

# Family Correlated Photometric Data

The following photometric information is developed using correlated data. Finelite considers a family to be a group of luminaires where critical performance metrics such as photometric performance, thermal performance, and electrical performance can be accurately projected via a combination of LM79 tests at the luminaire level and well-documented specifications at the component level.

For more information, please download [Finelite's Family Correlated White Paper](#)

Additional links:

- [Solid-State Lighting: Early Lessons Learned on the Way to Market](#)  
(U.S. Department of Energy)
- [Lighting Facts®](#)
- [Design Lights Consortium®](#)

## IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES

### DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

[TEST] KPL2008-7.002 Family Correlation File  
[TESTLAB] Northern Lights Testing Laboratories  
[TESTDATE] 2/10/2022  
[ISSUEDATE] 2/10/2023  
[MANUFAC] Finelite Inc.  
[LUMCAT] HP2-P-D-4ft-B-835-MLW  
[LUMINAIRE] HP2 Series  
[LAMPCAT] 128 NFSW757GT-V3 LEDs with 80 CRI  
[LAMP] Nichia  
[BALLAST] Osram  
[BALLASTCAT] OTi50, 700mA  
[MORE] extrapolated from KPL2008-7.IES  
[OTHER] see [www.finelite.com](http://www.finelite.com) for source file KPL2008-7. For further details on Finelite family correlation files, go to  
[more] [http://www.finelite.com/download\\_files/series\\_downloads/photometry\\_pdf/FL\\_Family\\_Correlation\\_WhitePaper.pdf](http://www.finelite.com/download_files/series_downloads/photometry_pdf/FL_Family_Correlation_WhitePaper.pdf)

### CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	N.A. (absolute)
Total Lamp Lumens	N.A. (absolute)
Luminaire Lumens	1783
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	97
Total Luminaire Watts	18.4
Ballast Factor	1.00
CIE Type	Direct
Spacing Criterion (0-180)	0.48
Spacing Criterion (90-270)	0.56
Spacing Criterion (Diagonal)	0.56
Basic Luminous Shape	Rectangular
Luminous Length (0-180)	4.00 ft
Luminous Width (90-270)	0.17 ft
Luminous Height	0.00 ft

### LUMINANCE DATA (cd/sq.m)

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	2715	2653	2569
55	2263	2199	2093
65	1930	1826	1708
75	1635	1517	1370
85	1285	1161	1042

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>
<b>0.0</b>	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
<b>2.5</b>	2250.929	2260.877	2275.046	2276.539	2268.333	2260.625	2258.886	2251.925	2252.173	2254.161
<b>5.0</b>	2123.641	2129.856	2146.264	2147.011	2143.281	2135.078	2126.873	2130.353	2132.095	2135.822
<b>7.5</b>	1921.619	1929.848	1942.429	1944.517	1946.431	1947.251	1951.429	1948.842	1947.598	1954.735
<b>10.0</b>	1642.229	1658.912	1676.512	1691.703	1693.394	1696.875	1719.996	1726.981	1736.529	1751.743
<b>12.5</b>	1341.013	1355.431	1372.485	1381.410	1392.525	1400.653	1439.114	1458.331	1485.107	1521.455
<b>15.0</b>	1092.648	1097.844	1113.657	1125.539	1140.780	1161.863	1170.216	1199.304	1230.328	1274.757
<b>17.5</b>	850.599	852.465	872.876	891.968	906.563	923.691	945.470	972.644	997.231	1042.925
<b>20.0</b>	593.634	608.949	618.918	643.233	665.882	698.797	732.336	768.085	790.736	814.997
<b>22.5</b>	399.269	407.549	421.223	465.327	494.488	502.420	528.424	570.513	601.143	613.970
<b>25.0</b>	269.445	273.820	282.696	297.937	310.690	331.672	359.642	391.837	420.278	466.271
<b>27.5</b>	193.351	194.876	196.249	199.135	202.607	226.610	244.733	257.536	277.375	308.675
<b>30.0</b>	141.156	143.115	147.141	151.963	158.094	166.873	174.719	179.182	187.893	197.223
<b>32.5</b>	107.614	109.580	107.635	114.247	119.867	125.152	130.661	133.242	134.846	139.121
<b>35.0</b>	89.819	90.475	92.211	92.783	94.096	96.979	101.340	104.647	105.157	104.684
<b>37.5</b>	81.862	82.164	82.558	82.754	82.574	82.772	83.495	85.461	86.526	86.663
<b>40.0</b>	74.961	74.152	76.115	76.002	75.679	75.581	74.845	74.858	74.887	74.622
<b>42.5</b>	68.722	68.844	69.196	69.495	69.252	69.236	68.932	68.363	67.502	66.862
<b>45.0</b>	62.465	62.735	63.061	63.365	63.254	63.069	62.876	62.547	61.848	61.038
<b>47.5</b>	54.744	56.933	57.330	57.642	57.536	57.383	57.161	56.692	56.319	55.546
<b>50.0</b>	51.372	51.647	51.970	52.039	52.063	51.803	51.650	51.340	50.914	50.681
<b>52.5</b>	46.888	46.981	47.280	47.407	47.359	46.975	46.711	46.626	46.300	45.663
<b>55.0</b>	42.224	41.620	42.698	42.814	42.584	42.245	41.962	41.930	41.520	41.028
<b>57.5</b>	37.864	37.923	38.182	38.418	38.071	37.827	37.663	37.525	37.049	36.557
<b>60.0</b>	33.740	33.836	34.040	34.151	33.966	33.786	33.616	33.386	33.042	32.491
<b>62.5</b>	30.101	30.165	29.770	30.286	30.048	29.874	29.807	29.423	29.127	28.661
<b>65.0</b>	26.536	26.493	26.604	26.580	26.371	26.355	26.149	25.821	25.440	25.106
<b>67.5</b>	22.933	22.973	23.108	23.163	23.005	22.912	22.631	22.425	22.081	21.715
<b>70.0</b>	19.709	19.743	19.852	19.505	19.696	19.595	19.370	19.090	18.912	18.571
<b>72.5</b>	16.469	16.652	16.732	16.713	16.554	16.456	16.326	16.067	15.861	15.574
<b>75.0</b>	13.769	13.690	13.722	13.780	13.727	13.528	13.372	13.277	13.055	12.769
<b>77.5</b>	10.969	10.982	10.969	10.921	10.641	10.770	10.630	10.476	10.384	10.140
<b>80.0</b>	8.497	8.457	8.351	8.414	8.322	8.256	8.110	8.025	7.840	7.724
<b>82.5</b>	5.921	5.951	5.951	5.937	5.926	5.776	5.707	5.654	5.503	5.400
<b>85.0</b>	3.645	3.634	3.695	3.653	3.618	3.378	3.459	3.412	3.378	3.293
<b>87.5</b>	1.487	1.540	1.538	1.533	1.528	1.512	1.485	1.403	1.424	1.366
<b>90.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>92.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>95.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>97.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>100.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>102.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>105.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>107.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>110.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>112.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>115.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>117.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>120.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>122.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>125.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>127.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>130.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>132.5</b>	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 : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.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	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
2.5	2256.649	2258.886	2256.152	2258.637	2253.418	2261.869	2258.886	2258.886	2260.376	2258.886
5.0	2139.552	2141.791	2139.054	2139.054	2136.320	2145.518	2146.264	2144.525	2144.028	2144.525
7.5	1969.202	1967.638	1971.019	1973.951	1969.750	1978.975	1978.179	1977.606	1971.143	1977.606
10.0	1765.690	1775.187	1782.422	1783.988	1784.685	1785.032	1788.213	1789.955	1788.711	1789.955
12.5	1543.880	1556.484	1574.110	1576.098	1578.859	1586.292	1585.746	1584.253	1589.425	1584.253
15.0	1308.344	1338.377	1353.120	1361.100	1358.266	1352.747	1366.172	1356.624	1356.675	1356.624
17.5	1066.893	1096.825	1107.291	1110.473	1092.177	1076.912	1071.740	1068.310	1066.991	1068.310
20.0	834.166	837.076	843.365	846.748	853.185	849.283	844.262	839.934	835.733	839.934
22.5	620.858	623.669	634.482	646.739	656.459	653.775	648.304	641.766	633.661	641.766
25.0	489.641	494.887	496.031	495.732	490.062	482.357	476.465	470.448	470.324	470.448
27.5	342.238	350.418	334.035	316.457	300.448	292.791	284.064	276.383	276.407	276.383
30.0	204.934	208.510	202.366	196.739	191.554	187.522	183.999	181.929	179.155	181.929
32.5	142.434	144.862	138.382	134.113	133.570	133.128	132.016	131.736	132.053	131.736
35.0	104.726	103.445	103.363	103.164	103.818	101.952	100.409	99.345	100.221	99.345
37.5	85.822	85.176	85.070	84.422	83.532	81.502	80.379	79.662	79.405	79.662
40.0	73.979	73.458	73.707	72.018	71.203	70.655	70.247	70.345	70.160	70.345
42.5	65.742	65.445	65.017	64.876	64.911	64.860	64.646	64.705	64.839	64.705
45.0	60.099	59.633	59.527	59.522	59.566	59.326	59.106	59.119	59.101	59.119
47.5	54.884	54.519	54.394	54.675	54.191	53.871	53.595	53.664	53.566	53.664
50.0	50.347	50.067	49.842	49.837	49.776	49.450	49.154	49.177	49.538	49.177
52.5	45.027	44.797	44.484	44.405	44.116	44.063	43.590	43.516	43.756	43.516
55.0	40.437	40.038	39.741	39.810	40.149	39.384	39.024	39.056	39.053	39.056
57.5	36.049	35.721	35.440	35.371	35.297	35.067	34.820	34.675	34.797	34.675
60.0	31.994	31.559	31.475	31.393	31.263	31.236	30.882	30.879	30.808	30.879
62.5	28.261	27.785	27.658	27.573	27.647	27.732	27.232	27.028	26.980	27.028
65.0	24.624	24.463	24.235	24.164	23.979	23.788	23.650	23.436	23.489	23.436
67.5	21.282	21.139	20.943	20.847	20.720	20.501	20.360	20.103	20.149	20.103
70.0	18.322	17.988	17.851	17.737	17.618	17.475	17.462	17.052	17.030	17.052
72.5	15.286	15.127	14.947	14.797	14.669	14.550	14.267	14.206	14.140	14.206
75.0	12.536	12.316	12.271	12.102	12.025	11.861	11.646	11.535	11.535	11.535
77.5	9.958	9.759	9.680	9.606	9.526	9.394	9.304	9.439	9.145	9.439
80.0	7.528	7.425	7.359	7.300	7.144	7.128	7.080	7.014	7.001	7.014

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

82.5	5.278	5.177	5.146	5.130	5.080	4.995	4.952	4.894	4.828	4.894
85.0	3.301	3.176	3.168	3.107	3.031	3.039	3.007	2.967	2.954	2.967
87.5	1.408	1.300	1.310	1.276	1.273	1.263	1.226	1.241	1.212	1.241
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	0.000	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>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	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
2.5	2258.886	2261.869	2253.418	2258.637	2256.152	2258.886	2256.649	2254.161	2252.173	2251.925
5.0	2146.264	2145.518	2136.320	2139.054	2139.054	2141.791	2139.552	2135.822	2132.095	2130.353
7.5	1978.179	1978.975	1969.750	1973.951	1971.019	1967.638	1969.202	1954.735	1947.598	1948.842
10.0	1788.213	1785.032	1784.685	1783.988	1782.422	1775.187	1765.690	1751.743	1736.529	1726.981
12.5	1585.746	1586.292	1578.859	1576.098	1574.110	1556.484	1543.880	1521.455	1485.107	1458.331
15.0	1366.172	1352.747	1358.266	1361.100	1353.120	1338.377	1308.344	1274.757	1230.328	1199.304
17.5	1071.740	1076.912	1092.177	1110.473	1107.291	1096.825	1066.893	1042.925	997.231	972.644
20.0	844.262	849.283	853.185	846.748	843.365	837.076	834.166	814.997	790.736	768.085
22.5	648.304	653.775	656.459	646.739	634.482	623.669	620.858	613.970	601.143	570.513
25.0	476.465	482.357	490.062	495.732	496.031	494.887	489.641	466.271	420.278	391.837
27.5	284.064	292.791	300.448	316.457	334.035	350.418	342.238	308.675	277.375	257.536

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

30.0	183.999	187.522	191.554	196.739	202.366	208.510	204.934	197.223	187.893	179.182
32.5	132.016	133.128	133.570	134.113	138.382	144.862	142.434	139.121	134.846	133.242
35.0	100.409	101.952	103.818	103.164	103.363	103.445	104.726	104.684	105.157	104.647
37.5	80.379	81.502	83.532	84.422	85.070	85.176	85.822	86.663	86.526	85.461
40.0	70.247	70.655	71.203	72.018	73.707	73.458	73.979	74.622	74.887	74.858
42.5	64.646	64.860	64.911	64.876	65.017	65.445	65.742	66.862	67.502	68.363
45.0	59.106	59.326	59.566	59.522	59.527	59.633	60.099	61.038	61.848	62.547
47.5	53.595	53.871	54.191	54.675	54.394	54.519	54.884	55.546	56.319	56.692
50.0	49.154	49.450	49.776	49.837	49.842	50.067	50.347	50.681	50.914	51.340
52.5	43.590	44.063	44.116	44.405	44.484	44.797	45.027	45.663	46.300	46.626
55.0	39.024	39.384	40.149	39.810	39.741	40.038	40.437	41.028	41.520	41.930
57.5	34.820	35.067	35.297	35.371	35.440	35.721	36.049	36.557	37.049	37.525
60.0	30.882	31.236	31.263	31.393	31.475	31.559	31.994	32.491	33.042	33.386
62.5	27.232	27.732	27.647	27.573	27.658	27.785	28.261	28.661	29.127	29.423
65.0	23.650	23.788	23.979	24.164	24.235	24.463	24.624	25.106	25.440	25.821
67.5	20.360	20.501	20.720	20.847	20.943	21.139	21.282	21.715	22.081	22.425
70.0	17.462	17.475	17.618	17.737	17.851	17.988	18.322	18.571	18.912	19.090
72.5	14.267	14.550	14.669	14.797	14.947	15.127	15.286	15.574	15.861	16.067
75.0	11.646	11.861	12.025	12.102	12.271	12.316	12.536	12.769	13.055	13.277
77.5	9.304	9.394	9.526	9.606	9.680	9.759	9.958	10.140	10.384	10.476
80.0	7.080	7.128	7.144	7.300	7.359	7.425	7.528	7.724	7.840	8.025
82.5	4.952	4.995	5.080	5.130	5.146	5.177	5.278	5.400	5.503	5.654
85.0	3.007	3.039	3.031	3.107	3.168	3.176	3.301	3.293	3.378	3.412
87.5	1.226	1.263	1.273	1.276	1.310	1.300	1.408	1.366	1.424	1.403
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	0.000	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 : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

<b>170.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>172.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>175.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>177.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>180.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

<b>Vert. Angles</b>	<b>Horizontal Angles</b>									
	<b>150</b>	<b>155</b>	<b>160</b>	<b>165</b>	<b>170</b>	<b>175</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>190</b>	<b>195</b>
<b>0.0</b>	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
<b>2.5</b>	2258.886	2260.625	2268.333	2276.539	2275.046	2260.877	2250.929	2260.877	2275.046	2276.539
<b>5.0</b>	2126.873	2135.078	2143.281	2147.011	2146.264	2129.856	2123.641	2129.856	2146.264	2147.011
<b>7.5</b>	1951.429	1947.251	1946.431	1944.517	1942.429	1929.848	1921.619	1929.848	1942.429	1944.517
<b>10.0</b>	1719.996	1696.875	1693.394	1691.703	1676.512	1658.912	1642.229	1658.912	1676.512	1691.703
<b>12.5</b>	1439.114	1400.653	1392.525	1381.410	1372.485	1355.431	1341.013	1355.431	1372.485	1381.410
<b>15.0</b>	1170.216	1161.863	1140.780	1125.539	1113.657	1097.844	1092.648	1097.844	1113.657	1125.539
<b>17.5</b>	945.470	923.691	906.563	891.968	872.876	852.465	850.599	852.465	872.876	891.968
<b>20.0</b>	732.336	698.797	665.882	643.233	618.918	608.949	593.634	608.949	618.918	643.233
<b>22.5</b>	528.424	502.420	494.488	465.327	421.223	407.549	399.269	407.549	421.223	465.327
<b>25.0</b>	359.642	331.672	310.690	297.937	282.696	273.820	269.445	273.820	282.696	297.937
<b>27.5</b>	244.733	226.610	202.607	199.135	196.249	194.876	193.351	194.876	196.249	199.135
<b>30.0</b>	174.719	166.873	158.094	151.963	147.141	143.115	141.156	143.115	147.141	151.963
<b>32.5</b>	130.661	125.152	119.867	114.247	107.635	109.580	107.614	109.580	107.635	114.247
<b>35.0</b>	101.340	96.979	94.096	92.783	92.211	90.475	89.819	90.475	92.211	92.783
<b>37.5</b>	83.495	82.772	82.574	82.754	82.558	82.164	81.862	82.164	82.558	82.754
<b>40.0</b>	74.845	75.581	75.679	76.002	76.115	74.152	74.961	74.152	76.115	76.002
<b>42.5</b>	68.932	69.236	69.252	69.495	69.196	68.844	68.722	68.844	69.196	69.495
<b>45.0</b>	62.876	63.069	63.254	63.365	63.061	62.735	62.465	62.735	63.061	63.365
<b>47.5</b>	57.161	57.383	57.536	57.642	57.330	56.933	54.744	56.933	57.330	57.642
<b>50.0</b>	51.650	51.803	52.063	52.039	51.970	51.647	51.372	51.647	51.970	52.039
<b>52.5</b>	46.711	46.975	47.359	47.407	47.280	46.981	46.888	46.981	47.280	47.407
<b>55.0</b>	41.962	42.245	42.584	42.814	42.698	41.620	42.224	41.620	42.698	42.814
<b>57.5</b>	37.663	37.827	38.071	38.418	38.182	37.923	37.864	37.923	38.182	38.418
<b>60.0</b>	33.616	33.786	33.966	34.151	34.040	33.836	33.740	33.836	34.040	34.151
<b>62.5</b>	29.807	29.874	30.048	30.286	29.770	30.165	30.101	30.165	29.770	30.286
<b>65.0</b>	26.149	26.355	26.371	26.580	26.604	26.493	26.536	26.493	26.604	26.580
<b>67.5</b>	22.631	22.912	23.005	23.163	23.108	22.973	22.933	22.973	23.108	23.163
<b>70.0</b>	19.370	19.595	19.696	19.505	19.852	19.743	19.709	19.743	19.852	19.505
<b>72.5</b>	16.326	16.456	16.554	16.713	16.732	16.652	16.469	16.652	16.732	16.713
<b>75.0</b>	13.372	13.528	13.727	13.780	13.722	13.690	13.769	13.690	13.722	13.780
<b>77.5</b>	10.630	10.770	10.641	10.921	10.969	10.982	10.969	10.982	10.969	10.921
<b>80.0</b>	8.110	8.256	8.322	8.414	8.351	8.457	8.497	8.457	8.351	8.414
<b>82.5</b>	5.707	5.776	5.926	5.937	5.951	5.951	5.921	5.951	5.951	5.937
<b>85.0</b>	3.459	3.378	3.618	3.653	3.695	3.634	3.645	3.634	3.695	3.653
<b>87.5</b>	1.485	1.512	1.528	1.533	1.538	1.540	1.487	1.540	1.538	1.533
<b>90.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>92.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>95.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>97.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>100.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>102.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>105.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>107.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>110.0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>112.5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>115.0</b>	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 : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.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. Horizontal Angles 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	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
2.5	2268.333	2260.625	2258.886	2251.925	2252.173	2254.161	2256.649	2258.886	2256.152	2258.637
5.0	2143.281	2135.078	2126.873	2130.353	2132.095	2135.822	2139.552	2141.791	2139.054	2139.054
7.5	1946.431	1947.251	1951.429	1948.842	1947.598	1954.735	1969.202	1967.638	1971.019	1973.951
10.0	1693.394	1696.875	1719.996	1726.981	1736.529	1751.743	1765.690	1775.187	1782.422	1783.988
12.5	1392.525	1400.653	1439.114	1458.331	1485.107	1521.455	1543.880	1556.484	1574.110	1576.098
15.0	1140.780	1161.863	1170.216	1199.304	1230.328	1274.757	1308.344	1338.377	1353.120	1361.100
17.5	906.563	923.691	945.470	972.644	997.231	1042.925	1066.893	1096.825	1107.291	1110.473
20.0	665.882	698.797	732.336	768.085	790.736	814.997	834.166	837.076	843.365	846.748
22.5	494.488	502.420	528.424	570.513	601.143	613.970	620.858	623.669	634.482	646.739
25.0	310.690	331.672	359.642	391.837	420.278	466.271	489.641	494.887	496.031	495.732
27.5	202.607	226.610	244.733	257.536	277.375	308.675	342.238	350.418	334.035	316.457
30.0	158.094	166.873	174.719	179.182	187.893	197.223	204.934	208.510	202.366	196.739
32.5	119.867	125.152	130.661	133.242	134.846	139.121	142.434	144.862	138.382	134.113
35.0	94.096	96.979	101.340	104.647	105.157	104.684	104.726	103.445	103.363	103.164
37.5	82.574	82.772	83.495	85.461	86.526	86.663	85.822	85.176	85.070	84.422
40.0	75.679	75.581	74.845	74.858	74.887	74.622	73.979	73.458	73.707	72.018
42.5	69.252	69.236	68.932	68.363	67.502	66.862	65.742	65.445	65.017	64.876
45.0	63.254	63.069	62.876	62.547	61.848	61.038	60.099	59.633	59.527	59.522
47.5	57.536	57.383	57.161	56.692	56.319	55.546	54.884	54.519	54.394	54.675
50.0	52.063	51.803	51.650	51.340	50.914	50.681	50.347	50.067	49.842	49.837
52.5	47.359	46.975	46.711	46.626	46.300	45.663	45.027	44.797	44.484	44.405
55.0	42.584	42.245	41.962	41.930	41.520	41.028	40.437	40.038	39.741	39.810
57.5	38.071	37.827	37.663	37.525	37.049	36.557	36.049	35.721	35.440	35.371
60.0	33.966	33.786	33.616	33.386	33.042	32.491	31.994	31.559	31.475	31.393
62.5	30.048	29.874	29.807	29.423	29.127	28.661	28.261	27.785	27.658	27.573



**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

65.0	26.371	26.355	26.149	25.821	25.440	25.106	24.624	24.463	24.235	24.164
67.5	23.005	22.912	22.631	22.425	22.081	21.715	21.282	21.139	20.943	20.847
70.0	19.696	19.595	19.370	19.090	18.912	18.571	18.322	17.988	17.851	17.737
72.5	16.554	16.456	16.326	16.067	15.861	15.574	15.286	15.127	14.947	14.797
75.0	13.727	13.528	13.372	13.277	13.055	12.769	12.536	12.316	12.271	12.102
77.5	10.641	10.770	10.630	10.476	10.384	10.140	9.958	9.759	9.680	9.606
80.0	8.322	8.256	8.110	8.025	7.840	7.724	7.528	7.425	7.359	7.300
82.5	5.926	5.776	5.707	5.654	5.503	5.400	5.278	5.177	5.146	5.130
85.0	3.618	3.378	3.459	3.412	3.378	3.293	3.301	3.176	3.168	3.107
87.5	1.528	1.512	1.485	1.403	1.424	1.366	1.408	1.300	1.310	1.276
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	0.000	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>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	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
2.5	2253.418	2261.869	2258.886	2258.886	2260.376	2258.886	2258.886	2261.869	2253.418	2258.637
5.0	2136.320	2145.518	2146.264	2144.525	2144.028	2144.525	2146.264	2145.518	2136.320	2139.054
7.5	1969.750	1978.975	1978.179	1977.606	1971.143	1977.606	1978.179	1978.975	1969.750	1973.951
10.0	1784.685	1785.032	1788.213	1789.955	1788.711	1789.955	1788.213	1785.032	1784.685	1783.988

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

12.5	1578.859	1586.292	1585.746	1584.253	1589.425	1584.253	1585.746	1586.292	1578.859	1576.098
15.0	1358.266	1352.747	1366.172	1356.624	1356.675	1356.624	1366.172	1352.747	1358.266	1361.100
17.5	1092.177	1076.912	1071.740	1068.310	1066.991	1068.310	1071.740	1076.912	1092.177	1110.473
20.0	853.185	849.283	844.262	839.934	835.733	839.934	844.262	849.283	853.185	846.748
22.5	656.459	653.775	648.304	641.766	633.661	641.766	648.304	653.775	656.459	646.739
25.0	490.062	482.357	476.465	470.448	470.324	470.448	476.465	482.357	490.062	495.732
27.5	300.448	292.791	284.064	276.383	276.407	276.383	284.064	292.791	300.448	316.457
30.0	191.554	187.522	183.999	181.929	179.155	181.929	183.999	187.522	191.554	196.739
32.5	133.570	133.128	132.016	131.736	132.053	131.736	132.016	133.128	133.570	134.113
35.0	103.818	101.952	100.409	99.345	100.221	99.345	100.409	101.952	103.818	103.164
37.5	83.532	81.502	80.379	79.662	79.405	79.662	80.379	81.502	83.532	84.422
40.0	71.203	70.655	70.247	70.345	70.160	70.345	70.247	70.655	71.203	72.018
42.5	64.911	64.860	64.646	64.705	64.839	64.705	64.646	64.860	64.911	64.876
45.0	59.566	59.326	59.106	59.119	59.101	59.119	59.106	59.326	59.566	59.522
47.5	54.191	53.871	53.595	53.664	53.566	53.664	53.595	53.871	54.191	54.675
50.0	49.776	49.450	49.154	49.177	49.538	49.177	49.154	49.450	49.776	49.837
52.5	44.116	44.063	43.590	43.516	43.756	43.516	43.590	44.063	44.116	44.405
55.0	40.149	39.384	39.024	39.056	39.053	39.056	39.024	39.384	40.149	39.810
57.5	35.297	35.067	34.820	34.675	34.797	34.675	34.820	35.067	35.297	35.371
60.0	31.263	31.236	30.882	30.879	30.808	30.879	30.882	31.236	31.263	31.393
62.5	27.647	27.732	27.232	27.028	26.980	27.028	27.232	27.732	27.647	27.573
65.0	23.979	23.788	23.650	23.436	23.489	23.436	23.650	23.788	23.979	24.164
67.5	20.720	20.501	20.360	20.103	20.149	20.103	20.360	20.501	20.720	20.847
70.0	17.618	17.475	17.462	17.052	17.030	17.052	17.462	17.475	17.618	17.737
72.5	14.669	14.550	14.267	14.206	14.140	14.206	14.267	14.550	14.669	14.797
75.0	12.025	11.861	11.646	11.535	11.535	11.535	11.646	11.861	12.025	12.102
77.5	9.526	9.394	9.304	9.439	9.145	9.439	9.304	9.394	9.526	9.606
80.0	7.144	7.128	7.080	7.014	7.001	7.014	7.080	7.128	7.144	7.300
82.5	5.080	4.995	4.952	4.894	4.828	4.894	4.952	4.995	5.080	5.130
85.0	3.031	3.039	3.007	2.967	2.954	2.967	3.007	3.039	3.031	3.107
87.5	1.273	1.263	1.226	1.241	1.212	1.241	1.226	1.263	1.273	1.276
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	0.000	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 : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.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	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137	2303.137
2.5	2256.152	2258.886	2256.649	2254.161	2252.173	2251.925	2258.886	2260.625	2268.333	2276.539
5.0	2139.054	2141.791	2139.552	2135.822	2132.095	2130.353	2126.873	2135.078	2143.281	2147.011
7.5	1971.019	1967.638	1969.202	1954.735	1947.598	1948.842	1951.429	1947.251	1946.431	1944.517
10.0	1782.422	1775.187	1765.690	1751.743	1736.529	1726.981	1719.996	1696.875	1693.394	1691.703
12.5	1574.110	1556.484	1543.880	1521.455	1485.107	1458.331	1439.114	1400.653	1392.525	1381.410
15.0	1353.120	1338.377	1308.344	1274.757	1230.328	1199.304	1170.216	1161.863	1140.780	1125.539
17.5	1107.291	1096.825	1066.893	1042.925	997.231	972.644	945.470	923.691	906.563	891.968
20.0	843.365	837.076	834.166	814.997	790.736	768.085	732.336	698.797	665.882	643.233
22.5	634.482	623.669	620.858	613.970	601.143	570.513	528.424	502.420	494.488	465.327
25.0	496.031	494.887	489.641	466.271	420.278	391.837	359.642	331.672	310.690	297.937
27.5	334.035	350.418	342.238	308.675	277.375	257.536	244.733	226.610	202.607	199.135
30.0	202.366	208.510	204.934	197.223	187.893	179.182	174.719	166.873	158.094	151.963
32.5	138.382	144.862	142.434	139.121	134.846	133.242	130.661	125.152	119.867	114.247
35.0	103.363	103.445	104.726	104.684	105.157	104.647	101.340	96.979	94.096	92.783
37.5	85.070	85.176	85.822	86.663	86.526	85.461	83.495	82.772	82.574	82.754
40.0	73.707	73.458	73.979	74.622	74.887	74.858	74.845	75.581	75.679	76.002
42.5	65.017	65.445	65.742	66.862	67.502	68.363	68.932	69.236	69.252	69.495
45.0	59.527	59.633	60.099	61.038	61.848	62.547	62.876	63.069	63.254	63.365
47.5	54.394	54.519	54.884	55.546	56.319	56.692	57.161	57.383	57.536	57.642
50.0	49.842	50.067	50.347	50.681	50.914	51.340	51.650	51.803	52.063	52.039
52.5	44.484	44.797	45.027	45.663	46.300	46.626	46.711	46.975	47.359	47.407
55.0	39.741	40.038	40.437	41.028	41.520	41.930	41.962	42.245	42.584	42.814
57.5	35.440	35.721	36.049	36.557	37.049	37.525	37.663	37.827	38.071	38.418
60.0	31.475	31.559	31.994	32.491	33.042	33.386	33.616	33.786	33.966	34.151
62.5	27.658	27.785	28.261	28.661	29.127	29.423	29.807	29.874	30.048	30.286
65.0	24.235	24.463	24.624	25.106	25.440	25.821	26.149	26.355	26.371	26.580
67.5	20.943	21.139	21.282	21.715	22.081	22.425	22.631	22.912	23.005	23.163
70.0	17.851	17.988	18.322	18.571	18.912	19.090	19.370	19.595	19.696	19.505
72.5	14.947	15.127	15.286	15.574	15.861	16.067	16.326	16.456	16.554	16.713
75.0	12.271	12.316	12.536	12.769	13.055	13.277	13.372	13.528	13.727	13.780
77.5	9.680	9.759	9.958	10.140	10.384	10.476	10.630	10.770	10.641	10.921
80.0	7.359	7.425	7.528	7.724	7.840	8.025	8.110	8.256	8.322	8.414
82.5	5.146	5.177	5.278	5.400	5.503	5.654	5.707	5.776	5.926	5.937
85.0	3.168	3.176	3.301	3.293	3.378	3.412	3.459	3.378	3.618	3.653
87.5	1.310	1.300	1.408	1.366	1.424	1.403	1.485	1.512	1.528	1.533
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

# IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES

## CANDELA TABULATION - (Cont.)

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	0.000	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	2303.137	2303.137	2303.137
2.5	2275.046	2260.877	2250.929
5.0	2146.264	2129.856	2123.641
7.5	1942.429	1929.848	1921.619
10.0	1676.512	1658.912	1642.229
12.5	1372.485	1355.431	1341.013
15.0	1113.657	1097.844	1092.648
17.5	872.876	852.465	850.599
20.0	618.918	608.949	593.634
22.5	421.223	407.549	399.269
25.0	282.696	273.820	269.445
27.5	196.249	194.876	193.351
30.0	147.141	143.115	141.156
32.5	107.635	109.580	107.614
35.0	92.211	90.475	89.819
37.5	82.558	82.164	81.862
40.0	76.115	74.152	74.961
42.5	69.196	68.844	68.722
45.0	63.061	62.735	62.465

**IES INDOOR REPORT****PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES****CANDELA TABULATION - (Cont.)**

47.5	57.330	56.933	54.744
50.0	51.970	51.647	51.372
52.5	47.280	46.981	46.888
55.0	42.698	41.620	42.224
57.5	38.182	37.923	37.864
60.0	34.040	33.836	33.740
62.5	29.770	30.165	30.101
65.0	26.604	26.493	26.536
67.5	23.108	22.973	22.933
70.0	19.852	19.743	19.709
72.5	16.732	16.652	16.469
75.0	13.722	13.690	13.769
77.5	10.969	10.982	10.969
80.0	8.351	8.457	8.497
82.5	5.951	5.951	5.921
85.0	3.695	3.634	3.645
87.5	1.538	1.540	1.487
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 : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES****ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1033.3	N.A.	58.00
0-30	1405.05	N.A.	78.80
0-40	1536.6	N.A.	86.20
0-60	1700.11	N.A.	95.40
0-80	1775.17	N.A.	99.60
0-90	1782.58	N.A.	100.00
10-90	1410.72	N.A.	79.10
20-40	503.30	N.A.	28.20
20-50	595.33	N.A.	33.40
40-70	212.11	N.A.	11.90
60-80	75.06	N.A.	4.20
70-80	26.46	N.A.	1.50
80-90	7.40	N.A.	0.40
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	1782.58	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens
0-10	371.86
10-20	661.44
20-30	371.76
30-40	131.55
40-50	92.03
50-60	71.48
60-70	48.60
70-80	26.46
80-90	7.40
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

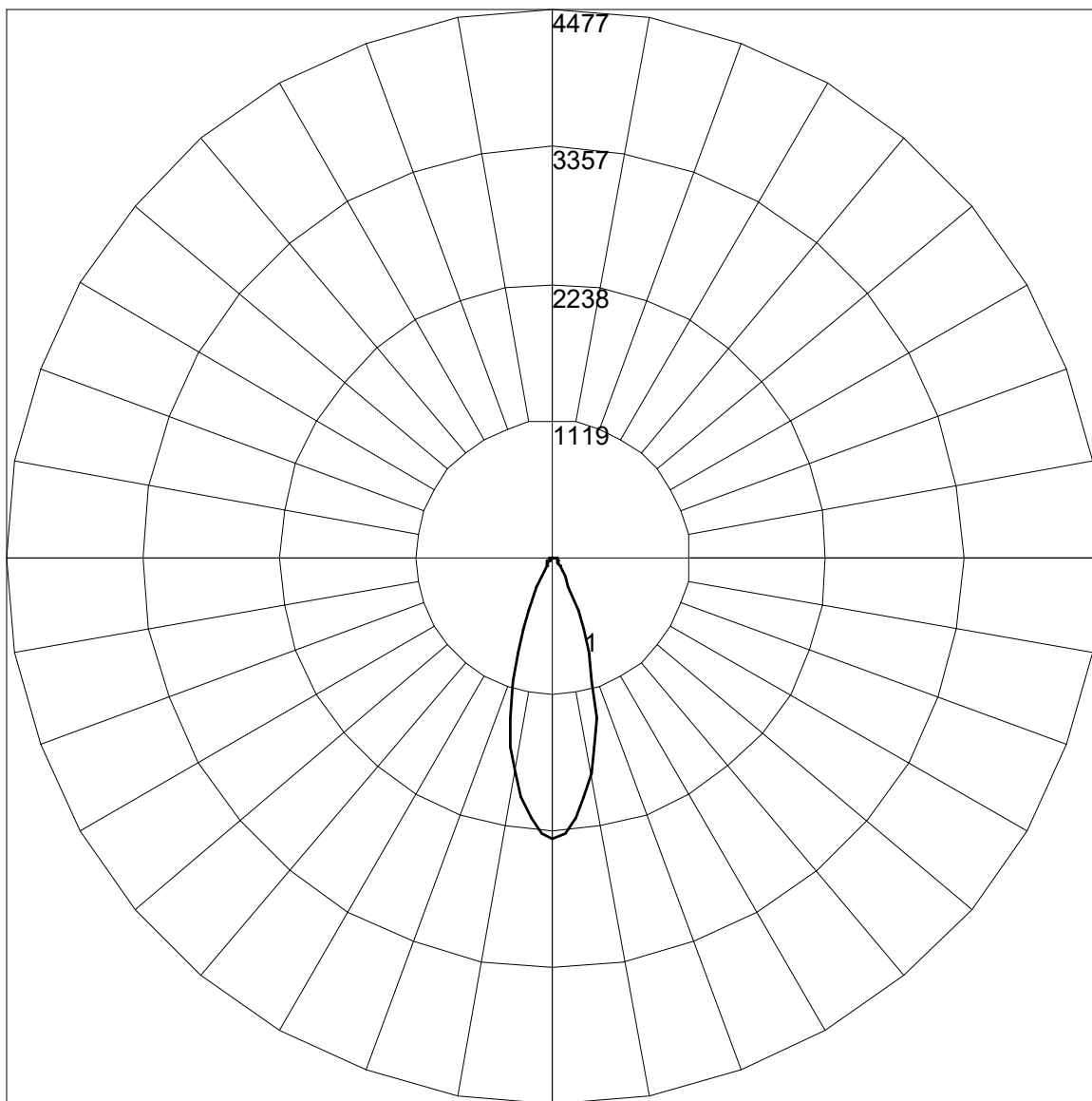
PHOTOMETRIC FILENAME : HP2-P-D-4FT-B-835-MLW-277-KPL2008-7.002.IES

## 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	113	111	108	106	111	108	106	104	104	103	101	101	99	98	97	96	95	93
2	108	103	99	96	106	101	98	95	98	95	93	95	93	91	92	90	89	87
3	103	97	92	88	101	95	91	87	93	89	86	90	87	84	88	85	83	82
4	98	91	86	82	97	90	85	81	88	84	80	86	82	79	84	81	78	77
5	94	86	81	77	92	85	80	76	84	79	76	82	78	75	80	77	74	73
6	90	82	76	72	89	81	76	72	80	75	72	78	74	71	77	73	71	69
7	87	78	73	69	85	77	72	69	76	72	68	75	71	68	74	70	67	66
8	83	75	69	65	82	74	69	65	73	68	65	72	68	65	71	67	65	63
9	80	71	66	63	79	71	66	62	70	66	62	69	65	62	68	65	62	61
10	77	69	63	60	76	68	63	60	67	63	60	67	63	60	66	62	59	58

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 4476.597 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 0  
# 1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (90 - 270)