



HORTICULTURAL .IES FILE

(see notes below)

Filename: 104540833CRT-001

Manufacturer: Abundant Lighting, LLC

Luminaire: Tunable Horticultural Fixture

Luminaire Cat: URBARN-GR4-WH1-450W-GLT-UDC

Lamp: LED

Distribution: Quadrilateral

Lamp Output: Total luminaire Lumens: 894.3

Max Candela: 328.0 at Horizontal: 0°, Vertical: 0°

Input Wattage: 485.85

Luminous Opening: Rectangle (L: 45.96", W: 2.28")

Test: The data set was measured in RADIOMETRIC UNITS.

The following applies for data in this .IES file:

Lumens-> umol/s, lux-> umol/s/m², candela-> umol/s/sr

Test Date: 12/31/2020

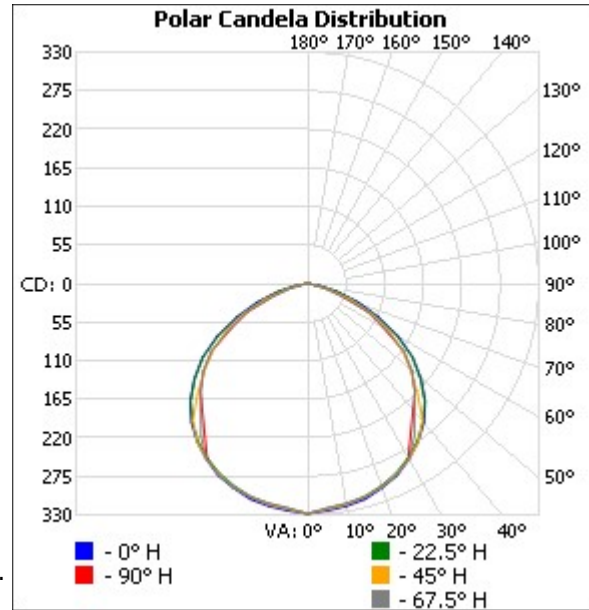
Test Lab: Intertek Cortland

Near Field Test: NO --- Test is Far Field. Inverse square law may not be appropriate based on product dimensions for near field products (close to crop, intracanopy)

Photometry : Type C

Cutoff Class: Full Cutoff

Nema Type: 7 X 7



Flood Summary

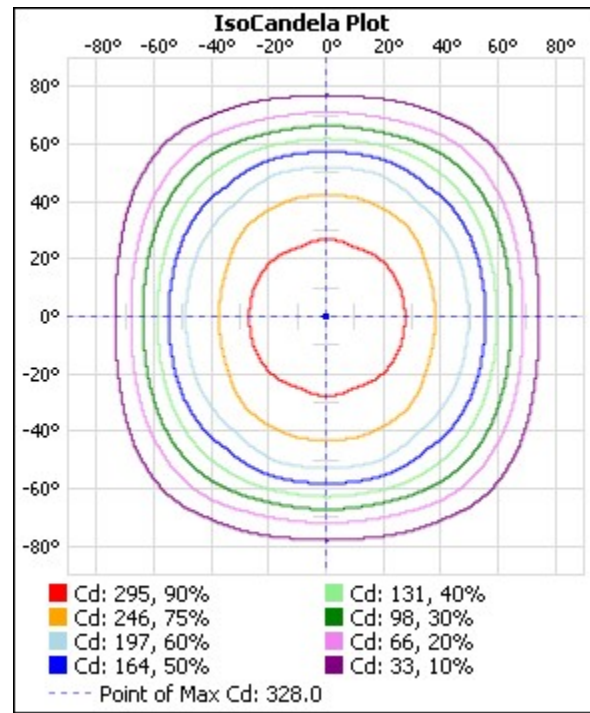
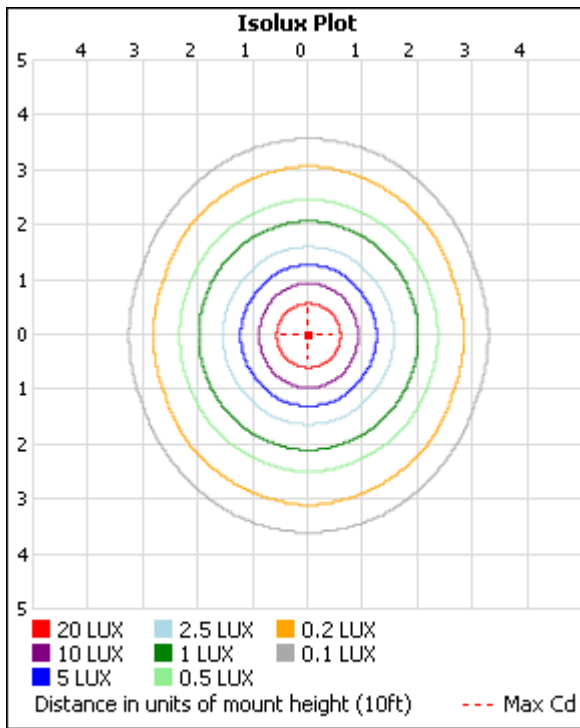
	Efficiency	Lumens	Horizontal Spread	Vertical Spread
Field (10%):	98.2%	878.0	147.8	155.1
Beam (50%):	78%	698.0	110.5	115.6
Total:	100%	894.4		

Zonal Lumen Summary

Zone	Lumens	% Luminaire
0-30	257.9	28.8%
0-40	426.3	47.7%
0-60	751.7	84%
60-90	142.7	16%
70-100	43.6	4.9%
90-120	0	0%
0-90	894.3	100%
90-180	0	0%
0-180	894.3	100%

Lumens Per Zone

Zone	Lumens	% Total	Zone	Lumens	% Total
0-10	30.7	3.4%	90-100	0	0%
10-20	89.0	10.0%	100-110	0	0%
20-30	138.2	15.5%	110-120	0	0%
30-40	168.4	18.8%	120-130	0	0%
40-50	173.3	19.4%	130-140	0	0%
50-60	152.0	17.0%	140-150	0	0%
60-70	99.1	11.1%	150-160	0	0%
70-80	38.2	4.3%	160-170	0	0%
80-90	5.4	0.6%	170-180	0	0%



Illuminance at a Distance

Distance	Center Beam LUX	Beam Width	Beam Diameter
1.7ft	1,222 LUX	5.4 ft	4.9 ft
3.3ft	324 LUX	10.5 ft	9.5 ft
5.0ft	141 LUX	15.9 ft	14.4 ft
6.7ft	78.6 LUX	21.3 ft	19.3 ft
8.3ft	51.2 LUX	26.4 ft	23.9 ft
10.0ft	35.3 LUX	31.8 ft	28.8 ft

■ Vert. Spread: 115.6°
■ Horiz. Spread: 110.5°

Coefficients Of Utilization - Zonal Cavity Method

Effective Floor Cavity Reflectance: 20%

RCC %:	80				70				50				30				10				0
RW %:	70	50	30	0	70	50	30	0	50	30	20	50	30	20	50	30	20	50	30	20	0
RCR: 0	1.19	1.19	1.19	1.19	1.16	1.16	1.16	1.00	1.11	1.11	1.11	1.06	1.06	1.06	1.02	1.02	1.02	1.00	1.00	1.00	1.00
1	1.10	1.05	1.02	.98	1.07	1.03	1.00	.87	.99	.96	.93	.95	.93	.91	.92	.90	.88	.86	.86	.86	.86
2	1.00	.93	.86	.81	.98	.91	.85	.74	.87	.82	.78	.84	.80	.76	.81	.78	.75	.72	.72	.72	.72
3	.92	.82	.74	.68	.89	.80	.73	.63	.77	.71	.66	.74	.69	.65	.72	.67	.64	.61	.61	.61	.61
4	.84	.72	.64	.58	.82	.71	.63	.54	.69	.62	.56	.66	.60	.56	.64	.59	.55	.53	.53	.53	.53
5	.77	.65	.56	.50	.75	.64	.55	.47	.62	.54	.49	.60	.53	.48	.58	.52	.48	.46	.46	.46	.46
6	.71	.58	.50	.43	.69	.57	.49	.42	.56	.48	.43	.54	.47	.42	.52	.47	.42	.40	.40	.40	.40
7	.66	.53	.44	.38	.64	.52	.44	.37	.51	.43	.38	.49	.42	.38	.48	.42	.37	.35	.35	.35	.35
8	.62	.48	.40	.34	.60	.48	.40	.33	.46	.39	.34	.45	.38	.34	.44	.38	.33	.31	.31	.31	.31
9	.57	.44	.36	.31	.56	.44	.36	.30	.42	.35	.30	.41	.35	.30	.40	.34	.30	.28	.28	.28	.28
10	.54	.41	.33	.28	.53	.40	.33	.27	.39	.32	.28	.38	.32	.27	.37	.32	.27	.26	.26	.26	.26

Candela Table - Type C

	0	22.5	45	67.5	90	112.5	135	157.5	180	202.5	225	247.5	270	292.5	315	337.5	360
0	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
5	<u>325</u>	<u>322</u>	<u>323</u>	<u>321</u>	<u>323</u>	<u>321</u>	<u>323</u>	<u>322</u>	<u>325</u>	<u>322</u>	<u>323</u>	<u>321</u>	<u>323</u>	<u>321</u>	<u>323</u>	<u>322</u>	<u>325</u>
10	<u>322</u>	<u>319</u>	<u>320</u>	<u>318</u>	<u>319</u>	<u>318</u>	<u>320</u>	<u>319</u>	<u>322</u>	<u>319</u>	<u>320</u>	<u>318</u>	<u>319</u>	<u>318</u>	<u>320</u>	<u>319</u>	<u>322</u>
15	<u>318</u>	<u>314</u>	<u>315</u>	<u>315</u>	<u>316</u>	<u>315</u>	<u>315</u>	<u>314</u>	<u>318</u>	<u>314</u>	<u>315</u>	<u>315</u>	<u>316</u>	<u>315</u>	<u>315</u>	<u>314</u>	<u>318</u>
20	<u>310</u>	<u>307</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>307</u>	<u>310</u>	<u>307</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>309</u>	<u>307</u>	<u>310</u>
25	<u>302</u>	<u>298</u>	<u>300</u>	<u>301</u>	<u>301</u>	<u>301</u>	<u>300</u>	<u>298</u>	<u>302</u>	<u>298</u>	<u>300</u>	<u>301</u>	<u>301</u>	<u>301</u>	<u>300</u>	<u>298</u>	<u>302</u>
30	<u>289</u>	<u>287</u>	<u>289</u>	<u>289</u>	<u>287</u>	<u>289</u>	<u>289</u>	<u>287</u>	<u>289</u>	<u>287</u>	<u>289</u>	<u>289</u>	<u>287</u>	<u>289</u>	<u>289</u>	<u>287</u>	<u>289</u>
35	<u>275</u>	<u>273</u>	<u>275</u>	<u>265</u>	<u>257</u>	<u>265</u>	<u>275</u>	<u>273</u>	<u>275</u>	<u>273</u>	<u>275</u>	<u>265</u>	<u>257</u>	<u>265</u>	<u>275</u>	<u>273</u>	<u>275</u>
40	<u>258</u>	<u>256</u>	<u>255</u>	<u>237</u>	<u>234</u>	<u>237</u>	<u>255</u>	<u>256</u>	<u>258</u>	<u>256</u>	<u>255</u>	<u>237</u>	<u>234</u>	<u>237</u>	<u>255</u>	<u>256</u>	<u>258</u>
45	<u>237</u>	<u>236</u>	<u>222</u>	<u>216</u>	<u>216</u>	<u>216</u>	<u>222</u>	<u>236</u>	<u>237</u>	<u>236</u>	<u>222</u>	<u>216</u>	<u>216</u>	<u>216</u>	<u>222</u>	<u>236</u>	<u>237</u>
50	<u>211</u>	<u>210</u>	<u>192</u>	<u>194</u>	<u>194</u>	<u>194</u>	<u>192</u>	<u>210</u>	<u>211</u>	<u>210</u>	<u>192</u>	<u>194</u>	<u>194</u>	<u>194</u>	<u>192</u>	<u>210</u>	<u>211</u>
55	<u>183</u>	<u>182</u>	<u>165</u>	<u>168</u>	<u>166</u>	<u>168</u>	<u>165</u>	<u>182</u>	<u>183</u>	<u>182</u>	<u>165</u>	<u>168</u>	<u>166</u>	<u>168</u>	<u>165</u>	<u>182</u>	<u>183</u>
60	<u>149</u>	<u>146</u>	<u>135</u>	<u>128</u>	<u>124</u>	<u>128</u>	<u>135</u>	<u>146</u>	<u>149</u>	<u>146</u>	<u>135</u>	<u>128</u>	<u>124</u>	<u>128</u>	<u>135</u>	<u>146</u>	<u>149</u>
65	<u>111</u>	<u>105</u>	<u>101</u>	<u>95</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>101</u>	<u>105</u>	<u>111</u>	<u>105</u>	<u>101</u>	<u>95</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>101</u>	<u>105</u>	<u>111</u>
70	<u>77</u>	<u>70</u>	<u>65</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>77</u>	<u>70</u>	<u>65</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>77</u>
75	<u>45</u>	<u>42</u>	<u>32</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>32</u>	<u>42</u>	<u>45</u>	<u>42</u>	<u>32</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>32</u>	<u>42</u>	<u>45</u>
80	<u>21</u>	<u>18</u>	<u>12</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>12</u>	<u>18</u>	<u>21</u>	<u>18</u>	<u>12</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>12</u>	<u>18</u>	<u>21</u>
85	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>5</u>
90	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
95	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
100	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
105	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
110	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
115	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
120	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
125	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
130	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
135	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
140	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
145	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
150	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
155	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
160	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
165	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
170	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
175	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
180	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

Luminaire Report Summary

IESNA:LM-63-2002

[TEST] The data set was measured in RADIOMETRIC UNITS. The following applies for data in this .IES file: Lumens-> umol/s, lux-> umol/s/m^2, candela-> umol/s/sr

[TESTDATE] 12/31/2020

[TESTLAB] Intertek Cortland

[ISSUEDATE] 12/31/2020

[NEARFIELD] NO --- Test is Far Field. Inverse square law may not be appropriate based on product dimensions for near field products (close to crop, intracanopy)

[MANUFAC] Abundant Lighting, LLC

[LUMCAT] URBARN-GR4-WH1-450W-GLT-UDC

[LUMINAIRE] Tunable Horticultural Fixture

[LAMP] LED

[DISTRIBUTION] Quadrilateral

[_TOTALLUMINAIRELUMENS] 894.3

FILE: CREATED USING ABSOLUTE PHOTOMETRY

FILE: CANDELA MULTIPLIER: 1

FILE: VERTICAL ANGLES: 37, HORIZONTAL ANGLES: 17

FILE: COORDINATE SYSTEM: TYPE C

FILE: UNIT OF MEASURE: STANDARD

FILE: BALLAST FACTOR: 1

Photometrics Pro 1.3.29 copyright 2003-2020 by jSolutions, Inc.

Reported data calculated from manufacturer's data file, based on IES recommended methods.