

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: P1432288

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

Issue Date: 3/20/2026

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1432288  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1431665 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/20/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36  
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with W lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

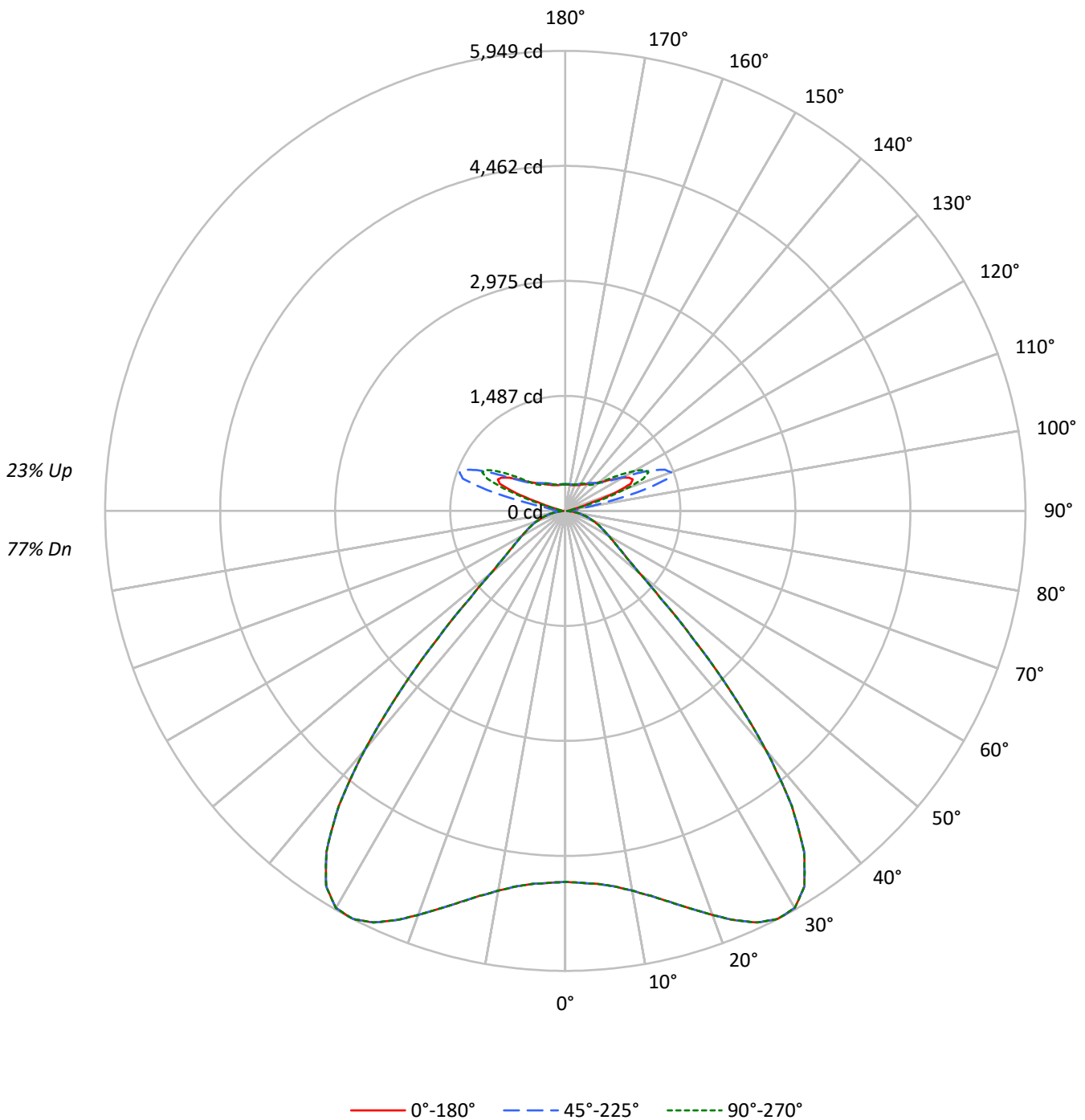
**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 14826.9 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 159.3 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 1.54 / 1.54 / 1.31  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Semi-Direct

Input Watts (W): 93.1  
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: P1432288  
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432288  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

**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	0
RCR																					
0	114	114	114	114	108	108	108	108	99	99	99	90	90	90	81	81	81	77			77
1	106	102	98	95	101	97	94	92	89	87	85	82	80	78	75	73	72	69			69
2	98	91	86	81	93	88	83	79	80	77	73	74	71	68	68	66	64	61			61
3	91	82	75	70	86	79	73	68	73	68	64	67	63	60	62	59	57	54			54
4	84	74	67	61	80	71	65	60	66	61	56	61	57	53	57	53	50	48			48
5	78	67	60	54	74	65	58	53	60	54	50	56	51	48	52	48	45	43			43
6	72	61	53	48	69	59	52	47	55	49	45	51	46	43	48	44	41	38			38
7	67	56	48	43	65	54	47	42	50	45	40	47	42	38	44	40	37	35			35
8	63	51	44	39	60	50	43	38	46	41	36	44	39	35	41	37	33	31			31
9	59	47	40	35	56	46	39	34	43	37	33	40	35	32	38	34	30	29			29
10	55	44	36	32	53	42	36	31	40	34	30	37	32	29	35	31	28	26			26

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

	0°	45°	90°
0°	22529	22529	22529
5°	22678	22678	22678
10°	23466	23466	23466
15°	24953	24953	24953
20°	27050	27050	27050
25°	29406	29406	29406
30°	30822	30822	30822
35°	29338	29338	29338
40°	23279	23279	23279
45°	14389	14389	14389
50°	8332	8332	8332
55°	6304	6304	6304
60°	5408	5408	5408
65°	4884	4884	4884
70°	4494	4494	4494
75°	3969	3969	3969
80°	3235	3235	3235
85°	1909	1909	1909

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 0°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 14389 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432288  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	466.7	3.1
10°-20°	1496.4	10.1
20°-30°	2701.0	18.2
30°-40°	3263.9	22.0
40°-50°	1864.8	12.6
50°-60°	789.8	5.3
60°-70°	509.4	3.4
70°-80°	296.2	2.0
80°-90°	84.5	0.6
90°-100°	95.8	0.6
100°-110°	598.4	4.0
110°-120°	1069.9	7.2
120°-130°	628.1	4.2
130°-140°	386.1	2.6
140°-150°	268.5	1.8
150°-160°	174.8	1.2
160°-170°	99.8	0.7
170°-180°	33.0	0.2
0°-30°	4664.1	31.5
0°-40°	7927.9	53.5
0°-60°	10582.5	71.4
0°-90°	11472.6	77.4
90°-120°	1764.1	11.9
90°-150°	3046.8	20.5
90°-180°	3354.0	22.6
0°-180°	14826.9	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	4797	4797	4797	4797	4797	
5°	4842	4842	4842	4842	4842	467
15°	5235	5235	5235	5235	5235	1496
25°	5872	5872	5872	5872	5872	2701
35°	5384	5384	5384	5384	5384	3264
45°	2328	2328	2328	2328	2328	1865
55°	852	852	852	852	852	790
65°	510	510	510	510	510	509
75°	280	280	280	280	280	296
85°	66	66	66	66	66	76
90°	25	41	69	44	25	15
95°	42	71	156	77	48	41
105°	209	412	1052	454	276	280
115°	962	1012	1244	1192	1185	887
125°	694	648	666	675	758	633
135°	507	492	509	479	477	397
145°	418	412	437	432	430	265
155°	367	363	380	380	380	171
165°	344	344	354	354	352	98
175°	341	341	347	347	347	33
180°	345	345	345	345	345	



TEST NUMBER: P1432288

CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	4797.3	4797.3	4797.3	4797.3	4797.3
2.5°	4813.4	4813.4	4813.4	4813.4	4813.4
5°	4842.1	4842.1	4842.1	4842.1	4842.1
7.5°	4898.7	4898.7	4898.7	4898.7	4898.7
10°	4985.7	4985.7	4985.7	4985.7	4985.7
12.5°	5098.8	5098.8	5098.8	5098.8	5098.8
15°	5235.1	5235.1	5235.1	5235.1	5235.1
17.5°	5391.0	5391.0	5391.0	5391.0	5391.0
20°	5559.5	5559.5	5559.5	5559.5	5559.5
22.5°	5729.1	5729.1	5729.1	5729.1	5729.1
25°	5872.3	5872.3	5872.3	5872.3	5872.3
27.5°	5949.3	5949.3	5949.3	5949.3	5949.3
30°	5928.6	5928.6	5928.6	5928.6	5928.6
32.5°	5752.9	5752.9	5752.9	5752.9	5752.9
35°	5384.5	5384.5	5384.5	5384.5	5384.5
37.5°	4810.1	4810.1	4810.1	4810.1	4810.1
40°	4034.9	4034.9	4034.9	4034.9	4034.9
42.5°	3158.1	3158.1	3158.1	3158.1	3158.1
45°	2328.0	2328.0	2328.0	2328.0	2328.0
47.5°	1664.0	1664.0	1664.0	1664.0	1664.0
50°	1241.7	1241.7	1241.7	1241.7	1241.7
52.5°	1005.5	1005.5	1005.5	1005.5	1005.5
55°	851.9	851.9	851.9	851.9	851.9
57.5°	739.8	739.8	739.8	739.8	739.8
60°	650.1	650.1	650.1	650.1	650.1
62.5°	575.3	575.3	575.3	575.3	575.3
65°	509.8	509.8	509.8	509.8	509.8
67.5°	452.0	452.0	452.0	452.0	452.0
70°	394.3	394.3	394.3	394.3	394.3
72.5°	336.7	336.7	336.7	336.7	336.7
75°	279.6	279.6	279.6	279.6	279.6
77.5°	224.6	224.6	224.6	224.6	224.6
80°	170.2	170.2	170.2	170.2	170.2
82.5°	116.7	116.7	116.7	116.7	116.7
85°	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6
87.5°	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
90°	25.3	40.7	69.3	44.4	25.3
92.5°	36.6	61.5	111.3	57.7	32.8
95°	42.5	71.3	155.6	77.0	48.2
97.5°	54.0	79.0	178.5	94.2	75.1
100°	71.3	92.4	278.2	115.3	100.0
102.5°	121.1	195.8	590.5	216.8	151.7
105°	209.2	412.3	1052.2	454.5	276.2
107.5°	362.5	738.0	1387.5	805.1	523.4
110°	676.9	979.6	1454.8	1106.1	837.8



TEST NUMBER: P1432288

CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
112.5°	914.5	1052.4	1393.4	1221.0	1090.7
115°	962.4	1012.2	1244.0	1192.2	1184.7
117.5°	929.8	924.1	1056.2	1071.6	1144.4
120°	860.8	822.5	881.9	935.6	1033.3
122.5°	774.6	728.7	755.5	795.6	893.4
125°	694.3	648.3	665.6	675.2	757.5
127.5°	623.5	592.7	602.4	590.9	642.6
130°	575.7	548.9	562.3	535.5	560.4
132.5°	535.9	518.7	533.9	501.3	509.0
135°	507.3	492.0	509.2	478.6	476.7
137.5°	482.6	469.2	486.4	463.4	457.7
140°	460.1	448.6	467.7	450.5	446.6
142.5°	435.4	427.7	450.7	439.2	435.4
145°	418.3	412.5	437.4	431.7	429.8
147.5°	403.2	399.3	422.3	420.4	420.4
150°	389.8	385.9	408.9	407.0	408.9
152.5°	376.4	372.5	393.6	391.6	393.6
155°	366.9	363.1	380.3	380.3	380.3
157.5°	359.2	357.4	370.7	370.7	370.7
160°	353.7	351.8	363.3	363.3	361.4
162.5°	348.2	346.2	359.6	357.7	357.7
165°	344.3	344.3	353.9	353.9	352.0
167.5°	344.3	342.4	352.0	352.0	350.0
170°	342.4	342.4	350.0	348.2	346.2
172.5°	342.6	342.6	350.2	348.4	346.4
175°	340.9	340.9	346.6	346.6	346.6
177.5°	342.7	342.7	346.6	346.6	344.7
180°	344.9	344.9	344.9	344.9	344.9



TEST NUMBER: P1432288  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-W-L830-UPL36

**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	13.55	14.54	14.25	15.24	16.07	13.55	14.54	14.25	15.24	16.07
	3H	15.04	15.91	15.75	16.63	17.49	15.04	15.91	15.75	16.63	17.49
	4H	15.59	16.41	16.32	17.14	18.01	15.59	16.41	16.32	17.14	18.01
	6H	15.96	16.72	16.71	17.46	18.34	15.96	16.72	16.71	17.46	18.34
	8H	16.06	16.78	16.82	17.53	18.42	16.06	16.78	16.82	17.53	18.42
	12H	16.09	16.77	16.85	17.52	18.43	16.09	16.77	16.85	17.52	18.43
4H	2H	13.97	14.79	14.71	15.52	16.39	13.97	14.79	14.71	15.52	16.39
	3H	15.68	16.36	16.43	17.12	18.01	15.68	16.36	16.43	17.12	18.01
	4H	16.35	16.96	17.11	17.73	18.65	16.35	16.96	17.11	17.73	18.65
	6H	16.84	17.36	17.62	18.15	19.08	16.84	17.36	17.62	18.15	19.08
	8H	16.97	17.46	17.75	18.24	19.18	16.97	17.46	17.75	18.24	19.18
	12H	17.02	17.46	17.82	18.27	19.21	17.02	17.46	17.82	18.27	19.21
8H	4H	16.54	17.03	17.33	17.82	18.76	16.54	17.03	17.33	17.82	18.76
	6H	17.13	17.54	17.95	18.36	19.30	17.13	17.54	17.95	18.36	19.30
	8H	17.32	17.68	18.15	18.51	19.46	17.32	17.68	18.15	18.51	19.46
	12H	17.42	17.74	18.25	18.55	19.57	17.42	17.74	18.25	18.55	19.57
12H	4H	16.53	16.97	17.33	17.78	18.72	16.53	16.97	17.33	17.78	18.72
	6H	17.15	17.51	17.98	18.34	19.29	17.15	17.51	17.98	18.34	19.29
	8H	17.37	17.68	18.19	18.50	19.51	17.37	17.68	18.19	18.50	19.51

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-2

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L830-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L830-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-2  
 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-L830-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3000K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 2983  
 CIE u': 0.2516  
 CIE v': 0.5201  
 Duv: -0.0012  
 CIE x: 0.4364  
 CIE y: 0.4010  
 CIE z: 0.1626  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 583  
 Purity: 51.34918  
 Rf: 81.2  
 Rg: 101.5

CRI (Ra):	83.4		
R1:	84.0	R9:	29.4
R2:	87.5	R10:	68.6
R3:	88.9	R11:	82.2
R4:	83.8	R12:	61.6
R5:	81.9	R13:	83.9
R6:	83.1	R14:	92.5
R7:	87.1	R15:	79.8
R8:	70.9		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 38M  
 Operation Time: 1H 38M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

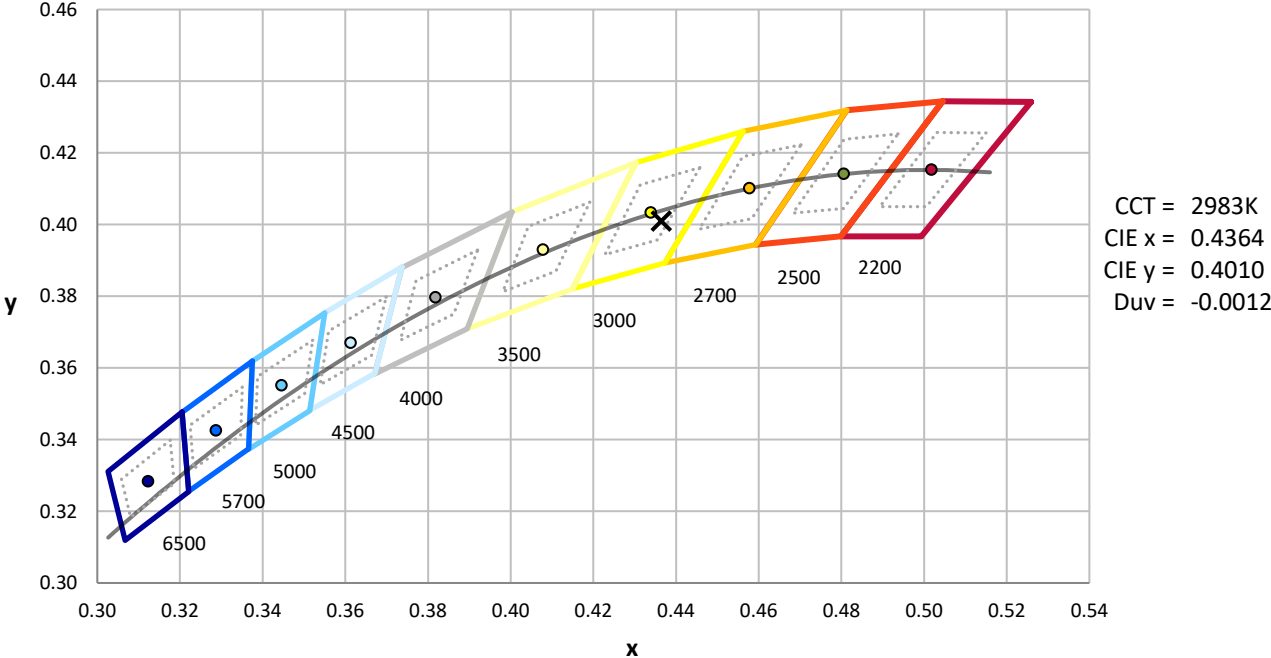
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2506-472-2

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: SP1-2506-472-2

**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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.27**

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-2

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 2.34**

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	43	NR	620	294	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	59	NR	625	294	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	81	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	109	NR	635	637	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	135	NR	640	175	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	0	NR	515	160	NR	645	171	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	1	NR	520	180	NR	650	146	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	1	NR	525	195	NR	655	119	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	2	NR	530	207	NR	660	99	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	3	NR	535	218	NR	665	82	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	5	NR	540	227	NR	670	76	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	10	NR	545	237	NR	675	61	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	20	NR	550	247	NR	680	52	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	35	NR	555	259	NR	685	44	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	58	NR	560	271	NR	690	38	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	90	NR	565	283	NR	695	33	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	135	NR	570	293	NR	700	27	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	204	NR	575	303	NR	705	24	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	233	NR	580	310	NR	710	20	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	153	NR	585	313	NR	715	17	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	98	NR	590	314	NR	720	15	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	76	NR	595	310	NR	725	13	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	53	NR	600	307	NR	730	11	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	39	NR	605	303	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	35	NR	610	331	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	36	NR	615	353	NR	745	7	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 81.2$   
 $R_g = 101.5$   
 CIE  $R_a = 83.4$   
 $R_9 = 29.4$



**Color Vector Graphics**



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

CES01 = 86	CES26 = 71	CES51 = 89	CES76 = 65
CES02 = 63	CES27 = 89	CES52 = 89	CES77 = 82
CES03 = 31	CES28 = 86	CES53 = 80	CES78 = 67
CES04 = 70	CES29 = 68	CES54 = 92	CES79 = 89
CES05 = 50	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 85
CES06 = 51	CES31 = 70	CES56 = 81	CES81 = 75
CES07 = 43	CES32 = 64	CES57 = 79	CES82 = 93
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 76	CES59 = 92	CES84 = 91
CES10 = 76	CES35 = 87	CES60 = 96	CES85 = 81
CES11 = 59	CES36 = 99	CES61 = 91	CES86 = 74
CES12 = 65	CES37 = 81	CES62 = 93	CES87 = 83
CES13 = 44	CES38 = 83	CES63 = 79	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 81	CES89 = 74
CES15 = 72	CES40 = 89	CES65 = 78	CES90 = 85
CES16 = 48	CES41 = 88	CES66 = 76	CES91 = 87
CES17 = 50	CES42 = 80	CES67 = 74	CES92 = 73
CES18 = 57	CES43 = 75	CES68 = 79	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 83	CES94 = 64
CES20 = 67	CES45 = 83	CES70 = 72	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 70	CES96 = 86
CES22 = 79	CES47 = 79	CES72 = 90	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 78	CES73 = 65	CES98 = 83
CES24 = 91	CES49 = 79	CES74 = 94	CES99 = 82
CES25 = 72	CES50 = 88	CES75 = 70	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)