



IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM_.IES

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002

[TEST] GEN from UL #13537338.10 and #13257153.11

[TESTLAB]

[ISSUE DATE] 11-FEB-2021

[MANUFAC] WILLIAMS INDOOR

[MORE] H E Williams Inc. - Carthage, MO

[LUMCAT] 4CRDI-L12-835U-L12-835D-xxx-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM

[MORE]

[LUMINAIRE] White formed aluminum housing, wide distrib white painted flush prismatic lens trim up,

[MORE] narrow spot distrib white painted regressed prismatic lens trim down

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

[_SEARCH_SOURCETYPE] LED

[_SEARCH_APPLICATION] INDOOR, DIRECT, INDIRECT

[_SEARCH_MOUNTING] WALL

CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	N.A. (absolute)
Total Lamp Lumens	N.A. (absolute)
Luminaire Lumens	2846
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	82
Total Luminaire Watts	34.6735
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 w/ Sides
Luminous Length (0-180)	0.31 ft (Diameter)
Luminous Width (90-270)	0.31 ft (Diameter)
Luminous Height	1.44 ft

LUMINANCE DATA (cd/sq.m)

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	2597	2597	2597
55	1355	1355	1355
65	684	684	684
75	213	213	213
85	47	47	47

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-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	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000
2.5	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000
5.0	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000
7.5	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000
10.0	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000
12.5	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000
15.0	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000
17.5	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000
20.0	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000
22.5	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000
25.0	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000
27.5	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000
30.0	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000
32.5	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000
35.0	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000
37.5	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000
40.0	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
42.5	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000
45.0	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
47.5	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000
50.0	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000
52.5	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
55.0	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000
57.5	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000
60.0	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000
62.5	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000
65.0	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
67.5	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
70.0	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000
72.5	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
75.0	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
77.5	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
80.0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
82.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
85.0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
87.5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
90.0	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
92.5	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824
95.0	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789
97.5	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798
100.0	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850
102.5	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332
105.0	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244
107.5	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525
110.0	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296
112.5	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498
115.0	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129
117.5	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129
120.0	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128
122.5	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882
125.0	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145
127.5	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285
130.0	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978
132.5	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM_IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

135.0	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564
137.5	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160
140.0	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957
142.5	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087
145.0	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417
147.5	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194
150.0	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908
152.5	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286
155.0	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818
157.5	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330
160.0	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402
162.5	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334
165.0	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794
167.5	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204
170.0	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968
172.5	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998
175.0	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662
177.5	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012
180.0	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000

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	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000	13950.000
2.5	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000	12700.000
5.0	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000	9578.000
7.5	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000	6065.000
10.0	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000	3332.000
12.5	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000	1729.000
15.0	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000	969.000
17.5	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000	638.000
20.0	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000	484.000
22.5	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000	391.000
25.0	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000	327.000
27.5	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000	272.000
30.0	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000	223.000
32.5	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000	183.000
35.0	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000
37.5	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000	137.000
40.0	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
42.5	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000
45.0	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
47.5	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000
50.0	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000	68.000
52.5	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
55.0	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000
57.5	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000
60.0	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000
62.5	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000
65.0	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
67.5	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
70.0	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000
72.5	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
75.0	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
77.5	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
80.0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000

IES INDOOR REPORT**PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM_.IES****CANDELA TABULATION - (Cont.)**

82.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
85.0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
87.5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
90.0	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
92.5	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824	2.824
95.0	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789	4.789
97.5	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798	7.798
100.0	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850	11.850
102.5	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332	16.332
105.0	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244	21.244
107.5	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525
110.0	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296	32.296
112.5	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498	38.498
115.0	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129	45.129
117.5	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129	52.129
120.0	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128	59.128
122.5	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882	65.882
125.0	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145	72.145
127.5	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285	78.285
130.0	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978	84.978
132.5	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267	93.267
135.0	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564	104.564
137.5	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160	120.160
140.0	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957
142.5	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087	173.087
145.0	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417	217.417
147.5	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194	282.194
150.0	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908	381.908
152.5	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286	528.286
155.0	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818	728.818
157.5	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330	979.330
160.0	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402	1254.402
162.5	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334	1523.334
165.0	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794	1762.794
167.5	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204	1956.204
170.0	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968	2094.968
172.5	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998	2183.998
175.0	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662	2230.662
177.5	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012	2246.012
180.0	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000	2249.000

IES INDOOR REPORT**PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM_.IES****ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1043.07	N.A.	36.60
0-30	1195.12	N.A.	42.00
0-40	1295.75	N.A.	45.50
0-60	1413.26	N.A.	49.70
0-80	1450.79	N.A.	51.00
0-90	1453.3	N.A.	51.10
10-90	744.54	N.A.	26.20
20-40	252.69	N.A.	8.90
20-50	323.00	N.A.	11.30
40-70	144.91	N.A.	5.10
60-80	37.54	N.A.	1.30
70-80	10.13	N.A.	0.40
80-90	2.51	N.A.	0.10
90-110	28.85	N.A.	1.00
90-120	73.71	N.A.	2.60
90-130	138.17	N.A.	4.90
90-150	365.06	N.A.	12.80
90-180	1393.12	N.A.	48.90
110-180	1364.28	N.A.	47.90
0-180	2846.42	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens
0-10	708.76
10-20	334.30
20-30	152.05
30-40	100.64
40-50	70.31
50-60	47.19
60-70	27.41
70-80	10.13
80-90	2.51
90-100	6.13
100-110	22.71
110-120	44.86
120-130	64.46
130-140	82.95
140-150	143.95
150-160	341.48
160-170	477.91
170-180	208.67

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM_.IES

COEFFICIENTS OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD

Effective Floor Cavity Reflectance 0.20

RC RW	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	107	107	107	107	99	99	99	99	84	84	84	70	70	70	57	57	57	51
1	101	98	95	92	93	91	88	86	78	76	75	66	65	64	55	54	54	49
2	95	89	85	81	88	84	80	77	72	70	68	62	61	59	53	52	51	47
3	89	83	77	73	83	77	73	69	68	65	62	59	57	55	51	49	48	45
4	84	77	71	67	79	72	67	63	64	60	58	56	54	52	49	47	46	43
5	80	72	66	61	75	68	63	59	60	57	54	54	51	49	47	46	44	42
6	76	67	61	57	71	64	59	55	57	54	51	51	49	47	46	44	43	40
7	73	64	58	54	68	61	55	52	55	51	48	50	47	45	45	43	41	39
8	69	60	55	51	65	58	53	49	53	49	46	48	45	43	43	42	40	38
9	67	58	52	48	63	55	50	47	51	47	44	46	44	42	42	40	39	37
10	64	55	50	46	61	53	48	45	49	45	43	45	42	40	41	40	38	37

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-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	3.7	3.7	3.7	4.2	5.5	3.7	3.7	3.7	4.2	5.5
	3H	3.7	3.8	4.2	4.8	6.1	3.7	3.8	4.2	4.8	6.1
	4H	3.7	3.8	4.2	4.8	6.1	3.7	3.8	4.2	4.8	6.1
	6H	3.7	3.7	4.2	4.7	6.0	3.7	3.7	4.2	4.7	6.0
	8H	3.7	3.7	4.2	4.6	6.0	3.7	3.7	4.2	4.6	6.0
	12H	3.7	3.7	4.1	4.5	5.9	3.7	3.7	4.1	4.5	5.9

UGR Viewed Endwise

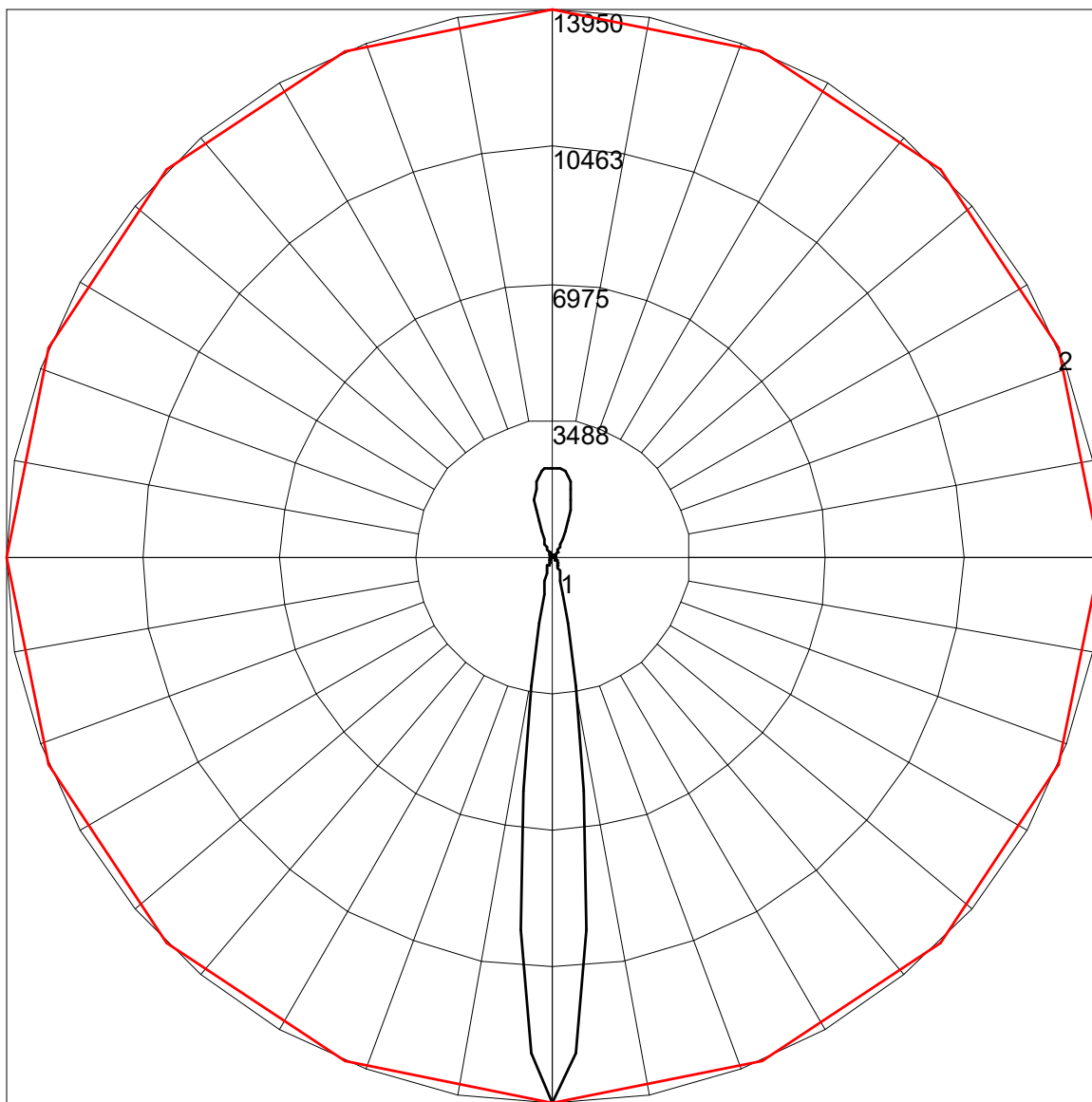
4H	2H	3.7	3.7	3.7	4.3	5.6	3.7	3.7	3.7	4.3	5.6
	3H	3.7	3.8	4.4	4.8	6.2	3.7	3.8	4.4	4.8	6.2
	4H	3.7	3.9	4.5	4.9	6.2	3.7	3.9	4.5	4.9	6.2
	6H	3.7	3.8	4.5	4.8	6.2	3.7	3.8	4.5	4.8	6.2
	8H	3.7	3.7	4.4	4.7	6.1	3.7	3.7	4.4	4.7	6.1
	12H	3.7	3.7	4.4	4.7	6.0	3.7	3.7	4.4	4.7	6.0
8H	4H	3.7	3.7	4.4	4.7	6.1	3.7	3.7	4.4	4.7	6.1
	6H	3.7	3.7	4.4	4.7	6.0	3.7	3.7	4.4	4.7	6.0
	8H	3.7	3.7	4.4	4.6	6.0	3.7	3.7	4.4	4.6	6.0
	12H	3.7	3.7	4.4	4.5	6.0	3.7	3.7	4.4	4.5	6.0
12H	4H	3.7	3.7	4.4	4.6	6.0	3.7	3.7	4.4	4.6	6.0
	6H	3.7	3.7	4.4	4.6	6.0	3.7	3.7	4.4	4.6	6.0
	8H	3.7	3.7	4.4	4.5	5.9	3.7	3.7	4.4	4.5	5.9

Maximum UGR = 6.2

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LW-CSU-RS-WHD-WM_.IES

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 13950 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 0

1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (90 - 270)

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