



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

APROBAT



Fila 1
Total 5

RAPORT

DE ÎNCERCĂRI A PRODUSELOR Nr 8049 / 02 / 19

din 02.04.2019

La încercări este prezentat eșantionul: aparat electric de iluminat, marca comercială „EMS LED”, model SLRJ25 50W SMD, IP65, producător China, propus spre realizare de firma „ELECTROMOTOR SERVICE” SRL (str. Pădurilor, 21/1, mun. Chișinău), pentru corespundere cu cerințele SM SR EN 60598-2-3:2010.

Data primirii eșantioanelor: 28.03.2019.

Cantitatea eșantioanelor supuse încercărilor: 1 buc.

Înțierea încercărilor: 29.03.2019.

Finalizarea încercărilor: 02.04.2019.

Sediul executării încercărilor: Laboratorul de încercări

din cadrul „Certificare” S.R.L.

Tipul încercărilor: de securitate, conform programei de încercări
cu scopul certificării.

Eșantioanele sunt prezentate în baza:

raportului de prelevare Nr 1018-P din 28.03.2019

și contractului Nr 79 din 24.10.2016

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.

Aparat electric de iluminat, marca comercială „EMS LED”, model SLRJ25 50W SMD, IP65, este destinat pentru iluminarea străzilor, parcurilor, grădinilor ș.a.

Tensiunea de funcționare – 230 V.

Puterea nominală – 50 W.

După tipul protecției împotriva șocurilor electrice, corpul de iluminat se încadrează în clasa I conform SM EN 60598-1: 2016.

După gradul de protecție împotriva pătrunderii corpurilor solide și a umidității corpul de iluminat se clasifică ca IP65 conform SM EN 60598-1:2016.

2. Referința la documentele normative tehnice.

2.1 SM EN 60598-1: 2016 „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.	Dinamometru	ДУ-200	1106	05.2019
3.	Cronometru	СОСnp-2b-2	0714	04.2019
4.	Voltmetru digital	B7-27	104887	05.2019
5.	Complet de măsurare	K505	5378	05.2019
6.	Șubler	ШЦ-I-125	4821153	04.2019
7.	Tester portabil	PAT 805	AS0625	05.2019
8.	Aparat de măsurare a temperaturii și umidității	2TRMO	604002672	05.2020
9.	Voltmetru	Э 544	1579	05.2019
10.	Ampermetru	D85-240T	50001	05.2019
11.	Manometru	МП3 - 1	374367	05.2019
12.	Cameră climatică	K3626/51	3561	06.2019
13.	Autotransformator	AOC 220	f/nr	nu este supus verificării
14.	Calibru de încercare 11	МП 609	001	- « -
15.	Camera de praf	КП3-0.5M	4881	- “ -
16.	Duza Ø 6,3 mm	МП621	001	- “ -
17.	Transformator	(3 V; 10 A)	f/nr	- ” -
18.	Ciocan de resort	M 207	001	- « -
19.	Instalație de măsurare a curentului de contact	M 202	001	- « -

6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul Nr 1.

Denumirea articolelor:
Numărul de fabricație:

aparat electric de iluminat, marca comercială „EMS LED”, model SLRJ25 50W SMD, IP65
f/nr.

Raportul de încercări Nr 8049 / 02 / 19 din 02.04.2019

Fila 3

Total 5

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)		Modul de fixare pe un braț de stâlp.	Coresp.
2.	Marcarea.	3.5			
2.1	Marcarea corpurilor de iluminat: - marca de origine; - tensiunea nominală; - temperatura ambiantă nominală, dacă diferă de 25°C; - simbolul clasei II - marcarea cu cifre IP; - numărul de model; - puterea nominală; - informații referitoare la lămpile speciale; - marcarea bomelor pentru identificarea fazei, neutrlui și pământului; - frecvența nominală.	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 3.2.10 3.2.12 3.3.2		„EMS LED” 230 V - - IP65 SLRJ25 50W SMD, IP65 50 W Module LED INPUT cablu cafeniu L, galben-verde ⊕, albastru N 50 - 60 Hz	Coresp.
2.2	Verificarea marării.	IEC 60598-1 3.4		După frecarea manuală a marării timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată cu apă și după uscare timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată în solvent whitespirit marările 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.
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 brăcodarea corpurilor de iluminat integrate în stâlpi trebuie să aibă rezervat un spațiu suficient pentru fixarea cablurilor și cablurilor de alimentare	3.6.6		Se respectă.	Coresp.
3.4	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.
3.5	Bc și conexiuni la rețea.	IEC 60598-1 4.7		Șuruburile cu vârf metalic nu pătrund în trecerile pentru conductoare.	Coresp.

Specialist principal, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șestacov Iu.

Denumirea articolelor:
Numărul de fabricație:

aparat electric de iluminat, marca comercială „EMS LED”, model SLRJ25 50W SMD, IP65
f/nr.

Raportul de încercări Nr 8049 / 02 / 19 din 02.04.2019

Fila 4

Total 5

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		
3.5.1	In corpurile de iluminat trebuie să fie luate măsuri corespunzătoare pentru a evita ca părțile metalice să devină active ca urmare a desprinderii unui conductor.	IEC 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 cordonale flexibile nedetășabile trebuie să permită conectarea cu ajutorul șuruburilor, piulițelor sau dispozitivelor cu eficacitate egală.	IEC 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	Invelușuri și manșoane izolante.	IEC 60598-1 4.9.1		Manșoanele izolante folosite în corpul de iluminat sunt menținute sigure în pozițiile instalate.	Coresp.
3.6	Conexiuni electrice și părți conductoare.	IEC 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 (mecanice) și presetupe.	IEC 60598-1 4.12		Conexiunile mecanice sunt efectuate prin șuruburi adecvate.	Coresp.
3.8	Rezistență mecanică.	IEC 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.	Coresp.
3.8.1	Părțile metalice care acoperă părțile active trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.	IEC 60598-1 4.13.2	IEC 60598-1 4.13.3	După încercări părțile active nu devin accesibile.	Coresp.
3.9	Materiale inflamabile	IEC 60598-1 4.15		Degetul de control drept M1 609 este apăsă pe suprafața cu o forță de 30 N. În timpul încercărilor părțile metalice nu ating părțile active.	Coresp.
3.10	Capacele, abajururile și părțile similare, trebuie să fie suficient îndepărtate de orice parte caldă.			N/A (materiale inflamabile nu sunt prevăzute)	
4.	Riscuri mecanice.	IEC 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.
4.1	Distanțe de conturare și distanțe de străpungere în aer. Distanțe minime pentru tensiuni sinusoidale (50/60Hz). 1. Distanțe de conturare: - Izolația de bază - 1,5 mm; 2. Distanțe de străpungere în aer: - Izolația de bază - 1,5 mm;	3.7			
		IEC 60598-1 11 Tab.11.1		Distanțele de conturare și distanțe de străpungere în aer sunt măsurate în sursa de alimentare: Min. 4,0 mm Min. 4,0 mm	Coresp. Coresp.
5.	Dispoziții în vederea legării la pământ	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	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.
5.3	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.	IEC 60598-1 7.2.2	IEC 60598-1 7.2.3	Rezistența calculată prin măsurarea căderii de tensiune și curent nu depășește 0,02 Ω.	Coresp.
6.	Borne	3.9			
6.1	Borne cu șurub. Borne fără șurub.	IEC 60598-1 14, 15		Conexiunile electrice exterioare sunt efectuate prin răsucirea firelor.	Coresp.
6.2	Borne și conexiuni pentru cablaj extern. Bornele și conexiunile trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.	IEC 60598-1 15.8	IEC 60598-1 15.8.2	Se aplică o forță de tracțiune de 20 N fără șocuri timp de 1 min. conductoarele electrice, în timpul încercărilor conexiunile electrice nu prezintă desfaceri sau deteriorări ca, de ar putea compromite utilizarea ulterioară.	Coresp.

Specialist principal, responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șestacov Iu.

Denumirea articolelor:
Numărul de fabricație:

aparat electric de iluminat, marca comercială „EMS LED”, model SLRJ25 50W SMD, IP65
f/nr.

Raportul de încercări Nr 8049 / 02 / 19 din 02.04.2019

Fila 5

Total 5

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.	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.	
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 prevăzută cu un dispozitiv de blocare (presetupă) care protejează firele de conectare împotriva solicitărilor la tracțiune și împingere.	Coresp.
7.3	Un corp de iluminat public trebuie prevăzută 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 nu sunt prevăzute în completul de livrare	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 M1 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.	Rezistență 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 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).	IEC 60598-1 9.2	IEC 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 prevăzută cu o duză (M1 621). După încercări, pe părțile cablajului intern, pe părțile conductoare de curent urme de apă nu sunt depistate.	Coresp.
9.3	Încercarea la umiditate	SM EN 60598-1 9.3	SM EN 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 48h. După condiționare corpul de iluminat 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 MQ; - între părți active și suprafețe de montare- 2 MQ.	IEC 60598-1 10.2.1; T.10.1		Peste 599,9 MQ Peste 599,9 MQ	Coresp.
10.2	Rigiditatea dielectrică: - izolația de bază - (2U + 1000) V.	IEC 60598-1 10.2.2; T.10.2			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		În timpul încercărilor nu se produc conturări sau străpungeri.	Coresp.

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

7. Concluzii privind rezultatele încercărilor.

Aparat electric de iluminat, marca comercială „EMS LED”, model SLRJ25 50W SMD, IP65, f/nr, 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 I.

Raportul de încercări este editat în 2 exemplare:

„ELECTROMOTOR SERVICE” SRL – 1 ex.; „CERTIFICARE” SRL – 1 ex.