

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

VOLT - 76/2021

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

MAKEL ELECTRIC Malzemeleri San ve Tic., A.Ş., Turcia

(denumirea și adresa producătorului)

Produsul (tip, model): <i>(Product, (model(s))</i>	Aparate electrotehnice pentru comutarea circuitelor electrice (prize, fișe, prelungitoare, întrerupătoare) marca MAKEL... - unde (...) - cifre și/sau litere ce reprezintă variantele modelului
Obiectul declarației: <i>(Base of Declaration)</i>	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: - Certificat de conformitate CE nr.18INS026 din 23.03.2020, nr.19INS045 din 09.02.2020, nr. 19INS044 din 02.09.2020 eliberate de Akademi Belgelendime Gozetim Egitim Hizmetleri Tic.LTD., Şti, Turcia - Raport de încercări nr. 594/02/21 din 15.02.2021 eliberat de LÎ Inspect Test SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2
Standarde relevante: <i>(Applied Standards)</i>	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 CEI 60884-1:2012 cap.7, 8, 10,12, 14, 15, 17, 22, 23, 26, 27; p.16.2; SM SR EN 60669-1:2010 cap. 7-10, 12, 13, 16, 22, 23.
Informații suplimentare: <i>(Supplementary information)</i>	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

Chişinău, 18.02.2021

Valabil: 18.02.2022

CRETU Ghenadie

(Nume, functia)

(semnătura)





S.R.L. „INSPECT - TEST”
 Adresa juridică: ștr. Calea Ieșilor, 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 594 / 02 / 21

din 15. 02. 2021

La încercări este prezentat eșantionul: prelungitor electric 3 prize, marca comercială „MAKEL”, cod MGP124, producător Turcia, propus spre realizare de firma „VOLTA” SRL (mun. Chișinău, str. Pădurii, 19), pentru corespundere cu cerințele SM SR CEI 60884-1:2012.

Data primirii eșantioanelor: 11.02.2021.

Cantitatea eșantioanelor supuse încercărilor: 1 buc.

Inițierea încercărilor: 11.02.2021.

Finalizarea încercărilor: 15.02.2021.

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

Tipul încercărilor: de securitate.

Eșantioanele sunt prezentate în baza:

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 594 / 02 / 21 din 15.02.2021

1. Caracteristica obiectului și domeniul de aplicare

Prelungitorul electric, 3 prize, marca comercială MAKEL", cod MGP124, 5 m, este destinat pentru conectare la rețeaua de alimentare a diverselor aparate electrocasnice.

Tensiunea de funcționare – 250 V.

Curent maximal – 10 A

Numărul de prize – 3 buc.

Secțiunea nominală – 2 x 0,75 mm².

Lungimea cordonului – 5 m.

După protecția împotriva șocului electric, aparatul se încadrează în clasa II conform SM SR CEI 60884-1:2012.

2. Referința la documentele normative tehnice.

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

3. Utilizarea metodelor de încercări nestandarde.

Metode de încercări nestandarde nu au fost utilizate.

4. Condiții de mediu de executare a încercărilor.

Temperatura ambiantă (20 ± 5) °C.

Umiditatea relativă a aerului (60 ± 15) %.

5 Mijloace de măsurare și utilaj de încercare utilizat în timpul încercărilor.**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.	Voltmetru	3544	1579	05.2021
4.	Cronometru	COCnp-26-2	0714	05.2021
5.	Șubler	ШЦ-I-125	4821153	05.2021
6.	Dinamometru	ДУ-200	1106	08.2021
7.	Aparat de măsurare a temperaturii și umidității	2TRMO	604002672	09.2021
8.	Instalație pentru verificarea forței de extragere a fișei din priză	10Э – 5027	001	Unliable verificării
9.	Cameră climatică	K3626/51	3561	- " -
10.	Calibru de încercare	МП 610	001	- " -
11.	Calibru de încercare a fișei	10Э – 5030	001	- " -
12.	Greutăți	Până la 5 kg	f/nr	- " -

6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul 2.

Denumirea aparatului: prelungitor 3 prize, marca comercială „MAKEL”, cod MGP124 5 m
 Numărul de fabricație: f/nr.

Tabelul Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR CEI 60884-1: 2012	Numărul punctului Condiții Metode de încercări	Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
1	Clasificare	7		
1.1	Clasificarea aparatelor	7.1		
1.1.1	Clasificare după gradul de protecție împotriva accesului la părțile periculoase și împotriva efectelor periculoase datorate pătrunderii corpurilor solide străine.	7.1.1	IP2X	Coresp.
1.1.2	Clasificare după gradul de protecție împotriva efectelor dăunătoare datorate pătrunderii apei.	7.1.2	IPX0	Coresp.
1.1.3	Clasificare în funcție de existența contactului de legare la pământ.	7.1.3	Aparat fără contact de legare la pământ.	Coresp.
1.1.4	Clasificare după modul de racordare al cablului.	7.1.4	Aparat cu priză mobilă demontabilă și fișă nedemontabilă	Coresp.
1.1.5	Clasificare după tipul bornelor.	7.1.5	Aparat cu borne cu șurub.	Coresp.
1.2	Clasificarea prizelor	7.2		
1.2.1	Clasificare după gradul de protecție împotriva șocurilor electrice	7.2.1	10.1	Coresp.
1.2.2	Clasificare în funcție de existența obturatoarelor	7.2.2	Priză cu protecție normală	Coresp.
1.2.3	Clasificare după modul de montare/utilizare.	7.2.3	Priză fără obturatoare	Coresp.
1.2.4	Clasificare după modul de utilizare	7.2.5	Priză multiplă mobilă	Coresp.
1.3	Clasificarea fișelor	7.3	Priză pentru echipament de clasa II	Coresp.
2	Marcare	8	Fișă fără contact de legare la pământ.	Coresp.
2.1	Aparatele trebuie marcate cu următoarele: - curentul nominal, în amperi; - tensiunea nominală, în volți; - simbolul pentru natura curentului de alimentare; - numele, marca de fabrică sau marca de identificare a producătorului; - referința de tip, care poate fi un număr de catalog; - gradul de protecție IP. Atunci când se folosesc simboluri, trebuie utilizate simbolurile CEI 60417 sau de sistemul internațional standardizat	8.1	10 A 250 V ~ „MAKEL” cod MGP124 IP 20	Coresp.
2.2	Pentru fișele și prizele mobile, marcările specificate la 8.1, altele decât referința de tip, trebuie să poată fi ușor vizibile atunci când aparatul este echipat cu conductoare și asamblat.	8.2	Sunt utilizate simbolurile: A, V, ~, IP20.	Coresp.
2.3	Bornele de legare la pământ trebuie marcate cu simbolul ⊕. Aceste marcani nu trebuie așezate pe șuruburi sau pe alte piese ușor detașabile.	8.4	Marcările sunt vizibile când aparatul este asamblat.	Coresp.
2.4	Marcările trebuie să fie durabile și ușor lizibile.	8.5	N/A - prelungitor electric pentru echipament de clasa II	
3	Protecție împotriva șocurilor electrice	8.8	Marcările sunt efectuate prin turnare pe carcasa din material electroizolant. Sunt lizibile și durabile.	Coresp.
3.1	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.	10		
		10.1	Calibrul de încercare B, aplicat în toate pozițiile posibile, nu atinge părțile sub tensiune.	Coresp.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

T. Iorga

Denumirea aparatului: prelungitor 3 prize, marca comercială „MAKEL”, cod MGP124 5 m
Numărul de fabricație: f/nr.

Continuarea tabelului Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR CEI 60884-1: 2012	Numărul punctului Condiții tehnice	Metode de încercări	Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
3.2	De regulă, părțile accesibile ale prizelor instalate și racordate trebuie să fie din material electroizolant.	10.2		Carcasa prizei este din material electroizolant.	Coresp.
3.2.1	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.	10.2.1	17.27	Părțile accesibile ale prizei sunt din material electroizolant.	Coresp.
3.3	Nu trebuie să fie posibil contactul între un știft al fișei cu teaca prizei sub tensiune atâta timp cât este accesibil un alt știft.	10.3		Construcția prizei exclude posibilitatea introducerii fișei numai cu unul din știfturi.	Coresp.
3.4	Părțile exterioare ale fișelor, cu excepția șuruburilor de asamblare și a pieselor de conexiune electrică, trebuie să fie din material electroizolant.	10.4		Corpul fișei este din material electroizolant.	Coresp.
4.	Prescripții referitoare la legarea la pământ	11		Nu se aplică (Prelungitor pentru echipament de clasa II).	
5.	Borne și terminale	12			
5.1.	Prizele mobile demontabile trebuie prevăzute cu borne cu șurub. Dispozitivele pentru strângerea conductoarelor în borne nu trebuie să servească pentru fixarea nici unui alt element, cu toate că ele pot menține bornele pe poziție sau pot să le împiedice să se rotească.	12.1.1		Se respectă - prelungitorul este prevăzut cu borne cu șurub. Dispozitivul pentru strângerea conductoarelor în borne servește numai pentru fixarea lor.	Coresp.
5.2	Borne cu șurub pentru conductoare exterioare de cupru	12.2			
5.2.1	Aparatele trebuie prevăzute cu borne care să permită conexiunea corectă a conductoarelor de cupru având secțiunile nominale indicate în tabelul 3.	12.2.1		In priza mobilă demontabilă sunt utilizate borne cu șurub care permit conectarea conductoarelor cu secțiunea de la 0,5 mm ² până la 1,5 mm ² inclusiv.	Coresp.
5.2.2	Bornele cu șurub trebuie să permită racordarea conductoarelor fără pregătire specială.	12.2.2		Bornele asigură racordarea conductoarelor fără pregătire specială.	Coresp.
5.2.3	Bornele cu șurub trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.	12.2.3	12.2.6; 12.2.8	Pieseile bornelor au o rezistență mecanică suficientă, fiind executate din metale tari cu filet metric ISO.	Coresp.
5.2.4	Bornele cu șurub trebuie să fie rezistente la coroziune.	12.2.4		Pieseile bornelor sunt executate din aliaje de cupru, rezistente la coroziune.	Coresp.
5.2.5	Bornele cu șurub trebuie protejate și construite astfel încât să strângă conductoarele fără deteriorarea lor.	12.2.5		Pe parcursul efectuării încercărilor respective conductoarele nu scapă din borne și nu sunt deteriorate.	Coresp.
5.2.6	Bornele cu șurub trebuie construite astfel încât să strângă ușor conductoarele între suprafețele metalice.	12.2.6		Pe parcursul efectuării încercărilor respective, aplicând o forță de tracțiune de 40 N, conductoarele nu scapă din borne.	Coresp.
5.2.7	Șuruburile/piulițele sunt strânse sau desfăcute.	12.2.8		Pe parcursul efectuării încercărilor respective bornele nu capătă joc, piesele bornei și conductorul nu sunt deteriorate	Coresp.
5.2.8	Șuruburile sau piulițele de strângere ale bornelor de legare la pământ trebuie protejate împotriva unei deșurubări accidentale.	12.2.9		Nu se aplică (Prelungitor pentru echipament de clasa II).	
5.2.9	Bornele de legare la pământ cu șurub de strângere trebuie să fie astfel încât să nu existe risc de coroziune în urma contactului dintre piesele bornei și conductorul de cupru.	12.2.10		Nu se aplică (Prelungitor pentru echipament de clasa II).	
5.2.10	Pentru bornele cu șurub, distanța dintre șurubul de strângere și extremitatea conductorului introdus complet, trebuie să fie cel puțin egală cu cea specificată în fig. 2.	12.2.11		Distanța dintre șurubul de strângere și extremitatea conductorului introdus complet în bornă este 1,6 mm (limita - nu mai mic 1,5 mm).	Coresp.
6.	Construcția prizelor fixe	13		Nu se aplică.	
7.	Construcția fișelor și prizelor mobile	14			
7.1	Cerince față de aparate mobile nedemontabile.	14.1		Cablul flexibil nu poate fi separat de fișă fără a o face inutilizabilă și aparatul nu poate fi deschis cu mâna.	Coresp.
7.2	Știfturile aparatelor mobile trebuie să aibă o rezistență mecanică suficientă.	14.2		Se respectă.	Coresp.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

T. Iorga

Denumirea aparatului: prelungitor 3 prize, marca comercială „MAKEL”, cod MGP124 5 m
Numărul de fabricație: f/nr.

Continuarea tabelului Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR CEI 60884-1: 2012	Numărul punctului Condiții tehnice	Metode de încercări	Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
7.3	Cerince față de știfturile fișei.	14.3		Știfturile fișei sunt blocate împotriva rotirii, sunt nedemontabile	Coresp.
7.4	Tecile de contact trebuie să aibă suficientă elasticitate pentru asigurarea unei presiuni de contact corespunzătoare.	14.5		Tecile de contact ale prizei au o elasticitate suficientă pentru asigurarea unei presiuni de contact corespunzătoare	Coresp.
7.5	Știfturile și tecile de contact trebuie să fie rezistente la coroziune și la abraziune.	14.6		Știfturile și tecile de contact sunt rezistente la coroziune și la abraziune.	Coresp.
7.6	Carcasa aparatelor demontabile mobile trebuie să înglobeze complet bornele și extremitățile cablului flexibil.	14.7		Carcasa echipată cu cablu nu permite presarea miezurilor conductoarelor unui faț de altul și deteriorarea izolației.	Coresp.
7.7	Bornele aparatelor mobile demontabile și terminalele aparatelor mobile nedemontabile trebuie amplasate sau protejate astfel încât sărmele libere ale unui conductor în aparat să nu prezinte risc de șoc electric.	14.10		Se respectă.	Coresp.
7.8	Cerince față de aparate mobile demontabile.	14.11		Dispozitivul antimulgere este fixat permanent în priză multiplă mobilă și este din material electroizolant. Dispozitivul antimulgere face corp comun cu una din părțile carcsei prizei.	Coresp.
7.9	Pentru aparate mobile demontabile și pentru aparate mobile nedemontabile neinglobate, nu trebuie să fie posibilă înălturarea, fără ajutorul unei scule, a capacului de acoperire.	14.12		Nu este posibilă înălturarea, fără ajutorul unei scule, a capacului de acoperire.	Coresp.
7.10	Fața de angajare a fișelor nu trebuie să prezinte altă proeminență decât cea a știfturilor.	14.15		Fața de angajare a fișelor nu prezintă altă proeminență decât cea a știfturilor.	Coresp.
7.11	Prizele mobile trebuie concepute astfel încât introducerea completă a fișelor asociate să nu fie împiedicată de o proeminență de pe fața de angajare.	14.16		Prizele mobile sunt concepute astfel încât introducerea completă a fișelor asociate nu poate fi împiedicată de o proeminență de pe fața de angajare.	Coresp.
7.12	Aparatele mobile nu trebuie să fie părți integrante ale duililor.	14.20		Prelungitorul cu priză multiplă nu este parte integrantă a unei duili.	Coresp.
7.13	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 priză corespunzător. În plus, suprafețele de prindere trebuie concepute astfel încât fișa să poată fi retrasă fără să exercite o tracțiune asupra cablului flexibil.	14.24		Se respectă.	Coresp.
8.	Prize cuplate	15		Nu se aplică.	
9.	Protecția asigurată prin carcse	16.2			
9.1	Protecție împotriva accesului la părțile periculoase și împotriva efectelor periculoase datorate pătrunderii corpurilor solide străine.	16.2.1		IP 2X - calibrul de încercare 609 introdus în toate găurile prizei nu atinge părțile periculoase aflate sub tensiune.	Coresp.
9.2	Protecție împotriva efectelor periculoase datorate pătrunderii apei.	16.2.2		IP X0 - N/A (fără protecție împotriva pătrunderii apei).	
9.3	Rezistența la umiditate	16.3		Prelungitorul este amplasat în poziția de utilizare într-o încălă umedă care conține 91-95% umiditate, și temperatura 25°C, timp de 48h. După condiționare priză, nu prezintă nici o deteriorare care să compromită conformitatea cap. 17.	Coresp.
10.	Rezistență de izolație și rigiditate dielectrică	17			
10.1	Rezistența de izolație nu trebuie să fie mai mică de 5 MΩ.	17.1	17.1.1; 17.1.2	La tensiunea de măsurare de 500 V rezistența de izolație este de 370 MΩ.	Coresp.
10.2	Rigiditate dielectrică trebuie să fie corespunzătoare. În timpul încercărilor nu trebuie să se producă contumări sau străpungeri.	17.2		La tensiunea de încercare de 2000 V (50 Hz) aplicată între conductoarele de alimentare, contumări sau străpungeri nu s-au produs.	Coresp.
11.	Forța necesară pentru extragerea fișei	22			
11.1	Construcția aparatelor trebuie să permită introducerea și extragerea ușoară a fișei și să împiedice separarea acestora de priză, în utilizare normală. Forța admisă maximă și Responsabil pentru efectuarea încercărilor	22	22.1	Utilizând instalația 10E-5027, constatăm că la aplicarea forței maxime de 50 N fișa de încercare se extrage din priză	Coresp.

T. Iorga

Denumirea aparatului: prelungitor 3 prize, marca comercială „MAKEL”, cod MGP124 5 m
Numărul de fabricație: f/nr.

Continuarea tabelului Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR CEI 60884-1: 2012	Numărul condițiilor tehnice	punctului Metode de încercări	Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
	minimă conform tabelului 16.		22.2	Utilizând instalația 10E-5030 știftul de încercare nu cade din teacă înainte de 30 s.	Coresp.
12.	Caburi flexibile și racordarea lor	23			
12.1	Fișele și prizele mobile trebuie echipate cu un dispozitiv antisfîrșire astfel încât conductoarele să nu fie supuse la solicitări, inclusiv la răsucire, atunci când ele sunt conectate la borne sau terminale și ca învelișul lor să fie protejat împotriva abraziunii. Eventuala manta a cabului trebuie strânsă în dispozitivul antisfîrșire.	23.1	23.2	Fișa aparatului este nedemontabilă. În priza demontabilă cabul flexibil este fixat la intrare de un dispozitiv de ancorare care are corp comun cu una din părțile carcasei prizei.	Coresp.
12.2	Fișele nedemontabile și prizele mobile nedemontabile trebuie prevăzute cu un cablu flexibil conform CEI 60227 sau CEI 60245.	23.3		Fișa aparatului este prevăzută cu cablu flexibil tip H05VV-F, secțiunea nominală 2 x 0,75 mm ² .	Coresp.
12.3	Fișele nedemontabile și prizele mobile nedemontabile trebuie concepute astfel încât cabul flexibil să fie protejat. Împotriva unei îndoiri excesive la intrarea în aparat.	23.4		În fișa nedemontabilă manta cabului flexibil este menținută în corpul fișei.	Coresp.
13.	Șuruburi, piese parcurse de curent și conexiuni	26			
13.1	Conexiunile electrice și mecanice trebuie să reziste la solicitări mecanice care se produc în utilizare normală.	26.1		Pe parcursul efectuării încercărilor respective nu apare nici o deteriorare. Șuruburile care asigură conexiuni mecanice se înșurubează în masă plastică. După încercări nu apare nici o deteriorare care ar afecta utilizarea ulterioară a asamblării cu șuruburi.	Coresp.
13.2	Pentru șuruburile care se înșurubează în material electroizolant și care sunt manevrate atunci când se montează aparatul, trebuie asigurată introducerea lor în gaura filetată.	26.2		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.	Coresp.
13.3	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.	26.3		În conexiuni electrice presiunea de contact nu este transmisă prin material electroizolant.	Coresp.
13.4	Șuruburile și niturile destinate atât conexiunilor electrice cât și celor mecanice trebuie blocate împotriva slăbirii.	26.4		Șuruburile destinate conexiunilor electrice sunt asigurate de la slăbire accidentală.	Coresp.
13.5	Piese parcurse de curent, inclusiv cele ale bornelor trebuie să fie din metal care ar satisfacă atât cerințele electrice cât și cele mecanice.	26.5		Piese parcurse de curent sunt executate din metal tare - aliaj de cupru, care satisfacă toate cerințele specificate.	Coresp.
13.6	Contactele care în utilizare normală sunt expuse abraziunii, trebuie să fie dintr-un material rezistent la coroziune.	26.6		Contactele (tecile) supuse abraziunii sunt executate din aliaje de cupru rezistente la coroziune.	Coresp.
13.7	Șuruburile autofiletante nu trebuie utilizate pentru conexiunea pieselor parcurse de curent.	26.7		Se respectă	Coresp.
14.	Distanțe de izolare pe suprafață, în aer și prin materialul de umplere	27			
14.1	Distanțe de izolare pe suprafață, în aer și prin izolație nu trebuie să fie mai mici decât valorile indicate în tabelul 23.	27.1		Distanța pe suprafață dintre părți conductoare cu polaritate diferită - 10 mm (limita $\geq 4,0$ mm). Distanța în aer dintre părți conductoare cu polaritate diferită - cel puțin 9,0 mm (limita $\geq 4,0$ mm).	Coresp.

7. Concluzii privind rezultatele încercărilor

Prelungitorul electric, 3 prize, marca comercială „MAKEL”, cod MGP124, 5 m, f/nr, corespunde cerințelor SM SR CEI 60884-1:2012 în volumul încercărilor efectuate. Rezultatele încercărilor se referă în exclusivitate la eșantionul încercat.

Șef Laborator, responsabil pentru efectuarea încercărilor

T. Iorga

Raportul de încercări este editat în 3 exemplare:

„VOLTA” SRL - 2 ex.;

„INSPECT-TEST” SRL - 1 ex..

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

VOLT - 78/2021

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

MAKEL ELECTRIC Malzemeleri San ve Tic., A.Ş., Turcia

(denumirea și adresa producătorului)

Produsul (tip, model): (Product, (model(s)))	Aparate electrice pentru iluminat (încorporabile, suspendabile) marca MAKEL... - 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: - Declarație de conformitate CE nr. CE027/01/2017 din 09.01.2017 eliberată de Makel Elektrik Malzemeleri San ve Tic., A.Ş., Turcia - Certificat de conformitate 004081-TSE-06/01 din 21.09.2014, nr. 004081-TSE-04/01 din 23.10.2012 eliberate de TURJK Standardlari Enstitusu, Turcia - Raport de încercări nr. 610/02/21 din 20.02.2021 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 60598-2-2:2014 cap.2.5-2.12, 2.14, 2.15; SM SR EN 60598-2-1:2010 cap. 1.4-1.6, 1.11
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,

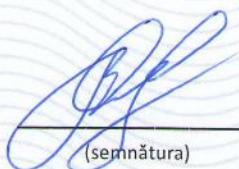
Republica Moldova

Chișinău, 22.02.2021

Valabil: 22.02.2022

CRETU Ghenadie

(Nume, funcția)


(semnătura)





S.R.L. „INSPECT - TEST”
Adresa juridică: str. Calea Ieșilor, 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 610 / 02 / 21

din 20. 02. 2021

La încercări este prezentat eșantionul: corp de iluminat cu LED încorporabil, marca comercială „MAKEL”, model DC 03.0W-01005, producător Turcia, propus spre realizare de firma „VOLTA” SRL (mun. Chișinău, str. Pădurii, 19). pentru corespundere cu cerințele SM SR EN 60598-2-2:2014.

Data primirii eșantioanelor: 15.02.2021.

Cantitatea eșantioanelor supuse încercărilor: 1 buc.

Inițierea încercărilor: 17.02.2021.

Finalizarea încercărilor: 20.02.2021.

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

Tipul încercărilor: de securitate.

Eșantioanele sunt prezentate în baza:

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.

1. Caracteristica obiectului și domeniul de aplicare.

Corpul de iluminat cu LED marca comercială „MAKEL”, model DC 03.0W-01005, este destinat pentru iluminarea instituțiilor de învățământ și a birourilor administrative.

Tipul de montare încastrat în tavan modular cu diametrul modulului 73 mm sau tavan gips-carton.

Tensiunea de operare – 100 - 240 V.

Puterea nominală – 3 W max.

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

După gradul de protecție împotriva pătrunderii prafului a corpurilor solide și a umidității se clasifică ca IP 40 conform SM SR EN 60529: 2010.

2. Referința la documentele normative tehnice.

2.1 SM EN 60598-1: 2016 „Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescripții generale și încercări”.

2.2 SM SR EN 60598-2-2: 2014 „Corpuri de iluminat. Partea 2: Condiții speciale. Secțiunea 2: Corpuri de iluminat încastrate”.

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 Nr 1

No d/o	Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului	Model	Nr de fabricație	Valabil pînă la:
1.	Instalație de străpungeră	УПУ-10	0118	05.2021
2.	Tester portabil	PAT-805	AS0625	09.2021
3.	Cronometru	СОСnp-26-2-000	0714	05.2021
4.	Aparat de măsurare a temperaturii și umidității	2TRMO	604002672	09.2021
5.	Șubler	ШЦ-I-125	4821153	05.2021
6.	Dinamometru	ДУ-200	1106	08.2021
7.	Voltmetru digital	B7-27	104887	05.2021
8.	Instalație pentru măsurarea curentului de contact	M 202	001	Unliabile verificării
9.	Calibru de încercare 11	МП 609	001	- " -
10.	Calibru de încercare D	МП 611	001	- " -
11.	Ciocan de resort	M 207	001	- " -
12.	Cameră climatică	K3626/51	3561	- " -

6. Rezultatele încercărilor sunt expuse în tabelul Nr 2.

Denumirea articolelor: corp de iluminat cu LED încorporabil, marca comercială „MAKEL”, model DC 03.0W-01005
 Numărul de fabricație: f/nr.

Tabelul Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-2: 2014	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
1.	Clasificarea corpurilor de iluminat	2.5			
1.1	Clasificare în funcție de tipul de protecție împotriva șocurilor electrice.	IEC 60598-1 2.2		Clasa II	Coresp.
1.2	Clasificare în funcție de gradul de protecție împotriva pătrunderii prafului a corpurilor solide și a umidității.	IEC 60598-1 2.3		IP 40	Coresp.
1.3	Clasificare în funcție de materialul suprafeței de montare pentru care este conceput corpul de iluminat.	IEC 60598-1 2.4		Corp de iluminat destinat pentru montarea directă pe suprafețe normal inflamabile.	Coresp.
1.4	Clasificare în funcție de condițiile de utilizare.	IEC 60598-1 2.5		Corp de iluminat pentru utilizare normală.	Coresp.
2.	Marcarea.	2.6			
2.1	Marcarea corpurilor de iluminat: - marca de origine; - tensiunea nominală; - simbolul clasa II - marcarea cu cifre IP; - numărul de model; - puterea/curentul nominal; - informații referitoare la lămpile speciale; - marcarea bornelor pentru identificarea fazei, neutriului și pământului; - simbolul pentru distanța minimă până la obiectele iluminate; - frecvența nominală; - aptitudinea de funcționare „în interior”.	IEC 60598-1 3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.4 3.2.6 3.2.7 3.2.8 3.2.12 3.2.10 3.2.13 3.3.2 3.3.10		„MAKEL” 100 - 240 V AC IP 20 DC 03.0W-01005 3 W module LED L - faza; N - neutru; 50/60 Hz	Coresp.
2.2	Verificarea marcării.	IEC 60598-1 3.4		După trecerea manuală a marcărilor timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată cu apă și după uscare timp de 15 sec cu o cârpă îmbibată în solvent white spirit marcărilor sunt vizibile, eticheta nu este detașabilă și nu prezintă ondulații	Coresp.
3.	Construcție	2.7			
3.1	Treceri pentru conductoare.	IEC 60598-1 4.3		Trecerea pentru conductoarele exterioare este din masă plastică, este netedă și lipsesc muchii ascuțite, care ar putea provoca abraziunea învelișului izolant al cablajului.	Coresp.
3.2	Dulii.	IEC 60598-1 4.4		N/A (module LED)	
3.3	Borne și conexiuni la rețea.	IEC 60598-1 4.7		Borne nu sunt prevăzute. Conexiunile sunt efectuate prin lipire cu cositor și prin intermediul cablului de interconectare	Coresp.
3.4	Conexiuni electrice și părți conductoare.	IEC 60598-1 4.11		Conexiunile sunt efectuate prin lipire cu cositor. Părțile conductoare sunt din materiale din cupru sau aliaje de cupru.	Coresp.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

N. Cabiș

Denumirea articolelor: corp de iluminat cu LED încorporabil, marca comercială „MAKEL”, model DC 03.0W-01005
 Numărul de fabricație: f/nr.

Continuare tabelului Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-2: 2014	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
3.5	Șuruburi și conexiuni și presetepe.	IEC 60598-1 4.12		După efectuarea încercărilor nu se produce nici o deteriorare care ar putea să afecteze utilizarea ulterioară a conexiunilor filetate.	Coresp.
3.6	Rezistență mecanică. Corpurile de iluminat trebuie să aibă o rezistență adecvată.	IEC 60598-1 4.13.4, 13.1		Corpul de iluminat este supus unor lovituri cu ajutorul aparatului de încercare la impact cu resort M 207. După încercări părțile active nu devin accesibile.	Coresp.
3.7	Părțile metalice care acoperă părțile active trebuie să aibă o rezistență mecanică corespunzătoare.	IEC 60598-1 4.13.2	IEC 60598-1 4.13.3	Degetul de control drept M17 609 este apăsat pe suprafața cu o forță de 30 N. În timpul încercărilor părțile metalice nu ating părțile active.	Coresp.
4.	Distanțe de conturare și distanțe de străpungere în aer.	2.8			
4.1	Distanțe minime pentru tensiuni sinusoidale (50/60 Hz) Distanțe de conturare pe suprafață: - izolația de bază - 2,5 mm; Distanțe de străpungere în aer: - izolația de bază - 1,5 mm.	IEC 60598-1 14; T.11.1		min. 4,0 mm min. 4,0 mm	Coresp. Coresp.
5.	Dispoziții în vederea legării la pământ	2.9			
5.1	Dispoziții în vederea legării la pământ	IEC 60598-1 7.2; 7.2.1		N/A (Corpul de iluminat este de clasa II și nu au nici un mijloc de legare la pământ de protecție).	
6.	Borne	2.10			
6.1	Prescripții generale și principii de bază.	IEC 60598-1 14.3		Borne nu sunt prevăzute. Conexiunile sunt efectuate prin lipire cu cositor și prin intermediul cablului de interconectare.	
7.	Cablaj intern și extern.	2.11			
7.1	Conectare la rețea și alte cablaje externe.	IEC 60598-1 5.2; 5.2.1		Pentru conectare la rețea de alimentare corpul de iluminat este echipat cu un capăt de cablu.	Coresp.
7.2	Intrările de cablu trebuie să permită introducerea învelișului protector al cablului astfel încât miezul să fie complet protejat.	IEC 60598-1 5.2.6		Intrarea de cablu este din material izolant și protejează cablul de alimentare.	Coresp.
8.	Protecția împotriva electrocutării.	2.12			
8.1	Corpurile de iluminat trebuie concepute astfel încât părțile lor active să nu fie accesibile după ce corpul de iluminat a fost instalat.	IEC 60598-1 8.2.1	IEC 60598-1 8.2.5	Degetul de control M17 609 se aplică în toate pozițiile posibile cu o forță de 10 N. În timpul încercărilor degetul de control nu atinge părțile active a corpului de iluminat.	Coresp.
9.	Rezistență la praf și la umiditate	2.14			
9.1	Carcasa corpului de iluminat trebuie să asigure gradul de protecție împotriva pătrunderii prafului conform cifrei IP.	IEC 60598-1 9.2	IEC 60598-1 9.2.0	IP 4X - calibrul de încercare D M17 611 aplicat în toate punctele posibile cu o forță de 1 N nu pătrunde prin găurile corpului de iluminat și nu atinge părțile active.	Coresp.
9.2	Carcasa corpului de iluminat trebuie să asigure gradul de protecție împotriva pătrunderii apei conform cifrei IP.	IEC 60598-1 9.2	IEC 60598-1 9.2.0	IP X0 - corpul de iluminat este fără protecție împotriva pătrunderii apei.	

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

N. Cabiș

Denumirea articolelor: corp de iluminat cu LED încorporabil, marca comercială „MAKEL”, model DC 03.0W-01005
 Numărul de fabricație: f/nr.

Continuare tabelului Nr 2

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr d/o	Denumirea încercărilor după SM SR EN 60598-2-2: 2014	Numărul punctului		Datele încercărilor	Rezultatele încercărilor
		Condiții tehnice	Metode de încercări		
9.3	Încercarea la umiditate	IEC 60598-1 9.3	IEC 60598-1 9.3.1	Corpul de iluminat este amplasat în poziția de utilizare într-o încălțăminte umedă care conține 91-95% umiditate; și temperatura 25°C, timp de 48h. După condiționare corpul de iluminat nu prezintă nici o deteriorare care să compromită conformitatea cap. 2.15	Coresp.
10.	Rezistența de izolație și rigiditate dielectrică.	2.15			
10.1	Rezistența de izolație minimă: - izolația de bază între părți active de polaritate diferită – 2 MΩ; - izolația dublă / întărită între părți active și suprafața de montare sau părți metalice accesibile – 4 MΩ	IEC 60598-1 10.2.1, T.10.1		> 599.9 MΩ > 599.9 MΩ	Coresp. Coresp.
10.2	Rigiditatea dielectrică: - izolația dublă sau întărită – 2880 V.	IEC 60598-1 10.2.2, T.10.2		În timpul încercărilor nu se produc conturări sau străpungeri.	Coresp.
10.3	Curentul de scurgere pentru aparatele fixe de clasa II – 0,7 mA.	IEC 60598-1 10.3, T.10.3		0,09 mA.	Coresp.

7. Concluzii privind rezultatele încercărilor.

Corpul de iluminat cu LED încorporabil, marca comercială „MAKEL”, model DC 03.0W-01005, f/nr, corespunde cerințelor SM SR EN 60598-2-2: 2014 în volumul încercărilor efectuate.

Rezultatele încercărilor se referă în exclusivitate la eșantionul încercat.

Responsabil pentru efectuarea încercărilor

N. Cabiș

Șef Laborator, responsabil pentru efectuarea încercărilor

T. Iorga

