



FORM PS 19-5.10 A

„CERTIFICARE” SRL  
bd. Iu. Gagarin, 2, mun. Chișinău MD 2001, RM  
tel. / fax. 022-27-17-43  
e-mail: [certificare.lab@gmail.com](mailto:certificare.lab@gmail.com)  
[www.testari.md](http://www.testari.md)



Fila 1  
Total 6

**RAPORT**  
**DE ÎNCERCĂRI A PRODUSELOR Nr 7292 / 02 / 18**  
**din 06.03.18**

La încercări este prezentat eșantionul: corp de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W), producător firma „LEDMARKET” SRL, (bd. Moscova, 14/1 ap. 143, mun. Chișinău, Republica Moldova), pentru corespundere cu cerințele SM SR EN 60598-2-3:2010.

Data primirii eșantionului: 01.03.2018.  
Cantitatea mostrelor supuse încercărilor: 1 buc.  
Înițierea încercărilor: 02.03.2018  
Finalizarea încercărilor: 06.03.2018.  
Sediul executării încercărilor: Laboratorul de încercări  
din cadrul „Certificare” S.R.L.  
Tipul încercărilor: de securitate,  
Eșantioanele sunt prezentate în baza:  
contractului Nr 1093/18 din 01.03.2018

Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentului raport de încercări în orice publicații și prin orice procedeu este interzisă dacă nu există acordul cu Laboratorul de Încercări.



**1. Caracteristica obiectului și domeniul de aplicare.**

Corpul de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W), este destinat pentru iluminarea străzilor, parcurilor, grădinilor ș.a.

Tensiunea de funcționare – 85 - 265 V.

Puterea nominală – variabil 70-135 W.

După tipul protecției împotriva șocurilor electrice, corpul de iluminat se încadrează în clasa I conform SM SR EN 60598-1: 2014.

După gradul de protecție împotriva pătrunderii corpurilor solide și a umidității corpul de iluminat se clasifică ca IP66 conform SM SR EN 60598-1:2014.

**2. Referința la documentele normative tehnice.**

2.1 SM SR EN 60598-1: 2014 „Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescripții generale și încercări”.

2.2 SM SR EN 60598-2-3: 2010 „Corpuri de iluminat. Partea 2-3: Condiții speciale. Corpuri de iluminat pentru iluminatul public”.

**3. Utilizarea metodelor de încercări nestandarde.**

Metode de încercări nestandarde nu au fost utilizate.

**4. Condiții de mediu de executare a încercărilor.**

Temperatura ambiantă

(20 ± 5) °C.

Umiditatea relativă a aerului

(60 ± 15) %.

**5. Mijloace de măsurare și utilaj de încercare utilizat în timpul încercărilor.**

| No d/o | Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului       | Model        | Nr de fabricație | Valabil până pe:      |
|--------|---|--------------|------------------|-----------------------|
| 1.     | Instalație de străpungere                         | УПУ-10       | 0118             | 06.2018               |
| 2.     | Tester portabil                                   | PAT-805      | AS0625           | 05.2018               |
| 3.     | Complet de măsurare                               | K 505        | 5378             | 05.2018               |
| 4.     | Cronometru  | СОСпр-26-2   | 0714             | 04.2018               |
| 5.     | Aparat de măsurare a temperaturii și umidității   | 2TRMO        | 604002672        | 04.2018               |
| 6.     | Dinamometru                                       | ДУ-200       | 1106             | 04.2018               |
| 7.     | Șubler  | ШЦ-I-125     | 4821153          | 04.2018               |
| 8.     | Panglică de măsurare                              | P2Y3K        | 18               | 04.2018               |
| 9.     | Multimetru digital                                | B7-27        | 104887           | 05.2018               |
| 10.    | Ampermetru  | D85-240T     | 50001            | 05.2018               |
| 11.    | Voltmetru   | Э 544        | 1579             | 05.2018               |
| 12.    | Contor de apă                                     | DN 15        | 592067           | 11.2020               |
| 13.    | Cântar  | ВП 50        | 1513             | 05.2018               |
| 14.    | Instalație pentru măsurarea curentului de contact | M 202        | 001              | Unliabile verificării |
| 15.    | Camera de praf                                    | КПЗ -0,5М    | 109              | - " -                 |
| 16.    | Calibru de încercare 11                           | МП 609       | 001              | - " -                 |
| 17.    | Ciocan de resort                                  | M 207        | 001              | - " -                 |
| 18.    | Dispozitiv cu duză Ø 12,5 mm                      | МП 615       | 001              | - " -                 |
| 19.    | Autotransformator                                 | AOC 20-220   | 15483            | - " -                 |
| 20.    | Transformator                                     | 10 A ; 3,0 V | f/nr             | - " -                 |

**6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul Nr 1.**

Denumirea articolelor:  
Numărul de fabricație:

corp de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W)

Raportul de încercări Nr 7292 / 02 / 18 din 06.03.2018  
Fila 3

Total 6

Tabelul Nr 1

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

| Nr d/o | Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-3: 2010   | Numărul punctului   |                     | Datele încercărilor  | Rezultatele încercărilor |
|--------|--|---|---------------------|--|--------------------------|
|        |  | Condiții tehnice  | Metode de încercări |  |                          |
| 1.     | <b>Clasificarea corpurilor de iluminat</b>   | 3.4   |                     |  |                          |
| 1.1    | Clasificare în funcție de tipul de protecție împotriva șocurilor electrice.  | SM SR EN 60598-1 2.2  |                     | Clasa I  | Coresp.                  |
| 1.2    | Clasificare în funcție de gradul de protecție împotriva pătrunderii prafului a corpurilor solide și a umidității.  | SM SR EN 60598-1 2.3  |                     | IP 66  | Coresp.                  |
| 1.3    | Clasificare în funcție de materialul suprafeței de montare pentru care este conceput corpul de iluminat.   | SM SR EN 60598-1 2.4  |                     | Corpul de iluminat corespunde pentru instalare directă pe suprafață normală inflamabilă  | Coresp.                  |
| 1.4    | Clasificare în funcție de condițiile de utilizare.   | SM SR EN 60598-1 2.5  |                     | Corp de iluminat pentru utilizare normală.   | Coresp.                  |
| 1.5    | Modul de fixare.   | 3.4 b)  |                     | Modul de fixare pe un braț de stâlp.   | Coresp.                  |
| 2.     | <b>Marcarea.</b>   | 3.5   |                     |  |                          |
| 2.1    | Marcarea corpurilor de iluminat:<br>- marca de origine;<br>- tensiunea nominală;<br>- temperatura ambientă nominală, dacă diferă de 25°C;<br>- simbolul clasa II<br>- marcarea cu cifre IP;<br>- numărul de model;<br>- puterea nominală;<br>- informații referitoare la lămpile speciale;<br>- marcarea bornelor pentru identificarea fazei, neutrului și pământului;<br>- simbolul „înlocuiri orice ecran de protecție fisurat;<br>- frecvența nominală. | SM SR EN 60598-1 3.2<br>3.2.1<br>3.2.2<br>3.2.3<br>3.2.4<br>3.2.6<br>3.2.7<br>3.2.8<br>3.2.10<br>3.2.12<br>3.2.16 |                     | „LEDMARKET”<br>85 - 265 V<br>-<br>-<br>IP66<br>Street FUSION Range M 100 W<br>100 W ( pentru U = 223 V Pm = 105 W ,Im = 0,49A )<br>Module LED SMD 5730<br>INPUT cablu cafeiniu L , galben verde ⊕ , albastru N<br>În instrucțiuni este precauția: nu folosiți niciodată corpul de iluminat fără geamul de protecție. Dacă acesta este spart înlocuiți-l imediat.<br>50 - 60 Hz | Coresp.                  |
| 2.2    | Informație suplimentare:<br>- masa,<br>- dimensiuni de gabarit.  | 3.5 b)<br>3.5 c)  |                     | Pașaportul tehnic conține informație:<br>masa - ,6/5 kg;<br>dimensiuni de gabarit - 735 x 355 x 165 mm.  | Coresp.                  |

Specialist principal, responsabil pentru efectuarea încercărilor.

Șestacov Iu.

Denumirea articolelor:  
Numărul de fabricație:

corp de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W)  
STRFSRM13514222018036

Raportul de încercări Nr 7292 / 02 / 18 din 06. 03. 2018  
Fila 4  
Total 6

Continuare tabelului Nr 1

### REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

| Nr d/o | Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-3: 2010   | Numărul punctului             |                     | Datele încercărilor  | Rezultatele încercărilor |
|--------|--|-------------------------------|---------------------|--|--------------------------|
|        |  | Condiții tehnice              | Metode de încercări |  |                          |
| 2.3    | Verificarea marcăii.   | SM SR EN 60598-1 3.4          |                     | După frecarea manuală a marcărilor timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată cu apă și după uscare timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată în solvent white spirit marcărilor sunt lizibile, eticheta nu este detașabilă și nu prezintă ondulații. | Coresp.                  |
| 3.     | <b>Construcție.</b>  | 3.6                           |                     |  |                          |
| 3.1    | Corpurile de iluminat destinate utilizării în exteriorul clădirilor, trebuie să aibă un grad de protecție contra umidității de cel puțin echivalent cu IPX3, iar a celor integrate în stâlpi – cel puțin IPX5.           | 3.6.1                         |                     | Gradul de protecție a corpului de iluminat, este marcat: IP 66.  | Coresp.                  |
| 3.2    | Mijloacele de fixare ale corpului de iluminat pe suportul său trebuie să fie adecvate masei  | 3.6.3                         |                     | Mijloacele de fixare ale corpului de iluminat sunt adecvate (2 șuruburi M8).   | Coresp.                  |
| 3.3    | Compartimentul de bracadarea corpurilor de iluminat integrate în stâlpi trebuie să aibă rezervat un spațiu suficient pentru fixarea codapețelor și cablurilor de alimentare  | 3.6.6                         |                     | Se respectă.   | Coresp.                  |
| 3.4    | Treceri pentru conductoare.  | SM SR EN 60598-1 4.3          |                     | Trecerea pentru conductoarele exterioare este netedă și lipsesc muchii ascuțite, care ar putea provoca abraziunea învelișului izolant al cablajului.   | Coresp.                  |
| 3.5    | Borne și conexiuni la rețea.   | SM SR EN 60598-1 4.7          |                     | Șuruburile cu vârf metallic nu pătrund în trecerile pentru conductoare.  | Coresp.                  |
| 3.5.1  | În corpurile de iluminat trebuie să fie luate măsuri corespunzătoare pentru a evita ca părțile metalice să devină active ca urmare a desprinderii unui conductor.  | SM SR EN 60598-1 4.7.1        |                     | Conductoarele externe sunt reținute printr-un dispozitiv de blocare la tracțiune (presetupă).  | Coresp.                  |
| 3.4.2  | Bornele pentru conductoarele de alimentare inclusiv acelea pentru cabluri sau cordoane flexibile nedetașabile trebuie să permită conectarea cu ajutorul șuruburilor, piulițelor sau dispozitivelor cu eficacitate egală. | SM SR EN 60598-1 4.7.3        |                     | Capetele conductoarelor de alimentare ale cablului flexibil sunt scoase în exteriorul corpului de iluminat printr-o presetupă.   | Coresp.                  |
| 3.5    | Învelișuri și manșoane izolante.   | SM SR EN 60598-1 4.9.1        |                     | Manșoanele izolante folosite în corpul de iluminat sunt menținute sigur în pozițiile instalate.  | Coresp.                  |
| 3.6    | Conexiuni electrice și părți conductoare.  | SM SR EN 60598-1 4.11         |                     | Părțile conductoare sunt din aliaje de cupru. Presiunea de contact nu se transmite prin intermediul materialelor electroizolante.  | Coresp.                  |
| 3.7    | Șuruburi și conexiuni (mecanica) și presetupe.   | SM SR EN 60598-1 4.12         |                     | Conexiunile mecanice sunt efectuate prin șuruburi adecvate.  | Coresp.                  |
| 3.8    | Rezistență mecanică.<br>Corpurile de iluminat trebuie să aibă o rezistență adecvată.   | SM SR EN 60598-1 4.13; 4.13.1 |                     | Corpul de iluminat este supus unor lovituri cu ajutorul aparatului de încercare la impact cu resort M 207.<br>După încercări părțile active nu devin accesibile.   | Coresp.                  |

Specialist principal, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șestacov Iu.

Denumirea articolelor:  
Numărul de fabricație:

corp de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W)  
STRFSRM13514222018036

Raportul de încercări Nr 7292 / 02 / 18 din 06. 03. 2018  
Fila 5  
Total 6

Continuare tabelului Nr 1

### REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

| Nr d/o | Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-3: 2010   | Numărul punctului            |                         | Datele încercărilor   | Rezultatele încercărilor |
|--------|--|------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|
|        |  | Condiții tehnice             | Metode de încercări     |   |                          |
| 3.8.1  | Părțile metalice care acoperă părțile active trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.  | SM SR EN 60598-1 4.13.2      | SM SR EN 60598-1 4.13.3 | Degetul de control drept МП 609 este apăsat pe suprafață cu o forță de 30 N. În timpul încercărilor părțile metalice nu ating părțile active.   | Coresp.                  |
| 3.9    | Materialul inflamabil<br>Capacele, abajururile și părțile similare, trebuie să fie suficient îndepărtate de orice parte caldă.   | SM SR EN 60598-1 4.15        |                         | Elementul LED nu produce căldură substanțială.  | Coresp.                  |
| 3.10   | Riscuri mecanice.  | SM SR EN 60598-1 4.25        |                         | Corpul de iluminat nu conține părți tăioase sau muchii ascuțite care ar putea în timpul instalării, utilizării normale, crea un risc pentru utilizator.   | Coresp.                  |
| 4.     | <b>Distanțe de conturare și distanțe de străpungere în aer.</b>  | 3.7                          |                         |   |                          |
| 4.1    | Distanțe minime pentru tensiuni sinusoidale (50/60Hz).<br>1. Distanțe de conturare:<br>- izolația de bază – 1,5 mm;<br>2. Distanțe de străpungere în aer:<br>- izolația de bază – 1,5 mm;                                    | SM SR EN 60598-1 11 Tab.11.1 |                         | Distanțele de conturare și distanțe de străpungere în aer sunt măsurate în sursa de alimentare MSD CC 100 W:<br>Min. 2,0 mm<br>Min. 2,0 mm  | Coresp.<br>Coresp.       |
| 5.     | <b>Dispoziții în vederea legării la pământ</b>   | 3.8                          |                         |   |                          |
| 5.1    | Prinderea părții fixe a bornei trebuie concepută și realizată astfel încât să se evite rotirea ei atunci când partea mobilă este mișcată   | 3.8.1                        |                         | Se respectă.  | Coresp.                  |
| 5.2    | Dispoziții în vederea legării la pământ  | SM SR EN 60598-1 7.2; 7.2.1  |                         | Părțile metalice ale corpului de iluminat care sunt accesibile după montare, sunt conectate permanent și sigur la conductorul de legare la pământ de protecție.   | Coresp.                  |
| 5.3    | Suprafețele destinate asigurării continuității legării la pământ trebuie concepute în așa fel încât se asigure un contact electric corespunzător. Rezistența circuitului de legare la pământ nu trebuie să depășească 0,5 Ω. | SM SR EN 60598-1 7.2.2       | SM SR EN 60598-1 7.2.3  | Rezistența calculată prin măsurarea căderii de tensiune și curent nu depășește 0,055 Ω.   | Coresp.                  |
| 6.     | <b>Borne</b>   | 3.9                          |                         |   |                          |
| 6.1    | Borne cu șurub.<br>Borne fără șurub.   | SM SR EN 60598-1 14, 15      |                         | Conexiunile electrice exterioare sunt efectuate prin răsucirea firelor.   | Coresp.                  |
| 6.2    | Borne și conexiuni pentru cablaj extern.<br>Bornele și conexiunile trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.  | SM SR EN 60598-1 15.8        | SM SR EN 60598-1 15.8.2 | Se aplică o forță de tracțiune de 20 N fără șocuri timp de 1 min, conductoarelor externe. În timpul încercărilor conexiunile electrice nu prezintă defaceri sau deteriorări care ar putea compromite utilizarea ulterioară. | Coresp.                  |
| 7.     | <b>Cablaj intern și extern</b>   | 3.10                         |                         |   |                          |
| 7.1    | Conectare la rețea și alte cablaje externe.  | SM SR EN 60598-1 5.2; 5.2.1  |                         | Corpul de iluminat este echipat cu fire de conectare.   | Coresp.                  |

Specialist principal, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șestacov Iu.

Denumirea articolelor:  
Numărul de fabricație:

corp de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W) STRFSRM13514222018036

Raportul de încercări Nr 7292 / 02 / 18 din 06.03.2018  
Fila 6  
Total 6

Continuare tabelului Nr 1

**REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR**

| Nr d/o | Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-3: 2010   | Numărul punctului               |                        | Datele încercărilor  | Rezultatele încercărilor |
|--------|--|---------------------------------|------------------------|--|--------------------------|
|        |  | Condiții tehnice                | Metode de încercări    |  |                          |
| 7.2    | Corpurile de iluminat echipate cu cordon de alimentare sau alt cablu trebuie să fie prevăzute cu un dispozitiv de blocare la tracțiune.  | SM SR EN 60598-1 5.2.10         |                        | Corpul de iluminat este prevăzut cu un dispozitiv de blocare (presetupă) care protejează firele de conectare împotriva solicitărilor la tracțiune și împingere. Dispozitivul de blocare este din material izolant.   | Coresp.                  |
| 7.3    | Un corp de iluminat public trebuie prevăzut cu un dispozitiv de blocare a cablului astfel încât conductoarele de alimentare să nu fie supuse la întindere în punctul lor de racordare. | 3.10.1                          |                        | Conductoarele externe sunt reținute printr-un dispozitiv de blocare la tracțiune și torsiune (presetupă) care rezistă la o forță de tracțiune de 60 N.   | Coresp.                  |
| 8.     | <b>Protecția împotriva electrocutării.</b>   | 3.11                            |                        |  |                          |
| 8.1    | Corpurile de iluminat trebuie concepute astfel încât părțile lor active să nu fie accesibile după ce corpul de iluminat a fost instalat.   | SM SR EN 60598-1 8.2.1          | SM SR EN 60598-1 8.2.5 |  |                          |
| 9.     | <b>Rezistența la praf și la umiditate</b>  | 3.13                            |                        | Degetul de control МП 609 se aplică în toate pozițiile posibile cu o forță de 10 N. În timpul încercărilor degetul de control nu atinge părțile active ale corpului de iluminat.   | Coresp.                  |
| 9.1    | Carcasa corpului de iluminat trebuie să asigure gradul de protecție împotriva pătrunderii prafului conform cifrei IP marcate (IP6X).   | SM SR EN 60598-1 9.2            | SM SR EN 60598-1 9.2.2 | Corpul de iluminat este încercat în camera de praf, timp de 3 ore. După încercări depunerile de pudră de talc de pe părțile cablajului intern nu influențează la securitatea electrică. În timpul încercărilor rigidității dielectrice nu se produc conturări sau străpungeri. | Coresp.                  |
| 9.2    | Carcasa corpului de iluminat trebuie să asigure gradul de protecție împotriva pătrunderii apei conform cifrei IP marcate (IP X6).  | SM SR EN 60598-1 9.2            | SM SR EN 60598-1 9.2.8 | Corpul de iluminat este supus unui jet de apă din toate direcțiile timp de 3 min, cu ajutorul unui furtun prevăzut cu o duză (MP 615) După încercări pe părțile cablajului intern, pe părțile conductoare de curent urme de apă nu sunt depistate..                            | Coresp.                  |
| 10.    | <b>Rezistența de izolație și rigiditate dielectrică.</b>   | 3.14                            |                        |  |                          |
| 10.1   | Rezistența de izolație minimă:<br>- izolația de bază între părți active de polaritate diferită – 2 MΩ;<br>- între părți active și suprafețe de montare – 2 MΩ.                         | SM SR EN 60598-1 10.2.1; T.10.1 |                        | Peste 599,9 MΩ<br>Peste 599,9 MΩ   | Coresp.                  |
| 10.2   | Rigiditatea dielectrică:<br>- izolația de bază – 1530 V.   | SM SR EN 60598-1 10.2.2; T.10.2 |                        | În timpul încercărilor nu se produc conturări sau străpungeri.   | Coresp.                  |
| 10.3   | Curentul de scurgere pentru corpuri de iluminat de clasa I nu trebuie să depășească 3,5 mA.  | SM SR EN 60598-1 10.3; T.10.3   |                        | 0,37 mA  | Coresp.                  |

**Notă:** Capitolele și punctele programului de încercări care nu sunt reflectate în raport nu se aplică aparatului dat.

**7. Concluzii privind rezultatele încercărilor.**

Corpul de iluminat LED stradal, marca comercială „LEDMARKET”, model Street FUSION Range M (70-135 W) nr., STRFSRM13514222018036, corespunde cerințelor SM SR EN 60598-2-3:2010 în volumul încercărilor efectuate. Rezultatele încercărilor se referă în exclusivitate la eșantionul încercat.

Specialist principal, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șestacov Iu.

Raportul de încercări este editat în 2 exemplare:

„LEDMARKET” SRL – 1 ex.;

„CERTIFICARE” SRL – 1 ex..