



IES INDOOR REPORT

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

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002

[TEST] GEN from UL #13257153.06 and #13257153.11

[TESTLAB]

[ISSUE DATE] 10-FEB-2021

[MANUFAC] WILLIAMS INDOOR

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

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

[MORE]

[LUMINAIRE] White formed aluminum housing, medium 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	2827
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
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	40281	40281	40281
55	28692	28692	28692
65	20968	20968	20968
75	11005	11005	11005
85	7262	7262	7262

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LM-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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014
95.0	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239
97.5	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478
100.0	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886
102.5	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717
105.0	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970
107.5	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730
110.0	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912
112.5	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517
115.0	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629
117.5	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502
120.0	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797
122.5	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261
125.0	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147
127.5	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456
130.0	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864
132.5	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792

IES INDOOR REPORT

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

CANDELA TABULATION - (Cont.)

135.0	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242
137.5	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635
140.0	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225
142.5	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843
145.0	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686
147.5	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894
150.0	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045
152.5	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814
155.0	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426
157.5	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261
160.0	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681
162.5	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005
165.0	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600
167.5	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500
170.0	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095
172.5	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251
175.0	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330
177.5	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375
180.0	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000

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-LM-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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014
95.0	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239
97.5	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478	10.478
100.0	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886	15.886
102.5	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717	21.717
105.0	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970	27.970
107.5	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730	34.730
110.0	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912	41.912
112.5	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517	49.517
115.0	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629	57.629
117.5	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502	66.502
120.0	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797	75.797
122.5	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261	85.261
125.0	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147	95.147
127.5	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456	105.456
130.0	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864	116.864
132.5	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792	129.792
135.0	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242	144.242
137.5	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635	160.635
140.0	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225	179.225
142.5	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843	199.843
145.0	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686	224.686
147.5	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894	257.894
150.0	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045	305.045
152.5	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814	372.814
155.0	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426	465.426
157.5	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261	592.261
160.0	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681	791.681
162.5	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005	1123.005
165.0	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600	1588.600
167.5	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500	2112.500
170.0	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095	2578.095
172.5	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251	2915.251
175.0	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330	3138.330
177.5	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375	3274.375
180.0	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000	3318.000

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

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1043.07	N.A.	36.90
0-30	1195.12	N.A.	42.30
0-40	1295.75	N.A.	45.80
0-60	1413.26	N.A.	50.00
0-80	1450.79	N.A.	51.30
0-90	1452.97	N.A.	51.40
10-90	744.21	N.A.	26.30
20-40	252.69	N.A.	8.90
20-50	323.00	N.A.	11.40
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	2.18	N.A.	0.10
90-110	36.58	N.A.	1.30
90-120	94.06	N.A.	3.30
90-130	179.43	N.A.	6.30
90-150	435.30	N.A.	15.40
90-180	1374.39	N.A.	48.60
110-180	1337.81	N.A.	47.30
0-180	2827.36	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	2.18
90-100	6.71
100-110	29.87
110-120	57.48
120-130	85.37
130-140	112.16
140-150	143.71
150-160	222.65
160-170	434.37
170-180	282.07

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LM-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	94	91	89	86	78	76	75	66	65	64	55	55	54	49
2	95	90	85	81	88	84	80	77	73	70	68	62	61	59	53	52	51	47
3	89	83	77	73	83	78	73	69	68	65	62	59	57	55	51	50	49	45
4	85	77	71	67	79	72	67	64	64	61	58	56	54	52	49	48	46	43
5	80	72	66	62	75	68	63	59	61	57	54	54	51	49	48	46	45	42
6	76	67	62	57	72	64	59	55	58	54	51	52	49	47	46	44	43	41
7	73	64	58	54	68	61	56	52	55	51	49	50	47	45	45	43	42	40
8	70	61	55	51	66	58	53	49	53	49	46	48	45	43	44	42	40	39
9	67	58	52	49	63	55	51	47	51	47	45	47	44	42	43	41	39	38
10	64	55	50	46	61	53	48	45	49	45	43	45	43	41	42	40	38	37

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LM-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	13.5	14.2	14.5	15.2	16.5	13.5	14.2	14.5	15.2	16.5
	3H	14.4	15.0	15.4	16.0	17.3	14.4	15.0	15.4	16.0	17.3
	4H	14.6	15.2	15.6	16.2	17.5	14.6	15.2	15.6	16.2	17.5
	6H	14.6	15.2	15.6	16.1	17.4	14.6	15.2	15.6	16.1	17.4
	8H	14.6	15.1	15.6	16.1	17.4	14.6	15.1	15.6	16.1	17.4
	12H	14.6	15.1	15.6	16.1	17.4	14.6	15.1	15.6	16.1	17.4

UGR Viewed Endwise

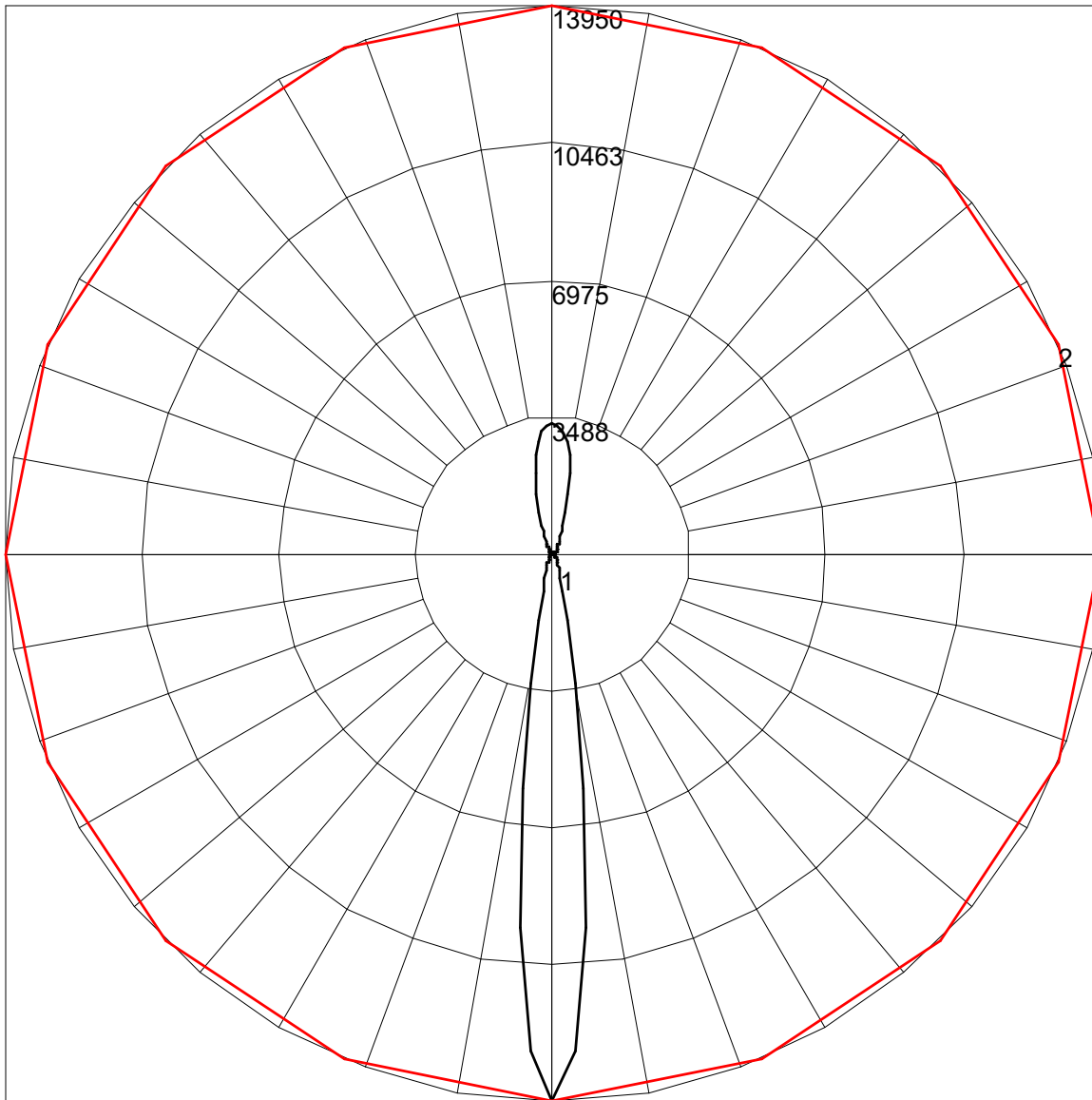
4H	2H	13.8	14.4	14.9	15.4	16.7	13.8	14.4	14.9	15.4	16.7
	3H	14.8	15.3	15.9	16.3	17.6	14.8	15.3	15.9	16.3	17.6
	4H	15.1	15.5	16.1	16.5	17.8	15.1	15.5	16.1	16.5	17.8
	6H	15.1	15.5	16.2	16.5	17.9	15.1	15.5	16.2	16.5	17.9
	8H	15.1	15.5	16.2	16.5	17.9	15.1	15.5	16.2	16.5	17.9
	12H	15.1	15.4	16.2	16.5	17.8	15.1	15.4	16.2	16.5	17.8
8H	4H	15.1	15.4	16.1	16.4	17.8	15.1	15.4	16.1	16.4	17.8
	6H	15.2	15.5	16.2	16.5	17.9	15.2	15.5	16.2	16.5	17.9
	8H	15.2	15.5	16.3	16.5	17.9	15.2	15.5	16.3	16.5	17.9
	12H	15.2	15.5	16.3	16.5	17.9	15.2	15.5	16.3	16.5	17.9
12H	4H	15.0	15.3	16.1	16.3	17.7	15.0	15.3	16.1	16.3	17.7
	6H	15.1	15.4	16.2	16.4	17.8	15.1	15.4	16.2	16.4	17.8
	8H	15.2	15.4	16.3	16.5	17.9	15.2	15.4	16.3	16.5	17.9

Maximum UGR = 17.9

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 4CRDI-L12-835U-L12-835D-XXX-DIM1-UNV-LM-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.)