



## IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-CSD-WM\_.IES

### DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002  
 [TEST] GEN from UL #12326812.05  
 [TESTLAB]  
 [ISSUE DATE] 17-FEB-2021  
 [MANUFAC] WILLIAMS INDOOR  
 [OTHER] H.E. WILLIAMS INC. - CARTHAGE, MO.  
 [LUMCAT] 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-xxx-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-CSD-WM  
 [MORE]  
 [LUMINAIRE] White formed aluminum housing, wide distribution reflector  
 [MORE] trims, clear uplight glass lens enclosure, no downlight enclosure  
 [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	4105
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	108
Total Luminaire Watts	37.9907
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)	0.50 ft (Diameter)
Luminous Width (90-270)	0.50 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	1007	1007	1007
55	382	382	382
65	130	130	130
75	0	0	0
85	0	0	0

**IES INDOOR REPORT**

**PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-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	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000
2.5	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000
5.0	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000
7.5	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000
10.0	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000
12.5	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000
15.0	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000
17.5	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000
20.0	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000
22.5	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000
25.0	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000
27.5	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000
30.0	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000
32.5	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000
35.0	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000
37.5	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000
40.0	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000
42.5	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000
45.0	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
47.5	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
50.0	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
52.5	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
55.0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
57.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
60.0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
62.5	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
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	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
107.5	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
110.0	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
112.5	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
115.0	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
117.5	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978
120.0	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978
122.5	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967
125.0	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956
127.5	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945
130.0	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912
132.5	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890

**IES INDOOR REPORT**

**PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-CSD-WM\_.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

135.0	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857
137.5	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813
140.0	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769
142.5	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582
145.0	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338
147.5	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038
150.0	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695
152.5	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947
155.0	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769
157.5	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491
160.0	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862
162.5	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728
165.0	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648
167.5	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192
170.0	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214
172.5	5470.167	5470.167	5470.167	5470.167	5470.167	5470.166	5470.166	5470.166	5470.166	5470.166
175.0	9721.889	9721.889	9721.889	9721.889	9721.889	9721.887	9721.887	9721.887	9721.887	9721.887
177.5	17139.385	17139.385	17139.385	17139.385	17139.384	17139.384	17139.384	17139.383	17139.383	17139.383
180.0	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000

**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	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000	22000.000
2.5	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000	17330.000
5.0	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000	9830.000
7.5	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000	5531.000
10.0	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000	3526.000
12.5	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000	2528.000
15.0	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000	2032.000
17.5	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000	1752.000
20.0	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000	1558.000
22.5	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000	1319.000
25.0	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000	1021.000
27.5	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000	823.000
30.0	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000	755.000
32.5	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000	542.000
35.0	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000	242.000
37.5	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000
40.0	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000
42.5	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000
45.0	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
47.5	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
50.0	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
52.5	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
55.0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
57.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
60.0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
62.5	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
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	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
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 : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
107.5	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
110.0	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
112.5	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
115.0	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
117.5	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978
120.0	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978
122.5	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967
125.0	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956	3.956
127.5	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945	4.945
130.0	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912	7.912
132.5	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890	9.890
135.0	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857	12.857
137.5	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813	16.813
140.0	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769	20.769
142.5	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582	37.582
145.0	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338	239.338
147.5	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038	536.038
150.0	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695	746.695
152.5	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947	813.947
155.0	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769	1009.769
157.5	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491	1304.491
160.0	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862	1540.862
162.5	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728	1732.728
165.0	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648	2009.648
167.5	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192	2500.192
170.0	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214	3487.214
172.5	5470.166	5470.166	5470.167	5470.167	5470.167	5470.167	5470.167
175.0	9721.887	9721.887	9721.889	9721.889	9721.889	9721.889	9721.889
177.5	17139.383	17139.384	17139.384	17139.384	17139.385	17139.385	17139.385
180.0	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000	21758.000

**IES INDOOR REPORT****PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-CSD-WM\_.IES****ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1380.56	N.A.	33.60
0-30	1868.49	N.A.	45.50
0-40	2048.17	N.A.	49.90
0-60	2062.35	N.A.	50.20
0-80	2064.09	N.A.	50.30
0-90	2064.09	N.A.	50.30
10-90	1284.95	N.A.	31.30
20-40	667.61	N.A.	16.30
20-50	678.02	N.A.	16.50
40-70	15.53	N.A.	0.40
60-80	1.75	N.A.	0.00
70-80	0.39	N.A.	0.00
80-90	0.00	N.A.	0.00
90-110	0.39	N.A.	0.00
90-120	1.73	N.A.	0.00
90-130	5.45	N.A.	0.10
90-150	193.46	N.A.	4.70
90-180	2041.39	N.A.	49.70
110-180	2041.00	N.A.	49.70
0-180	4105.48	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens
0-10	779.15
10-20	601.42
20-30	487.92
30-40	179.68
40-50	10.41
50-60	3.77
60-70	1.36
70-80	0.39
80-90	0.00
90-100	0.00
100-110	0.39
110-120	1.34
120-130	3.73
130-140	10.30
140-150	177.71
150-160	482.56
160-170	594.80
170-180	770.58

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-CSD-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	83	83	83	69	69	69	56	56	56	50
1	101	98	95	92	93	91	88	86	78	76	75	66	65	64	54	54	53	48
2	95	90	85	82	88	84	80	77	72	70	68	62	61	59	53	52	51	47
3	90	83	78	73	83	78	73	70	68	65	62	59	57	55	51	49	48	45
4	85	77	71	67	79	72	68	64	64	61	58	56	54	52	49	48	46	43
5	80	72	66	62	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	72	63	58	53	68	60	55	52	55	51	48	49	47	45	44	42	41	39
8	69	60	54	50	65	57	52	49	52	48	46	47	45	43	43	41	40	38
9	66	57	51	48	62	55	50	46	50	46	44	46	43	41	41	40	38	37
10	63	54	49	45	60	52	47	44	48	44	42	44	41	39	40	38	37	36

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-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	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	3H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	4H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	6H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	8H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	12H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1

### UGR Viewed Endwise

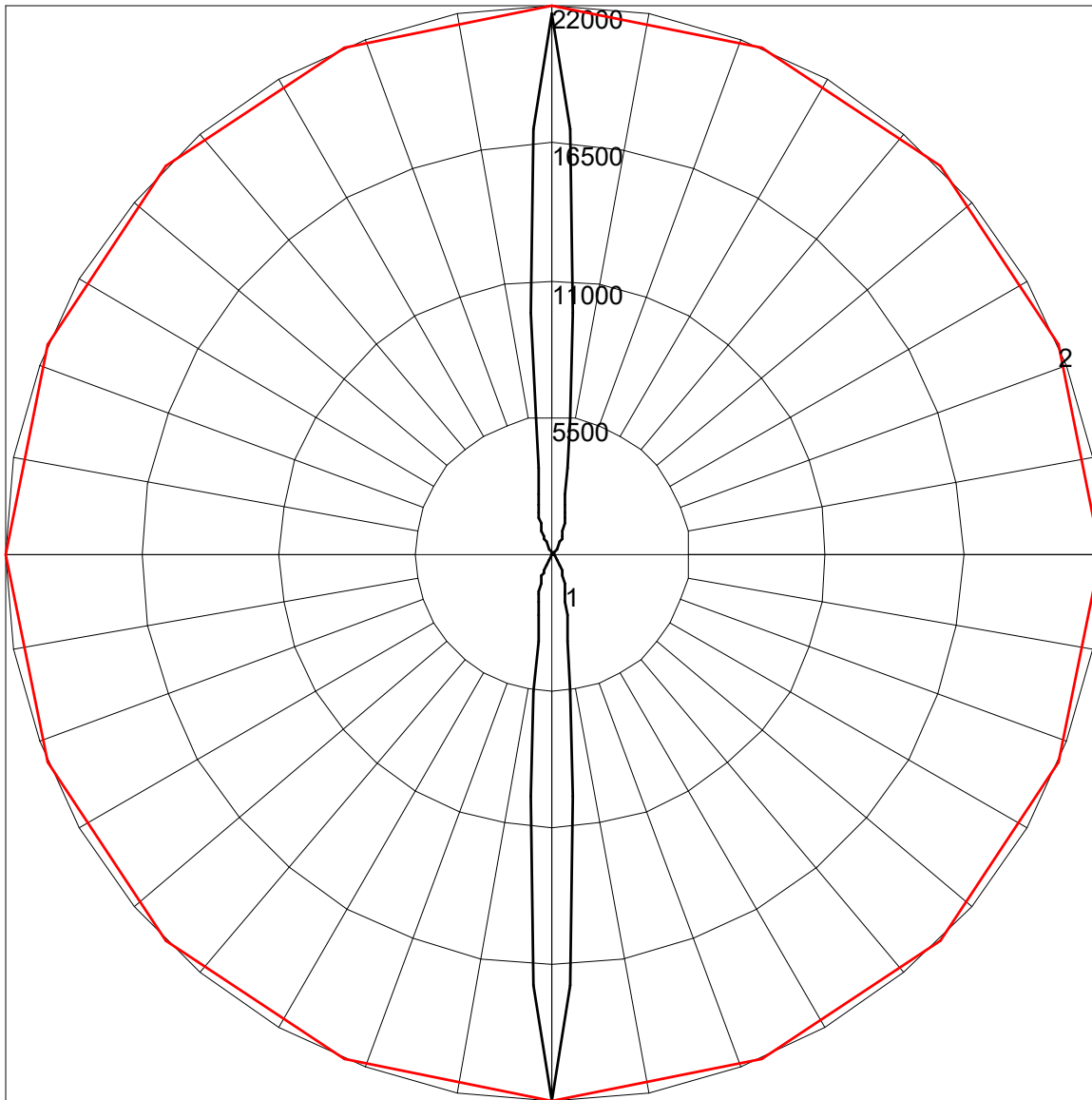
4H	2H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	3H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	4H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	6H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	8H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	12H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
8H	4H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	6H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	8H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	12H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
12H	4H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	6H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	8H	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1

Maximum UGR = 5.1

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 8CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-ON-CSU-ON-CSD-WM\_.IES

## POLAR GRAPH



Maximum Candela = 22000 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.)