ПРОТОКОЛ 2014-459/18.12.2014

за изпитване на образци на продукция

Наименование на продукцията: Светодиоден осветител LP-L5-4XPR60-144
Наименование на доставчика: Солар Лед Пауър ЕООД
Заявител на изпитването: Солар Лед Пауър ЕООД
Вид на изпитването: контролни измервания

Измерванията са извършени с:

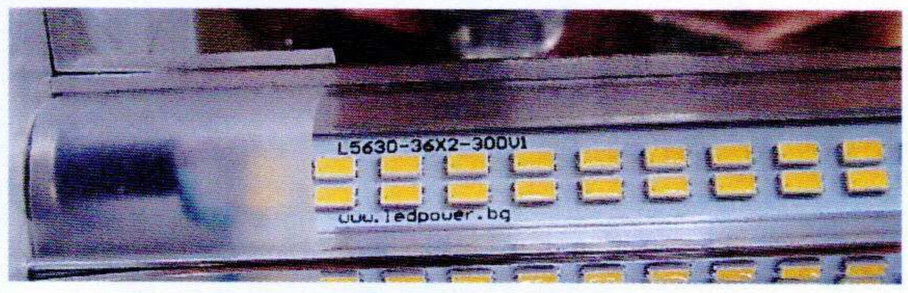
- луксметър PU 550, идентификационен № 263621/2586, свидетелство за калибриране на METRA BLANSKO a.s.№2887/2012 от 19.12.2012;
- луксметър KYORITSU 5202, идентификационен № K0017929, свидетелство за калибриране на национален център по метрология №181-ОИ/15.12.2012;
- яркомер L 1003 при ъглово поле 1°, производител "LMT" Германия, идентификационен № 0686191, свидетелство за калибриране 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 калибриране на национален център по метрология №148-ЕЕИ/14.12.2012;
- цифров термометър със сензор за температура DS18B20 идентификационен № 0000011697CDH, свидетелство за калибриране на национален център по метрология №268-ТИ/14.11.2012;
- Амперметър тип Д5101 идентификационен № 737/1990, свидетелство за калибриране на ЛК УНИСИСТ ООД №733/21.11.2012;
- Мегаомметър тип UT512 идентификационен № 1111074682, свидетелство за калибриране на ЛК УНИСИСТ ООД №732/21.11.2012;
- лазерен далекомер DLE-40
- спектрорадиометър MK350 идентификационен № HS0313220158, тестов източник MK002, свидетелство за калибриране на UPRtek lab № A012001/2013/7/5

Техническа характеристика съгласно документацията на производителя:

табелка

Светодиоден осветител LP-L5-4XPR60-144

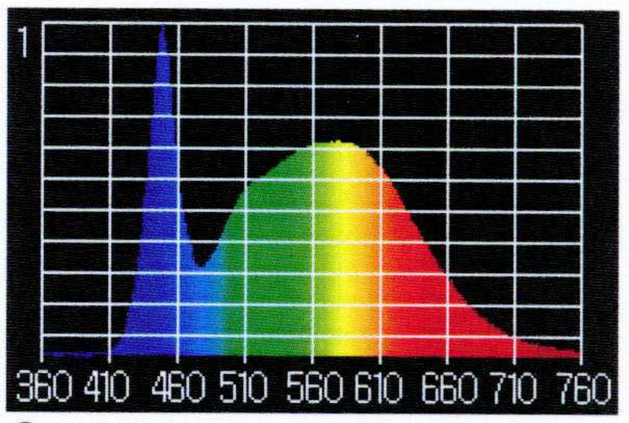
Осветител



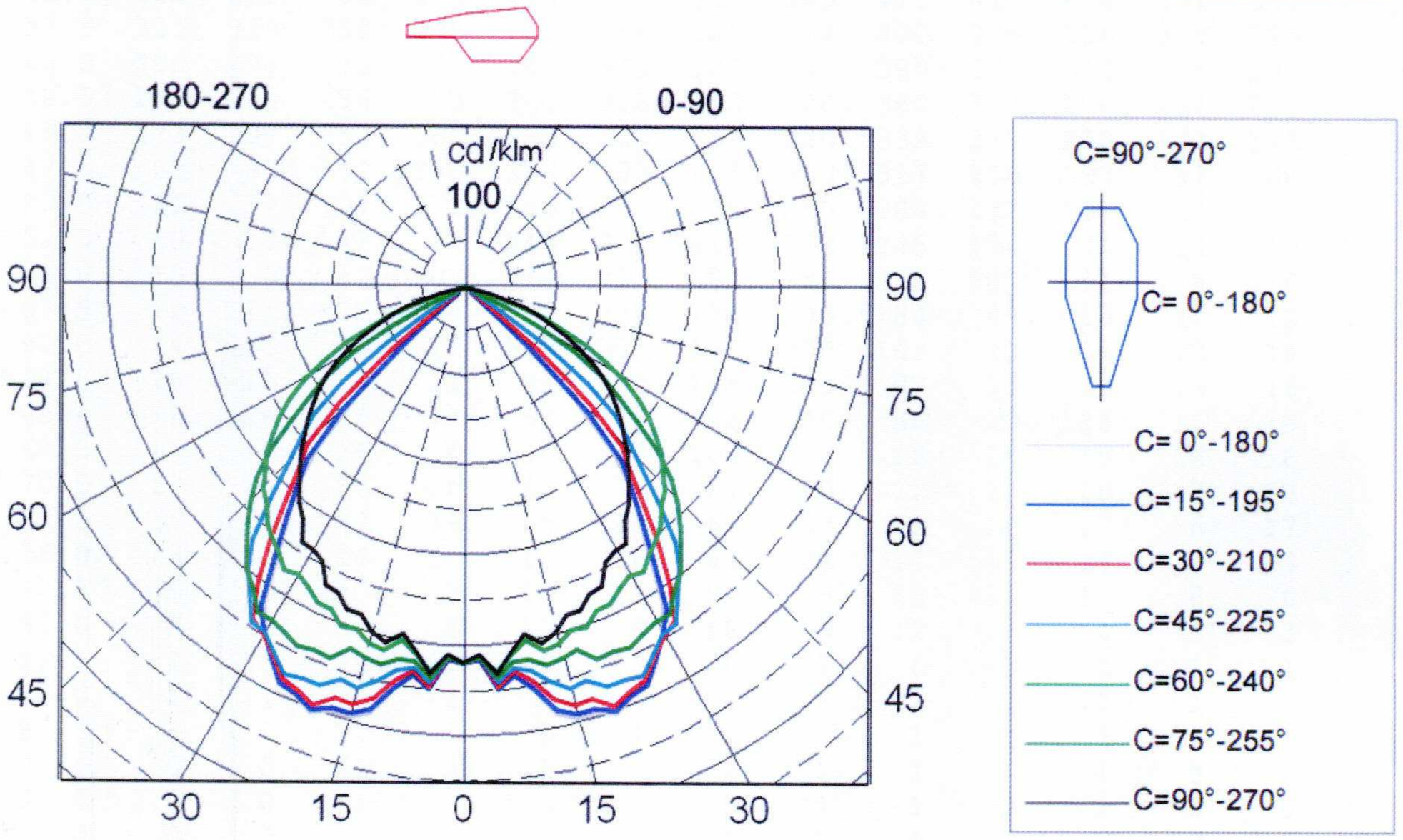
светодиоди

Резултати от изпитанието

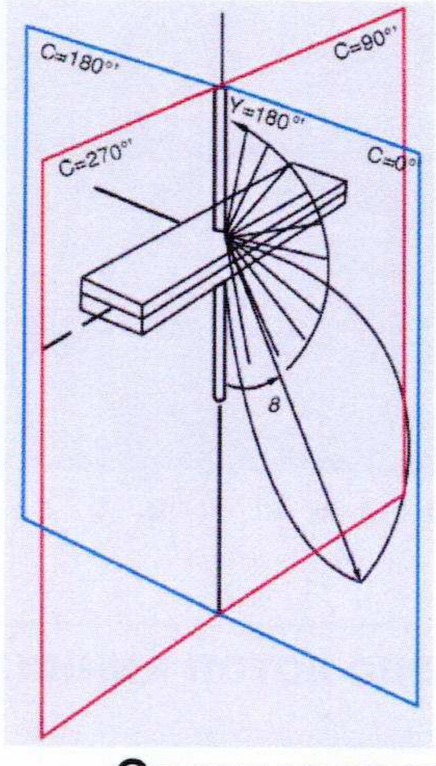
СТЕПЕН НА ВКЛЮЧВАНЕ	**100%**	**Средните два – 50%**
Захранващо напрежение	**AC 230 V**	**AC 230 V**
Работен ток	**AC 0.697 A**	**AC 0.342 A**
Активна мощност	**155.2 W**	**77.2 W**
Cos(φ)	**0.99**	**0.98**
Цветна температура	**5261 K**	
Индекс на цветопредаване CRI	**82**	
Цветни координати CIE 1931	**x=0.3384, y=0.3513**	
Цветни координати CIE 1976	**u'=0.2070, v'=0.4835**	
Светлинен поток излъчен от осветителя	**21350 lm**	**10553 lm**
Светлинен добив на осветителя	**137.7 lm /W**	**136.7 lm /W**
Коефициент на пулсации на светлината	**0.4 %**	

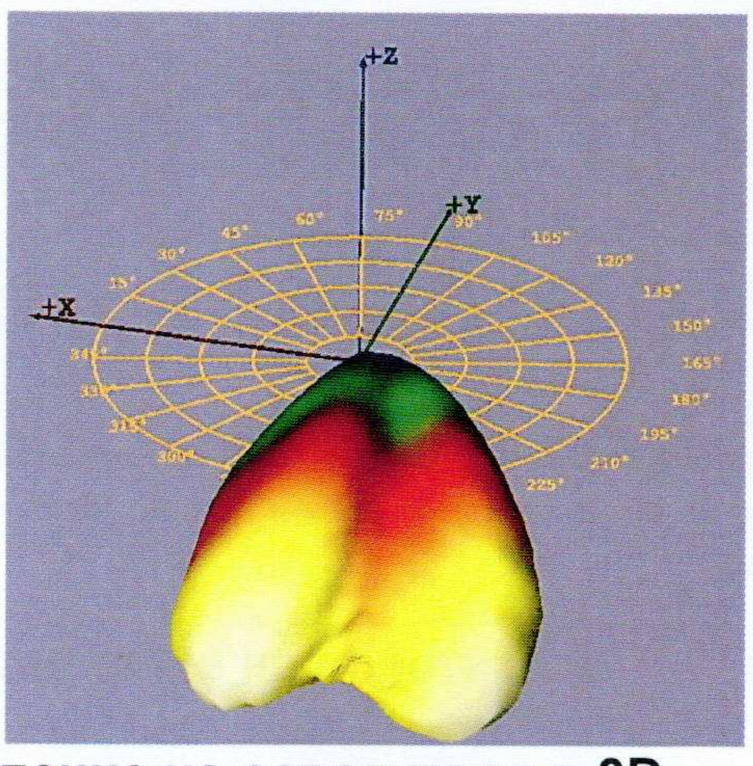


Спектър на светлината



Светлоразпределение на осветителя с пластмасов разсейвател в полярни координати за условен светлинен поток 1000lm

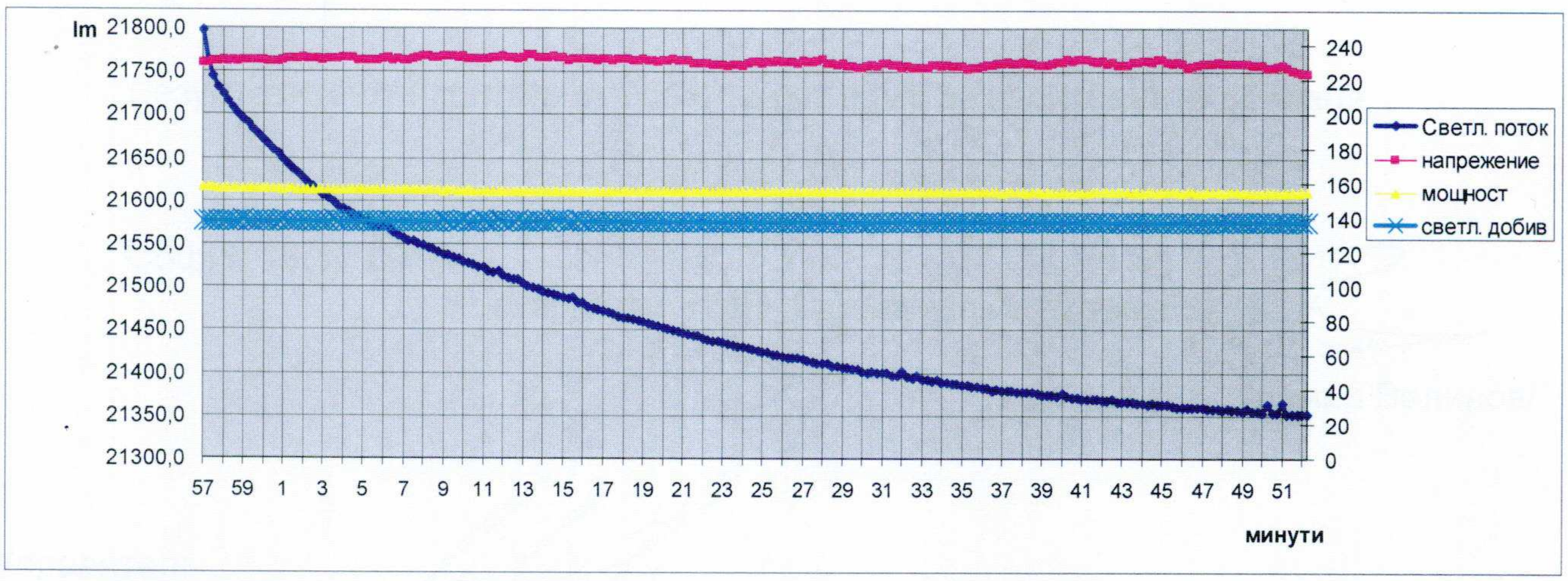




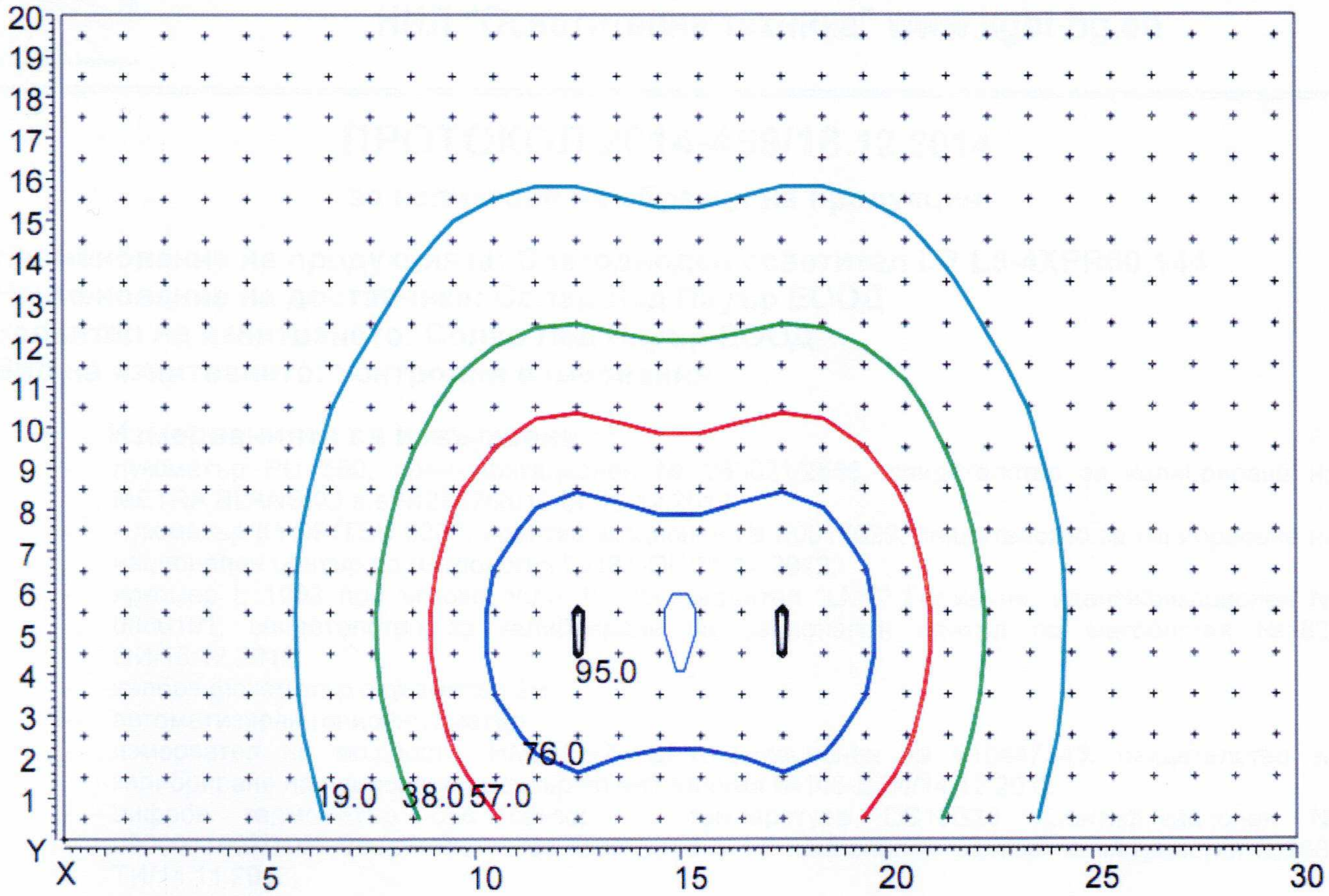
Светлоразпределение на осветителя в 3D

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	421	420	420	420	420	420	419	420	420	420	420	420	421
2.5	417	417	415	414	413	412	411	412	413	414	415	417	417
5.0	451	450	448	443	437	432	433	432	437	443	448	450	451
7.5	439	436	433	429	422	413	411	413	422	429	433	436	439
10.0	457	454	446	434	422	400	392	400	422	434	446	454	457
12.5	487	483	471	450	432	416	407	416	432	450	471	483	487
15.0	498	493	483	463	428	412	398	412	428	463	483	493	498
17.5	496	493	482	459	424	401	383	401	424	459	482	493	496
20.0	506	503	498	473	441	403	383	403	441	473	498	503	506
22.5	494	492	488	473	439	391	370	391	439	473	488	492	494
25.0	490	488	483	477	443	390	368	390	443	477	483	488	490
27.5	470	468	464	462	436	379	345	379	436	462	464	468	470
30.0	447	447	450	447	431	372	339	372	431	447	450	447	447
32.5	417	425	441	444	431	376	339	376	431	444	441	425	417
35.0	362	371	404	419	413	363	317	363	413	419	404	371	362
37.5	325	329	358	399	400	354	305	354	400	399	358	329	325
40.0	290	294	312	371	380	345	288	345	380	371	312	294	290
42.5	247	262	276	323	360	328	273	328	360	323	276	262	247
45.0	173	197	250	280	339	320	259	320	339	280	250	197	173
47.5	68	97	191	250	317	303	245	303	317	250	191	97	68
50.0	11	27	107	222	284	290	230	290	284	222	107	27	11
52.5	10	10	41	174	245	272	215	272	245	174	41	10	10
55.0	10	9	11	107	212	254	201	254	212	107	11	9	10
57.5	12	11	10	47	184	233	184	233	184	47	10	11	12
60.0	14	13	11	11	143	209	166	209	143	11	11	13	14
62.5	15	15	14	11	92	180	146	180	92	11	14	15	15
65.0	15	16	16	13	54	149	126	149	54	13	16	16	15
67.5	16	16	16	16	16	113	104	113	16	16	16	16	16
70.0	17	17	16	16	12	90	87	90	12	16	16	17	17
72.5	17	16	17	16	15	59	69	59	15	16	17	16	17
75.0	13	14	14	15	14	28	45	28	14	15	14	14	13
77.5	6	6	10	13	13	15	31	15	13	13	10	6	6
80.0	3	3	4	8	12	9	18	9	12	8	4	3	3
82.5	1	1	1	3	6	7	8	7	6	3	1	1	1
85.0	1	1	1	1	2	3	4	3	2	1	1	1	1
87.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90.0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
92.5	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
95.0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0



Промяна на светлинния поток след включване на осветителя



Разпределение на осветеността при височина на окачване на осветителя 10 м.
Координати на осветителя X=15m, Y=5m (при включване на 100%)

Приложения:
Файлове със светлоразпределения на осветителите във формат EULUMDAT и в табличен вид. Светлоразпределението е заснето в γ-C равнинна система със стъпка 2.5° в равнината γ (от 0 ° - 95 °) и 5° в равнината C (от 0 ° - 360 °) съгласно БДС EN 13032-1:2005 т. 4.2.3.
Файлове с измерени стойности:
- 2014-459a.ldt - фотометрични данни в стандартен формат при мощност 50%
- 2014-459b.ldt - фотометрични данни в стандартен формат при мощност 100%

Резултатите от изпитанията се отнасят само за изпитваните образци.

София 18.12.2014

Ръководител НИЛ „Осветителна техника”:

/ доц. д-р. Красимир Велинов/

Управител:

/ проф. д-р Любен Тотев/