

KETRA

IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002

[TEST]

[TESTLAB] Radiant Zemax ProSource

[ISSUE DATE] 1/13/2017 3:51:20 PM

[TEST DATE] 04-APR-2017

[MANUFAC] KETRA INC.

[LAMP] LED

[LUMCAT] D3WWSxBTWWWxxNCICxx / D3TxxSW1xxW

CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	N.A. (absolute)
Total Lamp Lumens	N.A. (absolute)
Luminaire Lumens	581
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	45
Total Luminaire Watts	13
Ballast Factor	1.00
CIE Type	Direct
Spacing Criterion (0-180)	1.56
Spacing Criterion (90-270)	0.90
Spacing Criterion (Diagonal)	1.10
Basic Luminous Shape	Rectangular
Luminous Length (0-180)	0.31 ft
Luminous Width (90-270)	0.31 ft
Luminous Height	0.00 ft



LUMINANCE DATA (cd/sq.m)

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	41473	31848	16806
55	31685	24049	13394
65	23537	16655	9216
75	15904	8261	2997
85	1068	81	96

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION

	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>45</u>
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	369.571	369.513	369.466	369.350	369.273	366.797	363.111	363.492	362.244	359.669
5.0	398.324	398.217	398.034	396.665	392.714	391.082	390.559	385.083	382.860	377.232
7.5	425.854	425.708	424.854	421.228	418.779	415.968	410.343	403.892	399.724	392.619
10.0	451.056	450.816	450.129	444.785	441.393	435.387	427.719	422.515	412.943	404.829
12.5	471.743	471.341	468.858	464.418	458.826	453.093	445.252	433.918	423.859	412.403
15.0	486.829	486.054	483.674	478.214	471.539	462.340	453.068	442.607	429.114	415.539
17.5	495.329	494.187	490.175	485.103	477.269	467.935	455.205	442.223	429.029	413.787
20.0	497.423	496.163	492.123	486.168	476.566	465.474	453.447	438.752	422.772	406.639
22.5	492.271	490.697	486.818	480.069	470.218	458.253	444.519	429.543	412.399	394.502
25.0	480.188	478.195	474.291	467.795	457.700	446.224	431.244	414.801	397.771	380.901
27.5	461.200	458.729	456.045	448.828	437.876	426.024	412.621	396.803	379.249	361.288
30.0	437.392	435.596	432.194	423.648	413.746	404.818	389.721	375.667	357.613	342.675
32.5	410.087	407.586	404.790	396.372	388.208	376.778	365.512	350.140	335.238	318.479
35.0	381.019	378.183	376.268	367.489	359.106	349.116	336.401	324.632	308.778	296.318
37.5	351.531	348.927	346.588	341.508	332.939	321.923	310.344	298.212	283.610	270.479
40.0	322.411	319.136	315.930	311.855	304.970	294.063	285.015	270.510	261.371	246.256
42.5	293.979	291.196	287.184	284.221	276.526	269.036	259.290	248.857	237.808	226.741
45.0	266.311	263.804	260.094	256.326	249.389	241.707	234.554	224.318	216.098	204.507
47.5	239.383	236.964	234.035	229.677	225.356	218.148	211.840	201.985	194.036	185.412
50.0	213.096	210.525	209.415	202.446	199.129	192.996	185.447	179.709	172.016	164.055
52.5	188.092	185.095	185.368	181.384	173.882	170.253	163.301	157.508	150.761	144.059
55.0	165.036	162.885	161.605	157.649	152.494	146.416	142.365	136.695	130.600	125.263
57.5	144.263	140.062	139.183	135.549	131.570	127.248	121.976	117.372	112.345	107.443
60.0	125.030	122.347	119.862	116.378	112.081	108.201	104.091	100.329	95.956	92.032
62.5	106.991	103.714	102.799	99.046	96.875	93.313	89.541	84.885	80.583	77.385
65.0	90.331	88.997	86.675	83.176	81.797	77.828	73.967	71.084	67.034	63.918
67.5	75.627	75.406	72.057	70.464	67.015	65.379	61.569	58.851	55.070	51.773
70.0	62.419	62.166	58.596	56.956	52.985	52.445	49.759	46.293	43.544	40.385
72.5	49.859	48.627	45.552	44.242	41.983	39.931	37.473	34.306	32.046	29.602
75.0	37.379	36.475	32.268	31.463	29.272	27.445	25.518	23.180	21.218	19.416
77.5	25.331	23.528	19.885	18.659	18.540	15.796	15.966	13.500	12.608	11.331
80.0	14.947	14.102	10.835	9.331	8.449	7.658	6.285	5.867	4.733	4.339
82.5	6.195	5.680	4.304	3.229	2.840	2.422	2.017	1.748	1.469	1.199
85.0	0.845	0.718	0.462	0.316	0.125	0.186	0.123	0.078	0.094	0.064
87.5	0.005	0.004	0.010	0.004	0.000	0.001	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	0.008	0.000	0.003	0.001
95.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.003
97.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.010
100.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.009
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Angles **Horizontal Angles**

	<u>50</u>	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>85</u>	<u>90</u>	<u>95</u>
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	359.444	353.902	353.262	351.474	347.529	346.988	343.918	340.955	338.002	335.041
5.0	371.485	369.160	363.644	357.476	353.709	349.546	343.711	338.615	332.769	326.917
7.5	385.587	378.276	371.339	364.030	354.374	347.758	339.107	330.226	324.508	318.790
10.0	396.125	385.478	375.285	362.700	354.196	343.020	332.916	324.702	313.669	302.633
12.5	401.263	388.766	375.034	361.789	349.112	337.373	323.377	310.657	300.164	289.657
15.0	400.073	385.025	371.236	356.834	340.518	327.067	309.996	299.261	284.546	269.729
17.5	396.968	381.788	363.395	345.025	329.556	312.366	297.313	281.842	267.566	253.716
20.0	388.253	371.209	351.944	333.926	314.942	296.298	281.738	263.957	250.203	237.435
22.5	376.667	357.098	339.305	319.021	300.731	281.890	265.411	248.506	232.973	218.757
25.0	361.411	342.808	323.190	303.347	283.851	265.824	248.835	230.907	216.215	202.354
27.5	343.907	324.235	306.245	286.280	266.547	248.084	231.332	215.320	200.174	185.594
30.0	323.379	305.038	286.455	268.657	250.519	232.712	214.490	199.256	184.812	170.664
32.5	301.128	284.778	266.705	248.892	231.871	215.246	198.830	184.654	170.169	155.586
35.0	277.916	262.596	245.808	231.053	214.216	198.067	183.585	169.807	156.068	142.775
37.5	254.899	240.367	226.701	211.186	196.605	183.707	169.302	155.425	142.446	129.311
40.0	234.589	219.841	207.544	193.357	180.939	168.755	155.779	142.359	129.526	117.361
42.5	214.205	202.752	190.759	178.389	166.399	154.526	142.330	129.485	117.997	106.733
45.0	194.714	183.987	173.549	162.698	152.131	140.805	129.552	118.817	107.915	97.110
47.5	175.863	166.612	157.176	147.973	138.498	128.003	117.355	107.618	98.544	88.759
50.0	157.102	149.238	140.502	132.654	124.215	114.812	106.672	97.449	89.007	79.457
52.5	138.143	131.869	125.355	118.107	110.474	103.093	94.802	86.470	79.295	71.089
55.0	120.552	116.082	110.059	103.974	98.345	90.730	83.305	76.016	69.764	62.216
57.5	104.122	100.443	96.181	91.321	85.667	79.248	72.555	66.290	60.643	54.272
60.0	88.808	85.661	82.237	78.147	73.769	67.692	62.232	56.649	51.887	46.377
62.5	74.255	72.391	69.843	66.629	62.008	57.189	52.652	47.747	43.506	38.815
65.0	61.102	60.157	57.052	54.693	51.270	46.540	43.115	38.799	35.371	31.576
67.5	49.669	47.722	45.838	43.629	40.446	37.444	33.782	30.955	27.425	24.663
70.0	38.036	36.287	34.554	32.538	29.961	27.622	24.644	22.514	19.809	17.816
72.5	27.385	25.367	24.288	22.438	20.568	18.455	16.557	14.958	12.984	11.589
75.0	17.694	15.885	14.511	14.146	11.878	11.030	9.890	8.396	7.043	6.116
77.5	9.883	8.628	7.669	6.248	5.412	4.582	3.841	3.522	3.023	2.789
80.0	3.083	2.723	2.173	1.816	1.663	1.403	1.271	1.242	1.161	1.178

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

82.5	0.831	0.625	0.609	0.381	0.522	0.434	0.307	0.368	0.396	0.476
85.0	0.028	0.000	0.010	0.000	0.019	0.012	0.047	0.062	0.076	0.100
87.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.005	0.007	0.005
90.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95.0	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97.5	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100.0	0.003	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Horizontal Angles
Angles

	<u>100</u>	<u>105</u>	<u>110</u>	<u>115</u>	<u>120</u>	<u>125</u>	<u>130</u>	<u>135</u>	<u>140</u>	<u>145</u>
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	332.071	329.224	328.778	325.214	323.646	323.289	317.967	318.177	315.813	315.062
5.0	322.257	316.399	313.855	310.577	305.029	300.720	299.099	294.978	290.753	289.038
7.5	310.532	302.943	298.020	289.577	285.170	280.453	275.181	270.491	265.845	263.965
10.0	295.367	287.688	278.535	273.733	264.019	258.137	250.744	245.903	242.066	237.062
12.5	278.247	268.003	259.348	250.628	242.258	234.144	227.701	222.819	217.251	212.100
15.0	260.694	247.865	239.347	228.631	220.641	213.513	206.921	199.355	193.108	186.808
17.5	242.207	229.644	217.891	209.320	199.465	190.429	183.653	177.501	170.196	165.359
20.0	222.859	210.653	197.754	188.117	179.047	170.646	162.434	157.155	149.537	144.137
22.5	204.908	192.070	180.886	169.661	160.860	152.870	144.261	137.847	132.088	126.623
25.0	187.891	175.422	164.238	153.756	143.687	134.042	128.203	121.996	115.783	110.230
27.5	172.522	160.483	148.365	136.952	128.438	119.963	112.615	106.016	100.956	96.320

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

30.0	158.735	143.389	133.599	124.143	114.113	106.885	98.285	93.719	87.951	84.105
32.5	143.861	130.780	119.575	110.368	101.624	93.744	87.819	82.072	77.071	73.144
35.0	129.958	118.313	107.810	98.817	90.231	83.678	77.267	72.587	66.888	64.058
37.5	117.226	107.054	97.193	88.449	80.451	73.520	67.925	63.463	58.950	55.900
40.0	106.278	96.217	87.435	78.151	71.453	64.954	60.589	55.529	52.423	48.469
42.5	96.093	87.126	78.152	70.945	63.867	58.314	53.460	49.461	46.089	43.442
45.0	86.936	78.809	69.778	63.061	57.121	51.580	47.322	43.575	40.934	38.241
47.5	78.816	70.620	63.170	56.343	51.335	46.487	42.503	39.177	36.378	34.121
50.0	71.856	62.943	56.516	50.729	45.706	41.755	37.944	34.710	32.233	30.431
52.5	63.675	56.332	49.781	44.523	40.349	36.401	33.080	30.556	28.512	27.036
55.0	55.753	49.400	43.652	38.912	34.956	31.809	28.683	26.544	24.890	23.719
57.5	48.256	42.587	37.632	33.657	30.010	27.158	24.650	22.721	21.395	20.466
60.0	41.064	36.152	32.134	28.240	25.176	22.840	20.923	19.364	18.200	17.391
62.5	34.324	30.195	26.659	23.767	20.939	19.029	17.226	16.115	15.081	14.453
65.0	27.929	24.277	21.720	19.082	16.781	15.443	13.973	13.105	12.360	11.908
67.5	21.797	19.205	16.518	14.782	13.141	11.901	11.114	10.372	9.873	9.613
70.0	15.536	13.725	11.793	10.538	9.544	8.693	8.202	7.831	7.598	7.341
72.5	9.974	8.742	7.932	6.913	6.514	5.901	5.832	5.710	5.615	5.489
75.0	5.309	4.662	4.453	4.196	4.196	4.014	4.113	4.097	4.128	4.110
77.5	2.561	2.521	2.509	2.630	2.637	2.732	2.793	2.888	2.988	3.026
80.0	1.347	1.460	1.399	1.576	1.580	1.739	1.772	1.873	1.923	2.012
82.5	0.595	0.791	0.802	0.881	0.880	0.971	0.984	1.037	1.050	1.076
85.0	0.140	0.233	0.311	0.303	0.259	0.299	0.341	0.355	0.357	0.352
87.5	0.001	0.017	0.025	0.020	0.017	0.017	0.025	0.027	0.024	0.017
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	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001
95.0	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.004	0.001	0.001	0.001	0.005
97.5	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.005
100.0	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Angles	Horizontal Angles									
	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	315.658	312.036	309.967	310.036	310.136	310.180	310.224	310.220	310.208	310.148
5.0	284.693	285.101	284.648	280.830	280.170	280.303	280.386	280.353	280.249	280.957
7.5	259.617	255.810	254.987	253.763	251.178	250.963	251.066	250.990	251.232	253.845
10.0	234.904	230.764	227.121	226.140	222.216	222.562	222.703	222.596	222.285	226.240
12.5	205.856	202.732	201.480	199.192	196.655	195.766	195.955	195.851	196.832	199.436
15.0	183.425	180.590	176.755	174.066	171.057	170.862	171.145	171.054	171.420	174.569
17.5	162.493	156.405	153.555	151.137	151.530	148.646	148.631	148.934	152.078	151.922
20.0	139.129	137.639	132.589	130.558	131.045	128.066	128.392	128.367	131.687	131.448
22.5	122.217	117.908	116.340	113.909	112.496	110.558	110.630	110.833	113.051	114.694
25.0	107.110	103.738	99.888	98.551	96.372	94.815	95.123	94.984	96.729	99.076
27.5	92.526	88.796	85.802	84.680	83.369	81.656	81.940	81.718	83.524	84.929
30.0	79.943	77.642	74.539	72.721	71.840	70.809	70.699	70.784	71.833	72.800
32.5	70.240	66.792	64.916	62.825	62.201	61.254	61.330	61.206	62.154	62.863
35.0	60.137	58.292	56.017	54.461	54.293	53.254	53.450	53.241	54.296	54.558
37.5	53.146	51.021	49.563	48.508	47.498	46.803	46.920	46.836	47.573	48.667
40.0	47.112	44.795	43.644	42.505	41.559	41.160	41.410	41.240	41.686	42.691
42.5	41.490	39.879	38.467	37.718	36.784	36.599	36.773	36.686	36.925	37.877
45.0	36.651	35.082	34.181	33.474	32.820	32.643	32.770	32.707	32.945	33.607
47.5	32.821	31.545	30.795	29.888	29.414	29.211	29.324	29.238	29.514	30.017
50.0	28.747	27.979	27.381	26.582	26.512	26.164	26.290	26.178	26.605	26.725
52.5	25.716	25.038	24.234	24.178	23.871	23.360	23.545	23.381	23.967	24.307
55.0	22.811	21.811	21.587	21.422	21.219	20.846	20.886	20.876	21.298	21.514
57.5	19.671	19.129	18.780	18.612	18.451	18.020	18.271	18.047	18.500	18.659
60.0	16.646	16.230	15.968	15.905	15.848	15.705	15.748	15.722	15.873	15.925
62.5	14.116	13.832	13.665	13.371	13.479	13.203	13.403	13.225	13.530	13.432
65.0	11.386	11.316	11.330	11.065	11.225	11.166	11.223	11.199	11.356	11.223
67.5	9.314	9.290	9.055	9.234	9.166	9.260	9.204	9.321	9.375	9.494
70.0	7.412	7.257	7.020	7.327	7.280	7.435	7.369	7.526	7.555	7.684
72.5	5.630	5.558	5.647	5.706	5.638	5.775	5.795	5.913	5.965	6.111
75.0	4.190	4.202	4.285	4.309	4.246	4.509	4.476	4.679	4.625	4.750
77.5	3.105	3.081	3.097	3.098	3.089	3.275	3.307	3.471	3.505	3.571
80.0	1.922	2.031	2.056	2.062	1.979	2.195	2.158	2.401	2.375	2.521
82.5	1.048	1.082	1.066	1.096	1.039	1.085	1.101	1.261	1.363	1.433
85.0	0.379	0.330	0.344	0.349	0.303	0.360	0.386	0.496	0.545	0.595
87.5	0.027	0.017	0.022	0.024	0.022	0.032	0.035	0.060	0.077	0.058
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	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97.5	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100.0	0.000	0.002	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**Vert.
Angles**

Horizontal Angles

	<u>200</u>	<u>205</u>	<u>210</u>	<u>215</u>	<u>220</u>	<u>225</u>	<u>230</u>	<u>235</u>	<u>240</u>	<u>245</u>
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	310.102	312.235	315.882	315.305	316.107	318.499	318.321	323.683	324.060	325.657
5.0	284.804	285.317	284.942	289.365	291.110	295.420	299.626	301.286	305.668	311.285
7.5	255.099	255.951	259.807	264.208	266.126	270.838	275.598	280.950	285.744	290.229
10.0	227.254	230.923	235.090	237.278	242.309	246.175	251.058	258.513	264.492	274.341
12.5	201.786	203.107	206.280	212.542	217.718	223.326	228.288	234.825	243.076	251.617
15.0	177.381	181.322	184.250	187.731	194.112	200.475	208.215	215.078	222.464	230.746
17.5	154.547	157.549	163.760	166.809	171.827	179.380	185.958	193.136	202.655	212.943
20.0	133.734	138.986	140.645	145.853	151.538	159.557	165.410	174.194	183.172	192.675
22.5	117.328	119.056	123.576	128.207	133.985	140.173	147.163	156.425	164.885	174.047
25.0	100.523	104.546	108.111	111.423	117.238	123.833	130.543	136.811	146.927	157.349
27.5	86.116	89.192	93.086	97.056	101.820	107.059	114.110	121.946	130.772	139.555
30.0	74.669	77.786	80.112	84.383	88.150	94.002	98.900	108.163	115.693	126.133
32.5	64.999	66.748	70.120	73.063	76.845	81.742	87.968	94.483	102.792	112.016
35.0	56.154	58.249	59.978	64.047	66.851	72.288	77.429	84.424	91.416	100.556
37.5	49.804	51.197	53.258	56.311	59.504	63.805	68.581	74.643	82.005	90.665
40.0	43.936	45.160	47.455	49.098	53.306	56.313	61.609	66.351	73.346	80.714
42.5	38.690	40.212	41.822	43.937	46.830	50.215	54.448	59.628	65.710	73.521
45.0	34.297	35.281	36.894	38.516	41.402	44.110	48.070	52.553	58.618	65.315
47.5	30.866	31.687	33.048	34.328	36.661	39.509	42.996	47.108	52.381	58.141
50.0	27.455	28.110	28.970	30.604	32.385	34.849	38.184	42.051	46.319	52.140
52.5	24.315	25.175	25.917	27.163	28.602	30.631	33.175	36.469	40.658	45.441
55.0	21.670	21.978	22.998	23.822	24.976	26.649	28.783	31.843	35.139	39.511
57.5	18.866	19.330	19.862	20.556	21.490	22.897	24.804	27.269	30.253	34.109
60.0	16.061	16.446	16.849	17.483	18.317	19.589	21.132	23.082	25.568	28.678
62.5	13.785	14.026	14.327	14.603	15.254	16.372	17.503	19.421	21.472	24.261

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

65.0	11.541	11.529	11.668	12.164	12.639	13.421	14.329	15.948	17.417	19.667
67.5	9.450	9.592	9.697	10.000	10.286	10.796	11.582	12.540	13.848	15.488
70.0	7.568	7.706	7.901	7.864	8.147	8.376	8.788	9.424	10.292	11.376
72.5	6.216	6.094	6.164	6.040	6.193	6.279	6.425	6.617	7.223	7.753
75.0	4.800	4.736	4.685	4.609	4.613	4.589	4.609	4.599	4.612	4.605
77.5	3.579	3.590	3.561	3.472	3.390	3.297	3.193	3.169	3.044	2.963
80.0	2.536	2.465	2.324	2.401	2.256	2.170	2.083	2.018	1.855	1.792
82.5	1.425	1.377	1.314	1.305	1.216	1.195	1.131	1.092	0.985	0.912
85.0	0.585	0.549	0.559	0.511	0.463	0.427	0.454	0.406	0.363	0.313
87.5	0.067	0.046	0.037	0.034	0.038	0.034	0.037	0.024	0.024	0.015
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	0.002	0.001	0.005	0.002	0.000	0.002	0.003	0.000	0.002
97.5	0.001	0.008	0.002	0.009	0.003	0.001	0.003	0.006	0.001	0.004
100.0	0.002	0.004	0.001	0.003	0.001	0.000	0.001	0.002	0.000	0.002
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Horizontal Angles

	<u>250</u>	<u>255</u>	<u>260</u>	<u>265</u>	<u>270</u>	<u>275</u>	<u>280</u>	<u>285</u>	<u>290</u>	<u>295</u>
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	329.259	329.713	332.588	335.565	338.533	341.489	344.453	347.502	348.038	351.959
5.0	314.600	317.200	323.100	327.798	333.674	339.530	344.603	350.419	354.533	358.271
7.5	298.786	303.775	311.442	319.755	325.489	331.203	340.049	348.639	355.200	364.743
10.0	279.248	288.521	296.305	303.630	314.693	325.703	333.857	343.849	354.881	363.269

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

12.5	260.507	269.321	279.765	291.270	301.808	312.314	324.976	338.756	350.285	362.708
15.0	241.727	250.479	263.523	272.662	287.559	302.453	313.204	330.146	343.281	359.137
17.5	221.840	233.807	246.462	258.182	272.222	286.807	302.413	317.594	334.511	349.367
20.0	202.661	215.835	228.230	243.121	256.198	270.297	288.427	303.153	321.553	339.790
22.5	185.637	197.224	210.565	224.990	239.733	255.658	272.801	289.324	307.884	325.598
25.0	168.229	179.975	193.204	208.569	223.135	238.275	256.409	273.339	291.130	310.186
27.5	151.506	164.372	177.276	191.277	206.749	222.592	238.943	255.607	273.724	293.048
30.0	136.153	146.734	163.211	175.979	191.007	206.352	222.191	240.387	257.685	275.401
32.5	121.983	134.327	148.595	161.043	176.331	191.849	206.935	223.766	240.040	256.534
35.0	110.477	122.396	135.392	148.917	162.742	177.410	192.533	208.221	224.662	241.002
37.5	100.262	111.475	123.294	136.461	150.276	164.176	179.527	195.705	209.789	224.363
40.0	90.686	100.695	112.582	125.260	138.614	152.373	167.128	182.072	195.703	208.689
42.5	81.314	91.425	102.049	114.533	127.358	139.950	154.142	167.986	181.149	193.764
45.0	72.719	82.796	92.088	103.732	116.211	128.664	140.947	153.697	165.990	177.054
47.5	65.893	74.187	83.127	94.092	105.335	116.211	127.832	140.079	151.470	161.176
50.0	58.894	66.004	75.572	83.946	94.840	105.228	116.273	125.842	136.196	144.659
52.5	51.626	58.772	66.855	75.321	84.670	93.502	103.472	112.953	121.009	128.530
55.0	44.980	51.212	58.458	66.003	74.596	82.354	91.032	99.159	107.196	112.663
57.5	38.548	44.025	50.660	57.401	64.679	71.769	79.340	86.380	92.798	98.508
60.0	32.797	37.452	43.323	48.955	55.273	61.278	68.090	73.718	79.640	84.046
62.5	27.243	31.396	36.420	41.273	46.695	51.758	57.624	62.317	66.980	71.649
65.0	22.437	25.472	29.784	34.162	38.620	42.343	47.239	50.879	55.618	58.964
67.5	17.483	20.499	23.535	27.278	30.704	34.304	37.385	41.317	44.329	47.426
70.0	12.900	15.108	17.318	20.377	22.924	25.735	28.069	31.221	33.559	36.102
72.5	8.894	10.022	11.676	13.765	15.598	17.860	19.759	21.826	23.988	25.869
75.0	4.898	5.191	6.023	7.147	8.433	9.848	11.919	13.205	14.964	16.703
77.5	2.939	2.762	2.833	3.151	3.536	4.186	4.755	5.606	6.773	8.393
80.0	1.701	1.653	1.494	1.432	1.340	1.389	1.511	1.673	2.117	2.464
82.5	0.828	0.790	0.595	0.562	0.519	0.483	0.374	0.426	0.587	0.619
85.0	0.287	0.214	0.190	0.209	0.200	0.128	0.040	0.010	0.019	0.017
87.5	0.013	0.010	0.015	0.022	0.020	0.009	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	0.001
100.0	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Angles	Horizontal Angles									
	<u>300</u>	<u>305</u>	<u>310</u>	<u>315</u>	<u>320</u>	<u>325</u>	<u>330</u>	<u>335</u>	<u>340</u>	<u>345</u>
0.0	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095	340.095
2.5	353.720	354.340	359.847	360.038	362.582	363.774	363.372	367.032	369.436	369.486
5.0	364.378	369.822	372.111	377.767	383.303	385.490	390.875	391.358	392.914	396.823
7.5	371.973	378.824	386.034	392.961	399.960	404.066	410.423	415.976	418.765	421.198
10.0	375.653	385.701	396.187	404.765	412.774	422.226	427.390	435.007	440.997	444.450
12.5	375.653	389.079	401.322	412.230	423.514	433.418	444.653	452.472	458.222	463.924
15.0	373.005	386.294	400.828	415.927	429.240	442.543	452.858	462.048	471.260	477.983
17.5	366.875	384.409	398.993	415.268	430.239	443.181	455.861	468.464	477.633	485.340
20.0	356.901	375.190	391.583	409.363	425.158	440.718	454.973	466.575	477.248	486.500
22.5	345.032	362.060	380.971	398.296	415.654	432.096	446.311	459.266	470.662	480.097
25.0	329.384	348.318	366.364	385.313	401.559	417.646	433.043	447.016	457.766	467.539
27.5	312.581	330.022	349.062	365.864	383.187	399.732	414.357	426.734	438.013	448.759
30.0	292.919	311.106	328.713	347.251	361.585	378.684	391.524	405.671	414.218	424.005
32.5	274.176	292.134	307.772	323.945	339.810	353.709	367.725	378.075	389.026	396.956
35.0	255.701	272.605	287.422	303.866	315.298	329.584	339.779	351.374	360.499	368.263
37.5	239.600	253.709	267.691	281.133	292.533	305.131	315.478	325.699	335.279	342.844
40.0	222.574	234.923	249.043	258.732	271.719	278.827	291.656	299.420	308.566	314.271
42.5	206.003	217.589	228.211	239.026	248.220	257.333	266.527	275.111	281.111	287.655
45.0	187.914	197.518	207.251	215.738	225.858	232.420	241.747	247.882	254.452	260.364
47.5	170.354	178.941	187.098	195.639	203.025	209.710	218.849	224.224	230.573	233.920
50.0	152.259	160.361	167.173	173.296	180.318	187.015	192.041	198.809	204.440	206.888
52.5	135.519	141.446	146.930	152.375	158.456	164.348	169.504	175.822	179.266	186.047
55.0	118.543	124.249	128.123	132.606	137.558	142.967	148.227	151.791	157.917	162.534
57.5	103.290	107.260	110.609	113.797	118.351	122.877	127.462	132.522	136.897	140.508
60.0	88.179	91.366	94.451	97.613	101.141	105.087	109.092	113.264	117.113	121.183
62.5	74.872	77.293	79.305	82.450	85.305	89.210	94.110	98.066	101.599	103.574
65.0	61.320	64.533	65.804	68.657	71.650	75.327	78.207	82.207	86.291	87.496
67.5	49.700	51.793	54.158	56.328	59.661	63.139	65.734	69.513	71.414	74.709
70.0	38.276	40.186	42.404	44.898	48.200	50.705	54.056	56.546	57.497	61.168
72.5	28.005	29.201	31.757	34.231	36.917	39.047	42.199	44.443	46.876	48.551
75.0	18.063	19.559	21.980	24.028	26.220	28.268	30.719	32.702	34.718	36.107
77.5	9.901	11.149	12.526	14.341	16.094	18.003	20.363	21.329	22.849	23.662
80.0	3.071	3.894	4.603	6.221	7.232	9.042	9.706	11.672	13.085	13.351
82.5	0.839	1.053	1.411	1.904	2.411	2.996	3.411	4.443	4.934	6.012
85.0	0.019	0.040	0.105	0.155	0.247	0.309	0.389	0.629	0.582	1.207
87.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.000	0.013	0.002	0.064
90.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92.5	0.004	0.001	0.007	0.004	0.004	0.006	0.015	0.001	0.000	0.000
95.0	0.003	0.000	0.002	0.001	0.001	0.008	0.009	0.004	0.000	0.000
97.5	0.001	0.000	0.000	0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

100.0	0.000	0.001	0.001	0.007	0.001	0.003	0.002	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Angles	Horizontal Angles		
	<u>350</u>	<u>355</u>	<u>360</u>
0.0	340.095	340.095	340.095
2.5	369.553	369.564	369.571
5.0	398.129	398.274	398.324
7.5	424.817	425.689	425.854
10.0	449.885	450.685	451.056
12.5	468.497	471.165	471.743
15.0	483.527	485.976	486.829
17.5	490.296	494.250	495.329
20.0	492.289	496.203	497.423
22.5	486.682	490.571	492.271
25.0	473.978	478.009	480.188
27.5	455.975	458.722	461.200
30.0	432.498	435.784	437.392
32.5	405.215	407.814	410.087
35.0	376.722	378.399	381.019
37.5	347.441	349.394	351.531
40.0	317.663	320.067	322.411
42.5	289.657	292.419	293.979
45.0	262.846	265.087	266.311

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

47.5	236.816	238.258	239.383
50.0	212.481	212.232	213.096
52.5	188.990	187.356	188.092
55.0	165.721	165.562	165.036
57.5	143.502	142.617	144.263
60.0	124.129	124.684	125.030
62.5	106.824	106.014	106.991
65.0	90.309	91.259	90.331
67.5	75.421	77.667	75.627
70.0	61.973	64.380	62.419
72.5	49.277	50.917	49.859
75.0	36.601	38.869	37.379
77.5	24.590	25.952	25.331
80.0	14.706	16.284	14.947
82.5	6.851	6.943	6.195
85.0	1.190	1.133	0.845
87.5	0.043	0.020	0.005
90.0	0.000	0.000	0.000
92.5	0.000	0.000	0.000
95.0	0.000	0.000	0.000
97.5	0.000	0.000	0.000
100.0	0.000	0.000	0.000
102.5	0.000	0.000	0.000
105.0	0.000	0.000	0.000
107.5	0.000	0.000	0.000
110.0	0.000	0.000	0.000
112.5	0.000	0.000	0.000
115.0	0.000	0.000	0.000
117.5	0.000	0.000	0.000
120.0	0.000	0.000	0.000
122.5	0.000	0.000	0.000
125.0	0.000	0.000	0.000
127.5	0.000	0.000	0.000
130.0	0.000	0.000	0.000
132.5	0.000	0.000	0.000
135.0	0.000	0.000	0.000
137.5	0.000	0.000	0.000
140.0	0.000	0.000	0.000
142.5	0.000	0.000	0.000
145.0	0.000	0.000	0.000
147.5	0.000	0.000	0.000
150.0	0.000	0.000	0.000
152.5	0.000	0.000	0.000
155.0	0.000	0.000	0.000
157.5	0.000	0.000	0.000
160.0	0.000	0.000	0.000
162.5	0.000	0.000	0.000
165.0	0.000	0.000	0.000
167.5	0.000	0.000	0.000
170.0	0.000	0.000	0.000
172.5	0.000	0.000	0.000
175.0	0.000	0.000	0.000
177.5	0.000	0.000	0.000
180.0	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	117.96	N.A.	20.30
0-30	233.85	N.A.	40.30
0-40	350.54	N.A.	60.40
0-60	522.38	N.A.	90.00
0-80	579.42	N.A.	99.80
0-90	580.51	N.A.	100.00
10-90	548.75	N.A.	94.50
20-40	232.59	N.A.	40.10
20-50	332.28	N.A.	57.20
40-70	213.82	N.A.	36.80
60-80	57.05	N.A.	9.80
70-80	15.06	N.A.	2.60
80-90	1.09	N.A.	0.20
90-110	0.00	N.A.	0.00
90-120	0.00	N.A.	0.00
90-130	0.00	N.A.	0.00
90-150	0.00	N.A.	0.00
90-180	0.00	N.A.	0.00
110-180	0.00	N.A.	0.00
0-180	580.51	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens
0-10	31.76
10-20	86.20
20-30	115.89
30-40	116.70
40-50	99.69
50-60	72.14
60-70	41.99
70-80	15.06
80-90	1.09
90-100	0.00
100-110	0.00
110-120	0.00
120-130	0.00
130-140	0.00
140-150	0.00
150-160	0.00
160-170	0.00
170-180	0.00

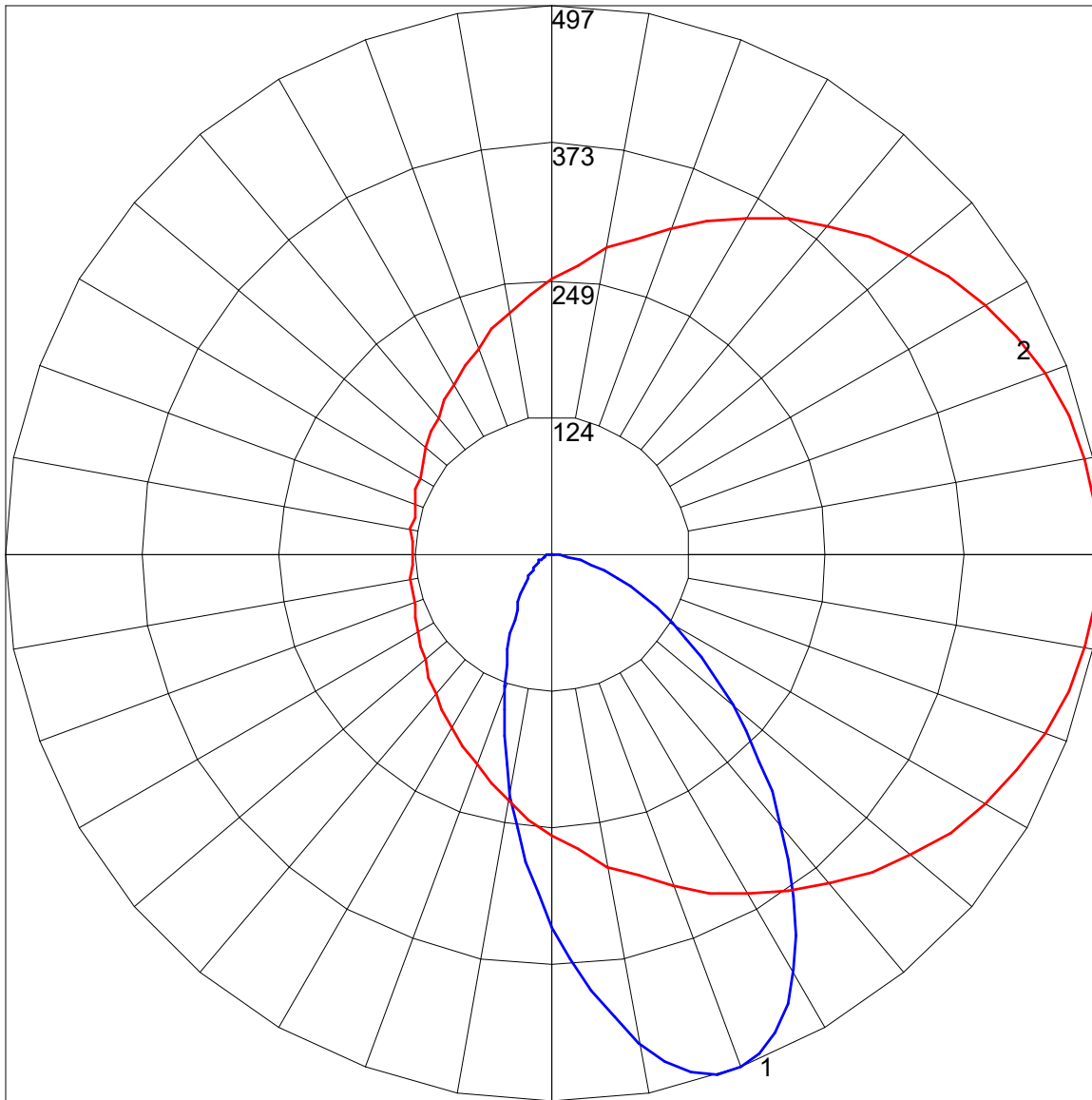
IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : KETRA D3 WW 13W.IES

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	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100
1	111	107	104	101	108	105	102	99	101	98	96	97	95	93	93	92	90	88
2	103	96	90	86	100	94	89	85	91	86	83	88	84	81	85	82	79	77
3	95	86	79	74	93	85	78	73	82	76	72	79	75	71	77	73	70	68
4	88	78	70	64	86	76	69	64	74	68	63	72	67	62	70	65	62	60
5	82	71	63	57	80	70	62	57	67	61	56	66	60	56	64	59	55	53
6	76	64	56	51	74	64	56	51	62	55	50	60	54	50	59	53	49	48
7	71	59	51	46	70	58	51	46	57	50	45	56	50	45	54	49	45	43
8	67	54	47	42	65	54	47	41	53	46	41	51	45	41	50	45	41	39
9	63	50	43	38	61	50	43	38	49	42	38	48	42	38	47	41	37	36
10	59	47	40	35	58	46	39	35	45	39	35	45	39	35	44	38	34	33

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 497.423 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 20
1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (0 - 180) (Through Max. Cd.)
2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (20) (Through Max. Cd.)