



S.R.L. „INSPECT - TEST”
 Adresa juridică: str. Calea leșilor, 10,
 mun. Chișinău, MD 2069, RM
 Adresa locației: bd. Iu. Gagarin, 2,
 mun. Chișinău, MD 2001, RM
 tel. / fax. 022-27-17-43
 e-mail: lab.se@inspecttest.md



RAPORT

DE ÎNCERCĂRI A PRODUSELOR Nr 600 / 02 / 21

din 17.02.2021

La încercări este prezentat eșantionul: cutie de distribuție, marca comercială „SCAME”, cod 680.002, producător Italia, propusă spre realizare de firma „VOLTA” SRL (mun. Chișinău, str. Pădurii, 19), pentru corespundere cu cerințele SM SR EN 60670-1:2010.

Nr. S/C	Descrierea mijlocului de măsurare / echipament	Data primirii eșantioanelor: 15.02.2021.	În de	Note
1.	Instalație de strângere	Cantitatea eșantioanelor supuse încercărilor: 1 buc.		special
2.	Suport	Inițierea încercărilor: 15.02.2021.		05.2021
3.	Cronometru	Finalizarea încercărilor: 17.02.2021.		03.2021
4.	Testor portabil	Sediul executării încercărilor: Laboratorul de încercări		
5.	Aparat de măsurat temperatura și umiditate	securitatea electrică din cadrul „INSPECT - TEST” S.R.L.		
6.	Dinamometru	Tipul încercărilor: de securitate.		
7.	Calibrări de încercări II	Eșantioanele sunt prezentate în baza:		
		și contractului Nr. 010/20 din 27.07.2020		
8.	Calibrări de încercări D			
9.	Dispozitiv de stopire			
10.	Cameră climatică			

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

Raportul de încercări Nr 600/ 02 / 21 din 17.02.2021

1. Caracteristica obiectului și domeniul de aplicare.

Cutiea de distribuție, marca comercială „SCAME”, cod 680.002, este destinată pentru montarea și protecția conexiunilor circuitelor electrice.

Tensiunea de funcționare	- 220/380 V.
Dimensiunile	- (ø x h): 80 x 40 mm.
Gradul de protecție asigurat de tablou	- IP 55.

2. Referința la documentele normative tehnice.

2.1 SM SR EN 60670-1:2010 „Cutii și carcase pentru aparate electrice pentru instalații electrice fixe de uz casnic și similar. Partea 1. Reguli generale”.

3. Utilizarea metodelor de încercări nestandarde.

Metode de încercări nestandarde nu au fost utilizate.

4. Condiții de mediu de executare a încercărilor.

Temperatura ambianță	(20 ± 5) °C.
Umeditatea relativă a aerului	(60 ± 15) %.

5. Mijloace de măsurare și utilaj de încercare utilizat în timpul încercărilor.**Tabelul 1**

№ d/o	Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului	Model	Nr de fabricație	Note speciale
1.	Instalație de străpungere	УПУ-10	0118	05.2021
2.	Șubler	ШЦ-I-125	4821153	05.2021
3.	Cronometru	СОСпр-26-2	0714	05.2021
4.	Tester portabil	PAT 805	AS0625	09.2021
5.	Aparat de măsurat temperatura și umezeala	2TPM0	604002672	09.2021
6.	Dinamometru	ДУ-200	1106	08.2021
7.	Calibru de încercări 11	МП609	001	Unliable verificării
8.	Calibru de încercări D	МП611	001	- " -
9.	Dispozitiv de stropire	МП 616	001	- " -
10.	Cameră climatică	K3626/51	3561	- " -

6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul 2.

Denumirea aparatului: cutie de distribuție, marca comercială „SCAME”, cod 680.002
 Numărul de serie: f/nr.

Tabelul Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60670-1:2010	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
1	Clasificare Cutiiile și carcassele sunt clasificate conform tabelului 1: - natura materialului; - metoda de instalare; - tip intrări/ieșiri; - mijloace de strângere. - temperatura minimă și maximă în timpul instalării - conform gradului de protecție - dispoziții pentru fixarea cutiei	7			
2	Marcare	8			
2.1	Cutiile și carcassele trebuie marcate cu: a) numele, marca de fabrică a producătorului sau a vânzătorului. Suplimentar, carcassele trebuie marcate cu: b) IP împotriva pătrunderii corpurilor solide și a umidității dacă este mai mare de IP20, pe exteriorul carcasei; d) simbolul de montare pe o suprafață în cazul când IP depinde de suprafața de montare; e) referință de tip care poate fi număr de catalog.	7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.8		- electroizolant; - încastrat în pereți, tavane, podele necombustibile; - cu intrări pentru cabluri izolate pentru cabluri flexibile; - cu mijloace de strângere; - de la -15°C până la + 60 °C; - IP 55; - cutii concepute pentru fixarea cu șurub.	Coresp.
2.2	Marcare	8			
3	Dimensiuni Cutiile și carcassele trebuie să fie conform standardului corespunzător, dacă există	8.1		„SCAME” IP55 cod 680.002	Coresp.
4	Protecție împotriva șocurilor electrice Cutiile și carcassele trebuie să fie concepute astfel încât, atunci când sunt asamblate, echipate și instalate ca în utilizare normală: a) părțile active nu sunt accesibile; b) gradul de protecție să fie cel puțin IPXXB. c) pentru carcassele din materia termoplast	8.2		Marcajul este îndeplinit prin metoda de turnare în masă plastică-este durabil și lizibil (ø x h) : 80 x 40 mm	Coresp.
5	Prevederi pentru legarea la pământ	9			
5.1	Cutiile și carcassele cu părți metalice accesibile trebuie prevăzute cu mijloace de legare la pământ cu rezistența mică. Rezistența nu trebuie să depășească valoarea de 0,05Ω	10		a) Calibrul de încercare 11, aplicat timp de 1 min. cu o forță de 20 N nu intră în acea parte a carcasei în care trebuie instalate părțile active; b) Gradul de protecție IP55; c) Calibrul de încercare 11, aplicat timp de 1 min. cu o forță de 75 N la o temperatură de +35°C pe materialul electroizolant nu afectează securitatea.	Coresp.
6	Construcție	11			
6.1	Capacele sau plăcile de acoperire sau părțile acestora care asigură protecția, trebuie menținute pe poziție într-un mod eficace.	12		Nu se aplică (părți metalice accesibile lipseșc).	
6.2	Fixare cu șurub	12.1		Capacul carcasei este menținut ferm în poziție cu ajutorul a unui șurub Părțile componente ale carcasei sunt asamblate cu șuruburi la momentul montării.	Coresp.
		12.1.1			Coresp.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

N. Cabiș

Denumirea aparatului: cutie de distribuție, marca comercială „SCAME”, cod 680.002
 Numărul de serie: f/nr.

Continuarea tabelului 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60670-1:2010	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
6.3	Montarea carcaselor Mijloacele de fixare a carcaselor din material electroizolant trebuie să fie înconjurate de izolație care depășește partea superioară a mijlocului de fixare cu cel puțin 10% din grosimea locașului său.	12.3		Se respectă	Coresp.
6.4	Cuții și carcase cu intrări, pentru cabluri flexibile - intrările trebuie să permită intruducerea cablurilor flexibile	12.4		Se respectă	Coresp.
6.5	Intrări (ieșiri) desfundabile. Inlăturarea intrărilor (ieșirilor) desfundabile prin impact mecanic trebuie să fie posibilă fără deteriorarea cuitei.	12.8	12.8.1; 12.8.2	Se respectă	Coresp.
6.6	Accesorii cu șurub Mijloacele de fixare pentru capace, aparatul și cablu care utilizează șuruburi trebuie concepute astfel încât să suporte solicitările mecanice care apar în timpul instalării și utilizării.	12.9		Se respectă	Coresp.
7	Rezistență la îmbătrânire, protecție la pătrunderea corpurilor solide străine și la pătrunderea daunoasă a apei.	13			
7.1	Protecție împotriva pătrunderii obiectelor solide. Carcasa trebuie să asigure un grad de protecție împotriva pătrunderii corpurilor solide conform codului IP declarat.	13.2	IEC 60529 13.4	IP 5X – cutiea de distribuție este încercată în camera de praf timp de 3 ore. După încercări depuneri de pudră de talc pe părțile cablajului intern nu este depistat.	Coresp.
7.2	Protecție împotriva pătrunderii periculoase a apei. Carcasa trebuie să asigure un grad de protecție mai mare de IPX0 trebuie să asigure un grad de protecție conform codului IP declarat. După încercare în interior nu trebuie să fie mai mult de 0,2 ml x S (mm ²) de apă în carcasă.	13.3 13.3.3	IEC 60529 14.2.6	IP X5 – cutiea de distribuție este supusă unui jet de apă din toate direcțiile timp de 15 min, cu ajutorul unui furtun prevăzut cu o duză (MP 621). După încercări pe părțile cablajului intern, pe părțile conductoare de curent urme de apă nu sunt depistate	Coresp.
8	Rezistența de izolație și rigiditatea dielectrică	14			
8.1	Rezistența de izolație și rigiditatea dielectrică trebuie să fie adecvate.	14.1		Cutiea de distribuție este amplasată în poziția de utilizare într-o încălțimă umedă care conține 91-95% umiditate, și temperatura 25°C timp de 48h.	
8.2	Rezistența de izolație nu trebuie să fie mai mica de 5 MΩ.	14.2		Rezistența de izolare între foliile de alamă din interiorul și exteriorul carcasei este de ≥ 599.9 MΩ.	Coresp.
8.3	Carcasa trebuie să reziste la tensiunea de încercare indicată în tabelul 6 (U _{in} = 2500 V) timp de 1min.	14.3		Pe parcursul încercării nu are loc conturare sau străpungere.	Coresp.

7. Concluzii privind rezultatele încercărilor.

Cutiea de distribuție, marca comercială „SCAME”, cod 680.002, f/nr, corespunde cerințelor SM SR EN 60670-1:2010 în volumul încercărilor efectuate. Rezultatele încercărilor se referă în exclusivitate la eșantionul încercat.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șef Laborator

Raportul de încercări este editat în 3 exemplare:

„VOLTA” S.R.L. – 2 ex;

„INSPECT-TEST” S.R.L. – 1 ex.

N. Cabiș

T. Iorga



DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

VOLT - 93/2021

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

SCAME PARRE S.p.A, Italia

(denumirea și adresa producătorului)

Produsul (tip, model): (Product, (model(s)))	Dispozitive de protecție și distribuție a circuitelor electrice (dispozitive de conexiune) marca SCAME seria FORBOX... - unde (...) - cifre și/sau literece reprezintă variantele modelului
Obiectul declarației: (Base of Declaration)	În conformitate cu Legea nr. 235 din 1 decembrie 2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, declarația de conformitate atestă faptul că produsul îndeplinește cerințele esențiale de securitate menționate în: - Raport de încercări nr. 603/02/21 din 16.02.2021 eliberat de LÎ Inspect Test SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2;
Standarde relevante: (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: - 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” transpune Directiva 2014/35/UE - SM SR EN 60998-2-1:2010 cap.6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17.
Informații suplimentare: (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 dizain.

Reprezentantul autorizat: "VOLTA" SRL, mun. Chișinău, str. Pădurii 19,

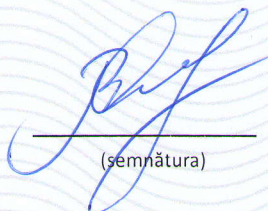
Republica Moldova

Chișinău, 18.02.2021

Valabil: 18.02.2022

CRETU Ghenadie

(Nume, funcția)


(semnătura)



S.R.L. „INSPECT - TEST”Adresa juridică: str. Calea Ieșilor, 10,
mun. Chișinău, MD 2069, RMAdresa locației: bd. Iu. Gagarin, 2,
mun. Chișinău, MD 2001, RM

tel. / fax. 022-27-17-43

e-mail: lab.se@inspecttest.md**RAPORT****DE ÎNCERCĂRI A PRODUSELOR Nr 603 / 02 / 21**din **16. 02. 2021**

La încercări este prezentat eșantionul: dispozitiv de conectare a conductoarelor electrice, marca comercială „SCAME”, cod 812.372, producător Italia, propus spre realizare de firma „VOLTA” SRL (mun. Chișinău, str. Pădurii, 19), pentru corespundere cu cerințele SM SR EN 60998-2-1:2010.

Data primirii eșantioanelor: 15.02.2021.

Cantitatea eșantioanelor supuse încercărilor: 1 buc.

Înițierea încercărilor: 15.02.2021.

Finalizarea încercărilor: 17.02.2021.

Sediul executării încercărilor: Laboratorul de încercări
securitatea electrică din cadrul „INSPECT - TEST” S.R.L.

Tipul încercărilor: de securitate.

Eșantioanele sunt prezentate în baza:

și contractului Nr. 010/20 din 27.07.2020

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

Raportul de încercări Nr 603 / 02 / 21 din 16.02.2021

1. Caracteristica obiectului și domeniul de aplicare

Dispozitivul de conectare a conductoarelor electrice, marca comercială „SCAME”, cod 812.372, este destinat pentru conectarea și ramificarea cablurilor electrice

Tensiunea de funcționare – în circuite de până la 450 V.

Capacitatea de conexiune – 1,5 mm².

Gradul de protecție împotriva efectelor dăunătoare la pătrunderea corpurilor solide și a apei – IP20 conform SM SR EN 60529: 2010.

2. Referința la documentele normative tehnice.

2.1 SM SR EN 60998-1:2010 „Dispozitive de conexiune pentru circuite de joasă tensiune pentru uz casnic și similar. Partea 1: Prescripții generale”.

2.2 SM SR EN 60998-2-1:2010 „Dispozitive de conexiune pentru circuite de joasă tensiune pentru uz casnic și similar. Partea 2-1: Prescripții particulare pentru dispozitive de conexiune, ca părți separate, cu organe de strângere cu șurub”.

3. Utilizarea metodelor de încercări nestandarde.

Metode de încercări nestandarde nu au fost utilizate.

4. Condiții de mediu de executare a încercărilor.

Temperatura ambiantă (20 ± 5) °C.
Umiditatea relativă a aerului (65 ± 15) %.

5. Mijloace de măsurare și utilaj de încercare utilizat în timpul încercărilor.**Tabelul 1**

Nr d/o	Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului	Model	Nr de fabricație	Valabil pînă la:
1.	Instalație de străpungere	УПУ-10	0118	05.2021
2.	Tester portabil	PAT 805	AS0625	09.2021
3.	Cronometru	СОСпр-26-2	0714	05.2021
4.	Șubler	ШЦ-I-125	4821153	05.2021
5.	Dinamometru	ДУ-200	1106	08.2021
6.	Aparat de măsurat temperatura și umezeala	2TPM0	604002672	09.2021
7.	Tambur	МП220	001	Unliable verificării
8.	Calibru de încercare B	МП 610	001	- " -

6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul 2.

Denumirea aparatului: dispozitiv de conectare a conductoarelor electrice, marca comercială „SCAME”, cod 812.372
 Numărul de fabricație: f/mr.

Tabelul Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60998-2-1: 2010 și SM SR EN 60998-1:2010	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
1	Caracteristici de bază	6			
1.1	Tensiunile de izolare vor fi selectate din următorul șir: 130V; 250V; 450V; 750V; 1000V	6.1		450 V	Coresp.
1.2	Capacitatea de conexiune va fi selectată din următorul șir: 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 25; 35 mm ²	6.2		1,5 mm ²	Coresp.
2	Clasificare	7			
2.1	Clasificare după numărul de ieșiri	7.1		Cu multe ieșiri	Coresp.
2.2	Clasificare după destinația funcțională	7.2		De conectare	Coresp.
2.3	Clasificare în funcție de protecție împotriva electrocutării.	7.3		Cu protecție	Coresp.
2.4	Clasificare după modul de fixare	7.4		Fără mijloace de fixare pe suport	Coresp.
2.5	Temperatura ambientă maximă	7.5		Pentru temperatura până la 85°C	Coresp.
2.6	Clasificare după modul de protecție împotriva pătrunderii apei și a corpurilor solide	7.6		IP 20	Coresp.
2.7	După tipul bornelor	7.7		cu borne cu șurub	Coresp.
3	Marcare	8			
3.1	Pe partea de bază a dispozitivului trebuie aplicată următoarea marcare: - capacitatea de conexiune, (mm ²); - tensiunea nominală, (V); - temperatura ambientă maximă, (°C); - tipul sau nr. de catalog; - numele producătorului sau marca comercială;	8.1		1,5 mm ² 450 V T 85°C 812.372 „SCAME”	Coresp.
3.2	Marcările trebuie să fie durabile și ușor lizibile.	8.4		După frecarea manuală a marcărilor timp de 15 s cu o cârpă îmbibată în apă și din nou timp de 15 s cu o cârpă îmbibată într-o substanță petrolieră, marcăritele sunt durabile și ușor lizibile.	Coresp.
4	Protecția împotriva șocului electric	9			
4.1	Dispozitivele de conexiune cu protecție trebuie să fie izolate astfel încât părțile active să nu fie accesibile când dispozitivul este complet montat. Dispozitivele de conexiune fără protecție, de regulă, nu sunt protejate împotriva șocului electric	9.1		Dispozitivul de conexiune este izolat astfel încât părțile active nu sunt accesibile când dispozitivul este complet montat (sonda de încercare MT1610 nu atinge părțile active).	Coresp.
5	Conexiunile conductoarelor	10			
5.1	Dispozitivele de conexiune trebuie să asigure o conexiune sigură a conductoarelor			Dispozitivul de conexiune asigură o conexiune sigură a conductoarelor în toată gama de secțiuni.	Coresp.
5.2	Organele de strângere trebuie să asigure conexiunea unui sau a mai multor conductoare rigide și flexibile cu secțiunile nominale prevăzute de producător	10.101		Organele de strângere asigură conexiunea unui sau a mai multor conductoare rigide și flexibile cu secțiunile nominale 1,5 mm ²	Coresp.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

N. Cabiș

Denumirea aparatului: dispozitiv de conectare a conductoarelor electrice, marca comercială „SCAME”, cod 812.372
 Numărul de fabricație: f/nr.

Continuarea tabelului Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60998-2-1: 2010 și SM SR EN 60998-1:2010	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
5.3	Capacitatea de strângere a conductoarelor cu diferite secțiuni trebuie să corespundă celor indicate în tabelul 101.	10.102		Gama secțiunilor conductoarelor care pot fi conectate de către dispozitivul de conexiune corespunde tabelului 101.	Coresp.
6	Construcția	11			
6.1	Organele de strângere trebuie concepute astfel, încât să asigure o strângere adecvată a conductoarelor între suprafețe metalice	11.2	11.3	Construcția organelor de strângere asigură strângerea conductoarelor conectate între suprafețe metalice.	Coresp.
6.2	Dispozitivele de conexiune trebuie să fie concepute astfel, încât orice conductor să poată fi montat fără de izolație	11.4		Conductoarele pot fi montate fără izolație.	Coresp.
6.3	Învelișul izolant, barierele izolante etc. trebuie să aibă o rezistență mecanică adecvată.	11.5		Învelișul izolant și barierele izolante rezistă la solicitări mecanice care apar pe parcursul montării.	Coresp.
6.4	Părțile conductoare, inclusiv toate ieșirile/bornele, trebuie să fie din metal cu conductibilitate bună, durabil și rezistent la coroziune.	11.6		Organele de strângere care contactează cu conductoare sunt din metal tare cu conductibilitate bună.	Coresp.
6.5	Organele de strângere/bornele trebuie să asigure strângerea corectă atât a conductoarelor monofilare rigide, cât și a conductoarelor multifilare și flexibile, având secțiunea prevăzută (minimă și maximă) de producător	11.7		Organele de strângere asigură strângerea corectă a conductoarelor cu secțiunea 1,5 mm inclusiv.	Coresp.
7	Rezistența de izolație și rigiditatea dielectrică	13			
7.1	Rezistența de izolație și rigiditatea dielectrică a dispozitivelor de conexiune trebuie să fie adecvate. Rezistența de izolație trebuie să fie cel puțin 5 MΩ Rigiditatea dielectrică pentru $U_n = 450$ V se va încerca cu tensiunea 2500 V.	13.1	13.3; 13.4	Riz $\geq 599,9$ MΩ la tensiunea de măsurare 500 V. La aplicarea tensiunii de încercare 2500 V nu se produc conturări sau străpungeri ale izolației.	Coresp.
8	Rezistența mecanică	14			
8.1	Dispozitivele de conexiune trebuie să aibă o rezistență mecanică adecvată. Învelișurile izolante trebuie să reziste la solicitările mecanice care pot apărea pe parcursul montării și utilizării curente.	14.1	14.2; 14.3	Învelișul izolant nu are deteriorări după efectuarea încercărilor în tamburul MIT220.	Coresp.
9	Distanțe de scurgere pe suprafață și prin compaund solid	17			
9.1	Distanța de scurgere pe suprafața izolanță și prin compaund ermetizant trebuie să fie cel puțin egală cu cea indicată în tabelul 3. Pentru tensiunea $U_n = 450$ V – 4,0 mm.	17.1		Min. 6,0 mm	Coresp.

7. Concluzii privind rezultatele încercărilor

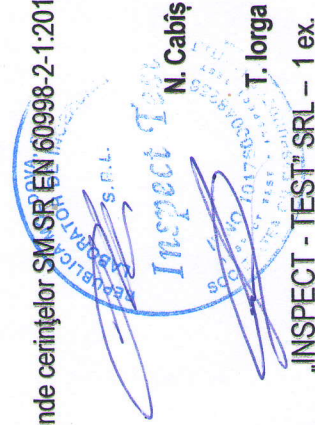
Dispozitivul de conexiune pentru cablurile electrice, marca comercială „SCAME”, cod 812.372, f/nr, corespunde cerințelor SM SR EN 60998-2-1:2010 în volumul încercărilor efectuate.

Rezultatele încercărilor se referă în exclusivitate la eșantionul încercat.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

Șef Laborator

Raportul de încercări este editat în 3 exemplare: „VOLTA” SRL – 2 ex.;



„INSPECT - TEST” SRL – 1 ex.