



## IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-WM\_IES

### DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002

[TEST] MADE FROM 12316380.04 and 12316380.15

[TESTLAB]

[ISSUEDATE] 02/09/2021

[MANUFAC] WILLIAMS INDOOR

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

[LUMCAT] 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-xxx-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-WM

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

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

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

[BALLAST] (2) Osram Optotronic OTi25W/120-277/2A0 DIM-1 Drivers

[\_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	3486
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	88
Total Luminaire Watts	39.5681
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)	0.38 ft (Diameter)
Luminous Width (90-270)	0.38 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	8854	8854	8854
55	5890	5890	5890
65	4055	4055	4055
75	2633	2633	2633
85	2123	2123	2123

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-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	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000
2.5	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000
5.0	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000
7.5	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000
10.0	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000
12.5	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000
15.0	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000
17.5	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000
20.0	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000
22.5	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800
25.0	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400
27.5	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900
30.0	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300
32.5	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300
35.0	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900
37.5	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000
40.0	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400
42.5	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500
45.0	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300
47.5	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800
50.0	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900
52.5	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300
55.0	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700
57.5	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900
60.0	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400
62.5	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400
65.0	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600
67.5	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200
70.0	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100
72.5	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700
75.0	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
77.5	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
80.0	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
82.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
85.0	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
87.5	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900
90.0	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
92.5	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
95.0	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
97.5	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
100.0	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
102.5	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439
105.0	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609
107.5	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678
110.0	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033
112.5	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457
115.0	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966
117.5	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644
120.0	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662
122.5	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103
125.0	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308
127.5	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700
130.0	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958
132.5	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-WM\_IES

## CANDELA TABULATION - (Cont.)

135.0	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913
137.5	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256
140.0	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567
142.5	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321
145.0	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036
147.5	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070
150.0	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576
152.5	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488
155.0	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820
157.5	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900
160.0	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852
162.5	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032
165.0	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976
167.5	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868
170.0	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752
172.5	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104
175.0	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032
177.5	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364
180.0	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300

### Vert. Angles

### 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	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000	6635.000
2.5	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000	6456.000
5.0	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000	5975.000
7.5	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000	5262.000
10.0	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000	4394.000
12.5	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000	3480.000
15.0	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000	2626.000
17.5	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000	1909.000
20.0	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000	1354.000
22.5	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800	944.800
25.0	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400	645.400
27.5	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900	438.900
30.0	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300	303.300
32.5	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300	214.300
35.0	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900	155.900
37.5	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000	118.000
40.0	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400	93.400
42.5	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500	76.500
45.0	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300	64.300
47.5	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800	54.800
50.0	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900	46.900
52.5	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300	40.300
55.0	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700	34.700
57.5	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900
60.0	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400
62.5	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400	21.400
65.0	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600
67.5	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200
70.0	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100
72.5	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700
75.0	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
77.5	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
80.0	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200

**IES INDOOR REPORT****PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-WM\_IES****CANDELA TABULATION - (Cont.)**

82.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
85.0	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
87.5	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900
90.0	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
92.5	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
95.0	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
97.5	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
100.0	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
102.5	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439	0.439
105.0	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609
107.5	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678
110.0	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033
112.5	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457
115.0	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966	1.966
117.5	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644
120.0	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662	3.662
122.5	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103	5.103
125.0	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308
127.5	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700
130.0	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958	15.958
132.5	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926	22.926
135.0	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913	30.913
137.5	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256	40.256
140.0	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567	52.567
142.5	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321	70.321
145.0	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036	134.036
147.5	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070	404.070
150.0	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576	859.576
152.5	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488	1257.488
155.0	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820	1519.820
157.5	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900	1676.900
160.0	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852	1739.852
162.5	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032	1812.032
165.0	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976	1962.976
167.5	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868	2220.868
170.0	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752	2566.752
172.5	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104	3011.104
175.0	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032	3402.032
177.5	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364	3494.364
180.0	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300	3437.300

**IES INDOOR REPORT****PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-WM\_.IES****ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1246.79	N.A.	35.80
0-30	1563.44	N.A.	44.90
0-40	1668.77	N.A.	47.90
0-60	1751.19	N.A.	50.20
0-80	1776.44	N.A.	51.00
0-90	1778.62	N.A.	51.00
10-90	1259.02	N.A.	36.10
20-40	421.98	N.A.	12.10
20-50	472.95	N.A.	13.60
40-70	100.07	N.A.	2.90
60-80	25.24	N.A.	0.70
70-80	7.60	N.A.	0.20
80-90	2.18	N.A.	0.10
90-110	0.81	N.A.	0.00
90-120	2.88	N.A.	0.10
90-130	10.16	N.A.	0.30
90-150	192.57	N.A.	5.50
90-180	1706.89	N.A.	49.00
110-180	1706.08	N.A.	48.90
0-180	3485.5	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens
0-10	519.60
10-20	727.19
20-30	316.65
30-40	105.33
40-50	50.97
50-60	31.45
60-70	17.64
70-80	7.60
80-90	2.18
90-100	0.20
100-110	0.61
110-120	2.07
120-130	7.28
130-140	24.47
140-150	157.94
150-160	654.15
160-170	565.61
170-180	294.55

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-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	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	83	80	76	72	70	67	62	60	59	53	52	51	46
3	89	82	77	73	83	77	73	69	68	64	62	59	56	55	50	49	48	44
4	84	76	70	66	78	72	67	63	63	60	57	56	53	51	48	47	46	42
5	79	71	65	60	74	67	62	58	60	56	53	53	50	48	47	45	44	41
6	75	66	60	56	71	63	58	54	57	53	50	51	48	46	45	43	42	39
7	72	62	56	52	67	59	54	50	54	50	47	48	45	43	43	41	40	38
8	68	59	53	49	64	56	51	47	51	47	44	46	43	41	42	40	38	36
9	65	56	50	46	61	53	48	45	49	45	42	45	42	40	40	39	37	35
10	62	53	48	44	59	51	46	43	47	43	40	43	40	38	39	37	36	34

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-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

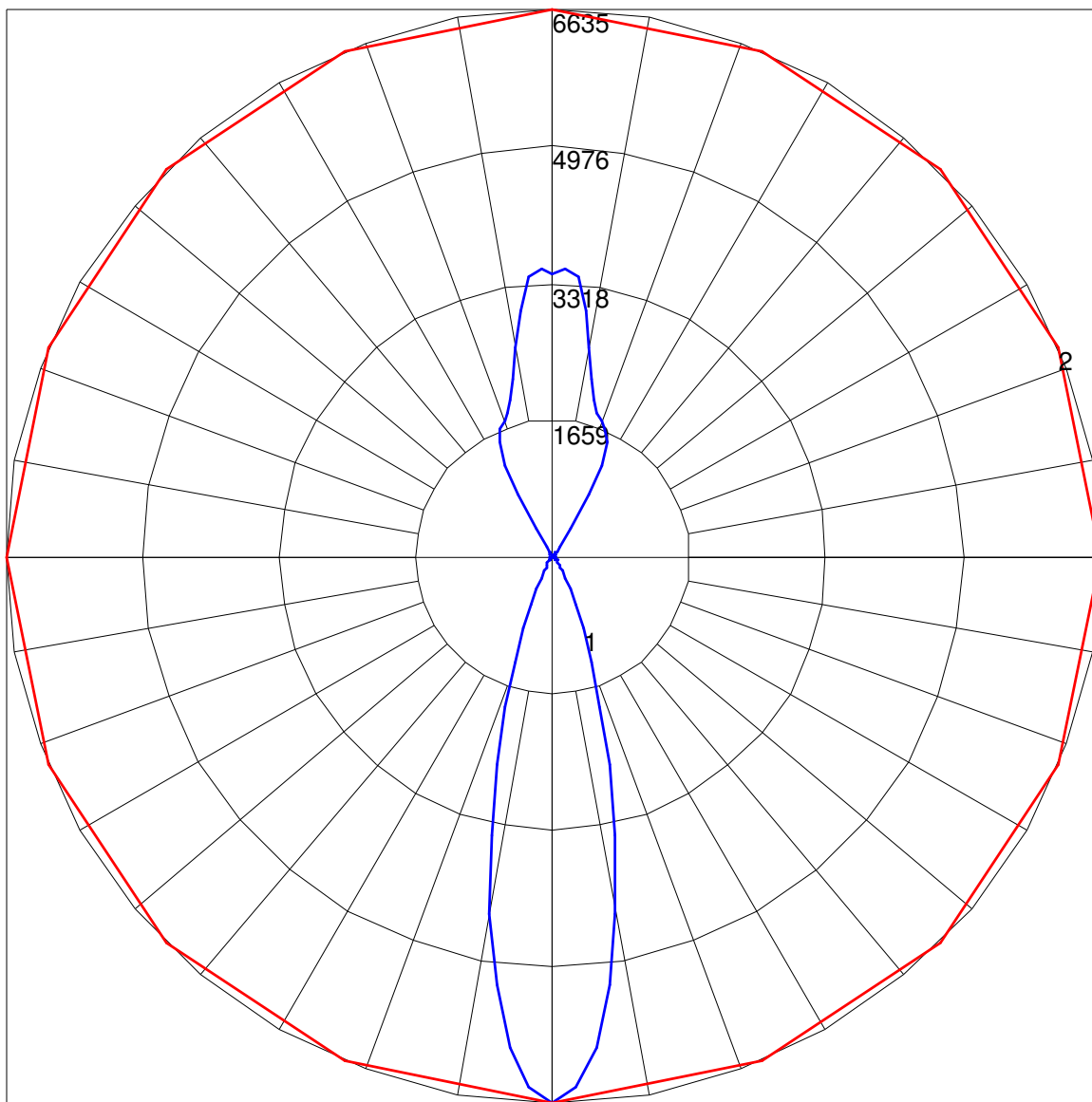
X=2H	Y=2H	5.8	6.5	6.8	7.4	8.7	UGR Viewed Endwise				
	3H	6.7	7.3	7.7	8.3	9.6	5.8	6.5	6.8	7.4	8.7
	4H	6.9	7.5	7.9	8.5	9.8	6.7	7.3	7.7	8.3	9.6
	6H	7.1	7.6	8.1	8.6	9.9	6.9	7.5	7.9	8.5	9.8
	8H	7.1	7.6	8.2	8.6	9.9	7.1	7.6	8.1	8.6	9.9
	12H	7.2	7.6	8.2	8.6	9.9	7.1	7.6	8.2	8.6	9.9
4H	2H	6.1	6.6	7.1	7.6	8.9	7.2	7.6	8.2	8.6	9.9
	3H	7.1	7.5	8.1	8.6	9.9	6.1	6.6	7.1	7.6	8.9
	4H	7.4	7.8	8.4	8.8	10.2	7.1	7.5	8.1	8.6	9.9
	6H	7.7	8.0	8.7	9.1	10.4	7.4	7.8	8.4	8.8	10.2
	8H	7.8	8.1	8.8	9.1	10.5	7.7	8.0	8.7	9.1	10.4
	12H	7.8	8.1	8.9	9.2	10.5	7.8	8.1	8.8	9.1	10.5
8H	4H	7.5	7.8	8.5	8.8	10.2	7.8	8.1	8.9	9.2	10.5
	6H	7.9	8.1	8.9	9.2	10.5	7.5	7.8	8.5	8.8	10.2
	8H	8.0	8.2	9.1	9.3	10.6	7.9	8.1	8.9	9.2	10.5
	12H	8.1	8.3	9.2	9.4	10.8	8.0	8.2	9.1	9.3	10.6
12H	4H	7.4	7.7	8.5	8.8	10.1	8.1	8.3	9.2	9.4	10.8
	6H	7.8	8.1	8.9	9.1	10.5	7.4	7.7	8.5	8.8	10.1
	8H	8.0	8.2	9.1	9.3	10.7	7.8	8.1	8.9	9.1	10.5

Maximum UGR = 10.8

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-RN-WHD-WM\_.IES

## POLAR GRAPH



Maximum Candela = 6635 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.)