



IES INDOOR REPORT

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

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002
 [TEST] MADE FROM 12316380.04
 [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-OM-CSD-WM
 [LUMINAIRE] White formed aluminum housing, medium distrib anodized aluminum reflector trim w/clear cover glass up,
 [MORE] medium distrib anodized alum open reflector 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	3713
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	94
Total Luminaire Watts	39.6249
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	4971	4971	4971
55	1443	1443	1443
65	507	507	507
75	226	226	226
85	112	112	112

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-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	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000
2.5	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000
5.0	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000
7.5	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000
10.0	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000
12.5	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000
15.0	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000
17.5	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000
20.0	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000
22.5	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000
25.0	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000
27.5	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000
30.0	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000
32.5	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200
35.0	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000
37.5	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100
40.0	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400
42.5	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000
45.0	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100
47.5	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800
50.0	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700
52.5	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
55.0	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
57.5	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900
60.0	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
62.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
65.0	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
67.5	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
70.0	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
72.5	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
75.0	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
77.5	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
80.0	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
82.5	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
85.0	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
87.5	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
90.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
95.0	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
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	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339
105.0	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509
107.5	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678
110.0	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933
112.5	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357
115.0	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866
117.5	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544
120.0	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562
122.5	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003
125.0	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208
127.5	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600
130.0	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858
132.5	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-CSD-WM_.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

135.0	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613
137.5	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856
140.0	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067
142.5	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621
145.0	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136
147.5	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970
150.0	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176
152.5	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888
155.0	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920
157.5	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800
160.0	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552
162.5	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632
165.0	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576
167.5	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368
170.0	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352
172.5	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704
175.0	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632
177.5	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064
180.0	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000

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	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000	4051.000
2.5	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000	4118.000
5.0	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000	4009.000
7.5	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000	3548.000
10.0	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000	3024.000
12.5	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000	2616.000
15.0	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000	2312.000
17.5	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000	2134.000
20.0	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000	2049.000
22.5	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000	1975.000
25.0	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000	1790.000
27.5	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000
30.0	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000	1012.000
32.5	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200	475.200
35.0	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000	157.000
37.5	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100	82.100
40.0	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400	61.400
42.5	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000
45.0	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100	36.100
47.5	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800	26.800
50.0	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700	18.700
52.5	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
55.0	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
57.5	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900
60.0	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
62.5	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
65.0	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
67.5	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
70.0	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
72.5	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
75.0	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
77.5	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
80.0	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200

IES INDOOR REPORT**PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-CSD-WM_IES****CANDELA TABULATION - (Cont.)**

82.5	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
85.0	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
87.5	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
90.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
95.0	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
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	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339
105.0	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509
107.5	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678
110.0	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933	0.933
112.5	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357	1.357
115.0	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866
117.5	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544	2.544
120.0	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562
122.5	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003	5.003
125.0	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208
127.5	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600
130.0	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858	15.858
132.5	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726	22.726
135.0	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613	30.613
137.5	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856	39.856
140.0	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067	52.067
142.5	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621	69.621
145.0	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136	133.136
147.5	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970	402.970
150.0	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176	858.176
152.5	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888	1255.888
155.0	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920	1517.920
157.5	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800	1674.800
160.0	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552	1737.552
162.5	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632	1809.632
165.0	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576	1960.576
167.5	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368	2218.368
170.0	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352	2564.352
172.5	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704	3008.704
175.0	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632	3399.632
177.5	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064	3492.064
180.0	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000	3435.000

IES INDOOR REPORT**PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-CSD-WM_.IES****ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1013.27	N.A.	27.30
0-30	1783.67	N.A.	48.00
0-40	1969.26	N.A.	53.00
0-60	2006.33	N.A.	54.00
0-80	2009.3	N.A.	54.10
0-90	2009.43	N.A.	54.10
10-90	1662.35	N.A.	44.80
20-40	955.98	N.A.	25.70
20-50	984.57	N.A.	26.50
40-70	39.40	N.A.	1.10
60-80	2.97	N.A.	0.10
70-80	0.64	N.A.	0.00
80-90	0.14	N.A.	0.00
90-110	0.66	N.A.	0.00
90-120	2.64	N.A.	0.10
90-130	9.83	N.A.	0.30
90-150	191.45	N.A.	5.20
90-180	1704.00	N.A.	45.90
110-180	1703.34	N.A.	45.90
0-180	3713.43	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens
0-10	347.08
10-20	666.19
20-30	770.40
30-40	185.58
40-50	28.59
50-60	8.48
60-70	2.33
70-80	0.64
80-90	0.14
90-100	0.12
100-110	0.55
110-120	1.97
120-130	7.19
130-140	24.24
140-150	157.37
150-160	653.30
160-170	564.93
170-180	294.32

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-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	86	86	86	72	72	72	60	60	60	54
1	102	98	96	93	94	92	89	87	79	78	76	68	67	66	57	57	56	51
2	95	90	85	82	89	84	80	77	74	71	69	64	62	61	55	54	53	49
3	90	83	77	73	84	78	73	69	69	65	63	60	58	56	52	51	50	46
4	84	76	70	66	79	72	67	63	64	60	57	57	54	52	50	48	47	44
5	80	71	65	60	75	67	62	58	60	56	53	54	51	49	48	46	44	41
6	75	66	60	55	71	63	57	53	56	52	49	51	48	45	45	43	42	39
7	71	62	55	51	67	59	53	49	53	49	46	48	45	43	43	41	40	37
8	67	58	52	47	64	55	50	46	50	46	43	46	43	40	41	39	38	36
9	64	54	48	44	60	52	47	43	48	43	41	44	40	38	40	37	36	34
10	61	51	45	42	58	49	44	40	45	41	38	42	38	36	38	36	34	32

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-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	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	3H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	4H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	6H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	8H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	12H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6

UGR Viewed Endwise

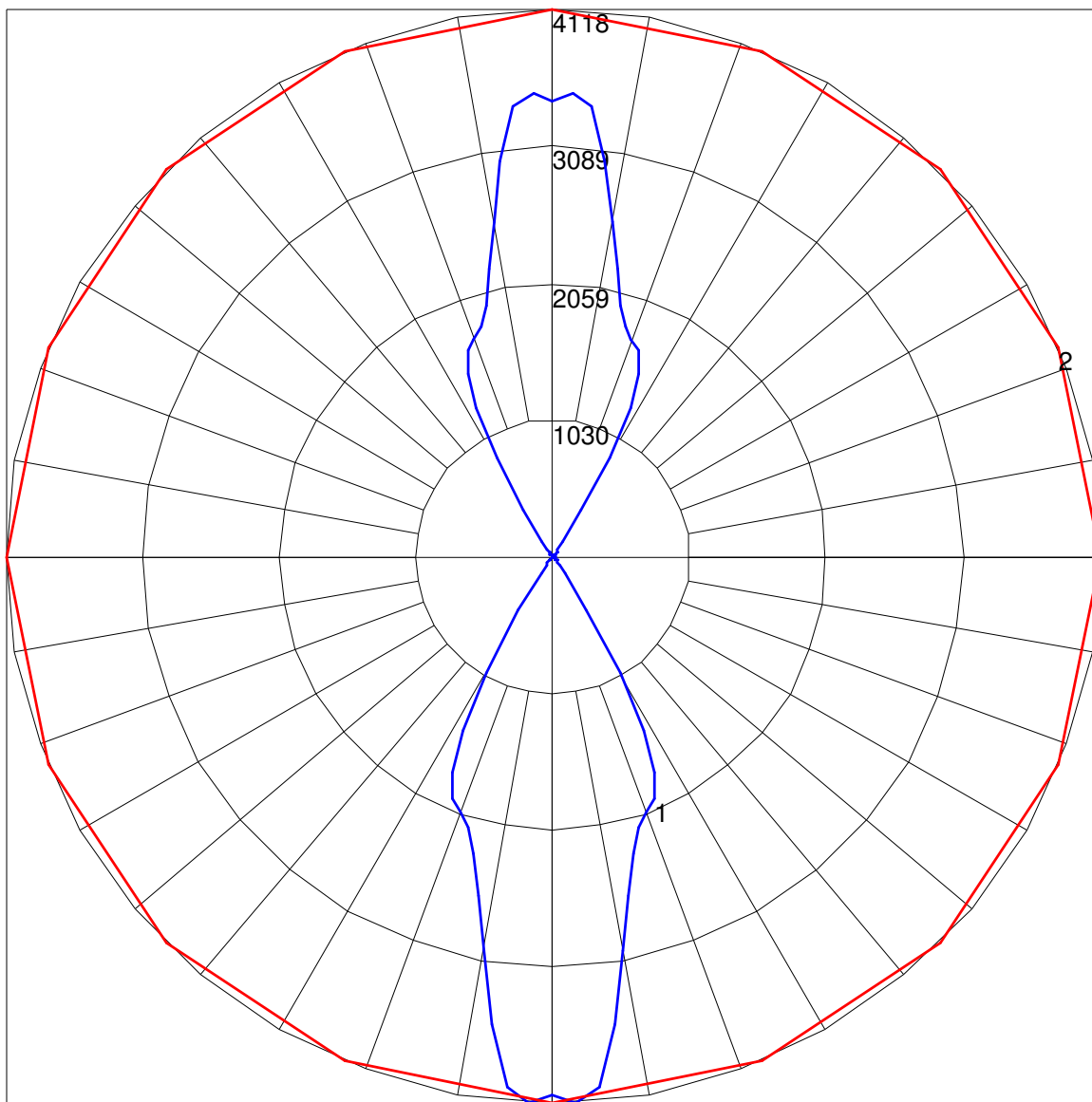
4H	2H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	3H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	4H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	6H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	8H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	12H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
8H	4H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	6H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	8H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	12H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
12H	4H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	6H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	8H	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6

Maximum UGR = 4.6

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : 6CRDI-TL-L20-835U-L20-835D-XXX-DIM1-UNV-OM-CSU-OM-CSD-WM_.IES

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 4118 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 2.5

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

2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (2.5) (Through Max. Cd.)