

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

за реновиране на осветителна уредба в сервизни халета и външна осветителна уредба в АП „Малашевци“

**1. Спецификация:**

**I. Предмет.**

Предмет на обществената поръчка: „Реновиране на осветителна уредба в сервизни халета и външна осветителна уредба в АП „Малашевци“ с енергоспестяващи/ диодни LED или еквивалент/ осветители.“ Включва:

- Разработване на работен проект.
- Демонтаж на стари амортизирани, повредени или унищожени елементи от външното и вътрешно осветление в следствие на продължителна експлоатация и амортизация.
- Монтаж на нови енергоспестяващи осветители/диодни LED/.
- Измерване на осветеност от независима, лицензирана за тази дейност лаборатория.

**II. Изисквания.**

На подмяна подлежат осветителни тела /натриеви, живачни/ с енергоспестяващи /диодни LED/ осветители, конзоли /рогатки/. Новите осветителни /диодни LED или еквивалент / тела ще бъдат монтирани на съществуващи стълбове и/или железобетонни стълбове в района на АП „Малашевци“. Осветителите ще работят на открито, ще бъдат изложени пряко на атмосферни влияния, и ще работят в условия на широк температурен диапазон. Поради това е необходимо вложените в тяхната изработка материали да бъдат с високо качество. Осветителите да са със степени на защита минимум /IP65/ и /IK10/, както и с не по малко от 100 000 часа експлоатационен живот на светодиодите.

Също така на подмяна подлежат осветителни тела /натриеви, ЛЛ, КЛЛ/ с енергоспестяващи /диодни LED или еквивалент / осветители и електрозахранващите кабелни линии от разпределително табло/кутия до осветителните тела. Новите осветителни /диодни LED или еквивалент / тела ще бъдат монтирани за повърхностен монтаж в сервизите на АП „Малашевци“. Осветителите ще работят на при голяма запрашеност и ще работят в условия на широк температурен диапазон. Поради това е необходимо вложените в тяхната изработка материали да бъдат с високо качество. Осветителите да са със степени на защита минимум /IP54/ и /IK07/, както и с не по малко от 100 000 часа експлоатационен живот на светодиодите.

Рехабилитацията на осветлението ще се извърши в сервизи на АП „Малашевци“ по списък приложен в техническата спецификация на Възложителя. Участникът може да извърши предварителен оглед на място. Огледът може да бъде извършен само след писмена Заявка за оглед. Броят и мощността на /диодни LED или еквивалент / осветителните тела, които ще се вложат при изпълнение на поръчката е в зависимост от височината, на която ще се монтират и необходимостта от постигане на осветеност от минимум /300/ триста лукса, съгласно изискване на Възложителя.

При изпълнение на поръчката, Изпълнителя трябва да вложи материали, отговарящи на изискванията на българските и/или европейските стандарти съгласно техническите изисквания на Възложителя.

Участникът в процедурата предоставя на Възложителя мостра/и/ от /диодни LED или еквивалент/осветителните тела, които ще вложи при изпълнение на поръчката. Възложителя има право да подложи на лабораторни изпитания предоставените

мостри. При несъответствие с представените и декларираните от участника технически характеристики на /диодни LED или еквивалент / осветителните тела, Възложителя ще го отстрани от участие в процедурата.

Изпълнителят трябва да съгласува график за работа с ръководството на АП „Малашевци“. Монтажни работи по пилоните трябва да бъдат извършени при изключено напрежение.

Изпълнителят може да започне работа само след допускане от упълномощено за това лице и инструктаж по ЗБУТ. Изпълнителят е длъжен да спазва всички правилници и наредби осигуряващи безопасни условия на труд, както и тези посочени в „Техническата Спецификация“ на Възложителя.

Доставката на всички материали, осигуряване на персонал и технически средства /механизация, ръчни инструменти, транспорт, помощни материали и др./необходими за изпълнение на поръчката, е задължение и за сметка на избория за Изпълнител.

След приключване на монтажните работи от Изпълнителя, ще се извършат измервания на осветеността от независима, лицензирана за тази дейност лаборатория за сметка на Изпълнителя в присъствието на представители на Възложителя. Издават се протоколи и ако извършените измервания отговарят на техническите изисквания на Възложителя, и съгласувания с Възложителя работен проект на Изпълнителя ще се подпишат приемно-предавателни протоколи за приключване на поръчката. Изпълнителя е длъжен да извози отпадъците и възстанови площадките във вид за експлоатация.

### **III. Спецификация**

**1.** Списък на сградите, в които ще се извърши рехабилитация на осветлението:

- Районно осветление в АП „Малашевци“;
- Фасадно осветление административна сграда;
- Фасадно осветление сервизи;
- Вътрешно осветление сервизи;
- Вътрешно осветление бояджийно;
- Вътрешно осветление агрегатно.
- Вътрешно осветление ГСМ

**2.** Изпълнителят трябва да извърши демонтаж на стари и монтаж на нови осветители както следва:

- Демонтаж на височина до 12м – 142бр.;
- Демонтаж на височина до 9м – 530бр.;
- Монтаж на нови осветители, като броя им и тип мощност е съгласно разработен идеен проект - 672;
- Подмяна на ел.кабели, където е наложително;

**3.** Изпълнението на поръчката трябва да стане по проект изготвен от Изпълнителя и съдържащ:

а. Част „Електрическа“.

Според изискването на Възложителя, необходимата изкуствена осветеност в сервизните сгради да е минимум 300 /триста/ лукса, а минималната осветеност за районното осветление да е минимум 38 /тридесет и осем/ лукса под стълб на кота терен. В предложения проект, проектанта трябва да предвиди необходимия брой осветители, техния тип и мощност, в зависимост от мястото на монтаж и височината на монтаж, за да се постигне изискването на Възложителя.

- б. Част „ПБ“.
- в. Част „ПБЗ“.
- г. Част „ПУСО“

Изготвеният проект се съгласува с представител на Възложителя.

**IV. Технически изисквания, необходими протоколи, сертификати, документи и материали към осветителните тела /диодни LED или еквивалент /, които ще се използват при изпълнение на поръчка.**

А) Осветително тяло за вътрешен монтаж в сервизите:

Корпус от екструдирани или лят алуминии

1. Номинална мощност – 60 W
2. Захранващо напрежение – 220 – 240 V
3. Фактор на мощност > 0.96
4. Клас на защита – IP54 , IK 07
5. Светодобив на осветителя - > 7200 Lm
6. Светоефективност > 120 Lm/W
7. Цветна температура 4700 K – 5200 K
8. Индекс на светопредаване > 75
9. Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%
10. Ъгъл на светене 160x120
11. Светоразпределение - според изискванията на проекта

Б) Осветително тяло за вътрешен монтаж в сервизите:

Корпус от екструдирани или лят алуминии

1. Номинална мощност – 120 W
2. Захранващо напрежение – 220 – 240 V
3. Фактор на мощност > 0.96
4. Клас на защита – IP54 , IK 07
5. Светодобив на осветителя - > 14400 Lm
6. Светоефективност > 120 Lm/W
7. Цветна температура 4700 K – 5200 K
8. Индекс на светопредаване > 75
9. Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%
10. Светоразпределение - според изискванията на проекта

В) Осветително тяло за монтаж на фасади

Корпус от лят алуминий, защитен от корозия

1. Номинална мощност – 60 W
2. Захранващо напрежение – 220 – 240 V
3. Фактор на мощност > 0.96
4. Клас на защита – IP65 , IK10
5. Светодобив на осветителя - > 7200 Lm
6. Светоефективност > 120 Lm/W
7. Цветна температура 4800 K – 5200 K
8. Индекс на светопредаване > 75
9. Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%
10. Ъгъл на светене асиметрично
11. Регулируем ъгъл 0-90°
12. Рогатка до  $\phi$ 60мм
13. Светоразпределение - според изискванията на проекта

Г) Осветително тяло за районно осветление  
Корпус от лят алуминий, защитен от корозия

1. Номинална мощност – 120 W
2. Захранващо напрежение – 220 – 240 V
3. Фактор на мощност > 0.96
4. Клас на защита – IP65 , IK10
5. Светодобив на осветителя - > 14400 Lm
6. Светоефективност > 120 Lm/W
7. Цветна температура 4800 K – 5200 K
8. Индекс на светопредаване > 75
9. Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%
10. Ъгъл на светене асиметрично
11. Регулируем ъгъл 0-90°
12. Рогатка до  $\phi$ 60мм
13. Светоразпределение - според изискванията на проекта

Д) Каталогни материали на предлаганите осветителни тела, които участника ще вложи при изпълнение на поръчката, да са заверени от производителя;

Е) Копия от сертификати или еквивалентни документи, заверени от производителя доказващи: степени на защита (IP код) и (IK код): съответствието на осветителните тела с посочените стандарти в техническата спецификация на Възложителя;

Ж) Копия на протоколи, заверени от производителя за извършени типови изпитания и измервания на предлаганите от участника осветителни тела, от акредитирана българска и/или европейския съюз лаборатория, доказващи: фактор на мощността: цветна температура на осветителното тяло: индекс на цветопрераждане CRI: светлинен поток излъчван от осветителя: светлинен добив на осветителя: защита IP и защита IK.

З) Предлаганите осветителни тела да отговарят на изискванията на българските и международни стандарти:

- БДС EN 60598-1:2008, БДС EN 60598-1:2008+A1:2009 – Осветители, Общи изисквания и изпитвания;

- БДС EN 60598-2-3:2003+A1:2011 - Осветители, Част 2, Раздел 3: Специфични изисквания:

- БДС EN 60529+A1:2004 – Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код):

- БДС EN 62262(50102):2004 – Степени на защита, осигурени от обвивката, за електрически съоръжения срещу външни механични удари (IK код):

- БДС EN 55015:2007+A1:2007+A2:2009 – Гранични стойности и методи за измерване на радиосмущенията от електрически осветители:

- БДС EN 61547:2010 – Съоръжения за общи осветителни цели, изисквания за устойчивост на електромагнитна съвместимост:

- БДС EN 61000-3-2 2014 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 3-2: Гранични стойности. Гранични стойности за излъчвания на хармонични съставлящи на тока (входен ток на устройства/съоръжения  $\leq 16$  A за фаза)

- БДС EN 61000-3-3 2013 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 3-3: Гранични стойности. Определяне на граничните стойности на измененията на напрежението, флукуациите на напрежението и фликера в обществени мрежи ниско напрежение за устройства с входен ток  $\leq 16$  A за фаза, които не подлежат на условно свързване

И) Маркировка CE, гарантираща съответствие на електротехническата продукция на EN БДС за електрооборудване или еквивалентно.



Й) При изпълнението на поръчката трябва да се спазват стриктно изискванията на следните действащи нормативни документи, които имат отношение към предмета на поръчката и с характер на „техническа спецификация“;

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба №3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства;
- Наредба №7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване;
- Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктажна работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба №4 от 2.08.1995г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана;
- Наредба №12 от 27.12.2004г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с автомобили;
- Наредба №31 от 27.12.1996г. за изисквания към устройството и безопасната експлоатация на повдигателни съоръжения;
- Наредба №16 от 31.05.1999г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести;
- Наредба за маркировката за съответствие;

К) При изготвяне на проектите да се спазват :

- Наредба №1 от 17.05.2004г. за определяне на минималните цени в инженерното инвестиционно проектиране;
- Наредба №2 от 01.05.2004г. за проектантска правоспособност на инженерите, членове на КИИП.

Л) Копия от сертификати или еквивалентни документи, заверени от производителя доказващи съответствието на стоките с БДС EN ISO 9001:2008/2015 или еквивалентен, с минимален обхват включващ разработване и производство на осветителна техника.

**V. Подмяната на захранващи кабели от разпределително табло/кутия до осветителните тела да е с кабел тип СВТ или еквивалентен тип кабел.**

- конструкция: съгласно БДС 16291-85
- номинално напрежение: U0/U-0.6/1kV
- допустима температура в режим на късо съединение:1600С за не повече от 5 сек.
- изпитвателно напрежение: AC – 4kV – 50Hz – 12kV
- поведение при горене: БДС IEC 332-1

**VI. Доказването на съответствието на предложените от участника осветителни тела /диодни LED или еквивалент / с изискванията на Възложителя, посочени в техническата спецификация става чрез:**

- Мостра/и/ на осветителните тела, които участника ще вложи при изпълнение на поръчката;
- Копия от сертификати или еквивалентни документи, заверени от производителя доказващи: степени на защита (IP код) и (IK код): съответствието на осветителните тела с посочените стандарти в техническата спецификация на Възложителя;

- Каталожни материали на предлаганите осветителни тела, които участника ще вложи при изпълнение на поръчката, заверени от производителя;

- Копия на протоколи, заверени от производителя за извършени типови изпитания и измервания на предлаганите от участника осветителни тела, от акредитирана българска и/или европейския съюз лаборатория, доказващи: фактор на мощността: цветна температура на осветителното тяло: индекс на цвето предаване CRI: светлинен поток излъчван от осветителя: светлинен добив на осветителя: защита IP и защита IK.

- Копие от документ заверен от производителя с типови измервания доказващ експлоатационния живот на светодиодите.

- Копия от сертификати или еквивалентни документи, заверени от производителя доказващи съответствието на стоките с БДС EN ISO 9001:2008/2015 или еквивалентен, с минимален обхват включващ разработване и производство на осветителна техника.

**VII. Максимален срок за изпълнение на поръчката:** Срок за разработване на работен проект, демонтаж, доставка и монтаж на осветители - не може да бъде по-дълъг от 90 дни и по-кратък от 30 дни от датата на сключване на договора.

**VIII. Измерване на постигнатата осветеност и издаване на протоколи от независима, лицензирана за тази дейност лаборатория за сметка на Изпълнителя.**

**IX. Гаранционен срок на осветителните тела** не може да бъде по-дълъг от 84 месеца и не може да бъде по-кратък от 60 месеца от датата на подписване на Приемопредавателен протокол между Изпълнителя и Възложителя за приемане на доставката и монтажа.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

ДО  
„СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД  
РАЙОН КРАСНО СЕЛО  
УЛ. „ЖИТНИЦА“ № 21  
ГР. СОФИЯ

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

От Димитър  Дойчев

(собствено, бащино и фамилно име)

в качеството си на Управител (длъжност) на СънБрайт Системс България ООД(наименование на участника) със седалище и адрес на управление гр. София, жк.Изток, ул 131 №8, ап.6, вписано в Търговския регистър с ЕИК 201872473,

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,**

С настоящето Ви представяме нашето техническо предложение за изпълнение на поръчката обявена от Вас – открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„РЕНОВИРАНЕ НА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В СЕРВИЗНИ ХАЛЕТА И ВЪНШНА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В АП „МАЛАШЕВЦИ“.**

Декларирам, че представляваното от мен дружество (обединение) като участник в открита процедура за възлагане на настоящата обществена поръчка, приема клаузите на приложения към документацията за участие проект на договор.

Декларирам, че срокът на валидността на офертата е 4 месеца, след крайния срок за получаване на офертите.

Във връзка с участието ни в открита процедура за възлагане на настоящата обществена поръчка, декларирам, че:

1. Информацията, съдържаща се в Работен проект, КСС, Ценово предложение (посочва се конкретната част/части) на офертата ни, да се счита за конфиденциална, тъй като съдържа търговска тайна.

2. Не бихме желали информацията по т. 1 да бъде разкривана от възложителя, освен в предвидените от закона случаи.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс на Република България за неверни данни.

Като неразделна част от Техническото предложение, прилагаме:

1. Документ за упълномощаване, в оригинал или нотариално заверено копие, когато е приложимо;
2. Предложение за изпълнение на поръчката - **Образец № 2;**
3. Декларация за оглед на обекта и запознаване с условията на обществена поръчка- **Образец № 12.**

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

ср 3

Дата: 02/01/2019г.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

(име и фамилия на законния  
представител на участника или  
упълномощено лице)

**Разяснения за попълване на Образец № 1:**

1. Техническото предложение – **Образец № 1** е неразделна част от офертата на участника и се представя в запечатаната непрозрачна опаковка;
2. **Образец № 1** се подписва от законния представител на участника или упълномощено лице;
3. Ако участникът е обединение, **Образец №1** се представя от името на обединението участник и се подписва от партньора, който представлява обединението за целите на обществената поръчка или упълномощено лице;
4. Документът за упълномощаване е неразделна част от Техническото предложение и се представя в оригинал или нотариално заверено копие.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

ср 4

Образец № 3

УЧАСТНИК: СънБрайт Системс България ООД

Адрес за кореспонденция гр.София, ул.Княз Борис I №9

### ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

#### **„РЕНОВИРАНЕ НА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В СЕРВИЗНИ ХАЛЕТА И ВЪНШНА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В АП „МАЛАШЕВЦИ“**

Потвърждаваме, че сме се запознали с всички условия на изпълнение на поръчката и всички фактори на оскъпяване, които произтичат от местоположението на доставката и техническите изисквания на Възложителя в Техническата спецификация, условията на договора и разясненията по време на процедурата, и в предложената цена сме отчели всички разходи за изпълнение на поръчката в съответствие с посочените изисквания, както и всякакви други изисквания в нормативната уредба, които са задължителни за спазване при изпълнение на поръчката.

Предлагаме да поемем, изпълним и завършим обществената поръчка, съобразно условията, посочени в документацията и в техническата спецификация, като предлагаме:

**Общата стойност за изпълнение на поръчката в размер на: 364 029.70 лв. /Триста шестедесет и четири хиляди двадесет и девет лева и седемдесет стотинки/ без ДДС**

**Важно: Към Ценовото предложение, участникът представя остойностена количествено-стойностна сметка.**

1. Тази оферта ще бъде валидна, ако бъде приета от Възложителя преди изтичането на 4 месеца от датата, която е посочена в обявлението за дата на получаване на офертата.

2. До подписването на договор, тази оферта и решението на Възложителя за избора ни за изпълнител на поръчката ще формират обвързващо споразумение между нас и Възложителя.

3. Запознати сме с условието, че участник, който предложи цена с повече от 20 на сто по-благоприятно от средната стойност на предложенията на останалите участници, ще трябва да докаже, че предложението (предложената цена) е формирано обективно съгласно чл. 72, ал. 2 от ЗОП.

4. Запознати сме, че неоферирането на всички позиции включени в Ценовото предложение е основание за отстраняване от участие на офертата на участника. Оферираните ЕДИНИЧНИ цени следва са в лева без ДДС, закръглени до втория знак след десетичната запетая, с включени всички разходи до мястото на изпълнение на възложителя.

Дата:02.01.2019г.

(Димитър До  
(Управител

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

с/р 124

КСС					
№	Видове работа	Мярка	Кол-во	ед.цена в пв.	общо без ДДС в пв.
<b>I ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ</b>					
1.1	Доставка на индустриален LED осветител за директен монтаж на таван, Номинална мощност – 60 W; Захранващо напрежение – 220 – 240 V; фактор на мощност > 0.96; Клас на защита – IP54 , IK 07; Светодобив на осветителя - > 7200 Lm; Светоефективност > 120 Lm/W; Цветна температура 4700 K – 5200 K; Индекс на светопредаване > 75; Възможност за регулиране на мощността 50 %, 100%; Ъгъл на светене 160x120	бр	474		
1.2	Монтаж на същите	бр	474		
1.3	Доставка на уличен LED осветител за директен монтаж на фасада/покрив с рогатка за закрепване, корпус от лят алуминий, защитен от корозия; Номинална мощност – 60 W; Захранващо напрежение – 220 – 240 V; Фактор на мощност > 0.96; Клас на защита – IP65 , IK10; Светодобив на осветителя - > 7200 Lm; Светоефективност > 120 Lm/W; Цветна температура 4800 K – 5200 K; Индекс на светопредаване > 75; Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%; Ъгъл на светене асиметрично; Регулируем ъгъл 0-90°; Рогатка до ф60мм	бр	56		
1.4	Монтаж на същите	бр	56		
1.5	Доставка на уличен LED осветител за монтаж на стълб, с рогатка за закрепване, Корпус от лят алуминий, защитен от корозия; Номинална мощност – 120 W; Захранващо напрежение – 220 – 240 V; Фактор на мощност > 0.96; Клас на защита – IP65 , IK10; Светодобив на осветителя - > 14400 Lm; Светоефективност > 120 Lm/W; Цветна температура 4800 K – 5200 K; Индекс на светопредаване > 75; Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%; Ъгъл на светене асиметрично; Регулируем ъгъл 0-90°; Рогатка до ф60мм	бр	107		
1.6	Монтаж на същите	бр	107		
1.7	Доставка на индустриален LED осветител за директен монтаж на метална конструкция с планка за закрепване, Корпус от екструдирани или лят алуминий; Номинална мощност – 120 W; Захранващо напрежение – 220 – 240 V; Фактор на мощност > 0.96; Клас на защита – IP54 , IK 07; Светодобив на осветителя - > 14400 Lm; Светоефективност > 120 Lm/W; Цветна температура 4700 K – 5200 K; Индекс на светопредаване > 75; Възможност за регулиране на мощността 50 % , 100%;	бр	35		
1.8	Монтаж на същите	бр	35		
1.9	Демонтаж на съществуващи осветителни тела	бр	672		
1.10	Доставка и полагане на кабел тип СВТ 3x2,5mm <sup>2</sup> , повърхностно, закрепване със скоби	м'	970		
1.11	Направа на суха разделка на кабел до 2,5mm <sup>2</sup>	бр.	672		
1.12	Свързване на проводник към съоръжение до 2,5mm <sup>2</sup>	бр.	672		
1.13	Доставка и монтаж на разклонителна пластмасова кутия за открита инсталация	бр	75		
1.14	Направа на отвори в тухлена стена	бр	15		
1.15	Запушване отвори с негорима маса	бр	15		
1.16	Монтаж на кабелни марки	бр	100		
<b>II ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТИ</b>					
2.1	Изготвяне на технически проекти по част: Електрическа, ПБ; „ПБЗ“; „ПУСО“.	к-т	1		
					364029.70

Информацията е заличена на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ЪнБрайт Системс България ООЛ  
2.01.2019г.

имитър Дойчев /Управител

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ср 125



Образец № 2

УЧАСТНИК: СънБрайт Системс България ООД

Адрес за кореспонденция гр.София, ул.Княз Борис I №9

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

### ЮВИРАНЕ НА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В СЕРВИЗНИ ХАЛЕТА И ВЪНШНА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В АП „МАЛАШЕВЦИ“

Уважаеми госпожи и господа,

Запознати сме и приемаме изцяло предоставената документация за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„РЕНОВИРАНЕ НА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В СЕРВИЗНИ ХАЛЕТА И ВЪНШНА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА В АП „МАЛАШЕВЦИ“**.

Запознати сме с условията в обявената от Вас обществена поръчка и предлагаме да осъществим предмета на обществената поръчка, съгласно нашето предложение за изпълнение на поръчката, което е в пълно съответствие с техническата спецификация по посочената поръчка и изискванията на възложителя.

Ние предлагаме да изпълним без резерви и ограничения, в съответствие с условията на документацията дейностите по предмета на посочената поръчка.

Заявяваме, че ще извършим дейностите по предмета на поръчката, в срок до **30/Тридесет/** календарни дни (*не-повече от 90 календарни дни и по-кратък от 30 календарни дни*) от датата на подписване на График за работа, подписан в 2 (два) еднообразни екземпляра от Възложителя и Изпълнителя.

Приемаме, измерването на постигнатата осветеност и издаване на протоколите от независима лицензирана за тази дейност лаборатория, да са за сметка на Изпълнителя.

Заявяваме, че гаранционния срок на осветителните тела е **84/Осемдесет и четири/** месеца (*не по-дълъг от 84 месеца, и не по-кратък от 60 месеца*) от датата на подписване на окончателния приемо-предавателен протокол между Изпълнителя и Възложителя за приемане на всички дейности по поръчката..

В случай, че нашето предложение бъде избрано, ние поемаме ангажимента да представим гаранция за изпълнение в размер на **5 (пет) на сто** от стойността на договора, без вкл. ДДС, която ще предствим в една от следните форми: (банкова

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

стр 5

гаранция, парична сума, застраховка Парична сума (участникът следва да посочи формата на гаранцията за изпълнение).

В случай, че участникът избере форма на гаранцията „банковата гаранция“ - нейният текст следва да бъде предварително съгласуван с Възложителя, същата ще бъде безусловна и неотменяема и непрехвърляема, представена в оригинал и със срок на валидност не по-кратък от 30 календарни дни след изтичане срока на изпълнение на договора.

В случай, че участникът избере форма на гаранцията „застраховка“ - същата трябва да обезпечава изпълнението, да съдържа клаузи относно задължителното изплащане на застрахователното обезщетение при предявена писмена претенция на възложителя, застрахователната сума трябва да е равна на размера на гаранцията, застраховката трябва да е за конкретния договор и в полза на конкретния Възложител и застрахователната премия трябва да е платима еднократно и застраховката да е със срок на валидност не по-кратък от 30 календарни дни след изтичане срока на изпълнение на договора.

В случай, че участникът избере форма на гаранцията „парична сума“ - същата трябва да е внесена по разплащателна сметка на „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД в лева: IBAN BG62SOMB91301010281401, BIC SOMBBGSF, Общинска банка гр. София, клон „Денкоглу“, Общинска банка гр. София, клон „Денкоглу“, което се удостоверява с платежно нареждане.

Декларираме, че доставяните артикули ще покриват изискванията на Възложителя, посочени в пълното описание и Техническата спецификация от документацията за обществена поръчка, и отговарящи на мострите и тяхното документално описание, предоставено от нас.

Настоящото техническо предложение е изготвено след извършен/неизвършен (ненужното се зачертава) оглед на обекта.

**Декларираме, че:**

- при изпълнение на поръчката, Изпълнителя ще вложи материали, отговарящи на изискванията на българските и/или европейските стандарти съгласно техническите изисквания на Възложителя;
- предлаганите осветителни тела ще отговарят на изискванията на българските и международни стандарти.
- ще започнем работа само след инструктаж по ЗБУТ, както и че ще спазваме всички правилници и наредби осигуряващи безопасни условия на труд, както и тези посочени в „Техническата Спецификация“ на Възложителя.
- доставката на всички материали, осигуряване на персонал и технически средства (механизация, ръчни инструменти, транспорт, помощни материали и др.) необходими за изпълнение на поръчката, ще е за наша сметка.
- след приключване на монтажните работи, ще извършим измервания на осветеността от независима, лицензирана за тази дейност лаборатория за наша сметка в присъствието на представители на Възложителя. Ако извършените измервания отговарят на техническите изисквания на Възложителя, и съгласувания с Възложителя работен проект, ще подпишем приемно-предавателни протоколи за приключване на поръчката.
- ще извозим отпадъците и възстановим площадките във вид за експлоатация.
- каталожни материали на предлаганите осветителни тела, които ще вложим при изпълнение на поръчката, ще са заверени от производителя.

Запознати сме и приемаме да изготвим работен проект, съдържащ:

**Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП**

сгрг



- а. Част „Електрическа“;
- б. Част „ПБ“;
- в. Част „ПБЗ“;
- г. Част „ПУСО“.

Декларирам, че доставените осветители притежават маркировка „СЕ“, гарантираща съответствие на електротехническата продукция на ЕН БДС за електрооборудване или еквивалентно.

Ще доставя артикулив стандартна експортна опаковка, подходяща да предпази същите от повреди по време на транспорта, товарене и разтоварване, съответстваща на вида и начина на транспорт.

Мястото за изпълнение на настоящата поръчка: Автобусно поделение „Малашевци“ – гр. София, ул. „Резбарска“ № 11.

### **ПРИЛОЖЕНИЯ:**

1. Мостра/и/ на осветителните тела, които участника ще вложи при изпълнение на поръчката;
2. Копия от сертификати или еквивалентни документи, заверени от производителя доказващи: степени на защита (IP код) и (IK код): съответствието на осветителните тела с посочените стандарти в техническата спецификация на Възложителя;
3. Копия на протоколи, заверени от производителя за извършени типови изпитания и измервания на предлаганите от участника осветителни тела, от акредитирана българска и/или европейския съюз лаборатория, доказващи: фактор на мощността: цветна температура на осветителното тяло: индекс на цвето предаване CRI: светлинен поток излъчван от осветителя: светлинен добив на осветителя: защита IP и защита IK.
4. Копие от документ заверен от производителя с типови измервания доказващ експлоатационния живот на светодиодите;
5. Валидна декларация за съответствие с нанесена „СЕ“ маркировка, издадена от производителя или упълномощен представител. Документът следва да бъде представен в оригинал или като нотариално заверено копие на оригинала и в превод на български език;
6. Копия от сертификати или еквивалентни документи, заверени от производителя доказващи съответствието на стоките с БДС EN ISO 9001:2008/2015 или еквивалентен, с минимален обхват включващ разработване и производство на осветителна техника

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП**

02.01.2019 г.  
(дата на подписване)

Подпис и печат: \_\_\_\_\_

срз 7



Център за Изпитване и  
Европейска сертификация

**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,  
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ**

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индустриална“ 2 www.ctec-sz.com  
тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377;  
e-mail: ctec\_limsu@abv.bg



ИА "БСА"  
Per. № 101 ЛН  
ЛАБОРАТОРИИ ЗА  
ИЗПИТВАНЕ  
СЕРТИФИКАТ ЗА  
АКРЕДИТАЦИЯ  
№ 101 ЛН / 24.11.2014  
валиден до: 24.11.2018  
от ИА БСА, съгласно  
БДС EN ISO/IEC 17025

## ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2а-17-513 / 27.01.2017 г.

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Електрически и електронни съоръжения. Осветители.  
Уличен светодиоден осветител, Модел: STL 60  
Типопредставител на модел: STL 120  
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
Заявка № 513 / 09.01.2017 г.  
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

**МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ:** БДС EN 60598-1:2008+A1:2009 Осветители-Общи изисквания и изпитвания /т.4.13/  
БДС EN 60598-2-3:2003+A1:2011 Осветители. Част 2: Специфични изисквания.  
Раздел 3: Осветители за осветяване на улици и пътища  
БДС EN 60529+A1:2004 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код)  
БДС EN 62262 (50102):2002 Степени на защита, осигурени от обвивката, за  
електрически съоръжения срещу външни механични удари (IK код)  
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

**ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА:** 19.01.2017 г.

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой, № 71000060, производство 2016 г.  
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
(фирма, търговска марка, адрес)

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение – 220-240 VAC  
Обявена честота 50/60 Hz  
Обявена мощност – 60 W  
Защита срещу поражение от ел. ток - I клас  
Степен на защита от прах и вода: IP 65  
Степен на защита от механичен удар: IK 07

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО:** MEAN WELL PLP-60-48 LED DRIVER, 1.3A, 48V

**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 19.01.2017 – 27.01.2017 г.

ръководител на лаборатория

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за из  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цял  
писменото разрешение на лабораторията



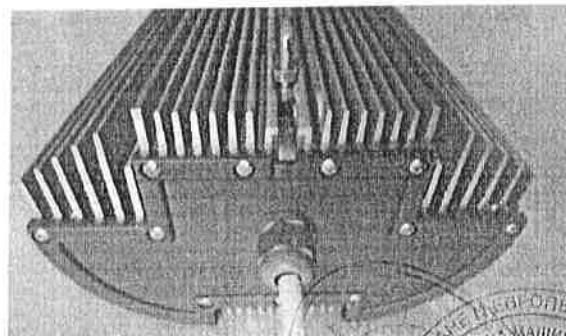
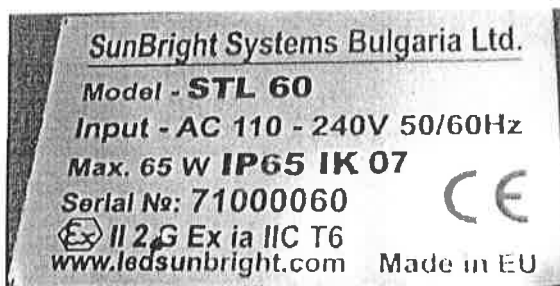
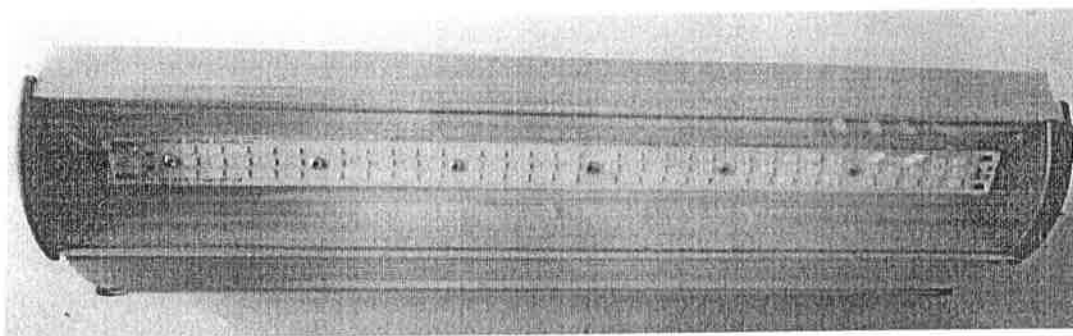
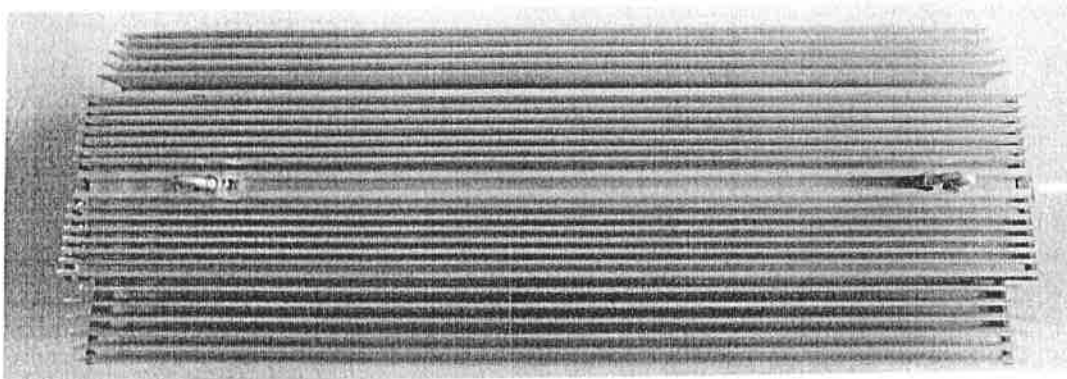
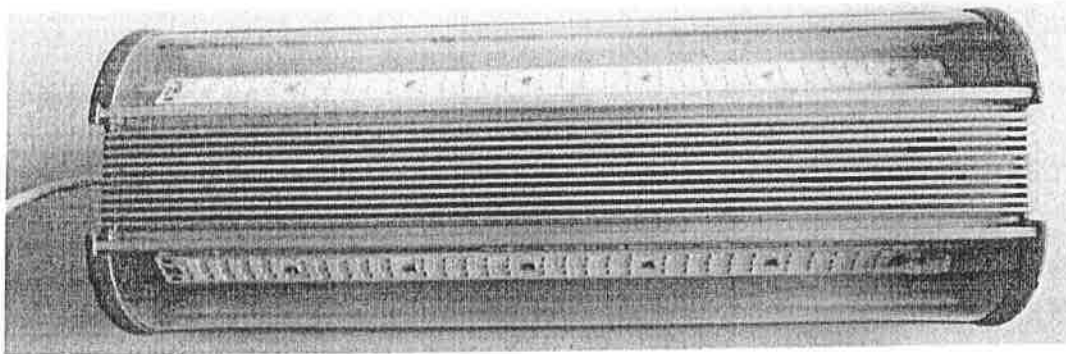
стр 24



Стр. 2 от 5

Протокол : № 2а-17-513 / 27.01.2017 г.

Копие от идентификационната табела и/или снимка на обекта на изпитването



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

07025





РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 5

БДС EN 60598-1:2008+A1:2009

Протокол : № 2а-17-513 / 27.01.2017 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образец а по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------------------	---	---	------------------------

1.	<b>МЕХАНИЧНА ЯКОСТ –</b> Енергия на удара:	-	т. 4.13 БДС EN 62262 (50102):2002 т.6	513	-	т. 4.13	-
1.1	От пружинно чукче: - чупливи части - други части	N.m N.m	т. 4.13.1	513 513	издържа 0,50 0,70	т. 4.13.1 Таблица 4.3 0,50 0,70	-
1.2	Степен на защита срещу външни механични удари (ИК код) Изпитвания с чук махало	-	БДС EN 62262 (50102):2002 т.6	513	Всички изисквания на т. 4.13 на БДС EN 60598-1: 2008+A1:2009 и т. 3.6.5.2.1 на БДС EN 60598-2-3:03 +A1:2011 са изпълнени при енергия на удара 20 J (IK07)  виж т.2 и т.3 от протокола	т. 4.13 - частите под напрежение да не са станали достъпни; - степента на защита да остане непроменена - ефективността на изолационните покрития и изолационните прегради не трябва да са нарушени; - да е възможно снемането и замаяната на външните капаци, без тези капаци или техните изолационни покрития да се счупят т. 3.6.5.2.1 на БДС EN 60598-2-3:03+A1:2011 стъклото не трябва да се счупва	-

2.	<b>ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЯ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК СЛЕД ИЗПИТВАНЕ НА МЕХАНИЧНА ЯКОСТ</b>	Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП  N	т. 8.2.5	513	издържа 07	т. 8.2.1+ т. 8.2.4 07	-
----	---	---	----------	-----	---------------	--------------------------	---

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

26



Стр. 4 от 5

БДС EN 60598-1:2008+A1:2009

Протокол : № 2а-17-513 / 27.01.2017 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образец а по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
3.	<b>ЗАЩИТА ОТ ПРАХ И ВЛАГА СЛЕД ИЗПИТВАНЕ НА МЕХАНИЧНА ЯКОСТ:</b>		т. 9	513	-	т. 9	-
3.1	Степен на защита (проникване на прах, твърди тела и влага):	-	т. 9.2 EN 60529+A1:2004 т.13.6 т.14.2.7	513	издържа IP 65	т. 3.6.1 на EN 60598-2-3:2003 ≥IP 23	-
3.1.1	Защита срещу проникване на твърди чужди тела и прах	-	т. 9.2.2 EN 60529+A1:2004 т.13.6	513	издържа IP 6X	IP 6X	2 kPa 2 h
3.1.2	Защита срещу проникване на вода с вредни действия	-	т. 9.2.7 EN 60529+A1:2004 т.14.2.6	513	издържа IP X6 виж т. 4 от протокола	IP X6	12,5 mm 100 l/min 3 min

4.	<b>СЪПРОТИВЛЕНИЕ И ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЯКОСТ НА ИЗОЛАЦИЯТА СЛЕД ВЪЗДЕЙСТВИЕ С ВОДА :</b>	-	т. 10	513	-	т. 10	-
4.1	Съпротивление на изолацията:	-	т. 10.2.1	513	-	т. 10.2.1 Таблица 10.1	-
4.1.1	Между части под напрежение с различна полярност	MΩ	т. 10.2.1	513	-	R > 2	1 min , 500 V
4.1.2	Между части под напрежение и монтажната повърхност	MΩ	т. 10.2.1	513	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.1.3	Между части под напрежение и метални части на осветителя	MΩ	т. 10.2.1	513	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.1.4	Основна изолация	MΩ	т. 10.2.1	513	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.2	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 10.2.2	513	-	т. 10.2.2 Таблица 10.2	-
4.2.1	Между части под напрежение с различна полярност	V	т. 10.2.2	513	-	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.2	Между части под напрежение и монтажната повърхност	V	т. 10.2.2	513	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.3	Между части под напрежение и метални части на осветителя	V	т. 10.2.2	513	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min – 50 Hz
4.2.4	Основна изолация	V	т. 10.2.2	513	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП



9027



**Използвани технически средства:**

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Апарат за изпитване на удар	-	България	011	21.07.2014
2.	Комбиниран уред	С.А 6160	Франция	16010173	21.03.2014
3.	Изпитвателен пръст със стави	-	България	№ 006	21.07.2014
4.	Прахова изпитвателна камера	Heraeus VOTSCH	Германия	№ 23870	21.07.2014
5.	Изпитвателно устройство за проверка на защитата срещу водна струя с вътрешен диаметър 12,5 mm	-	България	№ 005	21.07.2014
6.	Ролетка (0-2м)	GW-285W	Китай	041213	05.02.2016
7.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01320300/902	17.04.2015

**ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:**

1. ....

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

...



**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА**

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

стр 28



Научно – изследователска, изпитвателна и калибровъчна  
лаборатория по Осветителна техника при ТУ - София

Адрес: София 1797, ТУ-София, б.л. 3, лаб. 3101а, тел. 965-39-03, 965-27-11, 965-39-39, 965-29-96  
Факс: 868-07-19; E-mail: [oitol@tu-sofia.bg](mailto:oitol@tu-sofia.bg), GSM: +359889776-628; +359887393-266  
<http://lightlab-tu-sofia.bg>, [www.oitol.com](http://www.oitol.com)

Сертификат за акредитация, рег. № 9, ДИК 28.08.2015г., валиден от 14.08.2019г.,  
издаден от ИА БСА, съгласно изискванията на стандарт БДС EN ISO/IEC 17025:2006.

## ПРОТОКОЛ

от изпитване

№ 16-7171

22. 07. 2016 г., София

1. Наименование на продукта: (тип, марка, вид)	<b>ОСВЕТИТЕЛИ със СВЕТЛИНИ ИЗТОЧНИЦИ СВЕТЛОДИОДИ</b> светодиоден осветител - Тип STL 60, 70, 100, 120 на фирма "SunBright Systems Bulgaria" Ltd.
2. Заявител на изпитването, адрес: (наименование, номер и дата на съпроводителното писмо или на протокола за вземане на проба)	<b>Sunbright Systems Bulgaria Ltd.</b> Адрес: София 1463, ул. "Княз Борне I" № 9 Тел. + 359 888 95 94 77 e-mail: <a href="mailto:sunbrightsys@yahoo.com">sunbrightsys@yahoo.com</a>
3. НОРМАТИВНО ТЕХНИЧЕСКО ОСНОВАНИЕ – МЕТОД ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО	<b>БДС EN 13032-1: 2004+A1:2012; БДС EN 60598-1:2008;</b>
(номер на стандартизационните документи или договор)	
4. Дата на получаване на образците за изпитване в лабораторията: 21.07.2016г	
5. Количество на изпитваните образци: (номера на образците, продукция, количество на пробите и тяхната маса, номера на партиите, дата на производство)	1 брой № 50002245
6. Дата на извършване на изпитването: 21.07.2016 год. - 25.07.2016 год.	Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП
Р-л лаборатория: (п)	Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП
Лист 1, Вел. 4	

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

ср 29



№ по ред	Именуванието на показателя.	Единица на измервания	Условия на измерване	Метод на измерване на показателя и отклонения от него: Стандартизац. документи. Валидирани вътр. методи	№ на образеца	Резултати от измерването + неопределеност *	Стойност и допуск на показателя: стандартниционни и нормативни документи	
							ЕЗС EN 60598-2:2008/A11:2009	Норми
1	Светлостностен показател	% lm lm/W	23 °C 49% rh	БДС EN 13032-1:2004+A1:2012	№ 50002245	14400 ±429 lm 120 lm/W	Раздел 12.1, 12.4 Таблица 12.1 и 12.2	Норми
2	Изразяване на разходи с ток I <sub>1</sub> = I <sub>1</sub> × 230V = 230W Корект на осветител	%	23 °C 49% rh	Раздел БДС EN 60598-1:2008, 12.1, 12.4 и таблица 12.1 и 12.2	1	52 °C ± 1 °C	Раздел 12.1, 12.4 Таблица 12.1 и 12.2 Т. 3.12.1 и т. 3.12.2 от БДС EN 60598-1:2008	Норми

SunBright Systems Bulgaria Ltd.

Model - **STL 100**

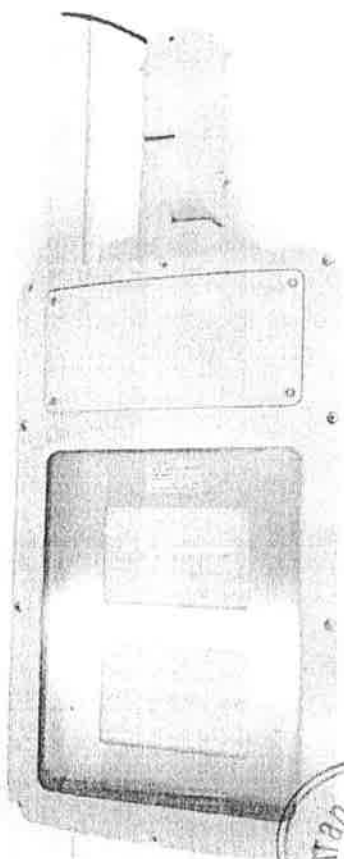
Input - AC 220 - 240V 50/60Hz

Рmax. 120W PF>0.96 **IP66 IK10**

Serial №: 50002245



Made in EU



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

стр. 30





Измерено при (t ок.ср. = 23 °С, t корпус = 52° С, U = 229,2 V AC, I = 0.546 A, P = 120,3 W, PF=0,96)

Координати на цвета

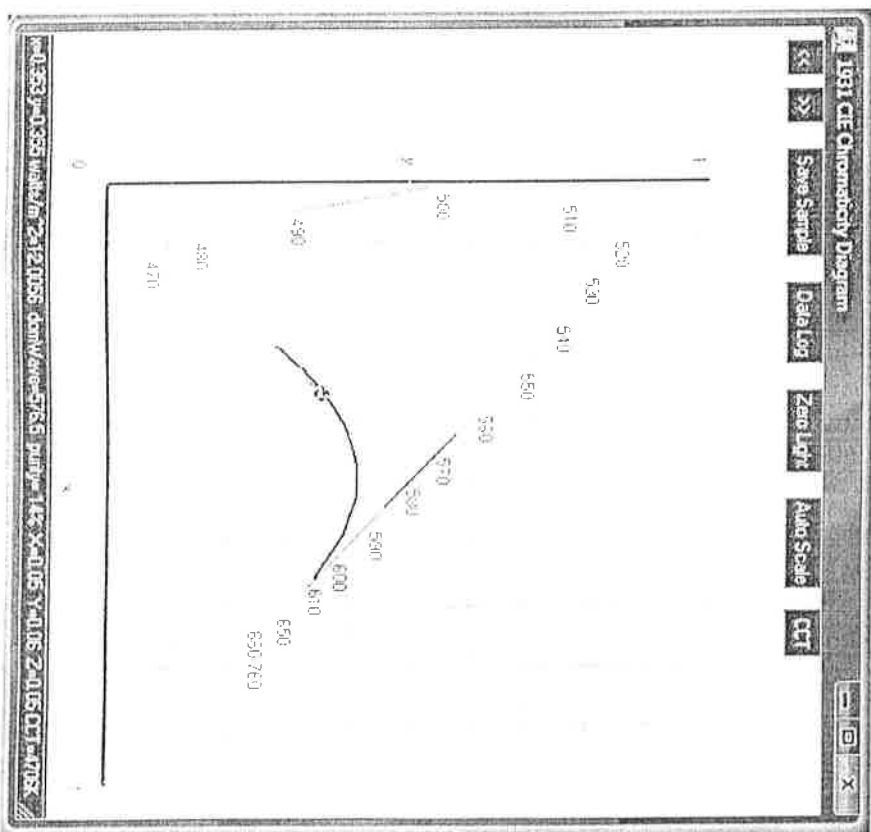
x = 0,353±0,0146;

y = 0,355±0,0128;

CCT = 4906 K;

CRI/Ra = 75;

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

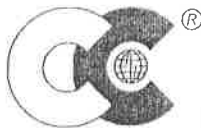


Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

32



Център за Изпитване и  
Европейска сертификация

**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,  
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ**

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индустиална“ 2 www.ctec-sz.com  
тел.: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377;  
e-mail: ctec\_limsu@abv.bg

ИА "БСА"  
Reg. № 101 ЛН

ЛАБОРАТОРИИ ЗА  
ИЗПИТВАНЕ

СЕРТИФИКАТ ЗА  
АКРЕДИТАЦИЯ  
№ 101 ЛН / 24.11.2014  
валиден до: 24.11.2018  
от ИА БСА, съгласно  
БДС EN ISO/IEC 17025

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

## ПРОТОКОЛ

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

### ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2У-16-370 / 04.07.2016 г.

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Електрически и електронни съоръжения. Осветители.  
Уличен светодиоден осветител, Модел: STL 100  
Типопредставител на модел: STL 70  
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
Заявка № 370 / 30.06.2016 г.  
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

**МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ:** БДС EN 60598-1:2008+A1:2009 Осветители-Общи изисквания и изпитвания /т.4.13/  
БДС EN 60598-2-3:2003+A1:2011 Осветители. Част 2: Специфични изисквания.  
Раздел 3: Осветители за осветяване на улици и пътища  
БДС EN 60529+A1:2004 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код)  
БДС EN 62262 (50102):2002 Степени на защита, осигурени от обвивката, за  
електрически съоръжения срещу външни механични удари (IK код)  
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

**ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА:** 04.07.2016 г.

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой ; идентиф. № 50002245 ; произв. 2016 г.  
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
(фирма, търговска марка, адрес)

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение – 220-240 VAC  
Обявена честота 50/60 Hz  
Обявена мощност – 120 W  
Защита срещу поражение от ел. ток - I клас  
Степен на защита от прах и вода: IP 66  
Степен на защита от механичен удар: IK 10

**ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО:** MEAN WELL PLP-60-48 LED DRIVER, 1.3A, 48V

**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 04.07.2016 г.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА: ...

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвани  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и  
писменото разрешение на лабораторията

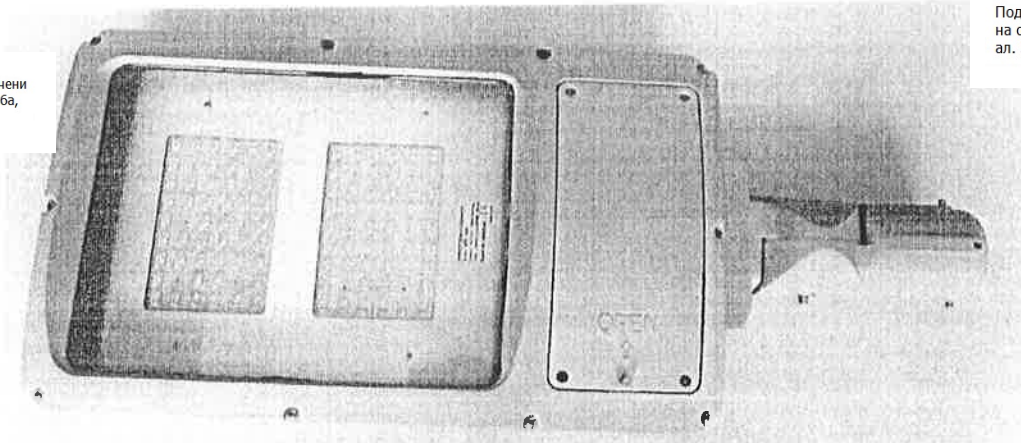


с/р 33

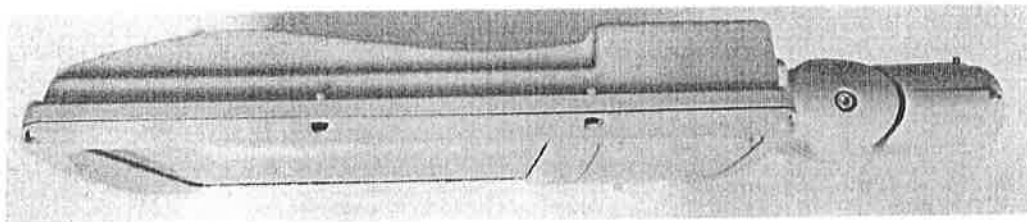
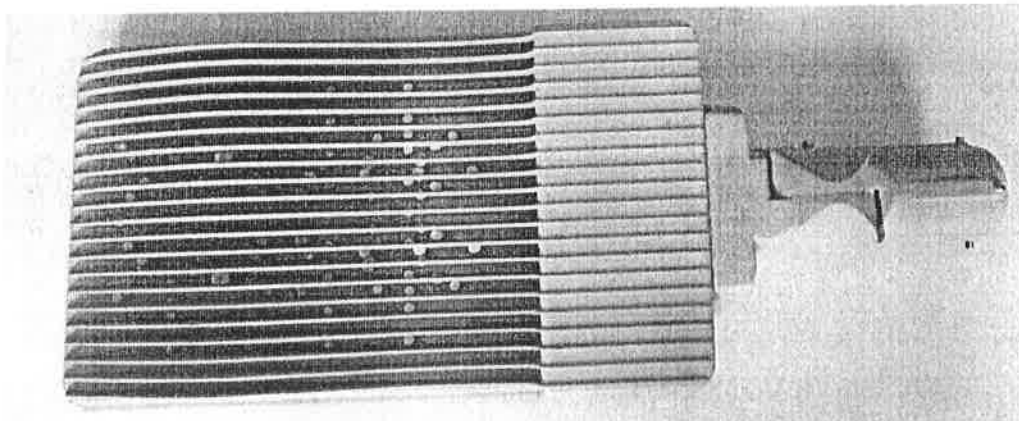


Копие от идентификационната табела и/или снимка на обекта на изпитването

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

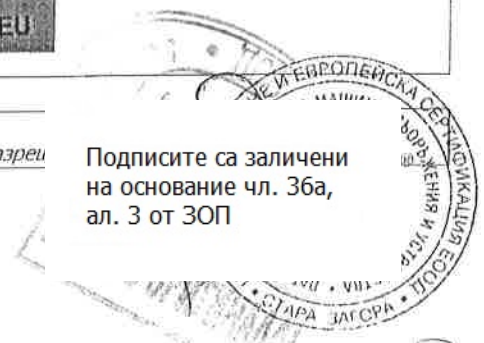


**SunBright Systems Bulgaria Ltd.**  
Model - **STL 100**  
Uinput - AC 220 - 240V 50/60Hz  
Pmax. 120W PF>0.95 **IP66 IK10**  
Serial №: 50002245 **CE**  
Made In EU

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП







РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 5		С EN 60598-1:2008+A1:2009		Протокол : № 2У-16-370 / 04.07.2016 г.			
Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП							
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образец а по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването

1.	<b>МЕХАНИЧНА ЯКОСТ –</b> Енергия на удара:	-	т. 4.13 БДС EN 62262 (50102):2002 т.6	370	-	т. 4.13	-
1.1	От пружинно чукче: - чупливи части - други части	N.m N.m	т. 4.13.1	370 370	издържа 0,50 0,70	т. 4.13.1 Таблица 4.3 0,50 0,70	-
1.2	Степен на защита срещу външни механични удари (IK код) Изпитвания с чук махало	-	БДС EN 62262 (50102):2002 т.6	370	Всички изисквания на т. 4.13 на БДС EN 60598-1:2008+A1:2009 и т. 3.6.5.2.1 на БДС EN 60598-2-3:03+A1:2011 са изпълнени при енергия на удара 20 J (IK10)  виж т.2 и т.3 от протокола	т. 4.13 - частите под напрежение да не са станали достъпни; - степента на защита да остане непроменена - ефективността на изолационните покрития и изолационните прегради не трябва да са нарушени; - да е възможно снемането и замяната на външните капаци, без тези капаци или техните изолационни покрития да се счупят т. 3.6.5.2.1 на БДС EN 60598-2-3:03+A1:2011 стъклото не трябва да се счупва	-

2.	<b>ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЯ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК СЛЕД ИЗПИТВАНЕ НА МЕХАНИЧНА ЯКОСТ</b>	N	т. 8.2.5	370	издържа 10	т. 8.2.1+ т. 8.2.4 10	-
----	---	---	----------	-----	---------------	--------------------------	---

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец. Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение



стр 35



Стр. 4 от 5

БДС EN 60598-1:2008+A1:2009

Протокол : № 2У-16-370 / 04.07.2016 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образец а по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
3.	<b>ЗАЩИТА ОТ ПРАХ И ВЛАГА СЛЕД ИЗПИТВАНЕ НА МЕХАНИЧНА ЯКОСТ:</b>	-	т. 9	370	-	т. 9	-
3.1	Степен на защита (проникване на прах, твърди тела и влага):	-	т. 9.2 EN 60529+A1:2004 т.13.6 т.14.2.7	370	издържа IP 66	т. 3.6.1 на EN 60598-2-3:2003 ≥IP 23	-
3.1.1	Защита срещу проникване на твърди чужди тела и прах	-	т. 9.2.2 EN 60529+A1:2004 т.13.6	370	издържа IP 6X	IP 6X	2 kPa 2 h
3.1.2	Защита срещу проникване на вода с вредни действия	-	т. 9.2.7 EN 60529+A1:2004 т.14.2.6	370	издържа IP X6 виж т. 4 от протокола	IP X6	12,5 mm 100 l/min 3 min

4.	<b>СЪПРОТИВЛЕНИЕ И ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЯКОСТ НА ИЗОЛАЦИЯТА СЛЕД ВЪЗДЕЙСТВИЕ С ВОДА :</b>	-	т. 10	370	-	т. 10	-
4.1	Съпротивление на изолацията:	-	т. 10.2.1	370	-	т. 10.2.1 Таблица 10.1	-
4.1.1	Между части под напрежение с различна полярност	MΩ	т. 10.2.1	370	-	R > 2	1 min , 500 V
4.1.2	Между части под напрежение и монтажната повърхност	MΩ	т. 10.2.1	370	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.1.3	Между части под напрежение и метални части на осветителя	MΩ	т. 10.2.1	370	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.1.4	Основна изолация	MΩ	т. 10.2.1	370	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.2	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 10.2.2	370	-	т. 10.2.2 Таблица 10.2	-
4.2.1	Между части под напрежение с различна полярност	V	т. 10.2.2	370	-	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.2	Между части под напрежение и монтажната повърхност	V	т. 10.2.2	370	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.3	Между части под напрежение и метални части на осветителя	V	т. 10.2.2	370	издържа U = 148		
4.2.4	Основна изолация	V	т. 10.2.2	370	издържа U = 148		

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

СЕРТИФИКАЦИЯ

СТАРА ЗАГОРА

сдво 36



Стр. 5 от 5

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Протокол : № 2У-16-370 / 04.07.2016 г.

### Използвани технически средства:

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Апарат за изпитване на удар	-	България	011	21.07.2014
2.	Комбиниран уред	С.А 6160	Франция	16010173	21.03.2014
3.	Изпитвателен пръст със стави	-	България	№ 006	21.07.2014
4.	Прахова изпитвателна камера	Heraeus VOTSCH	Германия	№ 23870	21.07.2014
5.	Изпитвателно устройство за проверка на защитата срещу водна струя с вътрешен диаметър 12,5 mm	-	България	№ 005	21.07.2014
6.	Ролетка (0-2м)	GW-285W	Китай	041213	05.02.2016
7.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01320300/902	17.04.2015

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

1. ....

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТ



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

ср 37

 Център за Изпитване и Европейска сертификация	<b>ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА" към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ</b>	 <b>ИА "БСА"</b> Рег. № 101 ЛИ ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ № 101 ЛИ / 24.11.2014 валиден до: 24.11.2018 от ИА БСА, съгласно БДС EN ISO/IEC 17025
	6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индуриална " 2 www.ctec-sz.com тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; e-mail:ctec_limsu@abv.bg	

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

## ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2У-15-117 / 02.07.2015 г.

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Електрически и електронни съоръжения. Осветители.  
Уличен светодиоден осветител, Модел: STL-100  
Типопредставител на модел: STL-70  
(наименование на продукта: тип, марка, вид и др.)

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
Заявка № 117 / 08.06.2015 г.  
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

**МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ:** БДС EN 60598-1:2008+A1:2009 Осветители-Общи изисквания и изпитвания /т.4.13/  
БДС EN 60529+A1:2004 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код)  
БДС EN 62262 (50102):2002 Степени на защита, осигурени от обвивката, за  
електрически съоръжения срещу външни механични удари (IK код)  
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

**ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА:** 02.07.2015 г.

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой ; идентиф. № 50001203 ; произв. 2015 г.  
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
(фирма, търговска марка, адрес)

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение – 220-240 VAC  
Обявена честота 50/60 Hz  
Обявена мощност – 120 W  
Защита срещу поражение от ел. ток - I клас  
Степен на защита от прах и вода: IP 66  
Степен на защита от механичен удар: IK 10

**ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО:** MEAN WELL PLP-60-48 LED DRIVER, 1.3A, 48V

**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 02.07.2015 г.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпи  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото  
разрешение на лабораторията

Стр. 1 от 5

ВАЖНО С ОРЪЖИЕНА

ap38

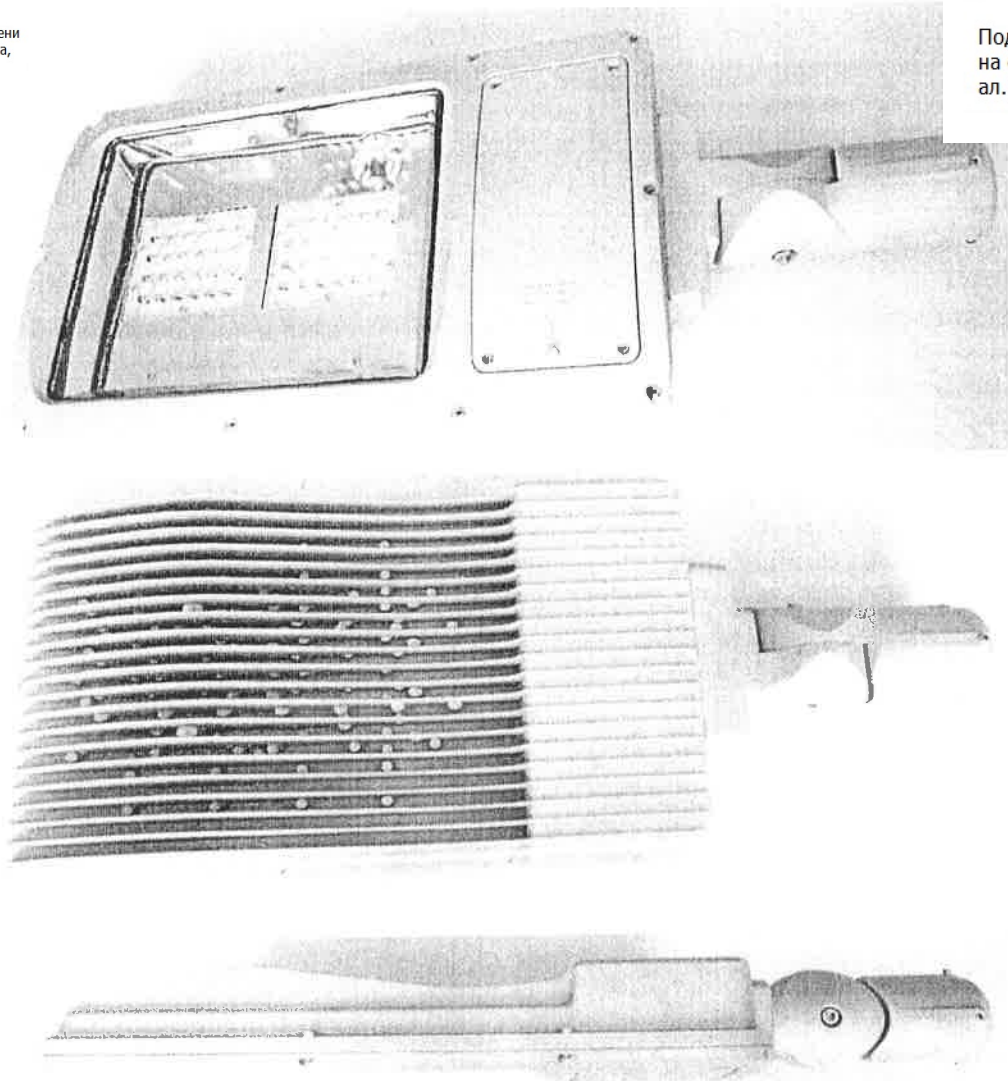




Копие от идентификационната табела и/или снимка на обекта на изпитването

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**SunBright Systems Bulgaria Ltd.**

**Model - STL 100**

**Input - AC 220 - 240V 50/60Hz**

**Max. 120 W IP66 IK10**

**Serial №: 50001203**

**www.ledsunbright.com** **Made in EU**



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

ВАЖНО С ОПИШВАЩА



РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 5

БДС EN 60598-1:2008+A1:2009

Протокол : № 2У-15-117 / 02.07.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образец а по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	<b>МЕХАНИЧНА ЯКОСТ –</b> Енергия на удара:		т. 4.13 БДС EN 62262 (50102):2002 т.6	117		т. 4.13	
1.1	От пружинно чукче: - чупливи части - други части	N.m N.m	т. 4.13.1	117 117	издържа 0,50 0,70	т. 4.13.1 Таблица 4.3 0,50 0,70	
1.2	Степен на защита срещу външни механични удари (IK код) Изпитвания с чук махало		БДС EN 62262 (50102):2002 т.6	117	Всички изисквания на т. 4.13 на EN 60598-1:2008+A1:2009 са изпълнени при енергия на удара 20 J (IK10)  виж т. 2 и 3 от протокола	т. 4.13 - частите под напрежение да не са станали достъпни; - степента на защита да остане непроменена - ефективността на изолационните покрития и изолационните прегради не трябва да са нарушени; - да е възможно снемането и замяната на външните капаци, без тези капаци или техните изолационни покрития да се счупят	
2.	<b>ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЯ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК СЛЕД ИЗПИТВАНЕ НА МЕХАНИЧНА ЯКОСТ</b>	N	т. 8.2.5	117	издържа 10	т. 8.2.5	Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

90 70



ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Стр. 4 от 5

БДС EN 60598-1:2008+A1:2009

Протокол : № 2У-15-117 / 02.07.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образец а по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------------------	---	---	------------------------

3.	<b>ЗАЩИТА ОТ ПРАХ И ВЛАГА СЛЕД ИЗПИТВАНЕ НА МЕХАНИЧНА ЯКОСТ:</b>	-	т. 9	117	-	т. 9	-
3.1	Степен на защита (проникване на прах, твърди тела и влага);	-	т. 9.2 EN 60529+A1:2004 т.13.6 т.14.2.7	117	издържа IP 66	т. 3.6.1 на EN 60598 2 3:2003 ≥IP 23	-
3.1.1	Защита срещу проникване на твърди чужди тела и прах	-	т. 9.2.2 EN 60529+A1:2004 т.13.6	117	издържа IP 6X	IP 6X	2 kPa 2 h
3.1.2	Защита срещу проникване на вода с вредни действия	-	т. 9.2.7 EN 60529+A1:2004 т.14.2.6	117	издържа IP X6 виж т. 4 от протокола	IP X6	12,5 mm 100 l/min 3 min

4.	<b>СЪПРОТИВЛЕНИЕ И ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЯКОСТ НА ИЗОЛАЦИЯТА СЛЕД ВЪЗДЕЙСТВИЕ С ВОДА :</b>	-	т. 10	117	-	т. 10	-
4.1	Съпротивление на изолацията:	-	т. 10.2.1	117	-	т. 10.2.1 Таблица 10.1	-
4.1.1	Между части под напрежение с различна полярност	MΩ	т. 10.2.1	117	-	R > 2	1 min , 500 V
4.1.2	Между части под напрежение и монтажната повърхност	MΩ	т. 10.2.1	117	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.1.3	Между части под напрежение и метални части на осветителя	MΩ	т. 10.2.1	117	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.1.4	Основна изолация	MΩ	т. 10.2.1	117	R > 999	R > 2	1 min , 500 V
4.2	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 10.2.2	117	-	т. 10.2.2 Таблица 10.2	-
4.2.1	Между части под напрежение с различна полярност	V	т. 10.2.2	117	-	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.2	Между части под напрежение и монтажната повърхност	V	т. 10.2.2	117	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.3	Между части под напрежение и метални части на осветителя	V	т. 10.2.2	117	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz
4.2.4	Основна изолация	V	т. 10.2.2	117	издържа U = 1480	U(изп.) = 1480	1 min , 50 Hz

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

442/2015

ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ

91



**Използвани технически средства:**

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Апарат за изпитване на удар		България	011	21.07.2014
2.	Комбиниран уред	С.А 6160	Франция	16010173	21.03.2014
3.	Изпитвателен пръст със стави		България	№ 006	21.07.2014
4.	Прахова изпитвателна камера	Heraeus VOTSCH	Германия	№ 23870	21.07.2014
5.	Изпитвателно устройство за проверка на защитата срещу водна струя с вътрешен диаметър 12,5 mm		България	№ 005	21.07.2014
6.	Ролетка		Китай	372	11.02.2013
7.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01320300/902	17.04.2015

**ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:**

1. ....

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

2. ....

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА**

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

ap 42





**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,  
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**

**към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ**

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индуриална“ 2 www.ctec-sz.com  
тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; ctec\_limu@abv.bg

ИА "БСА"  
Рег. № 101 ЛН  
ЛАБОРАТОРИЯ ЗА  
ИЗПИТВАНЕ  
СЕРТИФИКАТ ЗА  
АКРЕДИТАЦИЯ  
№ 101 ЛН / 24.11.20  
валиден до: 24.11.20  
от ИА БСА, съгласно  
БДС EN ISO/IEC 17025

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ПРОТОКОЛ  
ОТ ИЗПИТВАНЕ**

№ 2EMC-15-117 / 02.07.2015 г.

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Електрически и електронни съоръжения. Осветители.  
Уличен светодиоден осветител, Модел: STL-100  
Типопредставител на модели: STL-70; STL-60; STL-120  
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
Заявка № 117 / 08.06.2015 г.  
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

**МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ:**

- БДС EN 55015:2007+A1:2007+A2:2009 Гранични стойности и методи за измерване на характеристиките на радиосмущенията от електрически осветителни и подобни на тях устройства.
- БДС EN 61547:2010 Съоръжения за общи осветителни цели. Изисквания за устойчивост на електромагнитна съвместимост
- БДС EN 61000-4-2:2009 Електромагнитна съвместимост (EMC).  
Част 4-2: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на електростатични разряди
- БДС EN 61000-4-4:2006+A1:2010 Електромагнитна съвместимост (EMC).  
Част 4-4: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на електрически бърз преходен процес /пакет импулси
- БДС EN 61000-4-5:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC).  
Част 4-5: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на отскок
- БДС EN 61000-4-8:2010 Електромагнитна съвместимост (EMC).  
Част 4: Методи за изпитване и измерване. Раздел 8: Изпитване на устойчивост на магнитно поле, причинено от честоти на захранващите напрежения.
- БДС EN 61000-4-11:2006 Електромагнитна съвместимост (EMC).  
Част 4-11: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на краткотрайни спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението
- БДС EN 61000-3-2:2014 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 3-2: Гранични стойности. Гранични стойности за излъчвания на хармонични съставящи на тока (входен ток на устройства/съоръжения ≤16 А за фаза)
- БДС EN 61000-3-3:2013 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 3-3: Гранични стойности. Определяне на граничните стойности на измененията на напрежението, флукуациите на напрежението и фликера в обществени мрежи ниско напрежение за устройства с входен ток ≤16А за фаза, които не подлежат на условно свързване (номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой ; идентиф. № 50001201 ; произв. 2015 г.  
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** Сънбрайт Системс България ООД, гр. София, ул. "Княз Борис I" №9,  
тел.: +359 2 852 0340, факс: +359 2 852 0340; e-mail: sunbrightsys@yahoo.com  
(фирма, търговска марка, адрес)

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение – 220-240 VAC  
Обявена честота 50/60 Hz  
Обявена мощност – 120 W  
Защита срещу поражение от ел. ток - I клас  
Степен на защита от прах и вода: IP 66  
Степен на защита от механичен удар: IK 10

**ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО:** MEAN WELL PLP-60-48 LED DRIVER, 1.3A, 48'  
**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 02.07.2015 г.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА:** ... ..

/инж. Т. Христов/

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото  
разрешение на лабораторията

Стр. 1 от 14

97 43



Стр. 2 от 14 БДС EN 55015:2007+A1:2007+A2:2009 Протокол: № 2EMC-15-117/02.07.2015г.

**I. ИЗЛЪЧВАНЕ НА СМУЩАВАЩИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ**

**1. СМУЩАВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ НА ИЗВОДИТЕ – 9kHz ± 30MHz**

БДС EN 55015, т. 4.3 – Гранични стойности на смущаващо напрежение, създавано на изводите – Таблица 2а

БДС EN 55015, т. 5.4 – Прилагане на нормите за лампи със собствен (вграден) баласт

БДС EN 55015, т. 6 – Общи изисквания за провеждането на измерването

БДС EN 55015, т. 6.4 – Температура на околната среда : 25 °C ; Влажност на въздуха : 45 %.

БДС EN 55015, т. 8.1 – Схема на измервателната постановка и измервателна процедура

БДС EN 55015, т. 8.2 - Измерване на смущаващо напрежение, създавано на захранващите изводи на осветители за помещения и за използване на открито - фиг. 6а

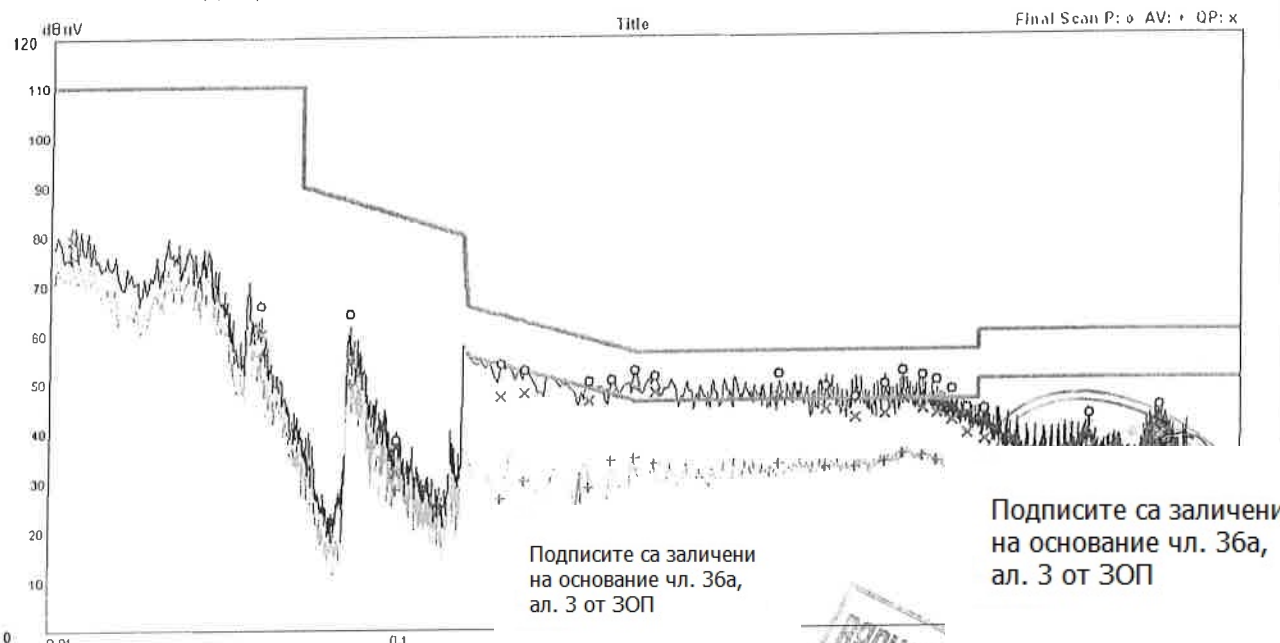
Изпитването е извършено на захранващо напрежение: 230 V

Подписите са заличени  
 на основание чл. 36а,  
 ал. 3 от ЗОП

**РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНЕТО :**

Честота	Смущаващо напрежение на захранващите клеми - създавано на извод - N					
	квазипикова стойност - QP			средна стойност - AV		
	Измерено	Разлика	Гранична стойност	Измерено	Разлика	Гранична стойност
MHz	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)
0,195	47,35	16,47	63,82	26,46	27,36	53,82
0,230	47,90	14,55	62,45	29,95	22,50	52,45
0,355	46,20	12,64	58,84	28,67	20,17	48,84
0,415	47,63	9,91	57,54	34,11	13,43	47,54
0,485	49,01	7,24	56,25	34,71	11,54	46,25
0,555	48,04	7,96	56,00	33,38	12,62	46,00
1,300	47,11	8,89	56,00	33,17	12,83	46,00
1,795	44,25	11,75	56,00	32,43	13,57	46,00
2,205	42,55	13,45	56,00	32,38	13,62	46,00
2,700	43,23	12,77	56,00	33,38	12,62	46,00
3,040	46,31	9,69	56,00	35,12	10,88	46,00
3,460	44,20	11,80	56,00	34,69	11,31	46,00
3,800	43,23	12,77	56,00	33,54	12,46	46,00
4,220	41,79	14,21	56,00	32,22	13,78	46,00
4,670	39,07	16,93	56,00	30,67	15,33	46,00
17,235	38,39	21,61	60,00	26,59	23,41	50,00

Диаграма на стойностите на смущаващото напрежение създавано на извод – N



Подписите са заличени  
 на основание чл. 36а,  
 ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
 на основание чл. 36а,  
 ал. 3 от ЗОП

0.009 MHz Step: 0.2kHz IFBW: 0.2kHz MTimePis: 10ms DetectFilt: OP  
 File: 0207-0-RSC MessStart: Thursday 02.Jul.2015 13:25 CorFactor: 52-N.14.COR Limit Line: 05-2A-12.LIM

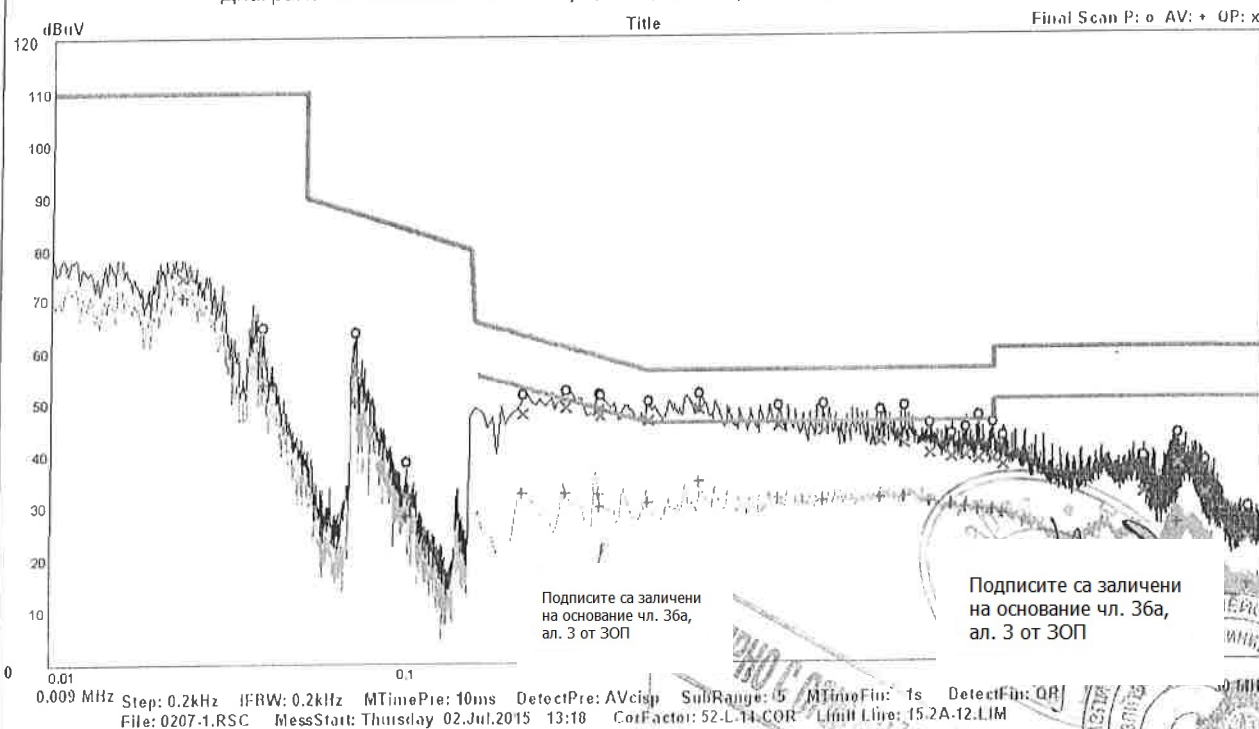
Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
 Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

ср 44



Честота	Смущаващо напрежение на захранващите клеми - създавано на извод – L					
	квазипикова стойност - QP			средна стойност - AV		
	Измерено	Разлика	Гранична стойност	Измерено	Разлика	Гранична стойност
MHz	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)
0,022	74,21	35,79	110,00	70,32	-	-
0,037	58,00	52,00	110,00	53,34	-	-
0,070	55,83	31,10	86,93	50,22	-	-
0,099	32,27	51,54	83,81	28,40	-	-
0,215	48,05	14,96	63,01	32,49	20,52	53,01
0,285	49,11	11,56	60,67	32,48	18,19	50,67
0,355	48,55	10,29	58,84	32,18	16,66	48,84
0,360	47,55	11,18	58,73	29,73	19,00	48,73
0,495	46,43	9,65	56,08	30,44	15,64	46,08
0,695	48,56	7,44	56,00	34,54	11,46	46,00
1,190	45,24	10,76	56,00	31,37	14,63	46,00
1,605	44,39	11,61	56,00	30,81	15,19	46,00
2,370	42,27	13,73	56,00	31,19	14,81	46,00
2,785	41,81	14,19	56,00	31,53	14,47	46,00
3,305	39,77	16,23	56,00	30,65	15,35	46,00
3,790	39,06	16,94	56,00	29,71	16,29	46,00
4,165	39,37	16,63	56,00	29,40	16,60	46,00
4,520	38,76	17,24	56,00	28,98	17,02	46,00
4,970	38,65	17,35	56,00	28,82	17,18	46,00
5,320	37,45	22,55	60,00	28,09	21,91	50,00
13,465	31,92	28,08	60,00	22,73	27,27	50,00
16,955	37,44	22,56	60,00	25,94	24,06	50,00
20,310	31,71	28,29	60,00	21,19	28,81	50,00
27,365	23,24	36,76	60,00	14,31	35,69	50,00

Диаграма на стойностите на смущаващото напрежение, създавано на извод – L



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец,  
 Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

Стр 45





Стр. 4 от 14 БДС EN 55015:2007+A1:2007+A2:2009 Протокол: № 2EMC-15-117/02.07.2015

**2. Излъчени електромагнитни смущения – 30MHz ÷ 300MHz**

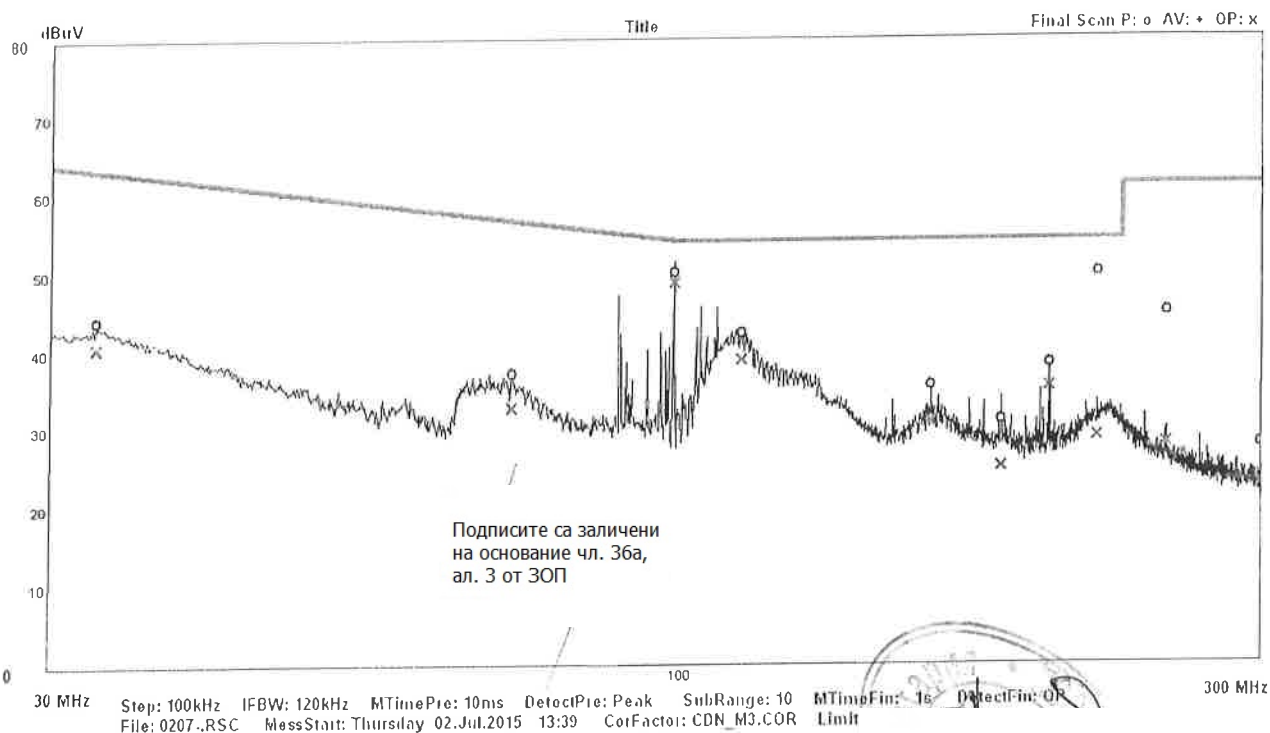
Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

БДС EN 55015, т. 4.4.2 – честотен обхват от 30MHz до 300MHz – Приложение В. Гранични стойности - Таблица В.1  
БДС EN 55015, т. 5.2.4 – Прилагане на нормите за други осветители  
БДС EN 55015, т. 6 – Общи изисквания за провеждането на измерването  
БДС EN 55015, т. 6.4 – Температура на околната среда : 25°C ; Влажност на въздуха : 45%.  
БДС EN 55015, т.9.2 – Схема на измервателната постановка и измервателна процедура свързани с т. 4.4.2

**РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНЕТО :**

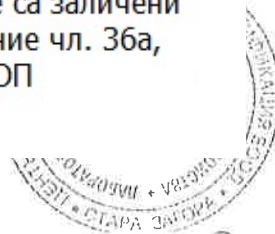
Честота MHz	Излъчени електромагнитни смущения		
	квазипикова стойност - QP		
	Измерено dB(µV)	Разлика dB(µV)	Гранична стойност dB(µV)
32,70	40,72	22,56	63,28
72,20	32,85	23,85	56,70
98,30	48,86	5,28	54,14
112,00	38,94	15,06	54,00
159,70	31,09	22,91	54,00
183,00	25,17	28,83	54,00
200,00	35,28	18,72	54,00
219,40	28,88	25,12	54,00
250,00	28,05	32,95	61,00
300,00	22,90	38,10	61,00

Диаграма на стойностите на излъчени електромагнитни смущения



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образци.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писмено разрешение.



97 46





Стр. 5 от 14

БДС EN 61547:2010

Протокол: № 2ЕМС-15-117/02.07.2015г

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

## II. УСТОЙЧИВОСТ НА СМУЩАВАЩИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ

### БДС EN 61547 т. 4.2 – Критерии за оценяване на осветители

**Критерий А :** По време на изпитването и след това осветителното съоръжение трябва да продължи да работи без да се променя интензитета на светлината. Ако има устройство за регулиране на силата на светлината по време на изпитването трябва да се използва.

**Критерий В:** По време на изпитването осветителното съоръжение трябва да продължи да работи, като може да променя интензитета на светлината , след изпитването осветителното съоръжение трябва да възстанови интензитета на светлината до първоначалната си стойност в рамките на 1 минута. Ако има устройство за регулиране на силата на светлината по време на изпитването не трябва да се използва, а след изпитването настройките на устройството за регулиране трябва да са същите каквито са били преди изпитването.

**Критерий С:** По време на изпитването и след това се разрешава осветителното съоръжение да променя интензитета на светлината и се допуска изгасване на лампа. 30 минути след изпитването осветителното съоръжение или устройството за регулиране на силата на светлината трябва да се върне към нормалната си работа. Разрешава се изключване и включване след 30 минути.

Изисквана околна среда за теста	Околна температура	15 до 35 °C
	Влажност	30 до 60 %
	Налягане на въздуха	860 до 1060 mbar
Околна среда по време на теста	Околна температура	25°C
	Влажност	45 %
	Налягане на въздуха	1010 mbar

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията



Ср 47



1. УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИ РАЗРЯДИ

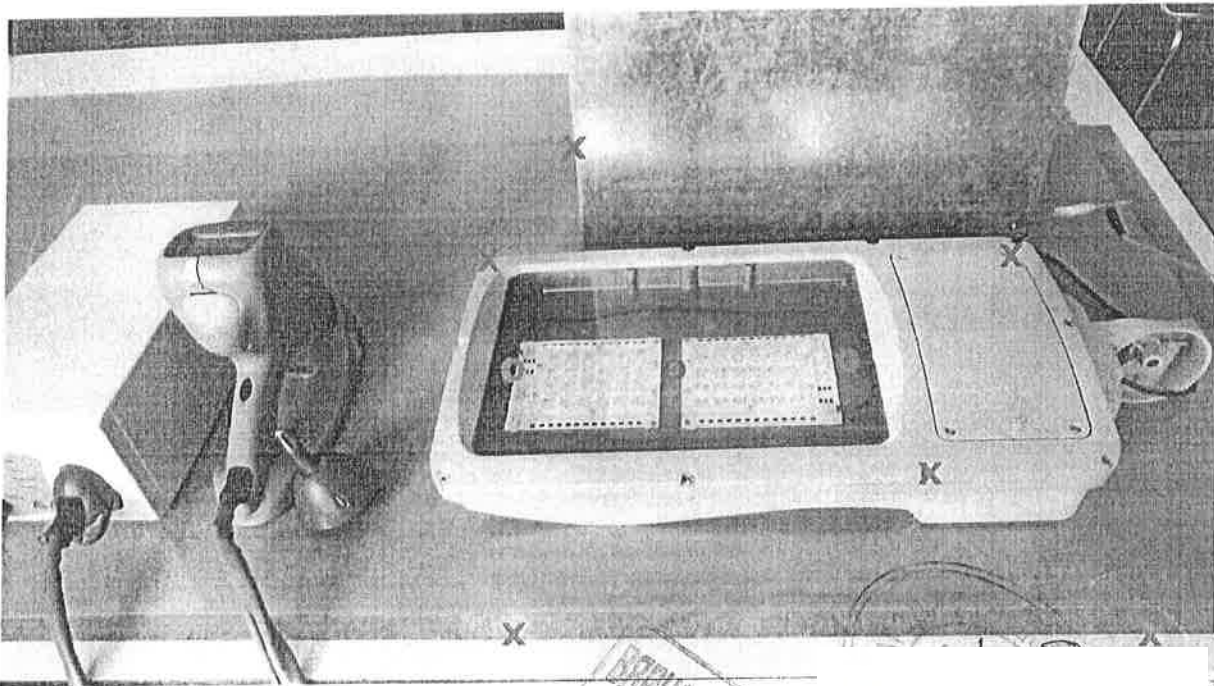
Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

БДС EN 61547:2010, т. 5.2 – Изпитвателна постановка, таблица 1  
БДС EN 61000-4-2, т. 7 – Изпитвателна постановка  
БДС EN 61000-4-2, т. 7.1.2 – Устройства разположени на под, фигура 6  
БДС EN 61000-4-2, т. 8 – Изпитвателна процедура

Период на повторение на разрядите	1 s
Енергосъхраняващ капацитет	150 pF
Разрядно съпротивление	330 Ω
Критерии за оценяване съгласно т.6.3.4 и Таблица 15 на БДС EN 61547	Критерий В
Брой на разрядите	по 10 разряда за всяко място на разряд и полярност

Място на разряд	Вид на разряда	Ниво	Разрядно напрежение	Полярност	Резултат
Разсейвател на осветителя – 0	Въздушен – директен	1;2;3	2;4;8 kV	+	Критерий А
				-	
Корпус на осветителя – X	Контактен – директен	1;2	2;4 kV	+	Критерий А
				-	
Вертикална свързваща повърхност – X	Контактен – индиректен	1;2	2;4 kV	+	Критерий А
				-	
Хоризонтална свързваща повърхност – X	Контактен – индиректен	1;2	2;4 kV	+	Критерий А
				-	

Снимка на обекта с обозначени точки на прилагане на разряда



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията



48



Стр. 7 от 14

БДС EN 61000-4-4:2004+A1:2010

Протокол: № 2EMC-15-117/02.07.2015г.

2. УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТ

БЪРЗ ПРЕХОДЕН ПРОЦЕС /ПАКЕТ ИМПУЛСИ

БДС EN 61547:2010, т. 5.5 – Приложимост, таблица 6  
БДС EN 61000-4-4, т. 7 – Изпитвателна постановка  
БДС EN 61000-4-4, т. 8 – Изпитвателна процедура

Време за нарастване на импулсите	5 ns ± 30 %
Продължителност на импулсите	50 ns ± 30 %
Честота на повторение на импулсите	5 kHz
Времетраене на пакет импулси	15 ms ± 20 % за 5 kHz
Период на пакета импулси	300 ms ± 20 %
Продължителност	По 60s за всяка полярност и комбинация
Критерии за оценяване съгласно т.6.3.4 и Таблица 15 на БДС EN 61547	Критерий В

Изводи	Прилагане	Ниво	Амплитуда на импулса, V	Полярност	Резултат
фаза L – еквивалентно заземяване	Свързваща верига	1	500	+	Критерий А
				-	Критерий А
		2	1000	+	Критерий А
				-	Критерий А
неутрала N – еквивалентно заземяване	Свързваща верига	1	500	+	Критерий А
				-	Критерий А
		2	1000	+	Критерий А
				-	Критерий А
L, N, – еквивалентно заземяване	Свързваща верига	1	500	+	Критерий А
				-	Критерий А
		2	1000	+	Критерий А
				-	Критерий А

Сигнални линии

Изводи	Прилагане	Ниво	Амплитуда на импулса, V	Полярност	Резултат
-	Свързващи клеци	1	500	+	-
				-	-
-	Свързващи клеци	2	1000	+	-
				-	-

Контролни линии

Изводи	Прилагане	Ниво	Амплитуда на импулса, V	Полярност	Резултат
-	Свързващи клеци	1	500	+	-
				-	-
-	Свързващи клеци	2	1000	+	-
				-	-

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол са валидни само за изпитвания  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с !

стр 49





Стр. 8 от 14

БДС EN 61000-4-5:2006

Протокол: № 2EMC-15-117/02.07.2015г.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

### 3. УСТОЙЧИВОСТ НА ОТСКОК

БДС EN 61547:2010, т. 5.7 -- Приложимост ,таблица 10  
БДС EN 61000-6-2, т. 7 – Приложимост ,таблица 4  
БДС EN 61000-4-5, т. 7 – Схема на изпитвателна постановка  
БДС EN 61000-4-5, т. 8 – Изпитвателна процедура

Преден фронт на импулса	1,2 $\mu$ s $\pm$ 30 %	
Време за достигане на средна стойност на импулса	50 $\mu$ s $\pm$ 20 %	
Импеданс на генератора	Симетрични захранващи линии	2 $\Omega$ + 18 $\mu$ F
	Несиметрични захранващи линии	12 $\Omega$ + 9 $\mu$ F
Ъгъл на синхронизация	90°/ 270°	
Брой на импулсите за всеки поляритет и фазов ъгъл	5	
Критерии за оценяване съгласно т.б.3.4 и Таблица 15 на БДС EN 61547	Критерий С	

Симетрични захранващи линии за променливо напрежение

Изводи	Ниво	Амплитуда на импулса, V	Поляритет	Резултат
фаза L – неутрала N	1	500	+	Критерий В
			-	Критерий В
	2	1000	+	Критерий В
			-	Критерий В

Несиметрични захранващи линии за променливо напрежение

Изводи	Ниво	Амплитуда на импулса, V	Поляритет	Резултат
фаза L – заземителен проводник	1	500	+	Критерий В
			-	Критерий В
	2	1000	+	Критерий В
			-	Критерий В
	3	2000	+	Критерий С
			-	Критерий С
неутрала N– заземителен проводник	1	500	+	Критерий В
			-	Критерий В
	2	1000	+	Критерий В
			-	Критерий В
	3	2000	+	Критерий С
			-	Критерий С

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитванията от Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с пп

07/05



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

4. УСТОЙЧИВОСТ НА МАГНИТНО ПОЛЕ, ПРИЧИНЕНО ОТ ЧЕСТОТИ НА ЗАХРАНВАЩИТЕ НАПРЕЖЕНИЯ – 50 Hz

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

БДС EN 61547:2010, т. 5.4 – Приложимост ,таблица 3

БДС EN 61000-4-8 т. 7 – Изпитвателна постановка

БДС EN 61000-4-8 т. 8 – Изпитвателна процедура

Критерии за оценяване съгласно т.6.3.4 и  
Таблица 15 на БДС EN 61547

Критерий А

Размери на индукционната рамка (бобина)	Ориентация на индукционната рамка (бобина)	Ниво	Напрегнатост на магнитното поле	Ток протичащ в индукционната рамка (бобина от 10 навивки)	Резултат
1 m x 1 m	X	2	3 A/m	3,45 A	Критерий А
1 m x 1 m	Y	2	3 A/m	3,45 A	Критерий А
1 m x 1 m	Z	2	3 A/m	3,45 A	Критерий А

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитванията.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

57 59





**5. ИЗПИТВАНЕ НА УСТОЙЧИВОСТ НА КРАТКОТРАЙНИ СПАДАНИЯ НА НАПРЕЖЕНИЕТО И РАТКОТРАЙНИ ПРЕКЪСВАНИЯ НА НАПРЕЖЕНИЕТО**

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

**5.1 Устойчивост на краткотрайни спадания на напрежението**

БДС EN 61547:2010, т. 5.8 – Приложимост - таблица 11

БДС EN 61000-4-11 т. 7 – Изпитвателна постановка

БДС EN 61000-4-11 т. 8 – Изпитвателна процедура

БДС EN 61000-4-11 т. 8.2.1 – Три спадания на напрежението с интервали между тях повече от 10 s

Критерии за оценяване съгласно т.6.3.4 и Таблица 15 на БДС EN 61547

Критерий С

Изпитвателно напрежение (% от обявеното)	Продължителност (периоди)	Ъгъл на синхронизация	Резултат
70 %	10 периода	0°	Критерий В

**5.2 Устойчивост на краткотрайни прекъсвания на напрежението**

БДС EN 61547:2010, т. 5.8 – Приложимост - таблица 12

БДС EN 61000-4-11 т. 7 – Изпитвателна постановка

БДС EN 61000-4-11 т. 8 – Изпитвателна процедура

БДС EN 61000-4-11 т. 8.2.1 – Три прекъсвания на напрежението с интервали между тях повече от 10 s

Критерии за оценяване съгласно т.6.3.4 и Таблица 15 на БДС EN 61547

Критерий В

Изпитвателно напрежение (% от обявеното)	Продължителност (периоди)	Ъгъл на синхронизация	Резултат
0 %	0,5 периода	0°	Критерий В

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на Лабораторията

90 52



**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 11 от 14

БДС EN 61000-3-2:2014

Протокол: № 2EMC-15-117/02.07.2015г.

**1. Измерване на излъчвания на хармонични съставящи на тока**

Класификация на изпитвания образец - C Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Времетраене на изпитването - 2,5 min

THC= 0,047587 A	I-THD= 9,795 %	POHC= 0,007637 A	POHC Limit= 0,066057 A
$V_{RMS} = 230,0$ V	$I_{peak} = 1,0728$ A	Честота= 50 Hz	
$I_{RMS} = 0,6996$ A	$I_f = 0,6963$ A	Мощност= 120,5 W	
Crest Factor= 1,533	Power Factor = 0,97	K Factor= 1,706	

Хармоник	Средна стойност			Максимална стойност		
	Измерено	Гранична стойност	% от граничната стойност	Измерено	150% от граничната стойност	% от 150% граничната стойност
№	, A	, A	%	, A	, A	%
2	0,0007	0,0139	5	0,0007	0,0210	3
3	0,0395	0,2026	19	0,0402	0,3056	13
5	0,0191	0,0696	27	0,0197	0,1050	19
7	0,0042	0,0487	9	0,0051	0,0735	7
9	0,0114	0,0348	33	0,0115	0,0525	22
11	0,0062	0,0209	30	0,0068	0,0315	22
13	0,0082	0,0209	39	0,0083	0,0315	26
15	0,0018	0,0209	9	0,0021	0,0315	7
17	0,0049	0,0209	23	0,0051	0,0315	16
19	0,0012	0,0209	6	0,0016	0,0315	5
21	0,0045	0,0209	21	0,0046	0,0315	15
23	0,0020	0,0209	9	0,0022	0,0315	7
25	0,0037	0,0209	18	0,0039	0,0315	12
27	0,0017	0,0209	8	0,0020	0,0315	6
29	0,0024	0,0209	11	0,0027	0,0315	8
31	0,0010	0,0209	5	0,0013	0,0315	4
33	0,0019	0,0209	9	0,0023	0,0315	7
35	0,0021	0,0209	10	0,0023	0,0315	7
37	0,0012	0,0209	6	0,0012	0,0315	4
39	0,0013	0,0209	6	0,0013	0,0315	4

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

*Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец. Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията.*



стр 53



**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 12 от 14

БДС EN 61000-3-2:2014

Протокол: № 2EMC-15-117/02.07.2015г.

**Хармоници на напрежението на захранващият източник**

$V_{RMS} = 230,0 \text{ V}$	Подписите са заличени на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП	$I_{peak} = 1,0728 \text{ A}$	Честота = 50 Hz
$I_{RMS} = 0,6996 \text{ A}$		$I_F = 0,6963 \text{ A}$	Мощност = 120,5 W
		Power Factor = 0,97	

Хармоник	Измерено	Гранична стойност	% от граничната стойност
№	V	V	%
2	0,0931	0,460	20,2
3	0,4123	2,070	19,9
4	0,3133	0,460	68,1
5	0,6440	0,920	70,0
6	0,1846	0,460	40,1
7	0,1610	0,690	23,3
8	0,1610	0,460	35,0
9	0,3694	0,460	80,3
10	0,1380	0,460	30,0
11	0,1150	0,230	50,0
12	0,1150	0,230	50,0
13	0,1150	0,230	50,0
14	0,0922	0,230	40,1
15	0,0555	0,230	24,1
16	0,0912	0,230	39,7
17	0,0920	0,230	40,0
18	0,0690	0,230	30,0
19	0,0920	0,230	40,0
20	0,0915	0,230	39,8
21	0,0705	0,230	30,7
22	0,0690	0,230	30,0
23	0,1293	0,230	56,2
24	0,1285	0,230	55,9
25	0,1610	0,230	70,0
26	0,0690	0,230	30,0
27	0,0929	0,230	40,4
28	0,0690	0,230	30,0
29	0,1380	0,230	60,0
30	0,0920	0,230	40,0
31	0,2225	0,230	96,7
32	0,0704	0,230	30,6
33	0,0454	0,230	19,7
34	0,1150	0,230	50,0
35	0,0925	0,230	40,2
36	0,1280	0,230	55,7
37	0,1610	0,230	70,0
38	0,1380	0,230	60,0
39	0,2070	0,230	90,0
40	0,1380	0,230	60,0

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящ

отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

ср 54



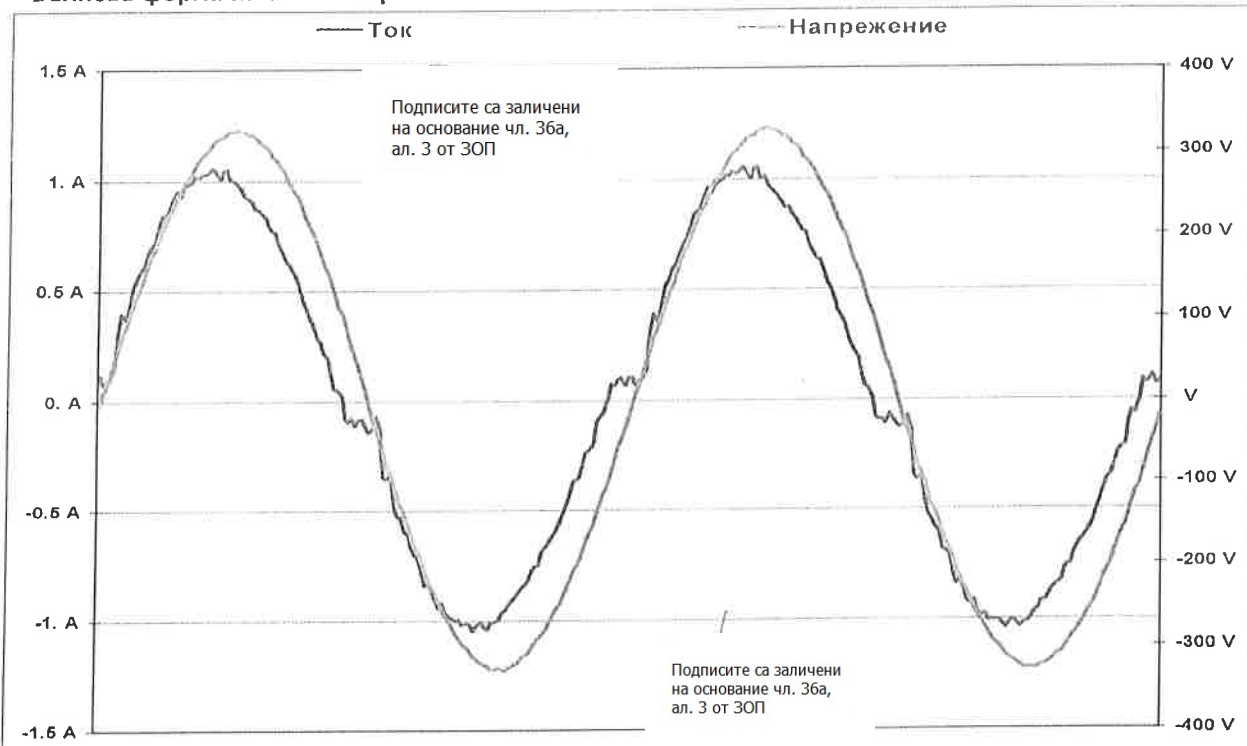
ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 13 от 14

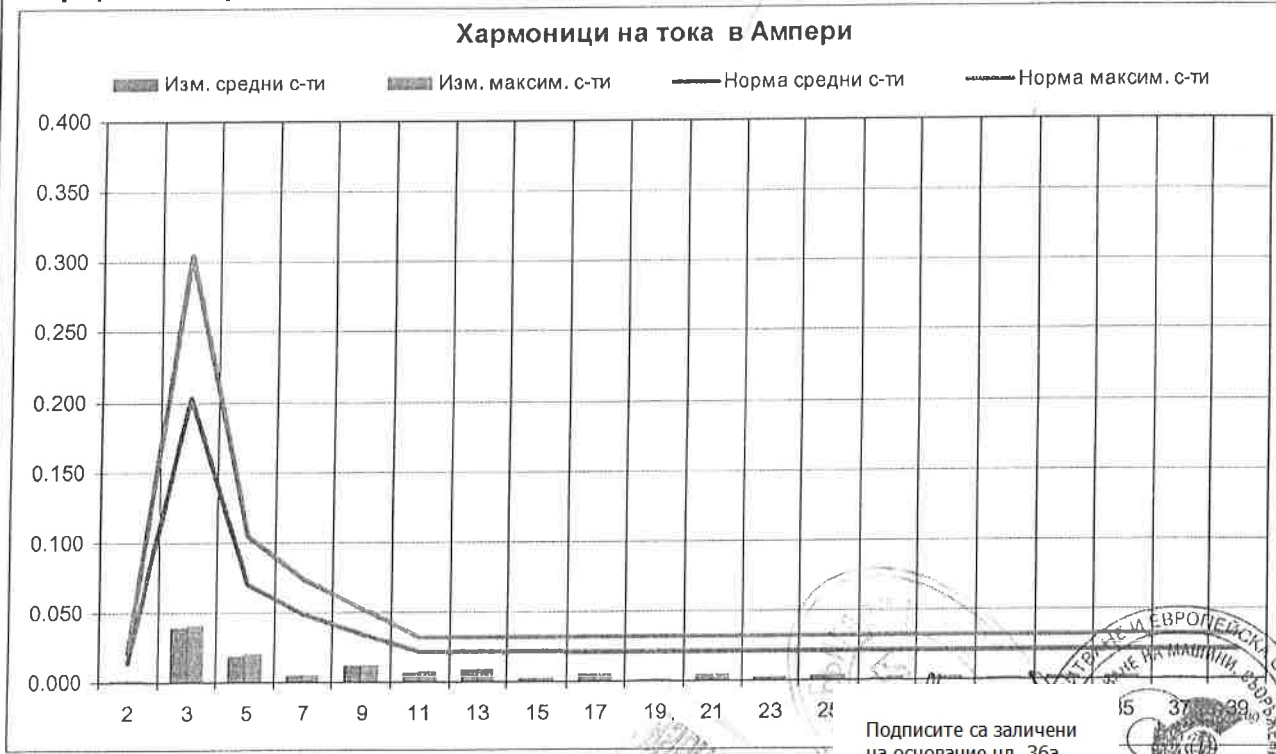
БДС EN 61000-3-2:2014

Протокол: № 2ЕМС-15-117/02.07.2015г.

Вълнова форма на ток и напрежение



Графика на хармониците



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

стр 55





**ИЗПОЛЗВАНИ ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА:**

	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM Австрия	PI 3288	19.03.2014 г.
2.	Генератор за напрежение	GL 01-16-230	Неосвет България	0001	-
3.	Мрежов анализатор	435	Fluke Холандия	DM 9881064	20.10.2014 г.
4.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01320300/902	17.04.2015 г.
5.	Приемник на електромагнитни смущения 9 kHz ÷ 1000 MHz	SCR 3501	Schaffner Electrotest GmbH, Германия	522	26.06.2014 г.
6.	Свързващо и развързващо устройство	CDN M2+M3	Frankonia EMC Test - Systems	A2211729	18.04.2013 г.
7.	Еквивалент на електрическа мрежа	NNB 52	TESEQ Швейцария	26326	02.07.2014 г.
8.	Изпитвателен генератор за електростатични разряди	NSG438	TESEQ- Швейцария	988	10.04.2015 г.
9.	Изпитвателна система за бързи преходни процеси	NSG/INA 2050 PNW 2225	Schaffner Electrotest GmbH, Германия	200906-578LU 200838-570LU	16.04.2015 г.
10.	Изпитвателна система за отскоци на напрежението	NSG/INA 2050 PNW 2050 CDN 133	Schaffner Electrotest GmbH, Германия	200906-578LU 200911-636LU 34464	16.04.2015 г.

**ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:**



1. ....

/ инж. Т. Арнаудов /

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

2. ....

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

/ /

/ /

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА :** .....

/ и /

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Декларация за характеристиките на строителен продукт

№ 031/2016

1. Типове – идентификационен код на типа продукт: СВТ, СВТ-с, СВТ-жс – U0/U: 0,6/1kV

2. Национални изисквания (заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, национален нормативен акт), техническа спецификация (национален стандарт, българско техническо одобрение), приложими за строителния продукт

БДС 16291:1985

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя

За неподвижно полагане в електрически мрежи и инсталации, предназначени за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинално напрежение U0/U: 0,6/1kV с честота 50Hz.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство

Елкабел АД  
Ул. Одрин 15  
Бургас 8000  
България

5. Име и адрес за контакт на упълномощения представител (когато е приложимо)

6. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания (когато е приложимо)

Протокол от изпитвания № 43/25.02.2016

сертификат за съответствие, протоколи от изпитвания/изчисления (в зависимост от приложимото)

7. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/изчисление/определяне
1. Изпитване на въздействие на огън Изпитване при вертикално разпространение на пламък на единичен изолиран проводник или кабел	Разстоянието от долния ръб на горния държател до началото на овъгляването да е > 50 mm	БДС EN 60332-1-2
	Разстоянието от долния ръб на горния държател до края на овъгляването да е < 540 mm	

Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя съгласно т. 4

Подписано за и от името на производителя Изп. Директори

(име, длъжност) (подпис)

1. Димитър Паскалев

2. Васил Божинов

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

гр. Бургас 29.02.2016

(именно и дата на издаване)

Вярно е

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

вложение № 1 към чл. 4, ал. 1, т. 2 от ИАП, № РД-02-2016



09/19



SUNBRIGHT SYSTEMS BULGARIA Ltd.

Адрес: София 1463, ул. Княз Борис I № 9

Телефон/факс: +359 2 852 03 40

Мобилен: +359 888 959 477

E-mail: [sunbrightsys@yahoo.com](mailto:sunbrightsys@yahoo.com)

[www.ledsunbright.com](http://www.ledsunbright.com)

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

## ДЕКЛАРАЦИЯ

### ЗА

Оторизиран сервиз на територията на Република България за поддръжка и ремонт на предложените от СънБрайт Системс България ООД осветители

/диодни LED/

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Долуподписаният Димитър  Дойчев, Управител на фирма СънБрайт Системс България ООД, с адрес гр. София, ж.к. Изток, ул. 131 № 8, ап. 6, вписано в Тъговски регистър с ЕИК: 201872473

Декларирам на собствена отговорност, че:

Производителят СънБрайт Системс България ООД на диодни LED осветителни тела, разполага с оторизиран сервиз на територията на Република България за поддръжка и ремонт на произвежданите от него диодни LED осветителни тела.

СЕРВИЗ:

Адрес на сервиза: гр.София, бул.Черни връх № 157

тел: 0888 959477

e-mail: [sunbrigtsys@yahoo.com](mailto:sunbrigtsys@yahoo.com)

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

гр. София

02.01.2019г.

Управл

Димитър

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

СънБрайт Системс България ООД притежава следните сертификати:  
EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004 + Cor. 1:2009 и BS OHSAS 18001:2007

стр 13



SUNBRIGHT SYSTEMS BULGARIA Ltd.

Адрес: София 1463, ул. Княз Борис I № 9

Телефон/факс: +359 2 852 03 40

Мобилен: +359 888 959 477

E-mail: [sunbrightsys@yahoo.com](mailto:sunbrightsys@yahoo.com)

[www.ledsunbright.com](http://www.ledsunbright.com)

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ CE

Долуподписаният Димитър  Дойчев, Управител на фирма СънБрайт Системс България ООД, с адрес гр. София, ж.к. Изток, ул. 131 № 8, ап. 6, вписано в Тъговски регистър с ЕИК: 201872473

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Декларирам на собствена отговорност, че продуктите:

LED осветителни тела от серия STL60, STL120, STL70, STL100, са производство на фирма СънБрайт Системс България ООД, гр. София, за които се отнася тази декларация, са произведени в условията на въведена и поддържана от производителя система за производствен контрол и са в съответствие със следните стандарти:

БДС EN 60598-1:2008

БДС EN 60598-1:2008+A1:2009

БДС EN 60598-2-3:2003+A1:2011

БДС EN 60529+A1:2004

БДС EN 62262/50102/:2004

БДС EN 55015:2007+A1:2007+A2:2009

БДС EN 61547:2010

БДС EN 61000-3-2 2014

БДС EN 61000-3-3-2013

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК.

гр. София

02.01.2019г.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП


Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

СънБрайт Системс България ООД притежава следните сертификати:  
EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004 + Cor. 1:2009 и BS OHSAS 18001:2007

с/д 14



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Сертифициращият орган  GmbH,  
Берлинско шосе 66, 39114 Магдебург удостоверява,  
че фирма:



**СънБрайт Системс България ООД**  
ж.к. Изток, ул. 131 № 8, ап. 6  
1113 София  
България

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

с обхват:

- Проектиране и разработване, производство, поддръжка и сервиз на осветителна техника и LED осветители.
- Проектиране и разработване, производство, поддръжка и сервиз на радиоелектронна, комуникационна техника, специализирана електронна техника и автоматика.
- Изграждане и рехабилитация на електросъоръжения.

има разработена и внедрена система за управление на здраве и безопасност.  
В следствие на проведенения одит са събрани доказателства,  
че изискванията на стандарта

**BS OHSAS 18001:2007**

са изпълнени.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Сертификатът е валиден от 03 Юли 2018 до 02 Юли 2021/  
Регистрационен номер: СОН-BG-023/15/02/bul  
Дата на реодит: 30 Май 2018

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Изпълнителен директор на сертифициращия с  
Магдебург, 03 Юли 2018

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Сертифициращият орган **ÖNMI EuroCert** GmbH,  
Берлинско шосе 66, 39114 Магдебург удостоверява,  
че фирма:



**СънБрайт Системс България ООД**  
ж.к. Изток, ул. 131 № 8, ап. 6  
1113 София  
България

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

с обхват:

- Проектиране и разработване, производство, поддръжка и сервиз на осветителна техника и LED осветители.
- Проектиране и разработване, производство, поддръжка и сервиз на радиоелектронна, комуникационна техника, специализирана електронна техника и автоматика.
- Изграждане и рехабилитация на електросъоръжения.

има разработена и внедрена система за управление на околна среда.  
В следствие на проведеня одит са събрани доказателства,  
че изискванията на стандарта

**EN ISO 14001:2015**

са изпълнени.

Сертификатът е валиден от 03 Юли 2018 до 02 Юли 2021  
Регистрационен номер: CU-BG-023/15/02/bul  
Дата на реодит: 30 Май 2018

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Изпълнителен директор на сертифициращия орган  
Магдебург, 03 Юли 2018

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Сертифициращият орган **ÖNMI EuroCert**® GmbH,  
Берлинско шосе 66, 39114 Магдебург удостоверява,  
че фирма:



**СънБрайт Системс България ООД**  
ж.к. Изток, ул. 131 № 8, ап. 6  
1113 София  
България

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

с обхват:

- Проектиране и разработване, производство, поддръжка и сервиз на осветителна техника и LED осветители.
- Проектиране и разработване, производство, поддръжка и сервиз на радиоелектронна, комуникационна техника, специализирана електронна техника и автоматика.
- Изграждане и рехабилитация на електросъоръжения.

има разработена и внедрена система за управление на качеството.  
В следствие на проведенения одит са събрани доказателства,  
че изискванията на стандарта

**EN ISO 9001:2015**

са изпълнени.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Сертификатът е валиден от 03 Юли 2018 до 02 Юли 2021  
Регистрационен номер: CQ-BG-023/15/02/bul  
Дата на реодит: 30 Май 2018

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

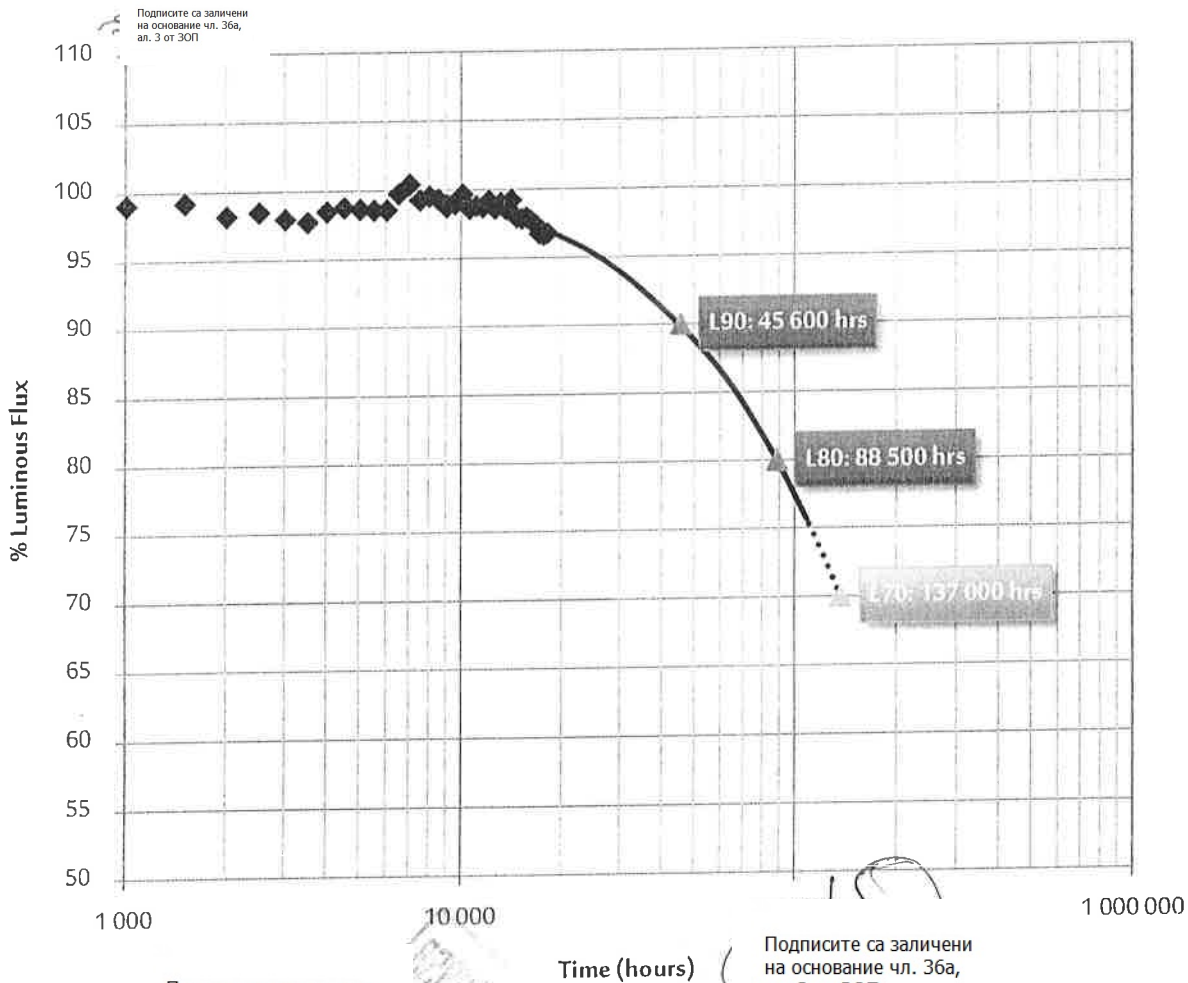
Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Изпълнителен директор на сертифициращия орган  
Магдебург, 03 Юли 2018

# TM-21 Lifetime Report

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Description of LED light source tested	XLamp XT-E White
Sample size	Data Set 3+ 16
LED drive current used in the test	1000 mA
Tested case temperature	55°C
Test duration	18 144 hours
Test duration used for projection	t=9 072 to t=18 144
$\alpha$	2.745E-06
$\beta$	1.020E+00
Reported Lifetimes	L90(18k) = 45 600 hours L80(18k) = 88 500 hours L70(18k) > 137 000 hours



Copyright © 2011-2012 Cree, Inc. The information in this document is subject to change without notice. Cree, the Cree logo and XLamp are registered trademarks of Cree, Inc. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. For product specifications, please see the data sheets available at [www.cree.com](http://www.cree.com).



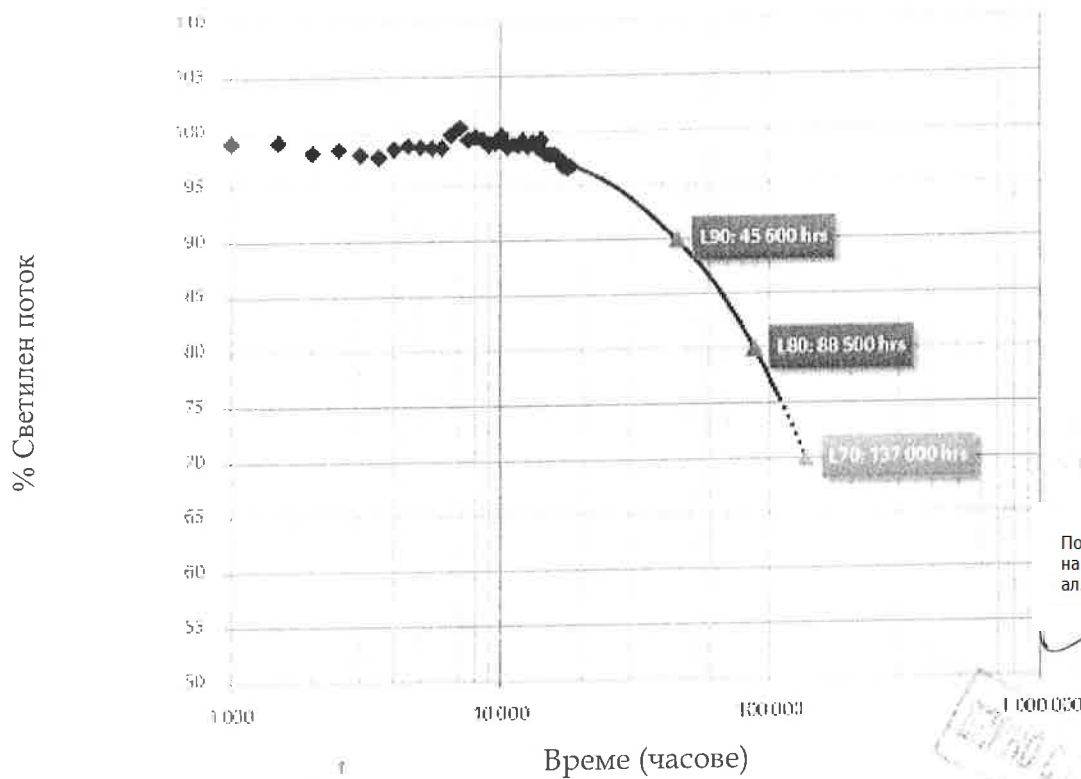
стр 15



## Протокол от изпитването на за дълговечността на TM-21

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Описание на изпитания светодиоден източник на светлина	XLamp XT-E бяла светлина Набор от данни 3+
Размер на образца	16
Ток на възбуждане на светодиода, използван при изпитването	1000 mA
Температура на изпитване	55°C
Продължителност на изпитването	18 144 часа
Продължителност на изпитването, използвана за демонстрация	t=9072 до t=18 144
$\alpha$	2.745E-06
$\beta$	1-020E+00
Протоколирана дълговечност	L90(18k) = 45 600 часа L80(18k) = 88 500 часа L70(18k) = 137 000 часа



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

16

Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп  
Създадено с CEE-Office 2.0.0.0. Винаги помнете за вашите данни! Обществен достъп

**CEE**

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

*Подписаната Джейлян Ахмед Манчева удостоверявам верността на извършеният от мен  
превод от английски на български език на приложения документ (Протокол от изпитването на  
за дълговечността на ТМ-21). Преводът се състои от 2 (две) страници.*

Преводач: \_\_\_\_\_

**Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП**

**Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП**

стр 17

Анализ на лабораторните данни за живот на светодиоод модел XT-E White на фирмата Cree

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Техническият меморандум IESNA TM-21-11 дава реална представа за изменението на светодобива, получен от светодиодите във времето, в зависимост от тока през тях и температурата на прехода. Обикновено данните се публикуват при ток 1000 mA и температура на тестовата среда 55 °C, 85 °C, 105 °C. С L90, L80 и L70 се означава спадането на светлинния поток на светодиода съответно с 90% (за L90), 80% (за L80) и 70% (за L70).

За светодиода XT-E White Cree публикуват следните данни:

При ток в права посока 1000 mA, околна температура 55 °C:

L70 > 137000 h

В осветителят STL100 светодиодите работят при ток в права посока 650 mA. Монтирани са върху висококачествена MCPCB платка на алуминиева основа и 150 µm Cu (мед), което гарантира ниска температура на прехода (не повече от 75 °C). Този режим е много по-облекчен от теста TM-21 и следователно могат да бъдат гарантирани над 137000 h стабилна работа на светодиодите при спадане на интензитета с не повече от 70%.

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

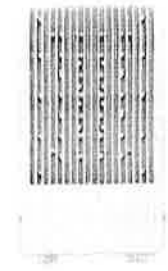
Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

# STL 100

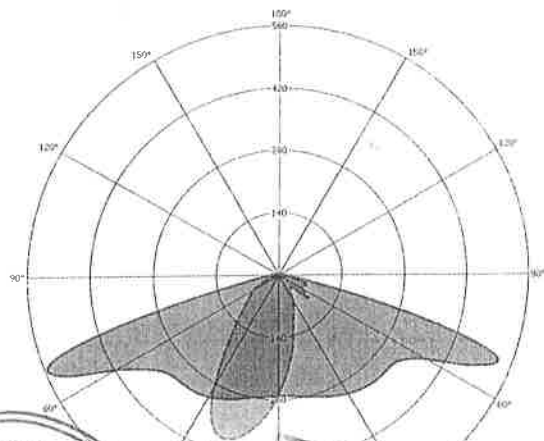
Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

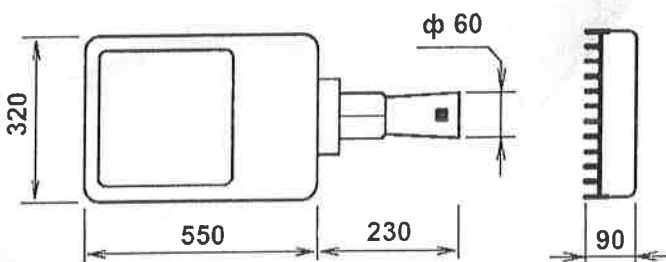
- |  |   |
|--|---|
| 1. Захранващо напрежение                 | 220 V – 240 V                                     |
| 2. Номинална мощност                     | 120 W   |
| 3. Фактор на мощност                     | > 0.96  |
| 4. Възможност за регулиране на мощността | 50%, 100%, опция плавно регулиране                |
| 5. Тип и количество на светодиодите LED  | 96 бр, CREE                                       |
| 6. Цветна температура                    | 4800 K - 5200 K                                   |
| 7. Вторична оптика                       | Ledil STRADELLA                                   |
| 8. Светодобив на осветителя              | > 14400 Lm  |
| 9. Светоефективност                      | > 120 Lm/W  |
| 10. Ъгъл на светене                      | Асиметрично                                       |
| 11. Регулируем ъгъл                      | от 0° до 90°                                      |
| 12. Захранващ блок                       | MEANWELL  |
| 13. Индекс на светопредаване CRI/Ra      | > 75  |
| 14. Работа при външна температура        | от -40°C до +55°C                                 |
| 15. Корпус на осветителното тяло         | Лят алуминий, обработен за устойчивост на корозия |
| 16. Клас на защита                       | IP65, IK10  |
| 17. Рогатка                              | до ф 60мм   |
| 18. Тегло                                | 9,800 kg  |
| 19. Размери                              | 780(L) x 320(W) x 90(H)mm.                        |
| 20. Led осветител за монтаж              | на стълб, с рогатка за закрепване                 |



## Фотометрични данни



## Размери



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**



**ГАРАНЦИЯ - 7 ГОДИНИ**

ср 20

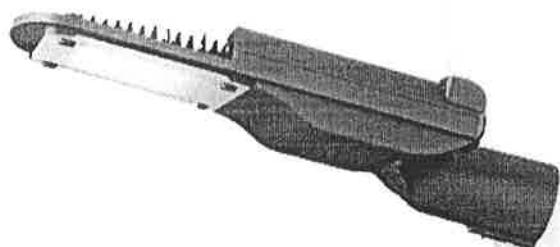


## STL 70

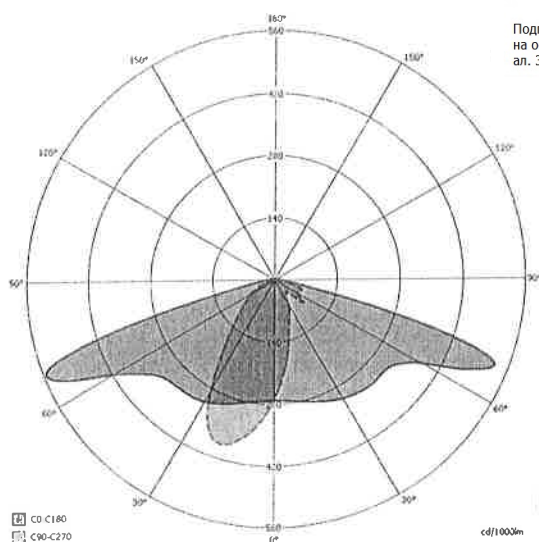
### ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

- |   |   |
|---|---|
| 1. Захранващо напрежение AC                 | 220 V – 240 V                                     |
| 2. Номинална мощност                        | 60 W  |
| 3. Възможност за регулиране на мощността    | 50%, 100%, опция плавно регулиране                |
| 4. Фактор на мощността                      | > 0.96  |
| 5. Тип на светодиодите LED                  | 48 бр, CREE                                       |
| 6. Цветна температура на осветителното тяло | 4800 K - 5200 K                                   |
| 7. Вторична оптика                          | Ledil STRADELLA                                   |
| 8. Светодобив на осветителя                 | > 7200 Lm   |
| 9. Светоефективност                         | > 120 Lm/W  |
| 10. Ъгъл на светене                         | Асиметрично                                       |
| 11. Регулируем ъгъл                         | от 0° до 90°                                      |
| 12. Захранващ блок                          | MEANWELL  |
| 13. Индекс на светопредаване CRI/Ra         | > 75  |
| 14. Работа при външна температура           | от -40°C до +55°C                                 |
| 15. Корпус на осветителното тяло            | Лят алуминий, обработен за устойчивост на корозия |
| 16. Клас на защита                          | IP65, IK10  |
| 17. Рогатка                                 | до ф 60мм   |
| 18. Тегло                                   | 2,900 kg  |
| 19. Размери                                 | 495(L) x 227(W) x 110(H)mm.                       |
| 20. Led осветител за монтаж                 | на стълб, фасада/покрив с рогатка за закрепване   |

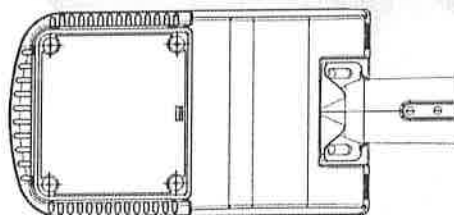


### Фотометрични данни



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

### Размери



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



ГАРАНЦИЯ - 7 ГОДИНИ

с/р 21



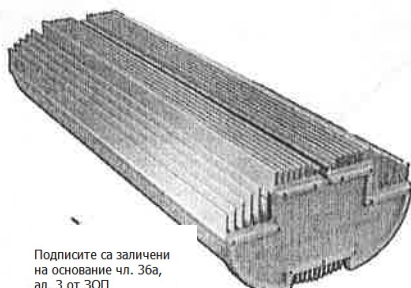
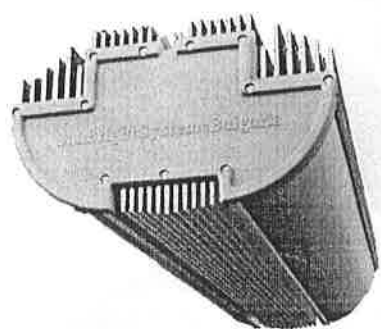
# STL 60

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

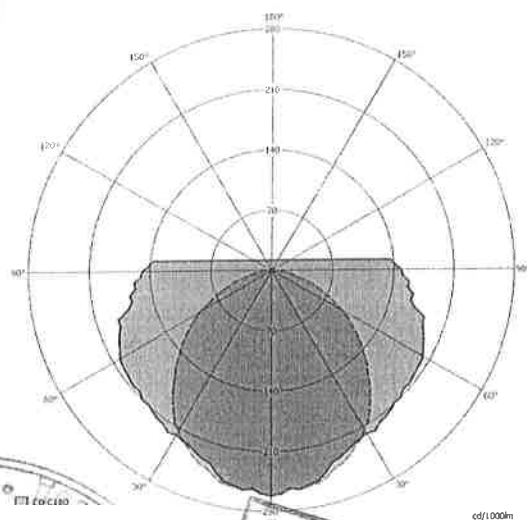
## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Захранващо напрежение AC                 | 220 V – 240 V                       |
| 2. Номинална мощност                        | 60 W                                |
| 3. Възможност за регулиране на мощността    | 50%, 100% и опция плавно регулиране |
| 4. Фактор на мощността                      | > 0.96                              |
| 5. Тип на светодиодите                      | 180 бр, CREE                        |
| 6. Цветна температура на осветителното тяло | 4700 K - 5200 K                     |
| 7. Ъгъл на светене                          | 160°/ 120°                          |
| 8. светодобив на осветителя                 | > 7200 Lm                           |
| 9. Светоефективност                         | > 120 Lm/W                          |
| 10. Захранващ блок                          | MEANWELL                            |
| 11. Индекс на светопредаване CRI/Ra         | > 75                                |
| 12. Работа при външна температура           | от -40°C до +55°C                   |
| 13. Корпус на осветителното тяло            | Екструдиран алуминий                |
| 14. Клас на защита                          | IP54, IK07                          |
| 15. Led осветител за монтаж                 | на таван, покривни конструкции      |
| 16. Тегло                                   | 2,700 kg                            |
| 17. Размери                                 | 400(L) x 150(W) x 90(H)mm.          |



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

### Фотометрични данни



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ВАРНО С ОРИГИНАЛА**



**ГАРАНЦИЯ - 7 ГОДИНИ**

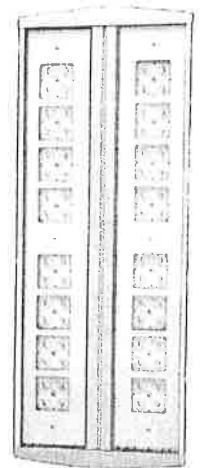
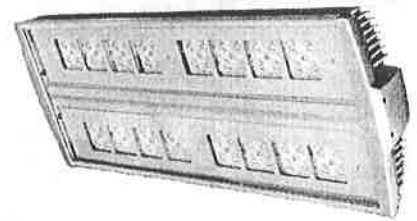
ap 22

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

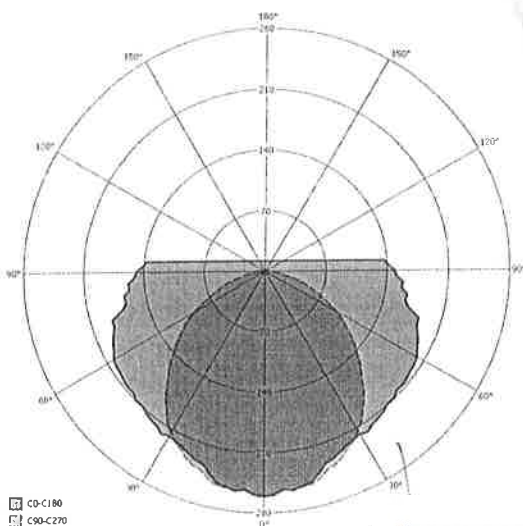
Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Захранващо напрежение                    | 220 V – 240 V   |
| 2. Номинална мощност                        | 120 W   |
| 3. Фактор на мощност                        | > 0.96  |
| 5. Възможност за регулиране на мощността    | 50%, 100%,<br>опция за плавно регулиране                              |
| 5. Тип на светодиодите                      | 64 бр, CREE   |
| 6. Цветна температура на осветителното тяло | 4700 K - 5200 K   |
| 8. Светодобив на осветителя                 | > 14400 Lm  |
| 9. Светоефективност                         | > 120 Lm/W  |
| 9. Захранващ блок                           | MEANWELL  |
| 10. Индекс на светопредаване CRI/Ra         | > 75  |
| 11. Работа при външна температура           | от -40°C до +55°C   |
| 12. Корпус на осветителното тяло            | Екструдирани или лят алуминий   |
| 13. Клас на защита                          | IP54, IK07  |
| 16. Размери                                 | 650(L) x 250(W) x 100(H)mm.   |
| 17. Led осветител за монтаж                 | на метална конструкция и покриви<br>или таван, с планка за закрепване |



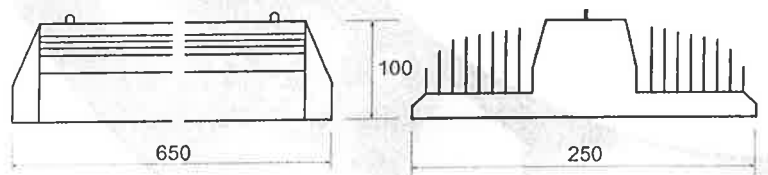
**Фотометрични данни**



☐ C0-C180  
☐ C90-C270

Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**Размери**



Подписите са заличени  
на основание чл. 36а,  
ал. 3 от ЗОП

**ВАРНО С ОРИГИНАЛА**



**ГАРАНЦИЯ - 7 ГОДИНИ**

*Срп 23*