	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	3	NR	530	262	NR	660	92	NR	790	1	NR	920	0	NR
405	4	NR	535	267	NR	665	76	NR	795	1	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	271	NR	670	71	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	11	NR	545	276	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	280	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	37	NR	555	285	NR	685	40	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	63	NR	560	290	NR	690	34	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	108	NR	565	294	NR	695	29	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	186	NR	570	296	NR	700	25	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	323	NR	575	298	NR	705	21	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	403	NR	580	299	NR	710	18	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	293	NR	585	298	NR	715	15	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	296	NR	720	13	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	180	NR	595	288	NR	725	11	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	132	NR	600	286	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	109	NR	605	282	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	110	NR	610	311	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	121	NR	615	334	NR	745	6	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-7

Melanopic Flux vs. Wavelength



Melanopic Lumens: NR

M/P: 3.64

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	141	NR	620	276	NR	750	5	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	167	NR	625	279	NR	755	4	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	193	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	215	NR	635	628	NR	765	3	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	230	NR	640	164	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	243	NR	645	161	NR	775	2	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	251	NR	650	137	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	256	NR	655	111	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	3	NR	530	262	NR	660	92	NR	790	1	NR	920	0	NR
405	4	NR	535	267	NR	665	76	NR	795	1	NR	925	0	NR
410	6	NR	540	271	NR	670	71	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	11	NR	545	276	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	280	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	37	NR	555	285	NR	685	40	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	63	NR	560	290	NR	690	34	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	108	NR	565	294	NR	695	29	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	186	NR	570	296	NR	700	25	NR	830	0	NR	960	0	NR
445	323	NR	575	298	NR	705	21	NR	835	0	NR	965	0	NR
450	403	NR	580	299	NR	710	18	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	293	NR	585	298	NR	715	15	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	214	NR	590	296	NR	720	13	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	180	NR	595	288	NR	725	11	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	132	NR	600	286	NR	730	9	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	109	NR	605	282	NR	735	8	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	110	NR	610	311	NR	740	7	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	121	NR	615	334	NR	745	6	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 90.7$   
 $R_g = 101$   
 $CIE R_a = 93.4$   
 $R_9 = 66.4$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 86	CES26 = 90	CES51 = 99	CES76 = 83
CES02 = 62	CES27 = 93	CES52 = 97	CES77 = 87
CES03 = 31	CES28 = 94	CES53 = 95	CES78 = 79
CES04 = 69	CES29 = 91	CES54 = 96	CES79 = 94
CES05 = 49	CES30 = 98	CES55 = 95	CES80 = 91
CES06 = 50	CES31 = 92	CES56 = 95	CES81 = 80
CES07 = 42	CES32 = 84	CES57 = 94	CES82 = 96
CES08 = 41	CES33 = 95	CES58 = 95	CES83 = 95
CES09 = 29	CES34 = 90	CES59 = 98	CES84 = 93
CES10 = 74	CES35 = 94	CES60 = 93	CES85 = 82
CES11 = 57	CES36 = 84	CES61 = 93	CES86 = 84
CES12 = 63	CES37 = 92	CES62 = 90	CES87 = 90
CES13 = 43	CES38 = 93	CES63 = 92	CES88 = 97
CES14 = 74	CES39 = 98	CES64 = 91	CES89 = 84
CES15 = 71	CES40 = 96	CES65 = 88	CES90 = 99
CES16 = 47	CES41 = 98	CES66 = 88	CES91 = 74
CES17 = 49	CES42 = 89	CES67 = 87	CES92 = 78
CES18 = 56	CES43 = 89	CES68 = 87	CES93 = 87
CES19 = 71	CES44 = 99	CES69 = 88	CES94 = 75
CES20 = 66	CES45 = 93	CES70 = 84	CES95 = 83
CES21 = 85	CES46 = 95	CES71 = 80	CES96 = 91
CES22 = 78	CES47 = 92	CES72 = 93	CES97 = 93
CES23 = 91	CES48 = 96	CES73 = 78	CES98 = 93
CES24 = 90	CES49 = 93	CES74 = 92	CES99 = 94
CES25 = 71	CES50 = 99	CES75 = 81	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)