



IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002

[TEST] GEN from UL #13131414.06 and #13255206.01

[TESTLAB]

[ISSUE DATE] 18-DEC-2024

[MANUFAC] WILLIAMS INDOOR

[MORE] H.E. WILLIAMS, INC. - CARTHAGE, MO

[LUMCAT] 4CRDI-xx-L12-835U-L12-835D-xxx-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM

[MORE]

[LUMINAIRE] White formed aluminum housing, medium distrib anodized aluminum reflector trim w/clear cover glass up,

[MORE] narrow spot distrib anodized alum open reflector trim down

[LAMP] Two white LEDs (one up/one down)

CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	N.A. (absolute)
Total Lamp Lumens	N.A. (absolute)
Luminaire Lumens	2115
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	61
Total Luminaire Watts	34.62
Ballast Factor	1.00
CIE Type	General Diffuse
Spacing Criterion (0-180)	N.A.
Spacing Criterion (90-270)	N.A.
Spacing Criterion (Diagonal)	N.A.
Basic Luminous Shape	Circular
Luminous Length (0-180)	0.21 ft (Diameter)
Luminous Width (90-270)	0.21 ft (Diameter)
Luminous Height	0.00 ft

LUMINANCE DATA (cd/sq.m)

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	4476	4476	4476
55	1655	1655	1655
65	749	749	749
75	0	0	0
85	0	0	0

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES

CANDELA TABULATION

	<u>0.0</u>	<u>22.5</u>	<u>45.0</u>	<u>67.5</u>	<u>90.0</u>	<u>112.5</u>	<u>135.0</u>	<u>157.5</u>	<u>180.0</u>	<u>202.5</u>
0.0	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000
2.5	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000
5.0	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000
7.5	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000
10.0	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000
12.5	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000
15.0	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000
17.5	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000
20.0	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000
22.5	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000
25.0	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000
27.5	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000
30.0	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
32.5	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000
35.0	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000
37.5	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
40.0	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
42.5	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
45.0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
47.5	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
50.0	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
52.5	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
55.0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
57.5	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
60.0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
62.5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
65.0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
67.5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
70.0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
72.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
77.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
82.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
95.0	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
97.5	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
100.0	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
102.5	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
105.0	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
107.5	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
110.0	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
112.5	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669
115.0	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
117.5	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296
120.0	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756
122.5	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508
125.0	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762
127.5	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518
130.0	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235
132.5	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

135.0	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424
137.5	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939
140.0	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707
142.5	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485
145.0	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665
147.5	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545
150.0	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077
152.5	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662
155.0	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150
157.5	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680
160.0	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024
162.5	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304
165.0	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420
167.5	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986
170.0	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478
172.5	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932
175.0	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834
177.5	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110
180.0	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000

Vert. Horizontal Angles

	<u>225.0</u>	<u>247.5</u>	<u>270.0</u>	<u>292.5</u>	<u>315.0</u>	<u>337.5</u>	<u>360.0</u>
0.0	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000	20880.000
2.5	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000	16270.000
5.0	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000	7108.000
7.5	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000	2980.000
10.0	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000	1683.000
12.5	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000	1188.000
15.0	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000	936.000
17.5	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000	798.000
20.0	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000	726.000
22.5	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000	686.000
25.0	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000
27.5	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000	358.000
30.0	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
32.5	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000
35.0	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000
37.5	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
40.0	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
42.5	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
45.0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
47.5	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
50.0	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
52.5	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
55.0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
57.5	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
60.0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
62.5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
65.0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
67.5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
70.0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
72.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
77.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT**PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES****CANDELA TABULATION - (Cont.)**

82.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
95.0	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
97.5	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
100.0	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
102.5	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
105.0	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
107.5	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
110.0	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
112.5	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669
115.0	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
117.5	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296
120.0	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756
122.5	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508	2.508
125.0	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762	3.762
127.5	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518	5.518
130.0	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235	8.235
132.5	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411	11.411
135.0	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424	15.424
137.5	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939	19.939
140.0	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707	25.707
142.5	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485	34.485
145.0	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665	51.665
147.5	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545	105.545
150.0	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077	233.077
152.5	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662	442.662
155.0	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150	700.150
157.5	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680	944.680
160.0	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024	1157.024
162.5	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304	1349.304
165.0	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420	1542.420
167.5	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986	1745.986
170.0	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478	1952.478
172.5	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932	2120.932
175.0	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834	2220.834
177.5	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110	2255.110
180.0	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000	2259.000

IES INDOOR REPORT**PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES****ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	848.04	N.A.	40.10
0-30	1078.88	N.A.	51.00
0-40	1097.91	N.A.	51.90
0-60	1108.13	N.A.	52.40
0-80	1109.38	N.A.	52.50
0-90	1109.38	N.A.	52.50
10-90	540.96	N.A.	25.60
20-40	249.87	N.A.	11.80
20-50	257.32	N.A.	12.20
40-70	11.33	N.A.	0.50
60-80	1.24	N.A.	0.10
70-80	0.13	N.A.	0.00
80-90	0.00	N.A.	0.00
90-110	0.35	N.A.	0.00
90-120	1.34	N.A.	0.10
90-130	5.05	N.A.	0.20
90-150	65.41	N.A.	3.10
90-180	1005.16	N.A.	47.50
110-180	1004.81	N.A.	47.50
0-180	2114.54	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens
0-10	568.42
10-20	279.62
20-30	230.83
30-40	19.04
40-50	7.45
50-60	2.77
60-70	1.11
70-80	0.13
80-90	0.00
90-100	0.06
100-110	0.29
110-120	0.99
120-130	3.71
130-140	12.16
140-150	48.20
150-160	309.04
160-170	427.37
170-180	203.35

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES

COEFFICIENTS OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD

Effective Floor Cavity Reflectance 0.20

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	0
0	108	108	108	108	100	100	100	100	85	85	85	71	71	71	58	58	58	52
1	102	99	96	94	94	92	90	88	79	78	76	68	67	66	57	56	56	51
2	96	91	87	84	90	85	82	79	75	72	70	65	63	62	55	54	54	50
3	91	85	80	76	85	80	76	72	70	68	65	62	60	58	54	53	52	48
4	87	79	74	70	81	75	70	67	67	64	61	59	57	56	52	51	50	47
5	82	75	69	65	77	71	66	63	64	60	58	57	55	53	51	50	48	46
6	79	71	65	61	74	67	62	59	61	58	55	55	53	51	50	48	47	45
7	75	67	62	58	71	64	59	56	59	55	53	53	51	49	49	47	46	44
8	72	64	59	55	69	61	57	53	56	53	50	52	49	48	47	46	45	43
9	70	61	56	53	66	59	54	51	54	51	49	50	48	46	46	45	44	42
10	67	59	54	50	64	57	52	49	53	49	47	49	47	45	45	44	43	41

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES

UGR TABLE - CORRECTED

Reflectances

Ceiling Cavity	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Walls	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Floor Cavity	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Room Size UGR Viewed Crosswise

X=2H	Y=2H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	3H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	4H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	6H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	8H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	12H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8

UGR Viewed Endwise

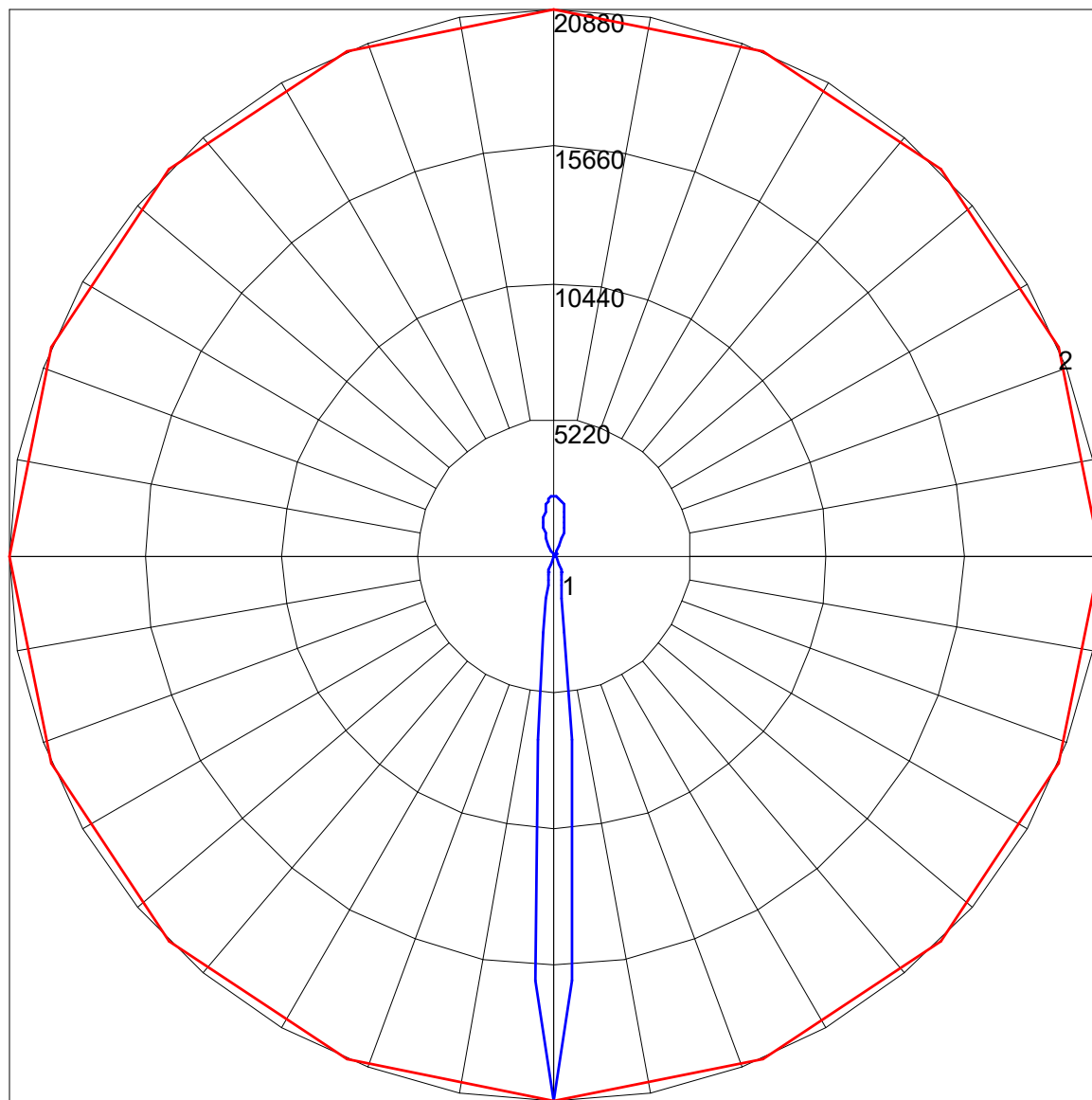
4H	2H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	3H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	4H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	6H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	8H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	12H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
8H	4H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	6H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	8H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	12H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
12H	4H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	6H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	8H	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8

Maximum UGR = 2.8

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-XX-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OS-CSD-WM_.IES

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 20880 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 0

1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (0 - 180) (Through Max. Cd.)

2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (0) (Through Max. Cd.)