



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
www.testari.md



Fila 1
Total 5

RAPORT
DE ÎNCERCĂRI A PRODUSELOR Nr 8078 / 02 / 19
din 09. 04. 2019

La încercări este prezentat eșantionul: corp de iluminat LED stradal, marca comercială „EcoCity”, model Pro-Street Quasar XS 30W N, producător firma „ECOCITY” SRL (bd. Moscova, 12/3, ap. 21, mun. Chișinău), pentru corespundere cu cerințele SM SR EN 60598-2-3:2010.

Data primirii eșantionului: 04.04.2019.
Cantitatea mostrelor supuse încercărilor: 1 buc.
Inițierea încercărilor: 05.04.2019
Finalizarea încercărilor: 09.04.2019.
Sediul executării încercărilor: Laboratorul de încercări
din cadrul „Certificare” S.R.L.
Tipul încercărilor: de securitate,
Eșantioanele sunt prezentate în baza:
contractului Nr 1131/19 din 04.04.2019

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, marca comercială „EcoCity”, model Pro-Street Quasar XS 30W N, este destinat pentru iluminarea străzilor, parcurilor, grădinilor ș.a.

Tensiunea de funcționare – 180 - 265 V.

Puterea maximă – 30 W.

Fux luminos nominal – 3600 Lm.

Temperatura de culoare – 5000 K.

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 IP65 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.

№ d/o	Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului	Model	Nr de fabricație	Valabil până pe:
1.	Instalație de străpungere	УПУ-10	0118	05.2019
2.	Tester portabil	PAT-805	AS0625	06.2019
3.	Watmetru	Д5066	229	06.2019
4.	Cronometru	СОСпр-26-2	0714	04.2019
5.	Aparat de măsurare a temperaturii și umidității	2TRMO	604002672	05.2020
6.	Dinamometru	ДУ-200	1106	06.2019
7.	Șubler	ШЦ-I-125	4821153	04.2019
8.	Multimetru digital	B7-27	104887	05.2019
9.	Ampermetru	D85-240T	50001	05.2019
10.	Voltmetru	Э 544	1579	05.2019
11.	Contor de apă	DN 15	592067	11.2020
12.	Cântar	ВП 50	1513	05.2019
13.	Cameră climatică	K3626/51	3561	08.2019
14.	Instalație pentru măsurarea curentului de contact	M 202	001	Unliable verificării
15.	Camera de praf	КПЗ -0,5M	109	- " -
16.	Calibru de încercare 11	МП 609	001	- " -
17.	Calibru de încercare D	МП 611	001	- " -
18.	Ciocan de resort	M 207	001	- " -
19.	Dispozitiv cu duză Ø 12,5 mm	МП621	001	- " -
20.	Autotransformator	AOC 20-220	15483	- " -
21.	Transformator	10 A ; 3,0 V	f/nr	- " -

6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul Nr 1.

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.	Clasificarea corpurilor de iluminat	3.4			
1.1	Clasificare în funcție de tipul de protecție împotriva șocurilor electrice.	IEC 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.	IEC 60598-1 2.3		IP 65	Coresp.
1.3	Clasificare în funcție de materialul suprafeței de montare pentru care este conceput corpul de iluminat.	IEC 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.	IEC 60598-1 2.5		Corp de iluminat pentru utilizare normală.	Coresp.
1.5	Modul de fixare	3.4 b)		Pe bracket cu un diametru de 48-60 mm, acces lateral	Coresp
2.	Marcarea.	3.5			
2.1	Marcarea corpurilor de iluminat: - marca de origine; - tensiunea nominală; - temperatura ambientă nominală, dacă diferă de 25°C; - simbolul clasa II - marcarea cu cifre IP; - numărul de model; - puterea nominală; - simbolul pentru aptitudinea de montare directă pe suprafețe normale inflamabile; - informații referitoare la lămpile speciale; - marcarea bornelor pentru identificarea fazei, neutriului și pământului; - simbolul, înlocuiri orice ecran de protecție fisurat; - frecvența nominală. - flux luminos nominal; - temperatura de culoare.	IEC 60598-1 3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.3 3.2.4 3.2.6 3.2.7 3.2.8 3.2.9 3.2.10 3.2.12 3.2.16 3.3.2		„EcoCity” 180 - 265 V -40 °C ... + 55 °C IP65 Pro-Street Quasar XS 30W N 30 W (pentru U = 226,8 V Pm = 32.7 W, Im = 0,16A) module LED SMD 3535 L, ⊕, N În instrucțiuni este precăuția: nu folosiți niciodată corpul de iluminat fără geamul de protecție. Dacă acesta este spart înlocuiți-l imediat. 50 - 60 Hz 3600 Lm 5000 K 1,36 kg 476 x 153 x 85 mm	Coresp.
2.2	- masa; - dimensiuni de gabarit.	3.5 b) 3.5 c)			Coresp.
2.3	Verificarea marcării.	IEC60598-1 3.4		După frecarea manuală a marcării timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată cu apă și după uscare timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată în solvent whitespirit marcările sunt lizibile, eticheta nu este detașabilă și nu prezintă ondulații	Coresp.
3.	Construcție.	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 65.	Coresp.

Conducătorul L1, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Cabiș N.

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		
3.2	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 M6 - pe țavă, 4 șuruburi M8 - pe perete).	Coresp.
3.3	Treceri pentru conductoare.	IEC 60598-1 4.3		Trecerea pentru conductoarele exterioare este netedă și lipsesc muchii ascuțite, care ar putea provoca abraziunea învelișului izolant al cablajului.	Coresp.
3.4	Borne și conexiuni la rețea.	IEC60598-1 4.7			
3.4.1	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.	IEC60598-1 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.	IEC60598-1 4.7.3		Capetele conductoarelor de alimentare ale cablului flexibil sunt scoase în exteriorul corpului de iluminat printr-o presetupă.	Coresp.
3.5	Conexiuni electrice și părți conductoare.	IEC60598-1 4.11		Părțile conductoare sunt din aliaje de cupru. Presiunea de contact nu se transmite prin intermediul materialelor electroizolante.	Coresp.
3.6	Șuruburi și conexiuni (mecanica) și presetupe.	IEC60598-1 4.12		Conexiunile mecanice sunt efectuate prin șuruburi adecvate.	Coresp.
3.7	Rezistență mecanică. Corpurile de iluminat trebuie să aibă o rezistență adecvată.	IEC60598-1 4.13; 4.13.1		Corpul de iluminat este supus unor lovituri cu ajutorul aparatului de încercare la impact cu resort M 207. După încercări părțile active nu devin accesibile.	Coresp.
3.7.1	Părțile metalice care acoperă părțile active trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.	IEC60598-1 4.13.2	IEC60598-1 4.13.3	Degetul de control drept MП 609 este apăsat pe suprafața cu o forță de 30 N. În timpul încercărilor părțile metalice nu ating părțile active.	Coresp.
3.8	Riscuri mecanice.	IEC60598-1 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.	Distanțe de conturare și distanțe de străpungere în aer.	3.7			
4.1	Distanțe minime pentru tensiuni sinusoidale (50/60Hz). 1. Distanțe de izolare pe suprafață: - izolația de bază – 2,5 mm; 2. Distanțe de străpungere în aer: - izolația de izolare în aer – 1,5 mm.	IEC60598-1 11 Tab.11.1		Min. 6,0 mm Min. 5,0 mm	Coresp. Coresp.
5.	Dispoziții în vederea legării la pământ	3.8			
5.1	Dispoziții în vederea legării la pământ	IEC 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.
5.2	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.	IEC60598-1 7.2.2	IEC60598-1 7.2.3	Rezistența calculată prin măsurarea căderii de tensiune și curent nu depășește 0,13 Ω.	Coresp.
6.	Borne	3.9		N/A	
7.	Cablaj intern și extern	3.10			
7.1	Conectare la rețea și alte cablaje externe.	IEC 60598-1 5.2; 5.2.1		Corpul de iluminat este echipat cu fire de conectare	Coresp.

Conducătorul L1, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Cabiș N.

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 cordoane de alimentare sau alt cablu trebuie să fie prevăzute cu un dispozitiv de blocare la tracțiune.	IEC 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 forsiune (presetupă) care rezistă la o forță de tracțiune de 60 N.	Coresp.
8.	Protecția împotriva electrocutării.	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.	IEC 60598-1 8.2.1	IEC 60598-1 8.2.5	Degetul de control MП 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.	Rezistența la praf și la umiditate	3.13			
9.1	Carcasa corpului de iluminat trebuie să asigure gradul de protecție împotriva pătrunderii prafului conform cifrei IP marcate (IP6X).	IEC 60598-1 9.2	IEC 60598-1 9.2.2	Corpul de iluminat este încercat în camera de praf timp de 3 ore. După încercări depunerii de pudră de talc pe părțile cablajului intern nu este depistat. 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 X5).	IEC60598-1 9.2	IEC60598-1 9.2.7	Corpul de iluminat este supus unui jet de apă din toate direcțiile timp de 3 min, cu ajutorul unui furtun prevăzut cu o duză (MП621) După încercări pe părțile cablajului intern, pe părțile conductoare de curent urme de apă nu sunt depistate.	Coresp.
9.3	Încercarea la umiditate	IEC 60598-1 9.3	IEC 60598-1 9.3.1	Corpul de iluminat este amplasat în poziția de utilizare într-o încălțăminte umedă care conține 91-95% umiditate și temperatura 25°C timp de 48 h. După condiționarea corpului de iluminat nu prezintă nici o deteriorare care să compromită conformitatea cap. 3.14	Coresp.
10.	Rezistența de izolație și rigiditate dielectrică.	3.14			
10.1	Rezistența de izolație minimă: - izolația de bază între părți active de polaritate diferită – 2 MΩ, - între părți active și suprafețe de montare – 2 MΩ.	IEC 60598-1 10.2.1; T.10.1		Peste 599,9 MΩ Peste 599,9 MΩ	Coresp.
10.2	Rigiditatea dielectrică: - izolația de bază – 1530 V.	IEC 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.	IEC 60598-1 10.3; T.10.3		0,58 mA.	Coresp.

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

7. Concluzii privind rezultatele încercărilor.

Corpul electric de iluminat LED stradal, marca comercială „EcoCity”, model Pro-Street Quasar XS 30W N, f/nr., corespunde cerințelor SM SR EN 60598-2-3: 2010 în volumul încercărilor efectuate. Rezultatele încercărilor se referă în exclusivitate la eșantionul încercat.

Conducătorul LÎ, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Cabiș N.

Raportul de încercări este editat în 2 exemplare:

„EcoCity” SRL – 1 ex.;

„Certificare” SRL – 1 ex..