

## ПРОТОКОЛ 2015-300/03.07.2015

за изпитване на образци на продукция

**Наименование на продукцията:** Светодиоден осветител LUNA TEST

**Наименование на доставчика:** Солар Лед Пауър ЕООД, гр. София 1756, бул.

Андрей Ляпчев №9

**Заявител на изпитването:** Солар Лед Пауър ЕООД

**Вид на изпитването:** контролни измервания

**Измерванията са извършени с:**

- луксметър PU 550, идентификационен № 263621/2586, свидетелство за калибиране на METRA BLANSKO a.s. №2887/2012 от 19.12.2012;
- луксметър KYORITSU 5202, идентификационен № K0017929, свидетелство за калибиране на национален център по метрология №181-ОИ/15.12.2012;
- яркомер L 1003 при ъглово поле 1°, производител “LMT” Германия, идентификационен № 0686191, свидетелство за калибиране на национален център по метрология №182-ОИ/15.12.2012;
- кълбов фотометър с диаметър 2м;
- автоматизиран гониофотометър;
- измервател на мощност HM8115-2 идентификационен № 015447345, свидетелство за калибиране на национален център по метрология №148-ЕЕИ/14.12.2012;
- цифров термометър със сензор за температура DS18B20 идентификационен № 0000011697CDH, свидетелство за калибиране на национален център по метрология №268-ТИ/14.11.2012;
- Амперметър тип Д5101 идентификационен № 737/1990, свидетелство за калибиране на ЛК УНИСИСТ ООД №733/21.11.2012;
- Мегаометър тип UT512 идентификационен № 1111074682, свидетелство за калибиране на ЛК УНИСИСТ ООД №732/21.11.2012;
- лазерен далекометър DLE-40
- спектрорадиометър МК350 идентификационен № HS0313220158, тестов източник МК002, свидетелство за калибиране на UPRtek lab № A012001/2013/7/5

**Техническа характеристика съгласно**

**документацията на производителя:**

**Светодиоден осветител LUNA TEST**

**LUNA TEST  
20150420**

**табелка**



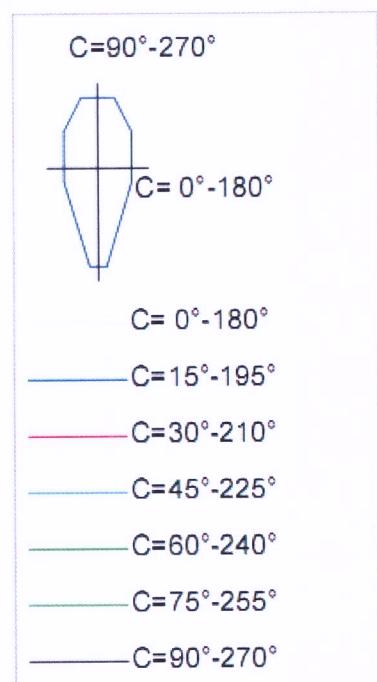
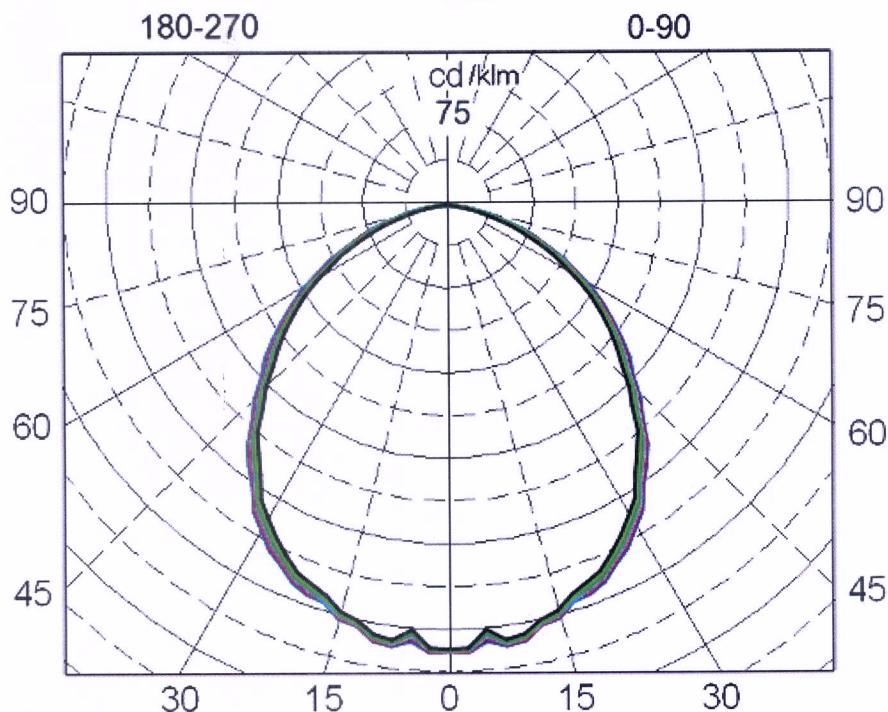
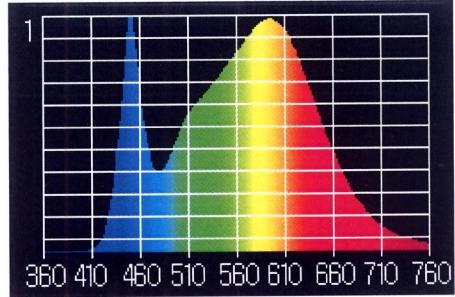
**Осветител**



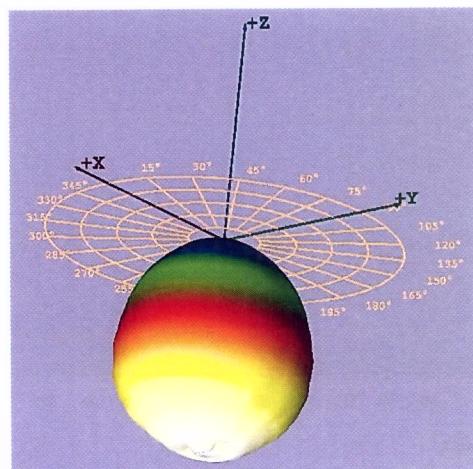
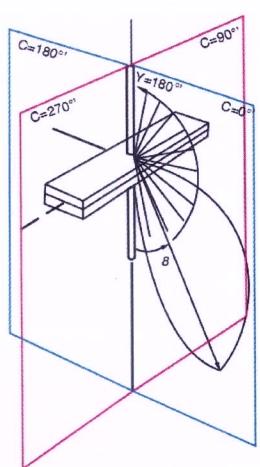
**захранване**

**Резултати от изпитанието**

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Захранващо напрежение                 | <b>AC 230 V</b>             |
| Работен ток                           | <b>AC 0.129 A</b>           |
| Активна мощност                       | <b>27.04W</b>               |
| $\text{Cos}(\phi)$                    | <b>0.91</b>                 |
| Цветна температура                    | <b>4089 K</b>               |
| Индекс на цветопредаване CRI          | <b>82</b>                   |
| Цветни координати CIE 1931            | <b>x=0.3753, y=0.3693</b>   |
| Цветни координати CIE 1976            | <b>u'=0.2247, v'=0.4975</b> |
| Светлинен поток излъчен от осветителя | <b>2974 lm</b>              |
| Светлинен добив на осветителя         | <b>110.0 lm/W</b>           |



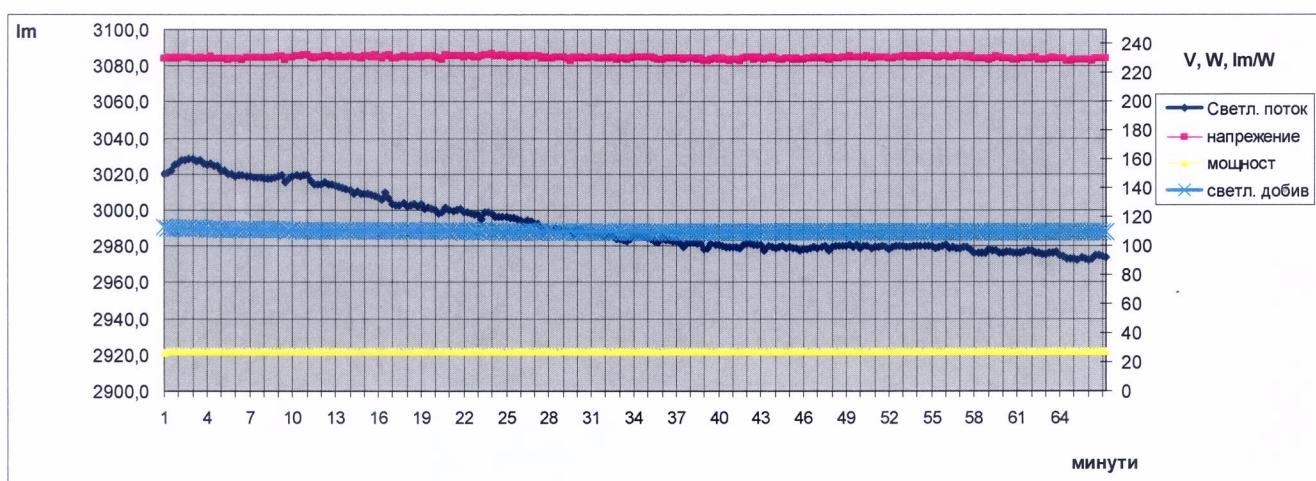
**Светлоразпределение на осветителя в полярни координати за условен светлинен поток 1000lm**



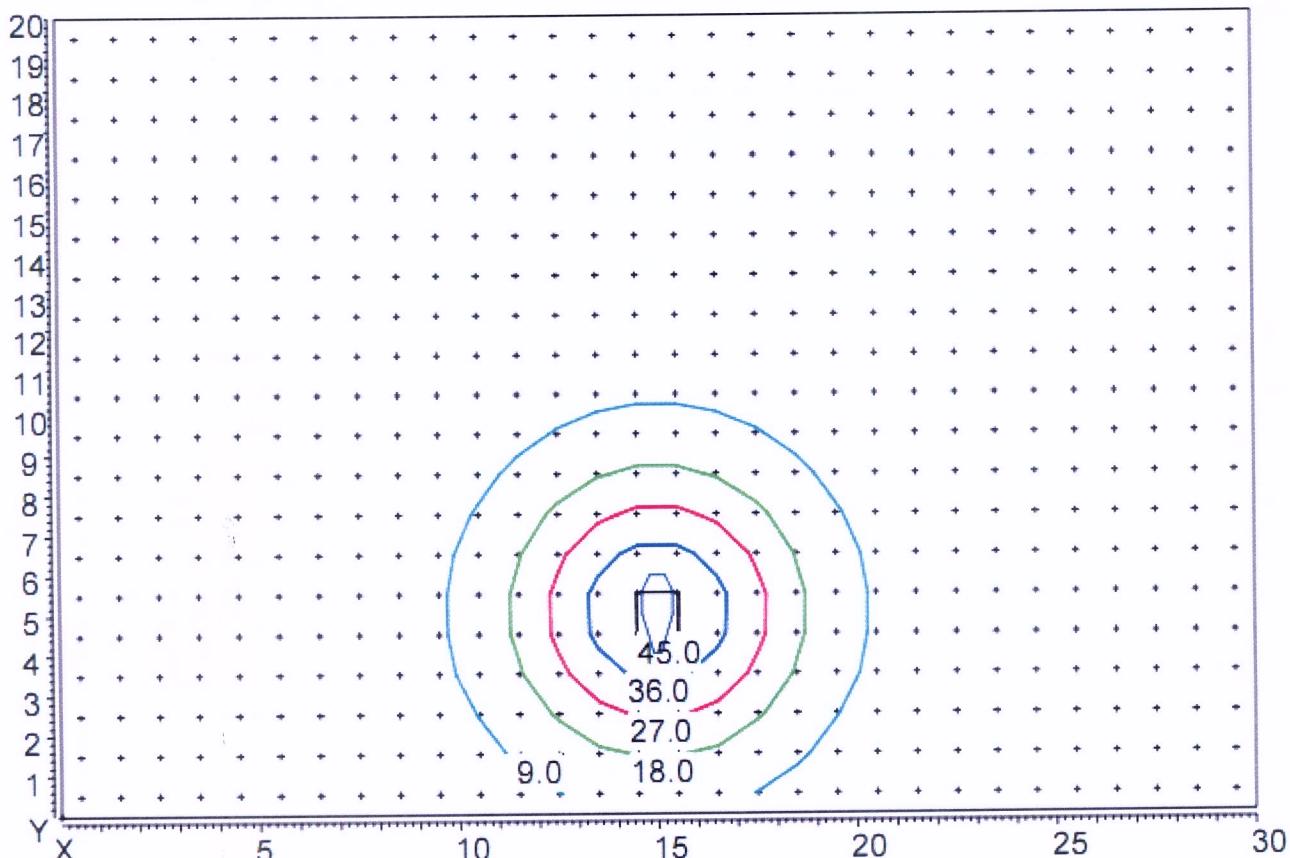
**Светлоразпределение на осветителя в 3D**

**Светлоразпределение на осветителя в табличен вид  
Cd за 1000lm условен светлинен поток:**

| gm/C | 0   | 15  | 30  | 45  | 60  | 75  | 90  | 105 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0.0  | 396 | 396 | 396 | 395 | 395 | 394 | 394 | 394 | 395 | 395 | 396 | 396 | 396 |
| 2.5  | 397 | 397 | 396 | 395 | 395 | 394 | 393 | 394 | 395 | 395 | 396 | 397 | 397 |
| 5.0  | 390 | 388 | 386 | 383 | 381 | 379 | 378 | 379 | 381 | 383 | 386 | 388 | 390 |
| 7.5  | 394 | 395 | 394 | 392 | 391 | 390 | 389 | 390 | 391 | 392 | 394 | 395 | 394 |
| 10.0 | 392 | 392 | 391 | 390 | 389 | 388 | 386 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 392 |
| 12.5 | 381 | 382 | 381 | 380 | 380 | 378 | 377 | 378 | 380 | 380 | 381 | 382 | 381 |
| 15.0 | 380 | 380 | 378 | 377 | 376 | 374 | 373 | 374 | 376 | 377 | 378 | 380 | 380 |
| 17.5 | 370 | 368 | 368 | 368 | 365 | 365 | 363 | 365 | 365 | 368 | 368 | 368 | 370 |
| 20.0 | 368 | 367 | 366 | 364 | 362 | 360 | 357 | 360 | 362 | 364 | 366 | 367 | 368 |
| 22.5 | 363 | 362 | 360 | 358 | 356 | 354 | 352 | 354 | 356 | 358 | 360 | 362 | 363 |
| 25.0 | 353 | 352 | 350 | 348 | 346 | 344 | 341 | 344 | 346 | 348 | 350 | 352 | 353 |
| 27.5 | 345 | 344 | 342 | 339 | 337 | 334 | 331 | 334 | 337 | 339 | 342 | 344 | 345 |
| 30.0 | 333 | 332 | 330 | 327 | 325 | 322 | 320 | 322 | 325 | 327 | 330 | 332 | 333 |
| 32.5 | 322 | 321 | 319 | 317 | 314 | 312 | 309 | 312 | 314 | 317 | 319 | 321 | 322 |
| 35.0 | 304 | 303 | 301 | 298 | 296 | 293 | 291 | 293 | 296 | 298 | 301 | 303 | 304 |
| 37.5 | 292 | 290 | 288 | 284 | 282 | 279 | 276 | 279 | 282 | 284 | 288 | 290 | 292 |
| 40.0 | 278 | 276 | 274 | 271 | 268 | 265 | 263 | 265 | 268 | 271 | 274 | 276 | 278 |
| 42.5 | 258 | 256 | 254 | 251 | 248 | 245 | 243 | 245 | 248 | 251 | 254 | 256 | 258 |
| 45.0 | 244 | 242 | 239 | 236 | 234 | 231 | 228 | 231 | 234 | 236 | 239 | 242 | 244 |
| 47.5 | 225 | 223 | 220 | 218 | 215 | 213 | 210 | 213 | 215 | 218 | 220 | 223 | 225 |
| 50.0 | 213 | 211 | 208 | 205 | 202 | 199 | 197 | 199 | 202 | 205 | 208 | 211 | 213 |
| 52.5 | 197 | 195 | 192 | 190 | 187 | 185 | 182 | 185 | 187 | 190 | 192 | 195 | 197 |
| 55.0 | 182 | 180 | 177 | 174 | 172 | 169 | 167 | 169 | 172 | 174 | 177 | 180 | 182 |
| 57.5 | 167 | 164 | 162 | 159 | 157 | 154 | 152 | 154 | 157 | 159 | 162 | 164 | 167 |
| 60.0 | 150 | 148 | 146 | 143 | 140 | 138 | 136 | 138 | 140 | 143 | 146 | 148 | 150 |
| 62.5 | 132 | 130 | 127 | 125 | 122 | 120 | 118 | 120 | 122 | 125 | 127 | 130 | 132 |
| 65.0 | 117 | 115 | 112 | 110 | 108 | 105 | 103 | 105 | 108 | 110 | 112 | 115 | 117 |
| 67.5 | 99  | 97  | 95  | 93  | 91  | 89  | 87  | 89  | 91  | 93  | 95  | 97  | 99  |
| 70.0 | 85  | 83  | 81  | 79  | 76  | 74  | 73  | 74  | 76  | 79  | 81  | 83  | 85  |
| 72.5 | 71  | 70  | 67  | 65  | 63  | 61  | 59  | 61  | 63  | 65  | 67  | 70  | 71  |
| 75.0 | 53  | 52  | 50  | 48  | 46  | 44  | 43  | 44  | 46  | 48  | 50  | 52  | 53  |
| 77.5 | 39  | 38  | 37  | 35  | 33  | 32  | 30  | 32  | 33  | 35  | 37  | 38  | 39  |
| 80.0 | 28  | 27  | 26  | 24  | 23  | 21  | 20  | 21  | 23  | 24  | 26  | 27  | 28  |
| 82.5 | 18  | 17  | 16  | 14  | 13  | 12  | 11  | 12  | 13  | 14  | 16  | 17  | 18  |
| 85.0 | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 6   | 5   | 6   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| 87.5 | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   |
| 90.0 | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   |
| 92.5 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 95.0 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |



**Промяна на светлинния поток след включване на осветителя**



Разпределение на осветеността при височина на окачване на осветителя 5 м.  
Координати на осветителя X=15m, Y=5m

#### Приложения:

Файлове със светлоразпределения на осветителите във формат EULUMDAT и в табличен вид. Светлоразпределението е заснето в  $\gamma$ -С равнинна система със стъпка  $2.5^\circ$  в равнината  $\gamma$  (от  $0^\circ$  -  $95^\circ$ ) и  $5^\circ$  в равнината С (от  $0^\circ$  -  $360^\circ$ ) съгласно БДС EN 13032-1:2005 т. 4.2.3.

#### Файлове с измерени стойности:

- 2015-300.ldt - фотометрични данни в стандартен формат

Резултатите от изпитанията се отнасят само за изпитваните образци.

София 03.07.2015

Ръководител НИЛ „Осветителна техника”:

/ доц. д-р. Красимир Велинов/

Управител:



/ проф. д-р Любен Тотев/