

# DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

VOLT - 933/2025-DC

Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului, semnată pentru și în numele:

**Wenzhou Guipai Electric Co., LTD, China**

(denumirea și adresa producătorului)

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produsul (tip, model):</b><br>(Product, (model(s)))         | Aparate electrice pentru comutarea circuitelor electrice ( prize) marca <b>ELMOS</b> modele: <b>8 ..., 9..., E...E, E...ESU, Lotus..., Crem..., Jasmin..., Rosa..., Grafit...</b> - unde (...) - cifre și/sau litere ce reprezinta variantele modelului                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Obiectul declarației:</b><br>(Base of Declaration)          | În conformitate cu <b>Legea nr. 235 din 1 decembrie 2011</b> privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, declarația de conformitate atestă faptul că produsul îndeplinește cerințele esențiale de securitate menționate în: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Raport de încercări nr.162/25 din 14.03.2025 eliberat de LÎ CERTIFICARE SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2, certificat de acreditare LÎ-134 din 04.07.2022</b></li></ul>                                                                          |
| <b>Standarde relevante:</b><br>(Applied Standards)             | Această declarație nu pune în pericol viața și sănătatea consumatorilor, nu produce impact asupra mediului înconjurător și este în conformitate cu următoarele reglementări tehnice și standarde: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Reglementarea tehnică Nr. 745 din 26.10.2015 „Punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune”</b> transpune Directiva 2014/35/UE.</li><li>- <b>SM SR CEI 60884-1:2012 cap.7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 22, 26, 27</b></li></ul> |
| <b>Informații suplimentare:</b><br>(Supplementary information) | Prin prezenta Declarăm că datele furnizate în raportul de încercări acoperă inclusiv întreaga grupă de produse așa cum acestea sunt similare prin construcție, diferențele fiind prin aspectele de design.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Reprezentantul autorizat: **VOLTA SRL**, mun. Chișinău, str. Pădurii 19, Republica Moldova

Chișinău, 14.03.2025

Valabil: 14.03.2026

**CRETU Ghenadie**

(Nume, funcția)

  
(semnătura)





# DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

VOLT -932/2025-DC

Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului, semnată pentru și în numele:

**Wenzhou Guipai Electric Co., LTD, China**

(denumirea și adresa producătorului)

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produsul (tip, model):</b><br>(Product, (model(s)))         | Aparate electrice pentru comutarea circuitelor electrice (întrerupătoare) marca ELMOS modele: 8 ..., 9..., E...E, E...ESU, Lotus..., Crem..., Jasmin..., Rosa..., Grafit...,<br>- unde (...) - cifre și/sau litere ce reprezintă variantele modelului                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Obiectul declarației:</b><br>(Base of Declaration)          | În conformitate cu <b>Legea nr. 235 din 1 decembrie 2011</b> privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, declarația de conformitate atestă faptul că produsul îndeplinește cerințele esențiale de securitate menționate în:<br>- <b>Raport de încercări nr. 161/25 din 14.03.2025 eliberat de LÎ CERTIFICARE SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2, certificat de acreditare LÎ-134 din 04.07.2022.</b>                                                           |
| <b>Standarde relevante:</b><br>(Applied Standards)             | Această declarație nu pune în pericol viața și sănătatea consumatorilor, nu produce impact asupra mediului înconjurător și este în conformitate cu următoarele reglementări tehnice și standarde:<br>- <b>Reglementarea tehnică Nr. 745 din 26.10.2015 „Punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune”</b> transpune Directiva 2014/35/UE.<br>- <b>SM EN 60669-1:2018 cap.7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23</b> |
| <b>Informații suplimentare:</b><br>(Supplementary information) | Prin prezenta Declarăm că datele furnizate în raportul de încercări acoperă inclusiv întreaga grupă de produse așa cum acestea sunt similare prin construcție, diferențele fiind prin aspectele de design.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

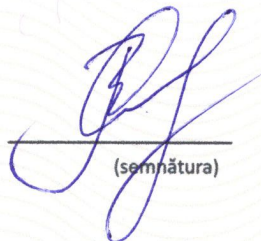
Reprezentantul autorizat: **VOLTA SRL**, mun. Chișinău, str. Pădurii 19, Republica Moldova

Chișinău, 14.03.2025

Valabil: 14.03.2026

CRETU Ghenadie

(Nume, funcția)

  
(semnătura)





# DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

VOLT -932/2025-DC

Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului, semnată pentru și în numele:

**Wenzhou Guipai Electric Co., LTD, China**

(denumirea și adresa producătorului)

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produsul (tip, model):</b><br>(Product, (model(s)))         | Aparate electrice pentru comutarea circuitelor electrice (întrerupătoare) marca ELMOS modele: 8 ..., 9..., E...E, E...ESU, Lotus..., Crem..., Jasmin..., Rosa..., Grafit...,<br>- unde (...) - cifre și/sau litere ce reprezintă variantele modelului                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Obiectul declarației:</b><br>(Base of Declaration)          | În conformitate cu <b>Legea nr. 235 din 1 decembrie 2011</b> privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, declarația de conformitate atestă faptul că produsul îndeplinește cerințele esențiale de securitate menționate în:<br>- <b>Raport de încercări nr. 161/25 din 14.03.2025 eliberat de LÎ CERTIFICARE SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2, certificat de acreditare LÎ-134 din 04.07.2022.</b>                                                           |
| <b>Standarde relevante:</b><br>(Applied Standards)             | Această declarație nu pune în pericol viața și sănătatea consumatorilor, nu produce impact asupra mediului înconjurător și este în conformitate cu următoarele reglementări tehnice și standarde:<br>- <b>Reglementarea tehnică Nr. 745 din 26.10.2015 „Punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune”</b> transpune Directiva 2014/35/UE.<br>- <b>SM EN 60669-1:2018 cap.7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23</b> |
| <b>Informații suplimentare:</b><br>(Supplementary information) | Prin prezenta Declarăm că datele furnizate în raportul de încercări acoperă inclusiv întreaga grupă de produse așa cum acestea sunt similare prin construcție, diferențele fiind prin aspectele de design.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Reprezentantul autorizat: **VOLTA SRL**, mun. Chișinău, str. Pădurii 19, Republica Moldova

Chișinău, 14.03.2025

Valabil: 14.03.2026

CRETU Ghenadie

(Nume, funcția)

  
(semnătura)







## RAPORT DE ÎNCERCĂRI

|                                                                     |                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Raport Nr.:                                                         | 161 / 25                                                                                                                                                 |  |
| Semnat la data:                                                     | 14.03 2025                                                                                                                                               |  |
| Total numere de pagini:                                             | 7                                                                                                                                                        |  |
| Numele laboratorului de încercări:                                  | „CERTIFICARE” S.R.L.                                                                                                                                     |  |
| Adresa laboratorului:                                               | bd. Iu. Gagarin, 2, mun. Chișinău, MD-2001 RM<br>tel. (+373) 760 04 167 e-mail: <a href="mailto:certificare.lab@gmail.com">certificare.lab@gmail.com</a> |  |
| Adresa locației:                                                    | str. Alba Iulia, 75/3A, of. 402, mun. Chișinău, MD-2071 RM                                                                                               |  |
| Obiectului încercărilor:<br>(denumire, marca comercială, model/tip) | Înterruptor electric monopolar marca comercială „ELMOS”,<br>art. 9211-31                                                                                 |  |
| Standard:                                                           | SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020                                                                                                                      |  |
| Încercări în baza de                                                | contract Nr. 002/23 din 18.04.2023                                                                                                                       |  |
| Metode de încercări nestandarde                                     | N/A                                                                                                                                                      |  |
| Producător:                                                         | Wenzhou Guipai Electric Co., LTD, China                                                                                                                  |  |
| Solicitant:                                                         | „VOLTA” SRL mun. Chișinău, str. Pădurii, 19                                                                                                              |  |
| Tipul încercărilor:                                                 | Securitatea electrică                                                                                                                                    |  |
| Data primirii mostrei:                                              | 11.03.2025                                                                                                                                               |  |
| Număr de mostre pentru încercări                                    | 1                                                                                                                                                        |  |
| Perioada de încercare:                                              | 11.03.2025 – 14.03.2025                                                                                                                                  |  |
| Locul /adresa încercărilor:                                         | str. Alba Iulia, 75/3A, of. 402, mun. Chișinău, MD-2071 RM                                                                                               |  |
| Încercările efectuate de:<br>(nume, funcția, semnătura)             | Melnic Lilia<br>Specialist                                                                                                                               |  |
| Încercările aprobate de:<br>(nume, funcția, semnătura)              | Iorga Tudor<br>Șef laborator                                                                                                                             |  |

Rezultatele încercărilor prezentate în acest raport se referă numai la obiectul încercat.  
Acest raport nu va fi reprodus (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilme, etc.), decât în întregime, fără aprobarea scrisă a LÎ din cadrul „CERTIFICARE” S.R.L. Autenticitatea acestui raport de încercare și conținutul acestuia pot fi verificate contactând „CERTIFICARE” S.R.L, responsabil pentru acest raport de încercare.



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

Înteruptorul electric este destinat pentru conectare/deconectare la rețeaua de alimentare cu tensiunea de 250 V și curentul maximal 10 A.

Marca comercială: - „ELMOS”  
 Model: - art. 9211-31  
 S/N: - f/n  
 Tensiunea nominală - 250 V.  
 Curentul nominal - 10A.

După gradul de protecție asigurate prin carcase se clasifică ca IP20.

### 2. Referința la documentele normative

- 2.1 SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020 „Înteruptoare pentru instalații electrice fixe pentru uz casnic și scopuri similare. Partea 1: Prescripții generale”.
- 2.2 SM SR EN 61032:2013 „Protecția persoanelor și a echipamentelor în carcasă. Calibre de încercare pentru verificare”.
- 2.3 SM SR EN 60529:2010 „Grade de protecție asigurate prin carcase (cod IP)”.
- 2.4 SMEN 61140:2016 „Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice”.
- 2.5 SM IEC 60417-1:2017 „Simboluri grafice utilizate pe echipamente”

### 3. Condiții de mediu de executare a încercărilor

Temperatura mediului 20,4 °C.  
 Umiditatea relativă a aerului 39 %.

### 4. Mijloace de măsurare și utilaj de încercare utilizat în timpul încercărilor

| No<br>d/o | Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului     | Certificat de Etalonare<br>(Nr , data, emitentul) |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.        | Termohidrometru digital, tip HTC-1, nr. 111     | MD 10.3.4-614 /2023 din 06.06.2023, INM           |
| 2.        | Multitestor METREL, model MI 3394, nr. 20160270 | Nr. 2310 din 20.02.2024, LE-031, ARC Brașov       |
| 3.        | Dinamometru, model NC-300, nr. 38085561         | MD 10.3.8-117/2024 din 09.02.2024, INM            |
| 4.        | Cronometru digital , model: F-006, nr. 001      | MD 10.3.3-422/2022 din 03.05.2022, INM            |
| 5.        | Șubler digital, nr. HG-DY-067A                  | MD 10.3.5-803/2024 din 20.12.2024, INM            |
| 6.        | Micrometru mecanic, tip MC 0-25, nr. 2448       | MD 10.3.5-560/2024 din 07.08.2024, INM            |
| 7.        | Autotransformator, tip AOC 220, f/nr            | N/E                                               |
| 8.        | Cameră climatică K3626/51 nr. 3561              | - “ -                                             |
| 9.        | Calibru de încercare B cod D502                 | - “ -                                             |
| 10.       | Sferă cod D302                                  | - “ -                                             |

### 5. Abrevieri:

C- conform;  
 N- neconform;  
 N/A – ne aplicabil;  
 N/E – nu se etalonează.

\* - încercările identificate în raport fără acreditare



## 6 Rezultatele încercărilor

| SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020 |                                                                                                    |                                                                                             |           |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Clauză                              | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                        | Rezultatele încercărilor                                                                    | Concluzii |
| 7                                   | Clasificare                                                                                        |                                                                                             |           |
| 7.1                                 | Înteruptoarele se clasifică:                                                                       |                                                                                             |           |
| 7.1.1                               | în funcție de conexiunile posibile                                                                 |                                                                                             |           |
|                                     | - Înteruptoare monopolare                                                                          | Înteruptor monopolar                                                                        | C         |
|                                     | - Înteruptoare bipolare                                                                            | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare tripolare                                                                           | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare tripolare cu nul conectat                                                           | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare cu două direcții                                                                    | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare cu două poziții cu intrare comună                                                   | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare cu două direcții cu poziție de oprire                                               | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare bipolare cu două direcții                                                           | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare inversoare cu două direcții                                                         | -                                                                                           | N/A       |
| 7.1.2                               | în funcție de deschiderea contactelor;                                                             |                                                                                             |           |
|                                     | - Înteruptoare cu distanța normală de deschidere a contactelor                                     | Cu distanța de deschidere normală.                                                          | C         |
|                                     | - Înteruptoare cu distanța mică de deschidere a contactelor                                        | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare cu distanța foarte mică de deschidere a contactelor                                 | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare fără distanță de deschidere a contactelor                                           | -                                                                                           | N/A       |
| 7.1.3                               | în funcție de gradul de protecție împotriva șocurilor electrice;                                   |                                                                                             |           |
|                                     | - Înteruptoare necapsulate                                                                         | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare capsulate                                                                           | capsulat                                                                                    | C         |
| 7.1.4                               | - în funcție de gradul de protecție împotriva pătrunderii periculoase a apei;                      |                                                                                             |           |
|                                     | - Înteruptoare obișnuite cu grad de protecție IPXO                                                 | IP 20                                                                                       | C         |
|                                     | - Înteruptoare cu grad de protecție IPX4                                                           | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare cu grad de protecție IPX5                                                           | -                                                                                           | N/A       |
| 7.1.5                               | în funcție de modul de comandă al înteruptorului;                                                  |                                                                                             |           |
|                                     | - rotative                                                                                         | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - basculante                                                                                       | Basculant                                                                                   | C         |
|                                     | - cu pîrgie oscilantă                                                                              | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - cu buton                                                                                         | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - cu tragere                                                                                       | -                                                                                           | N/A       |
| 7.1.6                               | în funcție de modul de montare; al înteruptorului                                                  |                                                                                             |           |
|                                     | - montat la suprafață                                                                              | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - icastrat                                                                                         | - icastrat                                                                                  | C         |
|                                     | - semi icastrat                                                                                    | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - montat pe panou                                                                                  | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - montat aparent                                                                                   | -                                                                                           | N/A       |
| 7.1.7                               | în funcție de metoda de instalare; al înteruptorului                                               |                                                                                             |           |
|                                     | - Înteruptoare la care capacul poate fi îndepărtat fără deplasarea conductoarelor (concepția A)    | Înteruptor la care capacul poate fi îndepărtat fără deplasarea conductoarelor (concepția A) | C         |
|                                     | - Înteruptoare la care capacul nu poate fi îndepărtat fără deplasarea conductoarelor (concepția B) |                                                                                             |           |
| 7.1.8                               | în funcție de tipul bornelor.                                                                      |                                                                                             |           |
|                                     | - Înteruptoare cu borne cu șurub                                                                   | cu șurub                                                                                    | C         |
|                                     | - Înteruptoare cu borne fără șurub numai pentru conductoare rigide                                 | -                                                                                           | N/A       |
|                                     | - Înteruptoare cu borne fără șurub numai pentru conductoare rigide și flexibile                    | -                                                                                           | N/A       |



## SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020

| Clauză    | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                                                                                                                                                                                          | Rezultatele încercărilor                                                                                                | Concluzii |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8</b>  | <b>Marcare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |           |
| 8.1       | Întreruptoarele trebuie marcate cu următoarele date:                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |           |
|           | - curentul nominal, în amperi;                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 A                                                                                                                    | C         |
|           | - tensiunea nominală, în volți;                                                                                                                                                                                                                                                                      | 250 V                                                                                                                   | C         |
|           | - simbolul pentru natura curentului de alimentare;                                                                                                                                                                                                                                                   | ~                                                                                                                       | C         |
|           | - numele, marca de fabrică sau marca comerciantului;                                                                                                                                                                                                                                                 | ELMOS                                                                                                                   | C         |
|           | - referința de tip sau număr de catalog;                                                                                                                                                                                                                                                             | 9211-31                                                                                                                 | C         |
|           | - simbol pentru distanța mică de deschidere a contactelor                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                       | N/A       |
|           | - simbol pentru distanța foarte mică de deschidere a contactelor                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                       | N/A       |
| 8.2       | - gradul de protecție IP                                                                                                                                                                                                                                                                             | IP 20                                                                                                                   | C         |
|           | Trebuie utilizate simbolurile: A, V, ~, N, IPXX,                                                                                                                                                                    | Sunt utilizate simbolurile: A, V, ~, IP20                                                                               | C         |
| 8.3       | Următoarele marcări trebuie amplasate pe partea principală a întreruptorului                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |           |
|           | - curent nominal, tensiune nominală, natura curentului;                                                                                                                                                                                                                                              | 10 / 250 ~                                                                                                              | C         |
|           | - numele, marca de fabrică sau marca comerciantului;                                                                                                                                                                                                                                                 | ELMOS                                                                                                                   | C         |
|           | - referință de tip / număr de catalog;                                                                                                                                                                                                                                                               | 9211-31                                                                                                                 | C         |
|           | - lungimea izolației care trebuie îndepărtată pentru a introduce conductorul în bornă                                                                                                                                                                                                                | 10 mm                                                                                                                   | C         |
| 8.4       | Bornele destinate racordării conductoarelor de fază trebuie marcate cu litera L, trifazate L1, L2, L3.                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                       | N/A       |
| 8.5       | Bornele destinate conductorului neutru trebuie marcate cu litera N<br>Bornele de legare la pământ trebuie marcate cu simbolul <br>Aceleste marcări nu trebuie așezate pe șuruburi sau pe alte piese ușor detașabile | -                                                                                                                       | N/A       |
| 8.6       | Întreruptoarele care au tensiunea nominală mai mare de 250 V și curentul nominal mai mare de 16 A trebuie marcate astfel încât direcția mișcării elementului de comandă să fie clar indicată                                                                                                         | -                                                                                                                       | N/A       |
| 8.7       | Un buton trebuie să aibă culoarea roșie dacă este utilizat la deschiderea circuitelor de comandă                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                       | N/A       |
| 8.8       | Dacă la instalarea întreruptorului sunt necesare măsuri speciale de protecție, acestea trebuie prezentate într-o filă de instrucțiune                                                                                                                                                                | -                                                                                                                       | N/A       |
| 8.9       | Marcările trebuie să fie durabile și ușor lizibile                                                                                                                                                                                                                                                   | Marcarea este executată prin turnare și ștanțare, este durabilă și lizibilă.                                            | C         |
| <b>10</b> | <b>Protecție împotriva șocurilor electrice</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |           |
| 10.1      | Întreruptoarele trebuie concepute astfel, încât părțile sub tensiune să nu fie accesibile atunci când sunt instalate și racordate ca în utilizare normală, chiar după îndepărtarea părților detașabile...                                                                                            | Calibrul de încercare B cod D502, aplicat în toate pozițiile posibile cu o forță de 10 N nu atinge părțile sub tensiune | C         |
| 10.2      | Minerile, părțile de comandă, butoanele, părțile accesibile a întreruptoarelor trebuie să fie din material electroizolant.                                                                                                                                                                           | Părțile de comandă a întreruptorului sunt din material electroizolant.                                                  | C         |
| 10.3      | Părțile accesibile ale întreruptoarelor obișnuite care au curentul nominal de cel mult 10 A trebuie realizate din material electroizolant                                                                                                                                                            | Capacul întreruptorului este din material electroizolant.                                                               | C         |
| 10.3.1    | Capacele sau plăcile de acoperire metalice trebuie protejate printr-o izolație suplimentară și concepute astfel, încât să nu existe nici un risc de contact accidental cu părțile sub tensiune                                                                                                       | Părțile accesibile ale întreruptorului sunt din material electroizolant, părțile sub tensiune nu sunt accesibile        | C         |
| 10.4      | Părțile metalice ale mecanismului care nu sunt izolate de părțile active nu trebuie să iasă în afara carcasei întreruptorului                                                                                                                                                                        | Părțile metalice ale mecanismului care nu sunt izolate de părțile active nu ies în afara carcasei întreruptorului       | C         |
| 10.5      | Părțile metalice ale mecanismului nu trebuie să fie accesibile atunci când întreruptorul este fixat ca în utilizare normală                                                                                                                                                                          | Părțile metalice ale mecanismului nu sunt accesibile atunci când întreruptorul este fixat                               | C         |
| 10.6      | Întreruptoarele acționate cu ajutorul unei chei detașabile trebuie concepute astfel încât cheia să nu poată atinge decât părțile care sunt izolate de părțile active.                                                                                                                                | -                                                                                                                       | N/A       |
| 10.7      | Atunci când întreruptoarele cu tragere sunt prevăzute cu un cordoan de trager care poate fi instalat de către utilizator, trebuie concepute astfel încât să fie imposibil atingerea părților active                                                                                                  | -                                                                                                                       | N/A       |
| <b>11</b> | <b>Prescripții referitoare la legarea la pământ</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |           |
| 11.1      | Părțile metalice accesibile care pot deveni active în cazul unui defect trebuie prevăzute cu o bornă de legare la pământ.                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                       | N/A       |
| 11.2      | Bornele de legare la pământ de protecție trebuie să fie borne cu șuruburi.                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                       | N/A       |
| 11.3      | Întreruptoarele montate la suprafață cu carcasa din material electroizolant și cu mai mult de o intrare pentru cabluri trebuie prevăzute cu o bornă interioară de legare la pământ de protecție                                                                                                      | -                                                                                                                       | N/A       |



## SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020

| Clauză | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                                                                                                                | Rezultatele încercărilor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Concluzii |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 11.4   | Conexiunea între borna de legare la pământ și părțile metalice accesibile trebuie să aibă o rezistență mică 0,05 $\Omega$                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12     | <b>Borne și terminale</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| 12.2   | <b>Borne cu șurub pentru conductoare exterioare de cupru</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| 12.2.1 | Aparatele trebuie prevăzute cu borne care să permită conexiunea corectă a conductoarelor de cupru având secțiunile nominale indicate în tabelul 3.                                                                         | Sunt utilizate borne cu șurub care permit conectarea conductoarelor cu secțiunea de la 0,75 mm <sup>2</sup> până la 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | C         |
| 12.2.2 | Bornele cu șurub trebuie să permită racordarea conductoarelor fără pregătire specială.                                                                                                                                     | Bornele cu șurub care permit conectarea conductoarelor fără pregătire specială. Bornele sunt prevăzute cu organe de strângere separate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | C         |
| 12.2.6 | Bornele cu șurub trebuie proiectate și construite astfel încât să strângă conductoarele sigur între suprafețe metalice                                                                                                     | Bornele strâng conductoarele sigur între suprafețe metalice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C         |
| 12.2.7 | Șuruburile și piulițele de strângere ale bornelor de legare la pământ de protecție cu șurub de strângere trebuie protejate împotriva desșurubărilor accidentale                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3   | <b>Borne fără șurub pentru conductoare exterioare de cupru</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| 12.3.1 | Bornele fără șurub pot fi de două feluri: numai pentru conductoare de cupru rigide, pentru conductoare rigide și flexibile                                                                                                 | Bornele fără șurub sunt pentru conductoare rigide și flexibile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | C         |
| 12.3.2 | Borne fără șurub trebuie să permită conectarea conductoarelor de cupru având secțiunile nominale indicate în tabelul 7.                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3.3 | Bornele fără șurub trebuie să permită racordarea conductoarelor fără pregătire specială.                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3.5 | Bornele fără șurub trebuie să strângă conductoarele cu o presiune de contact suficientă între părți metalice și fără a le deteriora.                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3.6 | Modul de realizare a introducerii și deconectării conductoarelor trebuie să fie ușor de recunoscut                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3.7 | Cerințe pentru bornele fără șurub utilizate pentru interconectare a două sau mai multor conductoare                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3.8 | Bornele fără șurub trebuie concepute astfel încât să fie prevenită introducerea greșită a unui conductor,                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 12.3.9 | Modul de realizare a introducerii și deconectării conductoarelor trebuie să fie ușor de recunoscut                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 13     | <b>Prescripții constructive</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| 13.2   | Cerințe constructive către întreruptoare                                                                                                                                                                                   | Întreruptorul este construit astfel încât să asigure:<br>- introducerea și racordarea ușoară a conductoarelor în borne;<br>- poziționarea corectă a conductoarelor;<br>- fixarea ușoară a întreruptorului pe un perete sau în doză;<br>- izolația conductoarelor să nu vină în contact cu părțile active sau cu părțile mobile ale mecanismului;<br>- mijloacele de fixare să nu deterioreze izolația conductoarelor;<br>- întreruptoarele de concepție A să permită fixarea sau înlăturarea capacului de acoperire fără deplasarea conductoarelor. | C         |
| 13.3   | Capacele, plăcile de acoperire și elementele de comandă trebuie menținute pe poziție prin fixare eficace cel puțin în două puncte.                                                                                         | Clapele întreruptorului este fixată în două puncte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | C         |
| 13.4   | Întreruptoarele obișnuite trebuie să fie astfel încât atunci când sunt echipate și fixate ca în utilizare normală, carcasa lor să nu prezinte deschideri libere.                                                           | Când întreruptorul este echipat ca în utilizare normală, carcasa lui nu prezintă deschideri libere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | C         |
| 13.5   | Manetele întreruptoarelor rotative trebuie fixate rigid pe axa sau partea care acționează mecanismul                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 13.6   | Șuruburile sau alte mijloace pentru fixarea întreruptorului trebuie să fie ușor accesibile din partea frontală.                                                                                                            | Șuruburile pentru asamblarea întreruptorului sunt ușor accesibile din partea frontală.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | C         |
| 13.10  | Întreruptoarele pentru montare în doză sau carcasă trebuie să fie astfel încât capetele conductoarelor să poată fi pregătite după fixarea dozei sau carcasei, dar înainte de montarea întreruptorului în doză sau carcasă. | Capetele conductoarelor pot fi pregătite după fixarea dozei sau carcasei, dar înainte de montarea întreruptorului în doză sau carcasă.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | C         |
| 13.12  | Orificiile de intrare trebuie să permită introducerea învelișului protector al cablului                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N/A       |
| 14     | <b>Mecanism</b>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| 14.1   | Elementul de comandă al întreruptorului, când este eliberat, trebuie să ocupe automat poziția corespunzătoare celei a contactelor mobile, cu excepția întreruptoarelor cu tragere sau cu un singur buton.                  | Clapele de comandă a întreruptorului ocupă automat poziția corespunzătoare celei a contactelor mobile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | C         |



## SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020

| Clauză     | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                                                                                                                                                                    | Rezultatele încercărilor                                                                                                                                                             | Concluzii |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 14.2       | Înteruptoarele trebuie construite astfel încât contactele mobile să ocupe, în repaus, doar una din poziții: "deschis" sau "închis". Poziția intermediară este permisă doar la înteruptoare cu trei poziții.                                                                    | Contactele mobile ale înteruptorului ocupă în repaus, doar una din poziții "deschis" sau "închis".                                                                                   | C         |
| 14.5       | Acționarea mecanismului trebuie să fie independentă de prezența capacului sau plăcii de acoperire, dacă acestea sunt demontabile.                                                                                                                                              | Acționarea mecanismului este independentă de prezența plăcii de acoperire.                                                                                                           | C         |
| 14.6       | Înteruptoarele cu tragere trebuie să fie apte de a efectua scimbarea din poziția OPRIT: în poziția: "PORNIT"                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
| 15*        | <b>Rezistența la umiditate</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |           |
| 15.3       | Înteruptoarele trebuie să fie protejate împotriva umidității care poate apărea în utilizarea normală. Înteruptorul, este amplasat în poziția de utilizare într-o încălțăminte umedă care conține 91-95% umiditate, și temperatura 25°C, timp de 48 h.                          | După condiționare Înteruptorul, nu prezintă nici o deteriorare care să compromită conformitatea cap. 16                                                                              | C         |
| 16*        | <b>Rezistență de izolație și rigiditate dielectrică</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |           |
| 16.1       | Rezistența de izolație să măsoare, utilizând o tensiune continuă de aproximativ 500 V, la 1 min după aplicarea tensiunii. Rezistența de izolație nu trebuie să fie mai mică decât valorile din tabelul 14 .<br>Pentru înteruptoare rezistența de izolație se măsoară succesiv: |                                                                                                                                                                                      |           |
| Tabelul 14 | 1) între toți polii legați între ei și masă, cu înteruptorul în poziția "PORNIT" > 5 MΩ                                                                                                                                                                                        | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                           | C         |
|            | 2) pe rând, între fiecare pol și ceilalți, legați la masă, cu înteruptorul în poziția "PORNIT" > 2 MΩ                                                                                                                                                                          | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                           | C         |
|            | 3) între bornele care sunt conectate electric împreună când înteruptorul este în poziția "PORNIT" înteruptorul fiind în poziția "OPRIT" > 2 MΩ                                                                                                                                 | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                           | C         |
|            | 4) între părți metalice ale mecanismului când acestea sunt izolate de părțile active, și:                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |           |
|            | - părțile active > 5 MΩ                                                                                                                                                                                                                                                        | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                           | C         |
|            | - suprafața elementului de comandă > 5 MΩ                                                                                                                                                                                                                                      | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                           | C         |
|            | - cheia înteruptoarelor cu cheie > 5 MΩ                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
|            | - punctul de prindere al cordonului, al lanțului sau a tijei înteruptoarelor > 5 MΩ                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
|            | 5) între orice carcasă metalică a și o folie metalică în contact cu părțile exterioare electroizolante > 5 MΩ                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
|            | 16.2 Izolația este supusă timp de 1 min unei tensiuni sinusoidale cu frecvența 50 Hz sau 60 Hz<br>Valoarea tensiunii de încercare sunt prezentate în tabelul 14                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |           |
|            | Părțile între care se aplică tensiunea                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |           |
|            | 1) între toți polii legați între ei și masă, cu înteruptorul în poziția "PORNIT" - 2000 V                                                                                                                                                                                      | În timpul încercărilor nu se produc conturnări sau străpungeri                                                                                                                       | C         |
|            | 2) pe rând, între fiecare pol și ceilalți, legați la masă, cu înteruptorul în poziția "PORNIT" - 2000 V                                                                                                                                                                        | În timpul încercărilor nu se produc conturnări sau străpungeri                                                                                                                       | C         |
|            | 3) între bornele care sunt conectate electric împreună când înteruptorul este în poziția "PORNIT" înteruptorul fiind în poziția "OPRIT" - 2000 V                                                                                                                               | În timpul încercărilor nu se produc conturnări sau străpungeri                                                                                                                       | C         |
|            | 4) între părți metalice ale mecanismului când acestea sunt izolate de părțile active, și:                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |           |
|            | - părțile active - 2000 V                                                                                                                                                                                                                                                      | În timpul încercărilor nu se produc conturnări sau străpungeri                                                                                                                       | C         |
|            | - suprafața elementului de comandă - 2000 V                                                                                                                                                                                                                                    | În timpul încercărilor nu se produc conturnări sau străpungeri                                                                                                                       | C         |
|            | - cheia înteruptoarelor cu cheie - 2000 V                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
|            | - punctul de prindere al cordonului, al lanțului sau a tijei înteruptoarelor - 2000 V                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
|            | 5) între orice carcasă metalică și o folie metalică în contact cu părțile exterioare electroizolante - 2000 V                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
|            | 6) părțile active și părți metalice accesibile, dacă părțile metalice a mecanismului nu sunt izolate - 3000 V                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
| 22         | <b>Șuruburi, piese parcurse de curenți și conexiuni</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |           |
| 22.2       | Pentru șuruburile care se înșurubează în material electroizolant și care sunt manevrate atunci când se montează aparatul, trebuie asigurată introducerea lor în gaura filetată.                                                                                                | Șuruburile care se înșurubează în material electroizolant și care sunt manevrate atunci când se montează aparatul, se introduc în găurile filetate prin găuri de ghidare nefiletate. | C         |
| 22.3       | În conexiuni electrice presiunea de contact nu trebuie transmisă prin material electroizolant în afara cazurilor când ar fi asigurată o suficientă elasticitate a pieselor metalice care să compenseze orice contracție a materialului electroizolant.                         | În conexiuni electrice presiunea de contact nu este transmisă prin material electroizolant.                                                                                          | C         |
| 22.4       | Șuruburile și niturile destinate atât conexiunilor electrice cât și celor mecanice trebuie blocate împotriva slăbirii.                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                    | N/A       |
| 22.7       | Șuruburile autofiletante nu trebuie utilizate pentru conexiunea pieselor parcurse de curent.                                                                                                                                                                                   | Pentru conexiunea pieselor parcurse de curent nu sunt utilizate șuruburile autofiletante.                                                                                            | C         |



## SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020

| Clauză     | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                  | Rezultatele încercărilor | Concluzii |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| <b>23</b>  | <b>Distanțe de izolare pe suprafață, distanțe de izolare în aer și distanțe prin materialul de umplere</b>                   |                          |           |
| 23.1       | Distanțele de izolare pe suprafață, în aer și prin izolație nu trebuie să fie mai mici decât valorile indicate în tabelul 20 |                          |           |
| Tabelul 20 | Distanțele de izolare pe suprafață                                                                                           |                          |           |
|            | 1. Între părți active care sunt separate atunci când contactele sunt deschise - 3 mm                                         | 4,0 mm                   | C         |
|            | 2. Între piese sub tensiune de polaritate diferită - 3 mm                                                                    | -                        | N/A       |
|            | 3. Între părți active și                                                                                                     |                          |           |
|            | - suprafețele accesibile a pieselor din material electroizolant - 3 mm                                                       | 5.0 mm                   | C         |
|            | - piesele metalice legate la pământ - 3 mm                                                                                   | -                        | N/A       |
|            | - armături metalice care susțin baza întreruptoarelor încastrate - 3 mm                                                      | -                        | N/A       |
|            | - șuruburi destinate fixării bazelor sau capacelor de acoperire a întreruptoarelor - 3 mm                                    | -                        | N/A       |
|            | - șuruburi de asamblare exterioară - 3 mm                                                                                    | -                        | N/A       |
|            | 4. Între părți metalice ale mecanismului dacă trebuie să fie izolate de părțile metalice accesibile și                       |                          |           |
|            | - șuruburi pentru fixarea bazelor capacelor 3 mm                                                                             | -                        | N/A       |
|            | - armături metalice care susțin baza întreruptoarelor încastrate - 3 mm                                                      | -                        | N/A       |
|            | 5. Între părțile active și părțile metalice accesibile nelegate la pământ - 4,5 mm                                           | 6.0 mm                   | C         |
|            | Distanțele de izolare în aer                                                                                                 |                          |           |
| Tabelul 20 | 6. Între părți active care sunt separate atunci când contactele sunt deschise - 3 mm                                         | 4.0 mm                   | C         |
|            | 7. Între piese sub tensiune de polaritate diferită - 3 mm                                                                    | -                        | N/A       |
|            | 8. Între părți active și                                                                                                     |                          |           |
|            | - suprafețele accesibile a pieselor din material electroizolant - 3 mm                                                       | 4,0 mm                   | C         |
|            | - piesele metalice legate la pământ - 3 mm                                                                                   | -                        | N/A       |
|            | - armături metalice care susțin baza întreruptoarelor încastrate - 3 mm                                                      | -                        | N/A       |
|            | - șuruburi destinate fixării bazelor sau capacelor de acoperire a întreruptoarelor - 3 mm                                    | -                        | N/A       |
|            | - șuruburi de asamblare exterioară - 3 mm                                                                                    | 5.0 mm                   | C         |
|            | 9. Între piese sub tensiune și                                                                                               |                          |           |
|            | - cutile metalice legate la pământ - 3 mm                                                                                    | -                        | N/A       |
|            | - cutile metalice nelegate la pământ - 4,5 mm                                                                                | -                        | N/A       |
|            | 11. Între piesele sub tensiune și suprafața pe care este montată baza unui întreruptor montat la suprafață - 6,0 mm          | -                        | N/A       |

**6 Concluzii:** Întreruptorul electric monopolar marca comercială „ELMOS”, art. 9211-31 corespunde cerințelor SM EN 60669-1:2018+AC:2019 +AC:2020 în volumul încercărilor efectuate.





## RAPORT DE ÎNCERCĂRI

|                                                                     |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Report Nr.:                                                         | 162/ 25                                                                                                                                                  |
| Semnat la data:                                                     | 14. 03. 2025                                                                                                                                             |
| Total numere de pagini:                                             | 7                                                                                                                                                        |
| Numele laboratorului de încercări:                                  | „CERTIFICARE” S.R.L.                                                                                                                                     |
| Adresa laboratorului:                                               | bd. Iu. Gagarin, 2, mun. Chișinău, MD-2001 RM<br>tel. (+373) 760 04 167 e-mail: <a href="mailto:certificare.lab@gmail.com">certificare.lab@gmail.com</a> |
| Adresa locației:                                                    | str. Alba Iulia, 75/3A, of. 402, mun. Chișinău, MD-2071 RM                                                                                               |
| Obiectului încercărilor:<br>(denumire, marca comercială, model/tip) | Priză electrică marca comercială „ELMOS”,<br>art. 9211-42                                                                                                |
| Standard:                                                           | SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012                                                                                                                 |
| Încercări în baza de                                                | contract Nr. 002/23 din 18.04.2023                                                                                                                       |
| Metode de încercări nestandarde                                     | N/A                                                                                                                                                      |
| Uzina producătoare:                                                 | Wenzhou Guipai Electric Co., LTD, China                                                                                                                  |
| Solicitant:                                                         | „VOLTA” SRL mun. Chișinău, str. Pădurii, 19                                                                                                              |
| Tipul încercărilor:                                                 | Securitatea electrică                                                                                                                                    |
| Data primirii mostrei:                                              | 11.03.2025                                                                                                                                               |
| Număr de mostre pentru încercări                                    | 1                                                                                                                                                        |
| Perioada de încercare:                                              | 11.03.2025 – 14.03.2025                                                                                                                                  |
| Locul /adresa încercărilor:                                         | str. Alba Iulia, 75/3A, of. 402, mun. Chișinău, MD-2071 RM                                                                                               |
| Încercările efectuate de:<br>(nume, funcția, semnătura)             | Melnic Lilia<br>Specialist                                                                                                                               |
| Încercările aprobate de:<br>(nume, funcția, semnătura)              | Iorga Tudor<br>Șef laborator                                                                                                                             |

Rezultatele încercărilor prezentate în acest raport se referă numai la obiectul încercat.

Acest raport nu va fi reprodus (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilme, etc.), decât în întregime, fără aprobarea scrisă a LÎ din cadrul „CERTIFICARE” S.R.L. Autenticitatea acestui raport de încercare și conținutul acestuia pot fi verificate contactând „CERTIFICARE” S.R.L., responsabil pentru acest raport de încercare.



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

Priza electrică este destinată pentru conectare la rețeaua de alimentare cu tensiunea maximală 250 V și curent maximal 16 A. Designul modern și elegant a prizei creează o atmosferă specială de confort și estetică în încăpere.

Marca comercială:

- „ELMOS”

Model:

- art. 0128 11 00 100 115

S/N:

- f/nr.

După protecția șocului electric aparatul se încadrează în clasa I.

După gradul de protecție asigurate prin carcase se clasifică ca IP20.

**2. Referința la documentele normative**

2.1 **SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012** „Fișe și prize pentru uz casnic și similar. Partea 1: Prescripții generale”.

2.2 SM SR EN 61032:2013 „Protecția persoanelor și a echipamentelor în carcasă. Calibre de încercare pentru verificare”.

2.3 SM SR EN 60529:2010 „Grade de protecție asigurate prin carcase (cod IP)”.

2.4 SM EN 61140:2016 „Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice”.

2.5 SM IEC 60417-1:2017 „Simboluri grafice utilizate pe echipamente”

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

Temperatura mediului

21,9 °C.

Umiditatea relativă a aerului

39 %.

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

| No<br>d/o | Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului     | Certificat de Etalonare<br>(Nr , data, emitentul) |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.        | Termohidrometru digital, tip HTC-1, nr. 111     | MD 10.3.4-614 /2023 din 06.06.2023, INM           |
| 2.        | Multitester METREL, model MI 3394, nr. 20160270 | Nr. 2310 din 20.02.2024, LE-031, ARC Brașov       |
| 3.        | Dinamometru, model NC-300, nr. 38085561         | MD 10.3.8-117/2024 din 09.02.2024, INM            |
| 4.        | Cronometru digital , model: F-006, nr. 001      | MD 10.3.3-422/2022 din 03.05.2022, INM            |
| 5.        | Șubler digital, nr. HG-DY-067A                  | MD 10.3.5-803/2024 din 20.12.2024, INM            |
| 6.        | Micrometru mecanic, tip MC 0-25, nr. 2448       | MD 10.3.5-560/2024 din 07.08.2024, INM            |
| 7.        | Autotransformator, tip AOC 220, f/nr            | N/E                                               |
| 8.        | Camăra climatică K3626/51 nr. 3561              | - “ -                                             |
| 9.        | Calibru de încercare B cod D502                 | - “ -                                             |

**5 Abrevieri:**

C- conform;

N- neconform;

N/A – ne aplicabil;

N/E – nu se etalonează.

\* - încercările identificate în raport fără acreditate



## 6 Rezultatele încercărilor

| SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Clauză                                   | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                           | Rezultatele încercărilor                                                                                                           | Concluzii |
| 7                                        | Clasificare                                                                                                                           |                                                                                                                                    |           |
| 7.1                                      | Clasificarea aparatelor                                                                                                               |                                                                                                                                    |           |
| 7.1.1                                    | Clasificare după gradul de protecție împotriva pătrunderii corpurilor solide străine la părțile sub tensiune                          |                                                                                                                                    |           |
|                                          | - IP2X                                                                                                                                | IP2X                                                                                                                               | C         |
|                                          | - IP4X                                                                                                                                | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | - IP5X                                                                                                                                | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.1.2                                    | Clasificare după gradul de protecție împotriva pătrunderii apei                                                                       |                                                                                                                                    |           |
|                                          | - IPX0                                                                                                                                | - IPX0                                                                                                                             | C         |
|                                          | - IPX4                                                                                                                                | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | - IPX5                                                                                                                                | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.1.3                                    | Clasificare în funcție de existența contactului de legare la pământ de protecție                                                      |                                                                                                                                    |           |
|                                          | - aparate fără contact de legare la pământ                                                                                            | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | - aparate cu contact de legare la pământ                                                                                              | Priză cu contact de legare la pământ de protecție.                                                                                 | C         |
| 7.1.4                                    | Clasificare după modul de racordare al cablului                                                                                       |                                                                                                                                    |           |
|                                          | - aparate demontabile                                                                                                                 | Priză demontabilă                                                                                                                  | C         |
|                                          | - aparate nedemontabile                                                                                                               |                                                                                                                                    |           |
| 7.1.5                                    | Clasificare după tipul bornelor                                                                                                       |                                                                                                                                    |           |
|                                          | - aparate cu borne cu șurub.                                                                                                          | Priză cu borne cu șurub.                                                                                                           | C         |
|                                          | - aparate cu borne fără șurub numai pentru conductoare rigide                                                                         | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | - aparate cu borne fără șurub numai pentru conductoare rigide și flexibile                                                            | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.2                                      | Clasificarea prizelor                                                                                                                 |                                                                                                                                    |           |
| 7.2.1                                    | Clasificarea prizelor după gradul de protecție împotriva șocurilor electrice                                                          |                                                                                                                                    |           |
|                                          | a) prize cu protecție normală                                                                                                         | Priză cu protecție normală                                                                                                         | C         |
|                                          | b) prize cu protecție mărită                                                                                                          | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.2.2                                    | Clasificarea în funcție de existența obturatorilor                                                                                    |                                                                                                                                    |           |
|                                          | a) prize fără obturatoare                                                                                                             | Priză fără obturatoare                                                                                                             | C         |
|                                          | b) prize cu obturatoare                                                                                                               | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.2.3                                    | Clasificare după modul de montare                                                                                                     |                                                                                                                                    |           |
|                                          | a) prize pe tenchueală                                                                                                                | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | b) prize încastrate                                                                                                                   | Priză încastrată                                                                                                                   | C         |
|                                          | c) prize semiîncastrate                                                                                                               | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | d) prize montate pe panou                                                                                                             | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | e) prize montate aparent                                                                                                              | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | f) prize mobile                                                                                                                       | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | j) prize de masă                                                                                                                      | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | h) prize încastrate în podea                                                                                                          | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | i) prize pentru aparate                                                                                                               | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.2.4                                    | Clasificare după modul de instalare                                                                                                   |                                                                                                                                    |           |
|                                          | a) prize fixe a căror capac poate fi îndepărtat fără deplasarea conductoarelor                                                        | Priză fixă a cărei capac poate fi îndepărtat fără deplasarea conductoarelor                                                        | C         |
|                                          | b) prize fixe a căror capac nu poate fi îndepărtat fără deplasarea conductoarelor                                                     | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.2.5                                    | Clasificare după modul de utilizare                                                                                                   |                                                                                                                                    |           |
|                                          | a) prize pentru circuite ,în care un circuit unic de legare la pământ asigură legarea la pământ pentru un echipament la care se leagă | Priză pentru circuite ,în care un circuit unic de legare la pământ asigură legarea la pământ pentru un echipament la care se leagă | C         |
|                                          | b) prize pentru circuite ,în care se realizează protecția împotriva zgomotului electric                                               | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 7.3                                      | Clasificarea fișelor                                                                                                                  |                                                                                                                                    |           |
|                                          | a) fișe pentru echipament de clasa 0                                                                                                  | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | b) ) fișe pentru echipament de clasa I                                                                                                | -                                                                                                                                  | N/A       |
|                                          | c) ) fișe pentru echipament de clasa II                                                                                               | -                                                                                                                                  | N/A       |
| 8                                        | Marcare                                                                                                                               |                                                                                                                                    |           |
| 8.1                                      | Aparatele trebuie marcate cu următoarele:                                                                                             |                                                                                                                                    |           |
|                                          | - curentul nominal, în amperi;                                                                                                        | 16 A                                                                                                                               | C         |
|                                          | - tensiunea nominală, în volți;                                                                                                       | 250 V                                                                                                                              | C         |
|                                          | - simbolul pentru natura curentului de alimentare;                                                                                    | ~                                                                                                                                  | C         |
|                                          | - numele, marca de fabrică sau marca comerciantului;                                                                                  | "ELMOS"                                                                                                                            | C         |
|                                          | - referința de tip sau număr de catalog;                                                                                              | art. 9211-42                                                                                                                       | C         |
| 8.2                                      | - gradul de protecție IP                                                                                                              | IP 20                                                                                                                              | C         |
|                                          | Trebuie utilizate simbolurile: A, V, ~, N, IPXX,   | Sunt utilizate simbolurile: A, V, ~, IP20,      | C         |
| 8.3                                      | Pentru prizele fixe, următoarele marcări trebuie realizate pe partea principală:                                                      |                                                                                                                                    |           |



| SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Clauză                                   | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                                                                                                                                                                                        | Rezultatele încercărilor                                                                                                                                                                                                                    | Concluzii |
|                                          | - curent nominal, tensiune nominală, natura curentului;                                                                                                                                                                                                                                            | 16 / 250 ~                                                                                                                                                                                                                                  | C         |
|                                          | - numele, marca de fabrică sau marca comerciantului;                                                                                                                                                                                                                                               | "ELMOS"                                                                                                                                                                                                                                     | C         |
|                                          | - referință de tip / număr de catalog;                                                                                                                                                                                                                                                             | 9211-42                                                                                                                                                                                                                                     | C         |
|                                          | - lungimea izolației care trebuie îndepărtată pentru a introduce conductorul în bornă                                                                                                                                                                                                              | 11 mm                                                                                                                                                                                                                                       | C         |
| 8.4                                      | Pentru fișele și prizele mobile marcările trebuie să fie ușor vizibile atunci când aparatul este echipat cu conductoare                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                           | N/A       |
| 8.5                                      | Bornele destinate conductorului neutru trebuie marcate cu litera N<br>Bornele de legare la pământ trebuie marcate cu simbolul <br>Aceste marcări nu trebuie așezate pe șuruburi sau pe alte piese ușor detașabile | Borna de legare la pământ este marcată cu simbolul                                                                                                       | C         |
| 8.6                                      | Pentru cutiile de montare pe tenchueală care fac parte integrantă din prize cu gradul IP mai mare de IP20, codul IP trebuie marcat în exteriorul carcasei                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                           | N/A       |
| 8.8                                      | Marcările trebuie să fie durabile și ușor lizibile                                                                                                                                                                                                                                                 | Marcarea este executată prin turnare și ștanțare, este durabilă și lizibilă.                                                                                                                                                                | C         |
| 10                                       | <b>Protecție împotriva șocurilor electrice</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 10.1                                     | Prizele trebuie să fie astfel, încât părțile sub tensiune să nu fie accesibile atunci când sunt instalate și racordate ca în utilizare normală, chiar după îndepărtarea părților detașabile.                                                                                                       | Calibrul de încercare B cod D502, aplicat în toate pozițiile posibile, nu atinge părțile sub tensiune.                                                                                                                                      |           |
| 10.2                                     | De regulă, părțile accesibile ale prizelor instalate și racordate trebuie să fie din material electroizolant.                                                                                                                                                                                      | Capacul prizei este din material electroizolant.                                                                                                                                                                                            | C         |
| 10.2.1                                   | Capacele sau plăcile de acoperire metalice trebuie protejate printr-o izolație suplimentară și concepute astfel, încât să nu existe nici un risc de contact accidental cu părțile sub tensiune.                                                                                                    | Părțile accesibile ale prizei sunt din material electroizolant, părțile sub tensiune nu sunt accesibile.                                                                                                                                    | C         |
| 10.4                                     | Părțile exterioare a fișelor trebuie să fie din material electroizolant                                                                                                                                                                                                                            | Părțile exterioare a fișei sunt din material electroizolant                                                                                                                                                                                 | C         |
| 10.6                                     | Contactele de legare la pământ ale unei prize nu trebuie să se deformeze de la introducerea fișei într-atât ca să fie compromisă securitatea.                                                                                                                                                      | După introducerea unei fișe de încercare cu o forță de 150 N aplicată timp de 1 min. contactele de împământare ale prizei nu s-au deformat semnificativ, asigurând în continuare securitatea.                                               | C         |
| 11                                       | <b>Prescripții referitoare la legarea la pământ</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 11.1                                     | Aparatele prevăzute cu contact pentru legare la pământ trebuie construite astfel încât, atunci când este introdusă fișa, conexiunea de legare la pământ să fie conectată prima, iar la extragerea fișei – să fie deconectată în ultimul rând.                                                      | Construcția prizei asigură conexiunea contactelor de legare la pământ înaintea celor de alimentare în cazul introducerii fișei în priză și deconectarea acestora după deconectarea contactelor de alimentare la extragerea fișei din priză. | C         |
| 11.2                                     | Bornele de legare la pământ ale aparatelor demontabile trebuie să fie interne și conforme cu prescripțiile de la 12.                                                                                                                                                                               | Borna de legare la pământ este internă și are aceeași construcție ca și bornele pentru conductoare de alimentare                                                                                                                            | C         |
| 11.3                                     | Părțile metalice accesibile ale prizelor fixe cu contact de legare la pământ, trebuie legate în mod permanent la borna de legare la pământ                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | N/A       |
| 11.4                                     | Prizele, având gradul IP mai mare ca IPXO, cu o carcasă din material electroizolant și având mai multe întrări pentru cabluri, trebuie echipate suplimentar cu o bornă de legare la pământ interioară fixă                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                           | N/A       |
| 11.5                                     | Conexiunea între borna de legare la pământ și părțile metalice accesibile trebuie să aibă o rezistență mică - 0,05 Ω                                                                                                                                                                               | Părți metalice accesibile lipsesc. Rezistența circuitului de împământare constituie 0,01 Ω.                                                                                                                                                 | C         |
| 12                                       | <b>Borne și terminale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 12.1.1                                   | Aparatele fixe demontabile trebuie prevăzute cu borne cu șurub sau cu borne fără șurub.<br>Fișele demontabile și prizele mobile demontabile trebuie prevăzute cu borne cu șurub                                                                                                                    | Priza este prevăzută cu borne cu șurub pentru conductoarele de alimentare                                                                                                                                                                   | C         |
| 12.1.2                                   | Aparatele nedemontabile trebuie prevăzute cu conexiuni sudate, lipire, sertizare                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                           | N/A       |
| 12.2                                     | <b>Borne cu șurub pentru conductoare exterioare de cupru</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 12.2.1                                   | Aparatele trebuie prevăzute cu borne care să permită conexiunea corectă a conductoarelor de cupru având secțiunile nominale indicate în tabelul 3.                                                                                                                                                 | În priză sunt utilizate borne cu șurub care permit conectarea conductoarelor cu secțiunea de la 0,75 mm <sup>2</sup> până la 2.5 mm <sup>2</sup> .                                                                                          |           |
| 12.2.2                                   | Bornele cu șurub trebuie să permită racordarea conductoarelor fără pregătire specială.                                                                                                                                                                                                             | Bornele cu șurub asigură posibilitatea racordării conductoarelor fără pregătire specială                                                                                                                                                    |           |
| 12.2.3                                   | Bornele cu șurub trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.                                                                                                                                                                                                                            | Piese de borne au o rezistență mecanică suficientă, fiind executate din metale tari cu filet metric ISO.                                                                                                                                    |           |
| 12.3                                     | <b>Borne fără șurub pentru conductoare exterioare de cupru</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 12.3.1                                   | Priza este prevăzută cu borne fără șurub pentru conductoare rigide                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                           | N/A       |



| SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012 |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Clauză                                   | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                                                                                                             | Rezultatele încercărilor                                                                                                                               | Concluzii |
|                                          | exterioare.                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |           |
| 12.3.2                                   | În priză sunt utilizate borne fără șurub care permit conectarea conductoarelor cu secțiunea de la 1,5 mm <sup>2</sup> până la 2.5 mm <sup>2</sup> inclusiv.                                                             | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 12.3.3                                   | Bornele fără șurub asigură posibilitatea racordării conductoarelor rigide fără pregătire specială, fiind doar curățate de izolație pe o distanță de 11 mm.                                                              | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 12.3.6                                   | Modul de realizare a introducerii și deconectării conductoarelor este evident.                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 12.3.8                                   | Modul de introducere a conductoarelor în priză (după scoaterea învelișului electrizolant pe lungimea de 11 mm) este evident.                                                                                            | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 12.3.9                                   | Pe parcursul efectuării încercărilor respective bornele nu capătă joc, piesele bornei și conductorul nu sunt deteriorate                                                                                                | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| <b>13</b>                                | <b>Construcția prizelor fixe</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |           |
| 13.4                                     | Prizele trebuie construite astfel încât să permită introducerea și racordarea ușoară a conductoarelor.                                                                                                                  | Construcția prizei permite introducerea și racordarea ușoară a conductoarelor.                                                                         | C         |
| 13.5                                     | Prizele trebuie construite astfel încât introducerea completă a fișelor să nu poată fi împiedicată de nici o proeminență de pe fața de angajare                                                                         | Introducerea completă a fișei nu este împiedicată de nici o proeminență de pe fața de angajare a prizei.                                               | C         |
| 13.6                                     | În cazul în care capacele sunt prevăzute cu manșoane pentru înțrările știfturilor de contact, nu trebuie să fie posibilă îndepărtarea lor din exterior                                                                  | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 13.7                                     | Capacele sau plăcile de acoperire trebuie să fie menținute pe poziție de cel puțin două mijloace de fixare eficiente.                                                                                                   | Plăcile de acoperire sunt fixate eficient.                                                                                                             | C         |
| 13.8                                     | Un capac destinat unei prize cu contact de legare la pământ nu trebuie să fie interscimbabil cu un capac destinat unei prize fără contact de legare la pământ                                                           | Capacul prizei cu contact de legare la pământ constructiv nu poate fi înlocuit cu un capac destinat unei prize fără contact de legare la pământ        | C         |
| 13.9                                     | Prizele montate pe tencuială trebuie construite astfel încât, atunci când sunt montate ca în utilizare normală, carcasa să nu prezinte alte deschideri decât orificiile pentru trecerea știfturilor fișei.              | În utilizare normală, carcasa prizei nu prezintă alte deschideri decât orificiile pentru trecerea știfturilor fișei.                                   | C         |
| 13.10                                    | Șuruburile sau organele similare, necesare pentru montarea prizei pe o suprafață, într-o cutie sau carcasă, trebuie să fie ușor accesibile prin partea frontală. Aceste șuruburi nu trebuie să servească altor scopuri. | Șuruburile, necesare pentru montarea prizei în cutia din perete, sunt accesibile prin partea frontală. Aceste șuruburi nu servesc pentru alte scopuri. | C         |
| 13.11                                    | Prizele multiple cu soclul unic trebuie prevăzute cu barete fixe destinate legării în paralel a tecilor de contact                                                                                                      | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 13.15                                    | Prizele nu trebuie să fie parte integrantă a duliiilor.                                                                                                                                                                 | Priza nu este parte integrantă a unei dulii.                                                                                                           | C         |
| 13.18                                    | Contactele de legare la pământ și contactele de nul trebuie să fie protejate împotriva rotirii și nu trebuie să poată fi îndepărtate decât cu ajutorul unei scule, după demontarea prozei.                              | Contactele de legare la pământ și contactele de nul sunt protejate împotriva rotației și îndepărtării decât după demontarea prizei.                    | C         |
| 13.19                                    | Baretele metalice ale circuitului de legare la pământ nu trebuie să prezinte bavuri susceptibile să deterioreze izolația conductoarelor de alimentare.                                                                  | Baretele metalice ale circuitului de legare la pământ nu prezintă bavuri susceptibile să deterioreze izolația conductoarelor de alimentare.            | C         |
| 13.20                                    | Prizele destinate să fie instalate într-o cutie, trebuie construite astfel încât extremitățile conductorului să poată fi pregătite după montare                                                                         | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 13.21                                    | Orificiile de intrare trebuie să permită introducerea învelișului protector al cablului                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| <b>14</b>                                | <b>Construcția fișelor și prizelor mobile</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |           |
| 14.1                                     | Cerince față de aparate mobile nedemontabile.                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.3                                     | Cerince față de știfturile fișei.                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.4                                     | Contactele de legare la pământ și la nul al prizelor mobile trebuie protejate rotirii                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.5                                     | Tecile de contact trebuie să aibă suficientă elasticitate pentru asigurarea unei presiuni de contact corespunzătoare.                                                                                                   | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.6                                     | Știfturile și tecile de contact trebuie să fie rezistente la coroziune și la abraziune.                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.7                                     | Carcasa aparatelor demontabile mobile trebuie să înglobeze complet bornele și extremitățile cablului flexibil.                                                                                                          | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.10                                    | Bornele aparatelor mobile demontabile și terminalele aparatelor mobile nedemontabile trebuie amplasate sau protegute astfel încât sârmele libere ale unui conductor în aparat să nu prezinte risc de șoc electric.      | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.11                                    | Cerince față de aparate mobile demontabile.                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.12                                    | Pentru aparate mobile demontabile și pentru aparate mobile nedemontabile neînglobate, nu trebuie să fie posibilă înlăturarea, fără ajutorul unei scule a capacelor de acoperire.                                        | -                                                                                                                                                      | N/A       |
| 14.15                                    | Fața de angajare a fișelor nu trebuie să prezinte altă proeminență                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                      | N/A       |



| SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Clauză                                   | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                                                                                                                                                                                                | Rezultatele încercărilor                                                                                                                                                                                                                   | Concluzii |
|                                          | decât cea a știfturilor.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 14.16                                    | Prizele mobile trebuie concepute astfel încât introducerea completă a fișelor asociate să nu fie împiedicată de o proeminență de pe față de angajare.                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                          | N/A       |
| 14.20                                    | Aparatele mobile nu trebuie să fie părți integrante ale duliilor.                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                          | N/A       |
| 14.24                                    | Fișele trebuie să aibă o astfel de formă și să fie executate dintr-un astfel de material încât să poată fi extrase ușor cu mâna din priza corespundentă.<br>În plus, suprafețele de prindere trebuie concepute astfel încât fișa să poată fi retrasă fără să exercite o tracțiune asupra cablului flexibil | -                                                                                                                                                                                                                                          | N/A       |
| <b>16*</b>                               | <b>Protecția asigurată prin carcasa și rezistență la umiditate</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 16.2                                     | Protecția asigurată prin carcasa.                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 16.2.1                                   | Protecție împotriva accesului la părțile periculoase și împotriva efectelor periculoase datorate pătrunderii corpurilor solide străine.                                                                                                                                                                    | IP 2X – Calibrul de încercare B cod D502 apăsător în toate deschizăturile carcasei cu o forță de 3 N nu atinge părțile periculoase aflate sub tensiune.                                                                                    | C         |
| 16.2.2                                   | Protecție împotriva efectelor periculoase datorate pătrunderii apei.                                                                                                                                                                                                                                       | IP X0 – Încercările nu sunt necesare.                                                                                                                                                                                                      | C         |
| 16.3                                     | Rezistența la umiditate                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Priza, este amplasată în poziția de utilizare într-o încălțăminte umedă care conține 91-95% umiditate, și temperatura 25°C, timp de 48h. După condiționare priza, nu prezintă nici o deteriorare care să compromită conformitatea cap. 17. | C         |
| <b>17*</b>                               | <b>Rezistență de izolație și rigiditate dielectrică</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 17.1                                     | Rezistența de izolație să măsoară, utilizând o tensiune continuă de aproximativ 500 V, la 1 min după aplicarea tensiunii. Rezistența de izolație nu trebuie să fie mai mică de 5 MΩ.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|                                          | Pentru prize rezistența de izolație se măsoară succesiv:                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 17.1.1                                   | a) între toți polii legați între ei și masă, măsurările fiind efectuate cu o fișă introdusă                                                                                                                                                                                                                | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                                                                                 | C         |
|                                          | b) pe rând, între fiecare pol și ceilalți, aceștia din urmă fiind legați la masă, cu o fișă introdusă                                                                                                                                                                                                      | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                                                                                 | C         |
|                                          | c) între orice carcasă metalică și o folie metalică aplicată pe fața interioară                                                                                                                                                                                                                            | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                                                                                 | C         |
|                                          | d) între orice parte metalică a dispozitivului anticmulgere și contactul de legare la pământ                                                                                                                                                                                                               | > 199.9 MΩ                                                                                                                                                                                                                                 | C         |
|                                          | e) între orice parte metalică a dispozitivului anticmulgere al prizelor mobile și o tijă metalică cu același diametru maxim ca și cablul flexibil introdus în locul ei                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                          | N/A       |
| 17.2                                     | O tensiune de încercare de 2000 V practic sinusoidală cu frecvență 50 Hz, aplicată timp de 1 min între părțile                                                                                                                                                                                             | În timpul încercărilor nu se produc contornări sau străpungeri                                                                                                                                                                             | C         |
|                                          | a) între toți polii legați între ei și masă, măsurările fiind efectuate cu o fișă introdusă                                                                                                                                                                                                                | În timpul încercărilor nu se produse contornări sau străpungeri                                                                                                                                                                            | C         |
|                                          | b) pe rând, între fiecare pol și ceilalți, aceștia din urmă fiind legați la masă, cu o fișă introdusă                                                                                                                                                                                                      | În timpul încercărilor nu se produse contornări sau străpungeri                                                                                                                                                                            | C         |
|                                          | c) între orice carcasă metalică și o folie metalică aplicată pe fața interioară                                                                                                                                                                                                                            | În timpul încercărilor nu se produse contornări sau străpungeri                                                                                                                                                                            | C         |
|                                          | d) între orice parte metalică a dispozitivului anticmulgere și contactul de legare la pământ                                                                                                                                                                                                               | În timpul încercărilor nu se produse contornări sau străpungeri                                                                                                                                                                            | C         |
|                                          | e) între orice parte metalică a dispozitivului anticmulgere al prizelor mobile și o tijă metalică cu același diametru maxim ca și cablul flexibil introdus în locul ei                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                          | N/A       |
| <b>26</b>                                | <b>Șuruburi, piese parcurse de curenți și conexiuni</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 26.2                                     | Pentru șuruburile care se înșurubează în material electroizolant și care sunt manevrate atunci când se montează aparatul, trebuie asigurată introducerea lor în gaura filetată.                                                                                                                            | Șuruburile care se înșurubează în material electroizolant și care sunt manevrate atunci când se montează aparatul, se introduc în găurile filetate prin găuri de ghidare nefiletate.                                                       | C         |
| 26.3                                     | În conexiuni electrice presiunea de contact nu trebuie transmisă prin material electroizolant în afara cazurilor când ar fi asigurată o suficientă elasticitate a pieselor metalice care să compenseze orice contracție a materialului electroizolant.                                                     | În conexiuni electrice presiunea de contact nu este transmisă prin material electroizolant.                                                                                                                                                | C         |
| 26.4                                     | Șuruburile și niturile destinate atât conexiunilor electrice cât și celor mecanice trebuie blocate împotriva slăbirii.                                                                                                                                                                                     | Șuruburile destinate conexiunilor electrice sunt asigurate de la slăbire accidentală.                                                                                                                                                      | C         |
| 26.7                                     | Șuruburile autofiletante nu trebuie utilizate pentru conexiunea pieselor parcurse de curent.                                                                                                                                                                                                               | Pentru conexiunea pieselor parcurse de curent nu sunt utilizate șuruburile autofiletante.                                                                                                                                                  | C         |
| <b>27</b>                                | <b>Distanțe de izolare pe suprafață, distanțe de izolare în aer și distanțe prin materialul de umplere</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 27.1                                     | Distanțele de izolare pe suprafață, în aer și prin izolație nu trebuie să fie mai mici decât valorile indicate în tabelul 23                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| Tabelul 23                               | Distanțele de izolare pe suprafață                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|                                          | 1 între piese sub tensiune de polaritate diferită - 3 mm                                                                                                                                                                                                                                                   | 7,0 mm                                                                                                                                                                                                                                     | C         |
|                                          | 2 între piese sub tensiune și                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                            |           |



| SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012 |                                                                                                                               |                          |           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Clauză                                   | Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare                                                                                   | Rezultatele încercărilor | Concluzii |
|                                          | - suprafețele accesibile a pieselor din material electroizolant – 3 mm                                                        | 5.0 mm                   | C         |
|                                          | - piesele metalice legate la pământ - 3 mm                                                                                    | 5.0 mm                   | C         |
|                                          | - rame metalice care susțin soclurilor prizeelor încastrate -3 mm                                                             | -                        | N/A       |
|                                          | - șuruburi destinate fixării soclurilor sau capacelor de acoperire a prizeelor fixe - 3 mm                                    | -                        | N/A       |
|                                          | - șuruburi de asamblare exterioare care sunt izolate față de circuitul de legare la pământ - 3 mm                             | -                        | N/A       |
|                                          | 3 între știfturile unei fișe și piesele metalice conectate la acestea - 4,5 mm                                                | -                        | N/A       |
|                                          | 4 între piese metalice nelegate la pământ de protecție și o fișă complet introdusă - 4,5 mm                                   | -                        | N/A       |
|                                          | 5 între piesele sub tensiune ale unei prize sau a unei fișe și piesele sale metalice accesibile nelegate la pământ - - 4,5 mm | 8.0 mm                   | C         |
|                                          | Distanțele de izolare în aer                                                                                                  |                          |           |
|                                          | 6 între piese sub tensiune de polaritate diferită - 3 mm                                                                      | 7.0 mm                   | C         |
|                                          | 7 între piese sub tensiune și                                                                                                 |                          |           |
|                                          | - suprafețele accesibile a pieselor din material electroizolant – 3 mm                                                        | 5.0 mm                   | C         |
|                                          | - piesele metalice legate la pământ - 3 mm                                                                                    | -                        | N/A       |
|                                          | - rame metalice care susțin soclurilor prizeelor încastrate -3 mm                                                             | -                        | N/A       |
|                                          | - șuruburi destinate fixării soclurilor sau capacelor de acoperire a prizeelor fixe - 3 mm                                    | -                        | N/A       |
|                                          | - șuruburi de asamblare exterioare care sunt izolate față de circuitul de legare la pământ - 3 mm                             | 5.0 mm                   | C         |
|                                          | 8 între piese sub tensiune și                                                                                                 |                          |           |
|                                          | - cutile metalice legate la pământ - 3 mm                                                                                     | -                        | N/A       |
|                                          | - cutile metalice nelegate la pământ - 4,5 mm                                                                                 | -                        | N/A       |
|                                          | - piesele metalice nelegate la pământ de protecție - 6,0 mm                                                                   | 6.0 mm                   | C         |
|                                          | 9 între piesele sub tensiune și suprafața pe care este montat soclul unei prize pentru montaj pe tencuială - 6,0 mm           | -                        | N/A       |

- 7 Concluzii: Priza electrică marca comercială "ELMOS", art. 9211-42 corespunde cerințelor SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012 în volumul încercărilor efectuate.

Standards: SM SR CEI 60884-1:2012+AC1:2012+C91:2012

Incercările efectuate: Raportul Nr. 162/25 din 16.04.2023

Marca de încercare nestandardă: N/A

Urmă producător: Wenzhou Gelpai Electric Co., LTD, China

Solicitant: VOLTA SRL, Chisinau, str. Păcurii, 10

Tipul încercării: Securitatea electrică

Data primirii comenzii: 11.03.2023

Modul de montare pentru încercări: -

Perioada de testare: 11.03.2023 - 14.03.2023

Locul desfășurării încercărilor: Str. Alba Iulia, 753A, et. 402, ap. Chisinau, 2072071 RM

Încercările efectuate de: Melnic Lilia

nume, funcție, semnătură: Specieș

Încercările aprobate de: Iorga Tudor

nume, funcție, semnătură: Șef laborator

Rezultatele încercărilor prezentate în acest raport se referă numai la obiectul încercat.

Acest raport nu va fi furnizat (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilm, etc.) decât în întregime, fără aprobarea scrisă a U din cadrul "CERTIFICARE" SRL. Autenticitatea acestui raport de încercare și conținutul acestuia pot fi verificate contactând "CERTIFICARE" SRL, responsabil pentru acest raport de încercare.