



IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : HBA48-LED144DMV50.IES

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002
 [TEST]HBA48-LED144DMV50
 [TESTLAB]Radiant Vision Systems ProSource
 [ISSUE DATE]2/9/2017 4:51:54 PM
 [TEST DATE]09-Feb-2017 15:08:48
 [MANUFACTURER]MOBERN LIGHTING CO.
 [LAMP]
 [_NUMBER OF FRAYS]10000000
 [OTHER]Absolute Photometry measurement

CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	N.A. (absolute)
Total Lamp Lumens	N.A. (absolute)
Luminaire Lumens	19845
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	138
Total Luminaire Watts	144
Ballast Factor	1.00
CIE Type	Direct
Spacing Criterion (0-180)	1.34
Spacing Criterion (90-270)	1.30
Spacing Criterion (Diagonal)	1.46
Basic Luminous Shape	Rectangular w/Sides
Luminous Length (0-180)	1.22 m
Luminous Width (90-270)	0.18 m
Luminous Height	0.08 m

LUMINANCE DATA (cd/sq.m)

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	26434	20344	18736
55	27158	18562	16703
65	26530	16005	13754
75	24987	12428	11147
85	20351	7784	8303

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : HBA48-LED144DMV50.IES

CANDELA TABULATION

	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>	<u>80</u>	<u>90</u>
0	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398
3	5975.434	5974.597	5973.937	5974.228	5973.822	5973.349	5972.720	5971.753	5970.463	5969.184
6	5966.402	5966.293	5967.535	5968.159	5967.520	5965.929	5963.604	5959.423	5955.113	5950.167
9	5956.569	5955.690	5956.881	5954.775	5950.911	5944.083	5934.510	5924.973	5916.357	5908.229
12	5928.853	5924.916	5923.970	5923.185	5920.465	5906.326	5889.062	5872.089	5860.675	5852.173
15	5866.837	5856.567	5858.153	5858.393	5855.397	5843.328	5824.057	5810.896	5796.892	5789.721
18	5780.216	5775.000	5759.702	5763.508	5756.686	5748.158	5733.062	5725.850	5715.538	5702.367
21	5681.931	5681.452	5670.922	5661.053	5649.680	5633.841	5627.835	5619.811	5593.515	5576.475
24	5571.212	5584.041	5580.089	5550.953	5536.747	5526.965	5522.135	5498.958	5459.688	5443.563
27	5446.012	5472.589	5453.786	5443.745	5427.874	5422.638	5421.478	5384.329	5347.311	5331.274
30	5313.609	5346.286	5299.569	5322.023	5292.846	5278.546	5278.218	5262.421	5234.887	5209.256
33	5178.979	5222.173	5145.177	5197.591	5146.582	5128.519	5105.243	5106.398	5082.557	5046.394
36	5029.575	5081.267	4990.347	5055.389	4975.386	4992.541	4951.462	4947.413	4909.523	4868.543
39	4854.538	4901.525	4834.519	4843.277	4786.893	4832.051	4785.535	4783.907	4743.808	4703.086
42	4666.522	4703.395	4645.336	4646.667	4615.843	4613.158	4598.741	4569.040	4561.532	4526.588
45	4479.858	4524.144	4442.300	4473.459	4440.442	4385.667	4412.250	4351.798	4354.880	4313.890
48	4290.598	4338.644	4243.661	4290.598	4228.840	4170.227	4226.040	4159.470	4137.553	4082.946
51	4093.916	4114.526	4022.103	4065.322	3977.112	3947.668	3983.902	3941.391	3919.652	3854.854
54	3899.537	3848.090	3842.935	3805.126	3716.639	3716.273	3687.831	3696.607	3667.773	3620.108
57	3706.766	3589.515	3621.899	3577.875	3495.635	3487.925	3427.750	3428.800	3409.798	3363.861
60	3460.941	3338.924	3349.820	3314.499	3222.160	3226.560	3155.770	3139.906	3126.329	3081.032
63	3122.459	3095.803	3084.907	3016.165	2901.095	2914.797	2858.387	2833.283	2817.764	2773.813
66	2763.648	2829.684	2749.406	2702.292	2633.434	2596.876	2531.335	2523.563	2488.717	2462.244
69	2456.539	2519.175	2430.134	2333.572	2350.118	2264.617	2220.116	2238.477	2178.280	2171.224
72	2160.035	2169.505	2105.224	2014.068	2052.989	1961.798	1960.427	1983.554	1921.015	1926.641
75	1819.908	1794.569	1726.020	1704.985	1719.700	1701.584	1726.192	1743.305	1706.327	1737.235
78	1443.473	1406.323	1363.505	1397.730	1410.344	1451.078	1525.963	1518.875	1508.798	1544.318
81	1113.547	1082.394	1115.360	1146.931	1169.163	1246.205	1341.880	1338.885	1295.651	1331.547
84	783.549	781.148	782.175	838.835	829.402	945.777	1079.396	1052.228	1034.107	1085.466
87	556.189	511.055	490.445	504.888	547.742	648.060	712.127	688.664	745.297	827.902
90	496.780	361.718	309.229	311.411	316.360	422.142	427.748	447.006	577.268	748.438
93	16.266	9.816	31.168	50.640	40.687	53.759	39.046	43.851	16.379	15.614
96	0.667	0.464	4.143	1.966	1.627	1.714	4.543	10.200	1.099	1.968
99	0.294	0.203	1.152	0.692	1.008	1.129	0.601	0.842	0.278	0.048
102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
153	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
159	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 : HBA48-LED144DMV50.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
168	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	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>100</u>	<u>110</u>	<u>120</u>	<u>130</u>	<u>140</u>	<u>150</u>	<u>160</u>	<u>170</u>	<u>180</u>	<u>190</u>
0	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398
3	5967.390	5965.903	5964.415	5962.923	5962.361	5963.589	5962.273	5964.176	5965.965	5967.650
6	5944.780	5940.958	5937.615	5934.484	5934.666	5935.436	5935.249	5933.096	5935.800	5937.776
9	5901.781	5896.420	5893.737	5894.351	5896.353	5895.833	5895.328	5888.339	5889.140	5890.861
12	5845.398	5842.158	5846.282	5855.465	5863.639	5859.563	5849.194	5837.005	5831.956	5835.268
15	5783.523	5783.502	5786.248	5798.317	5801.962	5797.256	5788.770	5774.085	5769.941	5768.022
18	5705.455	5702.237	5697.723	5704.540	5694.161	5691.363	5690.126	5705.039	5702.481	5697.057
21	5588.060	5597.384	5588.814	5592.470	5583.864	5571.831	5586.277	5613.259	5624.996	5605.522
24	5457.036	5472.813	5465.460	5482.173	5476.297	5461.518	5480.373	5499.359	5525.613	5491.803
27	5341.185	5347.581	5337.379	5347.706	5355.813	5357.378	5356.312	5358.376	5397.454	5349.734
30	5220.810	5218.543	5186.840	5172.178	5195.898	5215.470	5224.102	5200.286	5260.850	5196.577
33	5056.889	5049.247	5029.319	5015.826	5062.337	5053.525	5084.219	5047.418	5130.969	5062.044
36	4867.519	4863.771	4870.471	4859.505	4936.940	4883.315	4925.566	4879.664	4975.605	4919.181
39	4695.299	4690.606	4688.091	4673.673	4755.905	4661.878	4749.993	4678.217	4768.648	4734.135
42	4521.128	4499.420	4501.165	4486.565	4545.163	4461.137	4542.118	4463.686	4556.388	4525.246
45	4326.298	4302.539	4288.916	4318.168	4339.400	4273.851	4331.996	4273.674	4380.767	4331.478
48	4108.693	4112.423	4064.058	4118.540	4122.326	4072.598	4133.326	4084.701	4197.212	4136.075
51	3882.304	3897.270	3835.240	3879.597	3860.574	3836.498	3901.475	3869.846	3959.978	3919.604
54	3626.141	3653.095	3575.290	3643.479	3587.330	3566.284	3698.686	3615.111	3706.840	3665.540
57	3376.586	3382.472	3322.104	3402.851	3354.251	3354.829	3449.313	3364.610	3477.212	3413.821
60	3110.088	3096.864	3038.872	3125.786	3082.787	3116.609	3142.022	3109.509	3232.922	3156.891
63	2817.326	2791.730	2745.987	2806.748	2751.948	2840.142	2853.268	2833.779	2933.053	2879.303
66	2499.613	2464.182	2447.184	2497.419	2457.161	2556.472	2529.986	2526.671	2602.470	2566.308
69	2198.355	2152.602	2160.985	2181.614	2148.614	2217.149	2235.700	2196.124	2269.583	2226.766
72	1949.614	1893.209	1902.054	1896.012	1857.157	1891.831	1912.039	1840.165	1910.735	1862.360
75	1744.981	1666.445	1657.597	1639.570	1557.064	1563.150	1532.357	1470.933	1505.925	1485.266
78	1554.844	1453.759	1441.937	1390.328	1287.121	1262.622	1178.639	1110.988	1101.116	1118.337
81	1327.567	1255.212	1201.731	1143.823	1015.188	972.663	870.662	749.397	729.836	747.094
84	1055.577	984.144	923.238	847.757	713.564	706.946	582.897	512.670	481.998	511.390
87	722.757	647.710	590.314	542.101	468.579	427.005	373.035	315.189	330.327	321.924
90	529.506	411.218	372.657	323.538	282.756	273.322	249.116	223.046	287.537	213.813
93	18.907	54.153	45.420	33.418	41.397	46.774	112.821	33.349	17.797	12.929
96	0.664	12.287	5.493	2.404	2.945	6.699	19.881	5.104	1.528	0.454
99	0.018	0.555	0.200	0.263	0.045	0.025	0.165	0.901	0.000	0.000
102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	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 : HBA48-LED144DMV50.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
153	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
168	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	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>210</u>	<u>220</u>	<u>230</u>	<u>240</u>	<u>250</u>	<u>260</u>	<u>270</u>	<u>280</u>	<u>290</u>
0	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398
3	5969.220	5974.228	5975.892	5979.641	5983.089	5985.855	5987.940	5988.965	5989.256	5988.523
6	5945.305	5951.488	5956.189	5960.931	5968.279	5974.259	5978.362	5981.763	5982.688	5982.329
9	5902.031	5906.841	5915.260	5921.531	5928.343	5933.751	5937.407	5939.892	5943.153	5946.184
12	5847.213	5860.036	5871.959	5874.991	5878.771	5880.940	5882.380	5883.951	5887.055	5893.815
15	5781.308	5791.183	5797.625	5805.155	5810.599	5822.565	5829.096	5833.526	5831.472	5835.242
18	5686.496	5699.189	5702.481	5709.584	5716.687	5739.500	5760.877	5766.613	5764.091	5755.438
21	5590.884	5605.766	5621.231	5618.485	5616.551	5636.446	5650.892	5661.417	5663.507	5661.645
24	5489.177	5503.493	5532.940	5533.398	5514.485	5518.229	5520.263	5539.180	5549.913	5554.317
27	5368.433	5393.507	5411.057	5416.387	5401.287	5390.580	5392.837	5422.321	5440.859	5440.635
30	5251.048	5253.024	5249.072	5251.599	5250.793	5252.988	5265.530	5294.229	5316.828	5316.095
33	5127.887	5098.390	5116.636	5102.156	5090.591	5090.309	5117.440	5137.185	5141.793	5157.077
36	4979.986	4934.652	4991.500	4951.527	4938.820	4929.192	4952.487	4967.817	4944.031	4994.827
39	4809.777	4724.221	4810.965	4766.000	4764.302	4765.747	4788.874	4802.580	4770.927	4830.558
42	4607.569	4534.011	4603.667	4565.232	4579.440	4558.948	4603.947	4623.119	4594.532	4618.548
45	4403.389	4352.429	4395.192	4375.465	4374.076	4346.913	4391.292	4409.690	4397.660	4400.142
48	4209.442	4156.880	4182.695	4169.756	4157.141	4156.484	4157.795	4173.700	4183.259	4194.847
51	3975.518	3930.507	3932.424	3941.605	3918.346	3944.865	3919.888	3929.520	3957.184	3958.516
54	3758.725	3659.671	3657.482	3712.130	3637.790	3698.330	3651.266	3673.237	3691.096	3702.509
57	3490.229	3429.861	3412.266	3467.449	3377.761	3416.588	3388.225	3397.391	3423.663	3428.544
60	3183.889	3167.544	3129.620	3174.601	3100.045	3112.247	3106.767	3100.008	3134.739	3139.540
63	2903.180	2872.867	2786.501	2839.551	2798.129	2788.962	2798.092	2784.051	2818.898	2833.283
66	2575.784	2578.959	2478.978	2518.883	2468.157	2453.468	2466.961	2466.010	2478.808	2514.203
69	2267.633	2234.225	2155.501	2194.960	2158.400	2143.199	2161.461	2167.055	2159.596	2213.822
72	1932.485	1906.421	1853.187	1898.785	1898.737	1883.244	1911.195	1913.368	1899.024	1947.934
75	1541.028	1572.730	1549.934	1627.504	1659.717	1653.648	1694.235	1716.576	1688.410	1702.169
78	1176.750	1265.401	1285.512	1373.116	1452.650	1445.167	1494.172	1527.718	1506.213	1480.056
81	841.541	940.742	993.285	1089.561	1184.206	1201.705	1225.708	1280.356	1249.370	1251.159
84	550.458	670.308	703.838	805.629	919.320	935.769	995.506	1067.841	1019.586	979.866
87	330.985	399.179	473.485	528.389	604.966	637.582	755.117	873.791	771.493	675.134
90	182.715	256.746	304.696	319.394	377.776	418.074	638.332	832.034	650.810	442.709
93	44.582	71.114	71.188	115.080	177.395	246.185	184.548	156.141	174.561	270.787
96	11.052	8.020	6.464	10.174	19.345	35.291	29.690	13.750	26.459	36.514
99	0.095	0.022	0.025	0.265	1.452	5.279	11.371	1.850	9.970	6.813
102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	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 : HBA48-LED144DMV50.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
153	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
168	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Vert. Horizontal Angles
Angles

	300	310	320	330	340	350	360
0	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398	5978.398
3	5987.056	5984.940	5982.350	5980.884	5977.811	5976.495	5975.434
6	5980.608	5977.415	5975.252	5972.803	5969.803	5967.099	5966.402
9	5949.580	5953.251	5956.761	5959.018	5959.985	5957.593	5956.569
12	5906.170	5919.420	5931.801	5935.836	5935.945	5932.227	5928.853
15	5845.117	5863.000	5876.213	5882.417	5881.070	5870.587	5866.837
18	5761.662	5781.849	5793.497	5800.470	5792.561	5793.528	5780.216
21	5669.284	5693.157	5710.229	5710.817	5707.197	5700.011	5681.931
24	5567.531	5604.487	5615.605	5603.972	5614.305	5600.280	5571.212
27	5460.208	5497.164	5500.456	5488.501	5483.348	5489.983	5446.012
30	5313.537	5337.197	5344.820	5356.977	5326.043	5370.575	5313.609
33	5143.009	5180.588	5189.546	5231.231	5171.008	5259.285	5178.979
36	4990.821	5049.612	5020.752	5091.662	5018.045	5127.705	5029.575
39	4824.268	4897.450	4838.298	4881.926	4864.930	4941.955	4854.538
42	4633.974	4681.247	4669.922	4692.995	4684.538	4732.856	4666.522
45	4439.015	4446.767	4486.788	4529.806	4494.954	4552.909	4479.858
48	4244.819	4219.903	4275.168	4352.868	4301.403	4369.981	4290.598
51	4008.375	3985.695	4033.970	4125.947	4077.425	4139.055	4093.916
54	3724.657	3745.099	3776.971	3846.700	3896.575	3858.054	3899.537
57	3462.199	3517.665	3552.402	3593.233	3667.715	3588.326	3706.766
60	3173.723	3257.603	3272.193	3309.014	3378.304	3331.946	3460.941
63	2859.887	2933.184	2930.128	3001.905	3104.470	3088.381	3122.459
66	2520.497	2593.585	2631.819	2684.668	2767.719	2829.246	2763.648
69	2197.681	2241.428	2320.134	2310.207	2444.089	2531.315	2456.539
72	1923.523	1927.701	2011.461	1986.388	2103.640	2187.824	2160.035
75	1676.391	1667.981	1683.108	1675.623	1697.525	1797.238	1819.908
78	1475.504	1429.975	1384.018	1369.648	1312.375	1382.080	1443.473

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : HBA48-LED144DMV50.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

81	1247.673	1182.875	1106.893	1084.844	1025.045	1028.132	1113.547
84	988.140	899.653	792.324	791.484	701.315	728.982	783.549
87	666.160	602.563	538.479	474.795	430.881	469.189	556.189
90	407.516	355.167	337.530	288.558	265.680	336.214	496.780
93	197.655	91.832	81.072	65.892	41.671	15.633	16.266
96	19.748	7.540	7.399	3.589	5.144	0.925	0.667
99	4.801	2.513	2.214	1.491	1.753	0.412	0.294
102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
153	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
168	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : HBA48-LED144DMV50.IES

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	1803.85	N.A.	9.10
0-30	4742.86	N.A.	23.90
0-40	7550.89	N.A.	38.00
0-60	14517.28	N.A.	73.20
0-80	18645.66	N.A.	94.00
0-90	19753.04	N.A.	99.50
10-90	19292.42	N.A.	97.20
20-40	5747.05	N.A.	29.00
20-50	8789.32	N.A.	44.30
40-70	9385.45	N.A.	47.30
60-80	4128.38	N.A.	20.80
70-80	1709.31	N.A.	8.60
80-90	1107.38	N.A.	5.60
90-110	92.42	N.A.	0.50
90-120	92.42	N.A.	0.50
90-130	92.42	N.A.	0.50
90-150	92.42	N.A.	0.50
90-180	92.42	N.A.	0.50
110-180	0.00	N.A.	0.00
0-180	19845.46	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens
0-10	460.62
10-20	1343.22
20-30	2939.01
30-40	2808.04
40-50	3042.28
50-60	3924.1
60-70	2419.07
70-80	1709.31
80-90	1107.38
90-100	92.16
100-110	0.26
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

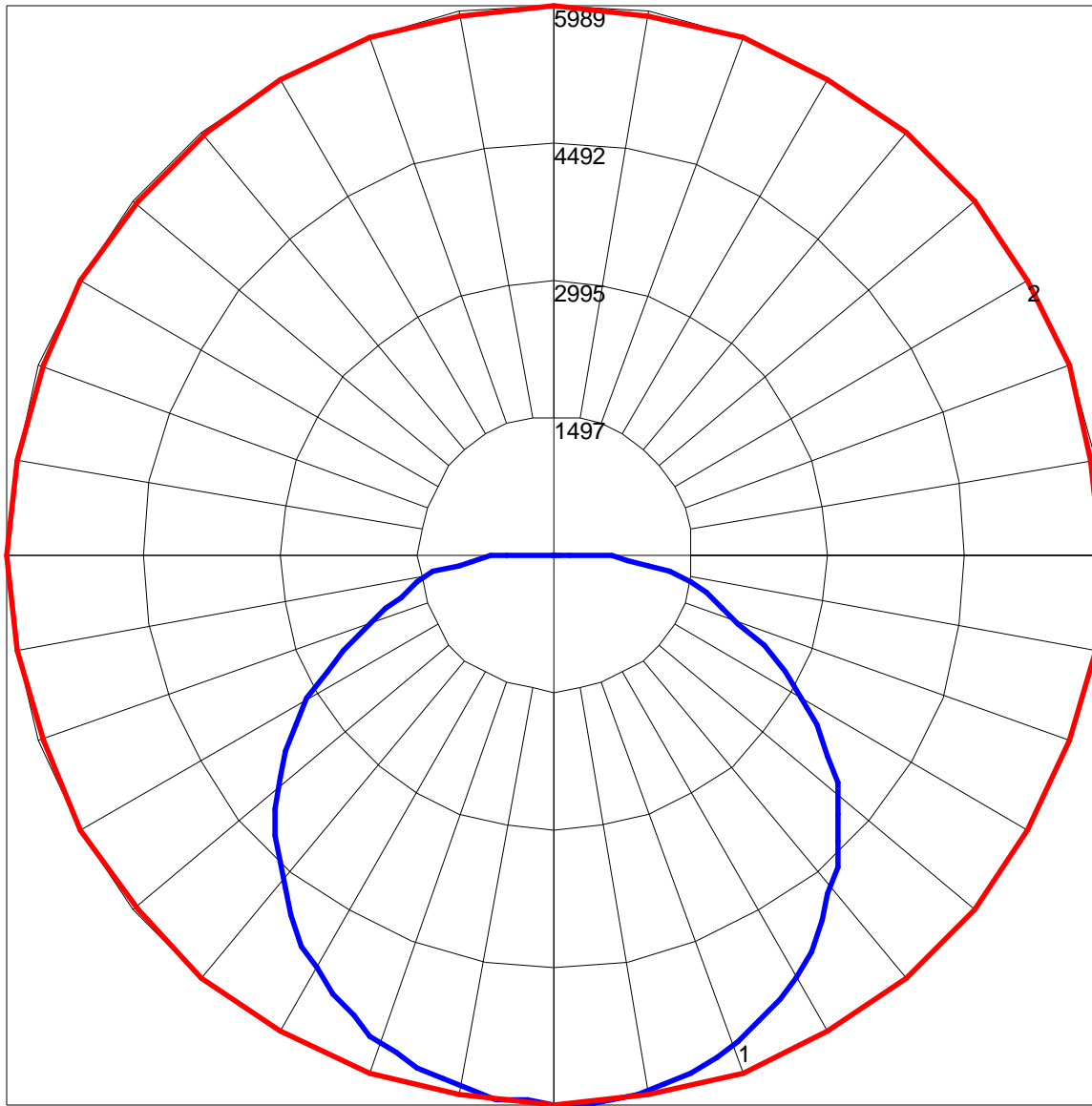
IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : HBA48-LED144DMV50.IES

COEFFICIENTS OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD

Effective Floor Cavity Reflectance 0.20

RC RW	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100
1	107	101	96	91	104	99	94	90	94	90	87	90	87	84	86	84	82	79
2	96	87	79	73	93	85	78	72	81	75	70	78	73	68	75	70	67	64
3	87	76	67	60	84	74	66	59	71	64	58	68	62	57	65	60	56	53
4	79	66	57	50	77	65	56	49	62	55	49	60	53	48	58	52	47	45
5	73	59	49	42	70	58	49	42	55	48	41	53	46	41	51	45	40	38
6	67	53	43	36	65	52	43	36	50	42	36	48	41	35	46	40	35	33
7	62	48	38	32	60	47	38	32	45	37	31	44	36	31	42	36	31	29
8	57	43	34	28	56	42	34	28	41	33	28	40	33	28	39	32	27	25
9	54	40	31	25	52	39	31	25	38	30	25	37	30	25	35	29	25	23
10	50	36	28	23	49	36	28	23	35	27	22	34	27	22	33	27	22	20

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 5989.256 Located At Horizontal Angle = 280, Vertical Angle = 3
1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (280 - 100) (Through Max. Cd.)
2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (3) (Through Max. Cd.)