



EN: This Datasheet/Document is presented by the manufacturer.

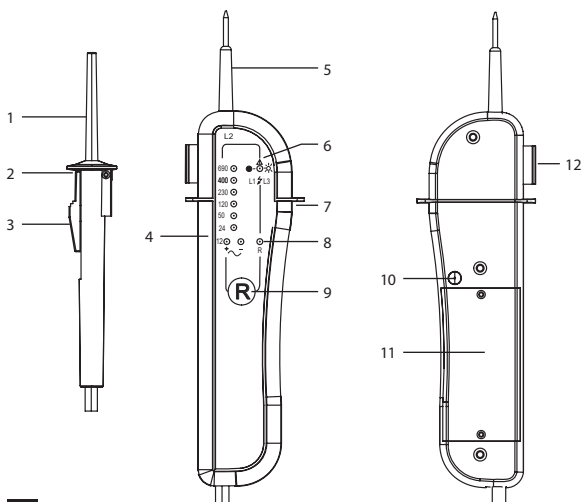
Please visit our website for pricing and availability at www.hestore.hu.

M0012A | VT-320

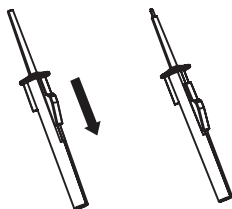
GB	Voltage Tester
CZ	Zkoušečka napětí
SK	Skúšačka napätia
PL	Tester napięcia
HU	Feszültségmérő
SI	Preizkuševalec napetosti
RS HR BA ME	Ispitivač napona
DE	Spannungsprüfer
UA	Тестер напруги
RO	Tester de tensiune
LT	Įtampos testeris
LV	Sprieguma testeris
EE	Pingetester
BG	Тестер за напрежение



www.emos.eu



1



2

GB | Voltage Tester

Voltage tester VT-320 is designed for two-pole measurement of DC and AC voltage between 12 and 690 V with a frequency of 0–60 Hz, for identifying the phase conductor, the phase sequence in a three-phase system with a neutral conductor, to determine the polarity of DC voltage and test continuity.

The tester meets the requirements of standard EN 61243-3:2015.

The tester can be used for making measurements in electrical wiring and devices falling within overvoltage category CAT III 690 V.

Category CAT III is designed for measuring circuits powered by a fixed output power supply, such as relays, sockets, switchboards, power supplies, short branching circuits and lighting systems in large buildings.

Do not use for higher CAT categories.

International Electrical Symbols

~ alternating current (AC)

— direct current (DC)

~ — alternating or direct current

⏏ earthing

□ double insulation

⚠ warning, risk of danger. Read the manual in all cases where this symbol is used!

⚡ risk of injury by electric current

CE declaration of conformity (CE)

Specifications

Pollution degree: 2

Category and measurement range: CAT III 12–690 V AC/DC

Operating temperature: -10 °C to 55 °C

Storage temperature: -20 °C to 55 °C

Power supply: 1 × 9 V battery, type 6F22

Enclosure: IP54

Dimensions 27 × 50 × 200 mm

Weight: 157 g (battery included)

Description of Tester

(see fig. 1)

1 – Mobile measuring tip

2 – Mobile measuring tip barrier

3 – Slider

4 – LEDs of voltage volume and +/- polarity

5 – L2 measuring tip

6 – L3 LED ⚡

7 – Measuring tip barrier

8 – R LED

9 – R button

When measuring with the mobile measuring tip, you must move the slider down to expose the metal tip; see figure 2.

Verifying Tester Functionality

Verify the tester's functionality before use.

Verify using power sources with known parameters.

- Short-circuit the measuring tips and press the R button; a buzzer will sound and the R LED will light up.
- Insert tip L2 into the phase hole of a 230 V AC power socket and touch the metal protrusion on the back of the tester. The red L3 LED will light up and a buzzer will sound.
- Connect the tester to both holes in a socket (230 V AC); +/-, R and L3 LEDs will light up, the column of LEDs will light up all the way up to 230 V and a buzzer will sound.

AC Voltage Value Indication

Place both measuring tips onto the measured object (circuit).

The voltage value will be displayed on the LED scale and the +/-, R and L3 LEDs will light up.

You will hear a buzzer (at over 50 V) and an LED will be lit up.

Note: If the battery is not inserted, the buzzer will not be functional.

DC Voltage Value Indication

Place both measuring tips onto the measured object (circuit).

The voltage value will appear on the LED scale.

You will hear a buzzer (at over 50 V) and an LED will be lit up.

If tip L2 is on the positive pole, the + LED will be lit up.

If tip L2 is on the negative pole, the - LED will be lit up.

Note: If the battery is not inserted, the buzzer will not be functional.

Identifying the Phase Conductor

Place the mobile measuring tip or L2 tip onto the phase conductor.

Place a finger on the metal protrusion on the back of the tester.

If phase voltage is higher than 50 V, you will hear a buzzer and the L3 LED will light up.

Note:

If the battery is not inserted, phase detection will not be functional.

Before measuring, run a test on a different, known phase conductor.

After measuring, test the circuit again using both tips.

The measurement results may be negatively affected by electrostatic fields, level of insulation, etc.

Determining Phase Sequence

Place a finger on the metal protrusion on the back of the tester.

Place the fixed measuring tip L2 onto the central terminal of the three-phase system.

Place the mobile measuring tip onto the left terminal.

If the two phases are in the correct order, diodes 12 to 230 V will be lit up and diode L3 will turn off.

If the two phases are not in the correct order, diode L3 will remain lit.

Note:

Phase sequence detection is functional at voltages higher than 110 V AC.

Before measuring, run a test measurement on a different, known three-phase source.

When measuring, make sure the tips are in solid contact with the measured source.

Measuring Circuit Continuity

Place both tips of the tester onto the measured object.

Press the R button.

If resistance of the measured circuit is <400 k Ω , the tester will evaluate that as circuit continuity, a buzzer will sound and the R LED will light up.

If resistance in the measured circuit is >400 k Ω but lower than 1 M Ω , the R LED will light up, but the buzzer will not activate.

At resistance between >1 M Ω and 10 M Ω , the R LED will light up slightly, and the buzzer will not activate.

At resistance of >10 M Ω , the tester will not turn on at all!

Battery Replacement

Replace the battery in the tester if the buzzer does not activate or the LED does not light up when you short-circuit the two tips together.

Disconnect the tester from all voltage sources.

Remove the battery cover screws using a suitable screwdriver and remove the cover.

Remove the drained battery.

Insert a new 9 V alkaline battery, type 6F22, and make sure to observe correct polarity of contacts; do not use a rechargeable battery.

Replace the cover and screw it back on.

WARNING

- Do not use the device if the leads or cover are damaged.
- The device may only be operated by a responsible and trained person.
- Do not test voltage through contact if you do not know the exact voltage in the circuit!
- ATTENTION! The measurement time must not be longer than 10 seconds, especially in higher voltages.
- The maximum measurement time must not exceed 30 seconds or the device will become damaged.
- A pause of 240 seconds must follow after each measurement.

- When measuring, hold the probe by the mechanical guard on the tester body. This will prevent accidental contact with the metal portion of the probe, which could otherwise cause injury by electric current during measurement.
- The voltage listed on the tester is nominal voltage. The tester may only be used in installations with the listed nominal voltage.
- The tester can only be used for testing voltages above the ELV threshold (Extra low voltage).
- The tester must be checked before and after testing. If the indicators on the tester are failing, the tester must not be used.
- In case of usage on higher voltage than prescribed, the tester may become damaged.
- Do not modify the measuring tips or any other parts of the tester. If the tester is malfunctioning or otherwise damaged, have it repaired in a professional repair shop.
- Do not use the tester if its components are wet.

Maintenance

The tester is designed to require no service on any of its components and is maintenance-free.

Cleaning

- Occasionally wipe the tester with a soft moistened cloth and common home detergent. Do not use aggressive solvents.
- Prevent ingress of water into the interior of the device to protect the device against short circuits and other types of damage.

This device is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental disability or lack of experience and expertise prevents safe use, unless they are supervised or instructed in the use of the appliance by a person responsible for their safety. Children must always be supervised and must never play with the device.

A declaration of conformity has been issued for this product.



Do not dispose with domestic waste. Use special collection points for sorted waste. Contact local authorities for information about collection points. If the electronic devices would be disposed on landfill, dangerous substances may reach ground-water and subsequently food chain, where it could affect human health.

CZ | Zkoušečka napětí

Zkoušečka VT-320 je určena ke dvojpólovému měření velikosti stejnosměrného a střídavého napětí od 12 V do 690 V s frekvencí 0–60 Hz, k určení fázového vodiče, pořadí fází trojfázové soustavy s nulovým vodičem, určení polarity stejnosměrného napětí, testování kontinuity.

Zkoušečka vyhovuje normě EN 61243-3:2015.

S touto zkoušečkou můžete provádět měření v elektrických instalacích a zařízeních, které odpovídají přepětové kategorii CAT III 690 V.

Kategorie CAT III je určena k měření obvodů z vybavení napájeného pevnou instalací; jako relé, zásuvky, rozvodné panely, napáječe a krátké větvící obvody a osvětlovací systémy ve velkých budovách.

Nepoužívejte pro vyšší kategorie CAT.

Mezinárodní elektrické symboly

~ střídavý proud (AC)

— stejnosměrný proud (DC)

~ střídavý nebo stejnosměrný proud

⏏ uzemnění

□ dvojitá izolace

⚠ výstraha, riziko nebezpečí. Prostudujte tento návod ve všech případech, kde je tato značka použita!

⚡ nebezpečí úrazu elektrickým proudem

CE prohlášení o shodě (CE)

Technické parametry

Stupeň znečištění: 2

Kategorie a rozsah měření: CAT III 12–690 V AC/DC

Pracovní teplota: -10 °C až 55 °C

Skladovací teplota: -20 °C až 55 °C

Napájení: 1 × 9 V baterie, typ 6F22

Stupeň krytí: IP54

Rozměry 27 × 50 × 200 mm

Hmotnost: 157 g (přiložena baterie)

Popis zkoušečky

(viz obr. 1)

1 – Pohyblivý měřicí hrot

2 – Zábrana pohyblivého měřicího hrotu

3 – Posuvník

4 – LED diody velikosti napětí a polarity +/-

5 – Měřicí hrot zkoušečky L2

6 – LED dioda $\angle$ L3

7 – Zábrana měřicího hrotu

8 – LED dioda R

9 – Tlačítko R

10 – Kovový výstupek

11 – Bateriový prostor

12 – Příchytka zkoušečky

U pohyblivého měřicího hrotu je vždy nutné zmáčknout posuvník směrem dolů, aby došlo k vysunutí kovové špičky hrotu, viz obrázek 2.

Ověření funkčnosti zkoušečky

Před použitím zkontrolujte funkčnost zkoušečky.

Pro ověření funkčnosti používejte zdroj, jejichž parametry dobře znáte.

- Zkratujte měřící hroty a stlačte tlačítko R, ozve se bzučák a rozsvítí se LED R.
- Vložte hrot L2 do fázové zdířky zásuvky 230 V AC a dotkněte se kovového výstupku na zadní straně zkoušečky. Rozsvítí se červená LED L3 a ozve se bzučák.
- Připojte zkoušečku do obou zdířek zásuvky (230 V AC), rozsvítí se +/- R a L3 LED, sloupec LED diod až po 230 V a ozve se bzučák.

Indikace velikosti AC napětí

Přiložte oba měřící hroty k měřenému objektu (obvodu).

Hodnota napětí se zobrazí na LED stupnici a bude svítit +/- R a L3 LED.

Zazní bzučák (nad 50 V) a LED bude svítit.

Poznámka: Pokud není vložena baterie, nebude bzučák funkční.

Indikace velikosti DC napětí

Přiložte oba měřící hroty k měřenému objektu (obvodu).

Hodnota napětí se zobrazí na LED stupnici.

Zazní bzučák (nad 50 V) a LED bude svítit.

Pokud bude na hrotu L2 kladný pól, bude svítit + LED.

Pokud bude na hrotu L2 záporný pól, bude svítit - LED.

Poznámka: Pokud není vložena baterie, nebude bzučák funkční.

Určování fázového vodiče

Přiložte pohyblivý měřící hrot nebo L2 hrot na fázový vodič.

Přiložte prst na kovový výstupek na zadní straně zkoušečky.

Při výskytu fázového napětí vyšším než 50 V zazní bzučák a L3 LED bude svítit.

Poznámka:

Pokud není vložena baterie, nebude detekce fáze funkční.

Před měřením proveďte test na jiném ověřeném fázovém vodiči.

Po měření otestujte obvod znovu pomocí obou hrotů.

Výsledek měření může být negativně ovlivněn elektrostatickým polem, úrovní izolace apod.

Zjišťování pořadí fází

Přiložte prst na kovový výstupek na zadní straně zkoušečky.

Pevný měřící hrot L2 přiložte na střední svorku trojfázové soustavy.

Pohyblivý měřící hrot přiložte na svorku vlevo.

Jestli jsou tyto dvě fáze ve správném pořadí, budou svítit diody 12 až 230 V a L3 dioda zhasne.

Pokud nejsou tyto dvě fáze ve správném pořadí, zůstane L3 dioda svítit.

Poznámka:

Funkce zjištění pořadí fází je funkční při napětí vyšším než 110 V AC.

Před měřením otestujte na jiném ověřeném třífázovém zdroji.

Při měření dbejte na to, aby hroty měly vždy dobrý kontakt s měřeným zdrojem.

Měření spojitosti obvodu

Přiložte oba hroty zkoušečky přiložte na měřený objekt.

Stiskněte tlačítko R.

Je-li odpor měřeného obvodu <400 kΩ, zkoušečka to vyhodnotí jako spojitost, ozve se bzučák a rozsvítí se LED dioda R.

Je-li odpor měřeného obvodu >400 kΩ ale menší než 1 MΩ, rozsvítí se LED dioda R, ale bzučák nezazní.

Při odporu mezi >1 MΩ až 10 MΩ se slabě rozsvítí LED dioda R, bzučák nezazní.

Při odporu >10 MΩ se zkoušečka vůbec nezapne!

Výměna baterie

Vyměňte baterii ve zkoušečce pokud:

Když nezazní bzučák nebo se nerozsvítí LED, když zkratujete vzájemně oba hroty.

Odpojte zkoušečku od zdroje napětí.

Odšroubujte šroubky bateriového krytu vhodným šroubovákem a sundejte kryt.

Vyjměte vybitou baterii.

Vložte novou alkalickou baterii 9 V typ 6F22, dbejte na správnou polaritu kontaktů; nepoužívejte nabíjecí baterii.

Nasadte a zašroubujte zpět bateriový kryt.

VAROVÁNÍ

- Nepoužívejte přístroj s poškozeným kabelem nebo krytem.
- Tento přístroj může být obsluhován pouze odpovědnou a proškolenou osobou.
- Nežjišťujte zkoušečkou napětí kontaktně, pokud neznáte jeho přesnou velikost!
- POZOR! Délka měření nesmí být delší než 10 sekund zvláště u vyššího napětí.
- Maximální doba měření však nesmí překročit 30 sekund, jinak dojde k poškození přístroje.
- Po každém měření musí následovat prodleva 240 sekund.
- Při měření musíte sondu držet za zábranou na těle zkoušečky. Zabráníte tak náhodnému dotyku s kovovou částí sondy, která při měření může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Napětí uvedené na zkoušečce je jmenovité napětí. Zkoušečku lze užívat jen v instalacích s uvedeným jmenovitým napětím.
- Zkoušečkou se zjišťuje jen napětí nad mezí ELV (Extra low voltage).
- Zkoušečka musí být kontrolována před i po zkoušce. Pokud selhává indikace, nesmí být používána.
- V případě použití na vyšší napětí, než je předepsané, může dojít k poškození zkoušečky.

- Měřicí hroty ani jiné části zkoušečky neupravujte a při závadě nebo jiném poškození předejte k opravě do odborného servisu.
- Nepoužívejte zkoušečku, pokud jsou její části vlhké.

Údržba

Zkoušečka je navržena tak, že nemá žádné servisní díly a je bezúdržbová.

Čistění

- Průběžně otřete zkoušečku měkkým navlhčeným hadříkem a běžným domácím čističem. Nepoužívejte agresivní rozpouštědla.
- Zamezte průniku vody do vnitřních částí přístroje, zabráníte tak zkratům a dalším poškozením.

Tento přístroj není určen pro používání osobami (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabráňuje v bezpečném používání přístroje, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití tohoto přístroje osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost. Je nutný dohled nad dětmi, aby se zajistilo, že si nebudou s přístrojem hrát.

Na výrobek bylo vydáno prohlášení o shodě.



Nevyhazujte elektrické spotřebiče jako netříděný komunální odpad, použijte sběrná místa tříděného odpadu. Pro aktuální informace o sběrných místech kontaktujte místní úřady. Pokud jsou elektrické spotřebiče uloženy na skládkách odpadků, nebezpečné látky mohou prosakovat do podzemní vody a dostat se do potrubního řetězce a poškozovat vaše zdraví.

SK | Skúšačka napätia

Skúšačka VT-320 je určená ku dvojpolovému meraniu veľkosti jednosmerného a striedavého napätia od 12 V do 690 V s frekvenciou 0–60 Hz, na určenie fázového vodiča, poradie fáz trojfázovej sústavy s nulovým vodičom, určenie polaritu jednosmerného napätia, testovanie kontinuity.

Skúšačka vyhovuje norme EN 61243-3:2015.

S touto skúšačkou môžete vykonávať meranie v elektrických inštaláciách a zariadeniach, ktoré zodpovedajú prepäťovej kategórii CAT III 690 V.

Kategória CAT III je určená na meranie obvodov z vybavenia napájaného pevnou inštaláciou; ako relé, zásuvky, rozvodné panely, napájacie a krátke vetviace obvody a osvetľovacie systémy vo veľkých budovách.

Nepoužívajte pre vyššie kategórie CAT.

Medzinárodné elektrické symboly

~ striedavý prúd (AC)

— jednosmerný prúd (DC)

~ ~ striedavý alebo jednosmerný prúd

⏏ uzemnenie

□ dvojité izolácie

⚠ výstraha, riziko nebezpečenstva. Preštudujte tento návod vo všetkých prípadoch, kde je táto značka použitá!

⚠ nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

CE prehlásenie o zhode (CE)

Technické parametre

Stupeň znečistenia: 2

Kategória a rozsah merania: CAT III 12–690 V AC/DC

Pracovná teplota: -10 °C až 55 °C

Skladovacia teplota: -20 °C až 55 °C

Napájanie: 1 × 9 V batéria, typ 6F22

Stupeň krytia: IP54

Rozmery 27 × 50 × 200 mm

Hmotnosť: 157 g (priložená batéria)

Popis skúšačky

(pozri obr. 1)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 – Pohyblivý merací hrot | 6 – LED dióda $\angle$ L3 |
| 2 – Zábrana pohyblivého meracieho hrotu | 7 – Zábrana meracieho hrotu |
| 3 – Posuvník | 8 – LED dióda R |
| 4 – LED diódy veľkosti napätia a polarita +/- | 9 – Tlačidlo R |
| 5 – Merací hrot skúšačky L2 | 10 – Kovový výstupok |
| | 11 – Batériový priestor |
| | 12 – Príchytky skúšačky |

U pohyblivého meracieho hrotu je vždy nutné stlačiť posuvník smerom dole, aby došlo k vysunutiu kovovej špičky hrotu, pozri obrázok 2.

Overenie funkčnosti skúšačky

Pred použitím skontrolujte funkčnosť skúšačky.

Pre overenie funkčnosti používajte zdroje, ktorých parametre dobre poznáte.

- Skratujte meracie hroty a stlačte tlačidlo R, ozve sa bzučiak a rozsvieti sa LED R.
- Vložte hrot L2 do fázovej zdierky zásuvky 230 V AC a dotknite sa kovového výstupku na zadnej strane skúšačky. Rozsvieti sa červená LED L3 a ozve sa bzučiak.
- Pripojte skúšačku do oboch zdierok zásuvky (230 V AC), rozsvieti sa +/-, R a L3 LED, stĺpec LED diód až po 230 V a ozve sa bzučiak.

Indikácia veľkosti AC napätia

Priložte oba meracie hroty k meranému objektu (obvodu).
Hodnota napätia sa zobrazí na LED stupnici a bude svietiť +/-, R a L3 LED.
Zaznie bzučiak (nad 50 V) a LED bude svietiť.
Poznámka: Ak nie je vložená batéria, nebude bzučiak funkčný.

Indikácia veľkosti DC napätia

Priložte oba meracie hroty k meranému objektu (obvodu).
Hodnota napätia sa zobrazí na LED stupnici.
Zaznie bzučiak (nad 50 V) a LED bude svietiť.
Pokiaľ bude na hrote L2 kladný pól, bude svietiť + LED.
Pokiaľ bude na hrote L2 záporný pól, bude svietiť - LED.
Poznámka: Ak nie je vložená batéria, nebude bzučiak funkčný.

Určovanie fázového vodiča

Priložte pohyblivý merací hrot alebo L2 hrot na fázový vodič.
Priložte prst na kovový výstupok na zadnej strane skúšačky.
Pri výskyte fázového napätia vyšším ako 50 V zaznie bzučiak a L3 LED bude svietiť.
Poznámka:
Pokiaľ nie je vložená batéria, nebude detekcia fázy funkčná.
Pred meraním vykonajte test na inom overenom fázovom vodiči.
Po meraní otestujte obvod znovu pomocou oboch hrotov.
Výsledok merania môže byť negatívne ovplyvnený elektrostatickým poľom, úroveňou izolácie a pod.

Zisťovanie poradia fáz

Priložte prst na kovový výstupok na zadnej strane skúšačky.
Pevný merací hrot L2 priložte na strednú svorku trojfázovej sústavy.
Pohyblivý merací hrot priložte na svorku vľavo.
Ak sú tieto dve fázy v správnom poradí, budú svietiť diódy 12 až 230 V a L3 dióda zhasne.
Ak nie sú tieto dve fázy v správnom poradí, zostane L3 dióda svietiť.
Poznámka:
Funkcia zistenia poradia fáz je funkčná pri napätí vyššom ako 110 V AC.
Pred meraním otestujte na inom overenom trojfázovom zdroji.
Pri meraní dbajte na to, aby hroty mali vždy dobrý kontakt s meraným zdrojom.

Meranie spojitosti obvodu

Oba hroty skúšačky priložte na meraný objekt.
Stlačte tlačidlo R.
Ak je odpor meraného obvodu <400 kΩ, skúšačka to vyhodnotí ako spojitosť, ozve sa bzučiak a rozsvieti sa LED dióda R.
Ak je odpor meraného obvodu >400 kΩ ale menší ako 1 MΩ, rozsvieti sa LED dióda R, ale bzučiak nezaznie.
Pri odpore medzi >1 MΩ až 10 MΩ sa slabo rozsvieti LED dióda R, bzučiak nezaznie.
Pri odpore >10 MΩ sa skúšačka vôbec nezapne!

Výmena batérie

Vymeňte batériu v skúšačke, pokiaľ nezaznie bzučiak alebo sa nerozsvieti LED, keď skratujete vzájomne oba hroty.
Odpojte skúšačku od zdroja napätia.
Odskrutkujte skrutky batériového krytu vhodným skrutkovačom a zložte kryt.
Vyberte vybitú batériu.
Vložte novú alkalickú batériu 9 V typ 6F22, dbajte na správnu polaritu kontaktov; nepoužívajte nabíjajúcu batériu.
Nasadte a zaskrutkujte späť batériový kryt.

VAROVANIE

- Nepoužívajte prístroj s poškodeným káblom alebo krytom.
- Tento prístroj môže byť obsluhovaný len zodpovednou a preškolenou osobou.
- Nezistujte skúšačkou napätie kontaktne, ak nepoznáte jeho presnú veľkosť!
- POZOR! Dĺžka merania nesmie byť dlhšia ako 10 sekúnd zvlášť u vyššieho napätia.
- Maximálna doba merania však nesmie prekročiť 30 sekúnd, inak dôjde k poškodeniu prístroja.
- Po každom meraní musí nasledovať pauza 240 sekúnd.
- Pri meraní musíte sondu držať za zábranou na tele skúšačky. Zabráňte tak náhodnému dotyku s kovovou časťou sondy, ktorá pri meraní môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- Napätie uvedené na skúšačke je menovité napätie. Skúšačku možno užívať len v inštaláciách s uvedeným menovitým napätím.
- Skúšačkou sa zisťuje len napätie nad medzou ELV (Extra low voltage).
- Skúšačka musí byť kontrolovaná pred i po skúške. Ak zlyháva indikácia, nesmie sa používať.
- V prípade použitia na vyššie napätie, ako je predpísané, môže dôjsť k poškodeniu skúšačky.
- Meracie hroty ani iné časti skúšačky neupravujte a pri poruche alebo inom poškodení ich dajte do opravy do odborného servisu.
- Nepoužívajte skúšačku, ak sú jej časti vlhké.

Údržba

Skúšačka je navrhnutá tak, že nemá žiadne servisné diely a je bezúdržbová.

Čistenie

- Priebežne utrite skúšačku mäkkou navlhčenou handričkou a bežným domácim čističom. Nepoužívajte agresívne rozpúšťadlá.

- Zamedzcie przeniknu vody do vnútorých častí prístroja, zabránite tak skratom a ďalším poškodeniam.

Tento prístroj nie je určený pre používanie osobami (vrátane detí), ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúseností a znalostí zabraňuje v bezpečnom používaní prístroja, pokiaľ na ne nebude dohliadané alebo pokiaľ neboli inštruované ohľadne použitia tohto prístroja osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Je nutný dohľad nad deťmi, aby sa zaistilo, že sa nebudú s prístrojom hrať.

Na výrobok bolo vydané prehlásenie o zhode.



Nevyhadzujte elektrické spotrebiče ako netriedený komunálny odpad, použite zberné miesta triedeného odpadu. Pre aktuálne informácie o zberných miestach kontaktujte miestne úrady. Pokiaľ sú elektrické spotrebiče uložené na skládkach odpadkov, nebezpečné látky môžu presakovať do podzemnej vody a dostať sa do po-travinového reťazca a poškodzovať vaše zdravie.

PL | Próbník napětia

Próbník VT-320 jest przeznaczony do dwubiegunowego pomiaru wielkości napięcia prądu stałego i przemiennego od 12 V do 690 V o częstotliwości 0–60 Hz, do ustalania przewodu fazowego, kolejności faz układu trójfazowego z przewodem zerowym oraz do ustalania polaryzacji napięcia prądu stałego i sprawdzania ciągłości obwodu.

Próbník spełnia wymagania normy EN 61243-3:2015.

Tym próbnikiem można wykonywać pomiary w instalacjach elektrycznych i urządzeniach, które odpowiadają kategorii napięć CAT III 690 V.

Kategoria CAT III dotyczy pomiarów i sprawdzania obwodów i urządzeń zasilanych z instalacji ułożonych na stałe, takich jak: przełączniki, gniazdka, rozdzielnice, zasilacze i krótkie rozgałęzione obwody oraz systemy oświetlenia w dużych budynkach.

Nie należy go stosować do wyższych kategorii CAT.

Międzynarodowe symbole elektryczne

~ prąd zmienny (przemienny) (AC)

== prąd stały (DC)

== prąd stały albo zmienny

⏏ uziemienie

□ izolacja podwójna

⚠ ostrzeżenie, ryzyko, istnienie zagrożenia. Prosimy przeczytać tę instrukcję we wszystkich przypadkach, w których jest zastosowany ten symbol!

⚡ niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

CE deklaracja zgodności (CE)

Parametry techniczne

Poziom zakłóceń: 2

Kategoria i zakres pomiarów: CAT III 12–690 V AC/DC

Temperatura robocza: -10 °C do 55 °C

Temperatura przechowywania: -20 °C do 55 °C

Zasilanie: bateria 1 × 9 V, typ 6F22

Stopień ochrony: IP54

Wymiary 27 × 50 × 200 mm

Ciężar: 157 g (z baterią)

Opis próbnika

(patrz rys. 1)

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 – Ruchomy grot pomiarowy | 7 – Ogranicznik grotu pomiarowego |
| 2 – Ogranicznik ruchomego grotu | próbnika |
| 3 – Suwak | 8 – Dioda LED R |
| 4 – Diody LED do ustalania wielkości | 9 – Przycisk R |
| napięcia polaryzacji +/- | 10 – Styk metalowy próbnika |
| 5 – Grot pomiarowy próbnika L2 | 11 – Pojemnik na baterie |
| 6 – Dioda LED L2 | 12 – Zaczep próbnika |

Aby wysunąć ruchomy grot pomiarowy trzeba zawsze przesunąć suwak w dół, patrz rysunek 2.

Sprawdzenie działania próbnika

Przed użyciem kontrolujemy poprawność działania próbnika.

Do sprawdzenia poprawności działania próbnika wykorzystujemy obwód z prądem elektrycznym, którego parametry są nam znane.

- Zwieramy grot pomiarowy i naciskamy przycisk R, odzywa się brzęczyk i świeci dioda LED R.
- Grot L2 wkładamy do otworu fazowego gniazdka 230 V AC i dotykamy styku metalowego w tylnej części próbnika. Zaczyna świecić czerwona dioda LED L3 i włącza się brzęczyk.
- Podłączamy próbnik do obu styków gniazdka (230 V AC), zaczyna świecić +/-, R i dioda LED L3, słupki diod LED aż do 230 V i włącza się brzęczyk.

Wskazanie wielkości napięcia

Oba grot pomiarowe przykładamy do mierzonego obiektu (obwodu).

Wartość napięcia jest wskazywana na skali diod LED i będzie świecić +/-, R i dioda LED L3.

Włącza się brzęczyk (powyżej 50 V), a dioda LED zacznie świecić.

Uwaga: Bez włożonej baterii brzęczyk nie będzie działać.

Wskazanie wielkości napięcia DC

Oba grotły pomiarowe przykładamy do mierzonego obiektu (obwodu).

Wartość napięcia jest wskazywana na skali diod LED.

Włącza się brzęczyk (powyżej 50 V), a dioda LED zacznie świecić.

Jeżeli na grocie L2 będzie biegun dodatni, zacznie świecić + LED.

Jeżeli na grocie L2 będzie biegun ujemny, zacznie świecić - LED.

Uwaga: Bez włożonej baterii brzęczyk nie będzie działał.

Ustalanie przewodu fazowego

Przykładamy ruchomy grot pomiarowy albo grot L2 do przewodu fazowego.

Palcem dotykamy styku metalowego w tylnej części próbnika.

Przy występowaniu napięcia fazowego większego od 50 V włącza się brzęczyk i dioda LED L3 zacznie świecić.

Uwaga:

Uwaga: Bez włożonej baterii, wykrywanie przewodu fazowego nie działa.

Przed właściwym pomiarem trzeba wykonać test próbnika na innym, znanym i sprawdzonym już przewodzie fazowym.

Po pomiarze sprawdzamy ponownie obwód za pomocą obu grotów.

Na wynik pomiaru może negatywnie wpłynąć pole elektrostatyczne, poziom izolacji, itp.

Sprawdzanie kolejności faz

Palcem dotykamy styku metalowego w tylnej części próbnika.

Stały grot pomiarowy L2 dotykamy do środkowego zacisku układu trójfazowego.

Ruchomy grot pomiarowy dotykamy do zacisku z lewej strony.

Jeżeli te dwie fazy są w kolejności zgodnej, zaczną świecić diody 12 do 230 V, a dioda L3 zgaśnie.

Jeżeli te dwie fazy nie są w kolejności zgodnej, dioda L3 będzie nadal świecić.

Uwaga:

Funkcja sprawdzania kolejności faz działa dopiero przy napięciu większym od 110 V AC.

Przed właściwym pomiarem trzeba wykonać test próbnika na innym, znanym i sprawdzonym już obwodzie trójfazowym.

Przy pomiarach trzeba dbać o to, aby grotły miały zawsze dobry styk w punkcie pomiaru.

Sprawdzanie ciągłości obwodu

Oba grotły pomiarowe przykładamy do mierzonego obiektu.

Naciskamy przycisk R.

Jeżeli rezystancja mierzonego obwodu <400 kΩ, próbnik uzna to za istnienie ciągłości obwodu, włączy się brzęczyk i zaświeci się dioda LED R.

Jeżeli rezystancja mierzonego obwodu >400 kΩ, ale nie przekracza 1 MΩ, zaświeci się dioda LED R, ale brzęczyk nie uruchomi się.

Przy rezystancji między >1 MΩ do 10 MΩ słabo zaświeci się dioda LED R, a brzęczyk nie uruchomi się.

Przy rezystancji >10 MΩ próbnik w ogóle nie włączy się!

Wymiana baterii

Baterie wymieniamy w próbniku wtedy, kiedy nie włącza się brzęczyk albo nie świeci dioda LED przy zwieraniu ze sobą obu grotów pomiarowych.

Odcłaczamy próbnik od źródła napięcia.

Odkręcamy wkręty pojemnika na baterię za pomocą wkrętaka i zdejmujemy pokrywkę. Wyjmujemy rozładowaną baterię.

Wkładamy nową alkaliczną baterię 9 V typ 6F22, zachowujemy poprawną polaryzację styków; nie korzystamy z baterii przystosowanych do doładowania.

Zakładamy i ponownie przykręcamy pokrywkę pojemnika na baterię.

OSTRZEŻENIE

- Nie wolno korzystać z przyrządu z uszkodzonym przewodem albo obudową.
- To urządzenie może obsługiwać tylko wyznaczona i przeszkolona osoba.
- Nie próbujemy dotykać próbnikiem do punktu, którego poziom napięcia nie jest nam znany!
- UWAGA! Czas pomiaru nie może przekraczać 10 sekund szczególnie przy wyższych napięciach.
- Maksymalny czas pomiaru w żadnym razie nie może przekroczyć 30 sekund, bo może dojść do uszkodzenia urządzenia.
- Po każdym pomiarze musi nastąpić przerwa o długości 240 sekund.
- Przy pomiarze sondę trzeba trzymać za ogranicznikiem znajdującym się na obudowie próbnika. Zapobiega to przypadkowemu dotknięciu metalowych części sondy, co przy mierzeniu mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Napięcie podane na próbniku jest napięciem znamionowym. Próbnik może być stosowany tylko w instalacjach z tak określonym napięciem znamionowym.
- Próbnik wskazuje tylko napięcia powyżej wartości ELV (Extra low voltage – bardzo niskich napięć).
- Próbnik musi być kontrolowany przed i po pomiarze. Jeżeli wskazania są niepewne, próbnik nie może być używany.
- W przypadku podłączenia do instalacji o napięciu wyższym, niż zalecane, może dojść do uszkodzenia próbnika.
- Grotów pomiarowych i innych części próbnika nie należy naprawiać, a przy usterce albo uszkodzeniu należy je przekazać do naprawy w serwisie specjalistycznym.
- Nie korzystamy z próbnika, jeżeli jego części są wilgotne.

Konserwacja

Próbnik jest zaprojektowany tak, że jest bezobsługowy i nie ma żadnych części podlegających serwisowi.

Czyszczenie

- Na bieżąco próbnik wyciera się miękką ściereczką zwilżoną domowym płynem do mycia. Nie stosuje się agresywnych rozpuszczalników.
- Nie pozwalamy, aby woda przedostała się do wewnątrz urządzenia, bo grozi to zwarciami i innymi uszkodzeniami.

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (łącznie z dziećmi), których predyspozycje fizyczne, umysłowe albo mentalne oraz brak wiedzy i doświadczenia nie pozwalają na bezpieczne korzystanie z urządzenia, jeżeli nie są pod nadzorem albo nie zostały poinstruowane w zakresie zastosowania tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować, żeby dzieci nie bawiły się tym urządzeniem.

Na wyrób została wydana deklaracja zgodności.



Zgodnie z przepisami Ustawy o ZSEiE zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektronicznego i elektrycznego, jest zobowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

HU | Feszültségvizsgáló

A VT-320 feszültségvizsgáló 12–690 V feszültségű és 0–60 Hz frekvenciájú egyenáram és váltakozó áram kétpólusú mérésére, a fázisvezeték, valamint nullás vezetékkel rendelkező háromfázisú rendszer fázissorrendjének meghatározására, egyenáram polaritásának megállapítására, illetve a folytonosság ellenőrzésére szolgál.

A mérőkészülék megfelel az EN 61243-3:2015. szabványnak.

A feszültségvizsgáló CAT III 690 V túlfeszültségi kategóriájú elektromos berendezések és készülékek mérésére alkalmas.

A CAT III kategória állandó tápellátású berendezések áramköreinek mérésére szolgál; pl. relék, foglalatok, elosztó panelek, tápegységek, nagy épületek rövid elágazó áramkörei és világítási rendszerei.

Ne használja magasabb CAT kategóriával!

Nemzetközi elektromos jelzések

~ váltakozó áram (AC)

— egyenáram (DC)

~ váltakozó vagy egyenáram

⏚ földelés

□ dupla szigetelés

⚠ figyelmeztetés, veszély. Minden esetben tanulmányozza ezt az útmutatót, ha ezt a jelzést látja!

⚡ áramütés veszélye

CE megfelelőségi nyilatkozat (CE)

Műszaki paraméterek

Szennyezettségi fok: 2

Kategória és mérési tartomány: CAT III 12–690 V AC/DC

Munkahőmérséklet: -10 °C és 55 °C között

Tárolási hőmérséklet: -20 °C és 55 °C között

Tápellátás: 1 × 9 V 6F22 típusú elem

Védelmi fokozat: IP54

Méretek: 27 × 50 × 200 mm

Tömeg: 157 g (elem mellékelve)

A feszültségvizsgáló leírása

(lásd az 1. ábrát)

- | | |
|--|--|
| 1 – Mozgó mérőhegy | 7 – Mozgó mérőhegy fogási tartomány behatároló |
| 2 – Mozgó mérőhegy fogási tartomány behatároló | 8 – R LED-es dióda |
| 3 – Csúszka | 9 – R gomb |
| 4 – Feszültség és +/- polaritás LED-es diódák | 10 – Fém érintkező |
| 5 – L2 feszültségvizsgáló mérőhegy | 11 – Elemtartó rekesz |
| 6 – L3 LED-es dióda | 12 – Feszültségvizsgáló rögzítő |

A mozgó mérőhegyen mindig lefelé kell tolni a csúszkát, hogy a fém mérőhegy kicsúszson, l. 2. ábra.

A feszültségvizsgáló működőképességének ellenőrzése

Használat előtt ellenőrizze a feszültségvizsgáló működőképességét!

A működőképesség ellenőrzéséhez használjon ismert paraméterű feszültségforrást!

- Érintse össze a mérőhegyeket és nyomja le az R gombot: megszólal a berregő és világít az R LED.
- Dugja az L2 mérőhegyet a 230 V AC dugaszoló aljzat fázis nyílásába és érintse meg a feszültségvizsgáló hátlapján lévő fém érintkezőt! Világít a piros L3 LED és megszólal a berregő.
- Csatlakoztassa a feszültségvizsgálót a dugaszoló aljzat mindkét nyílásához (230 V AC), világít a +/-, az R és az L3 LED, valamint a LED diódasor 230 V-ig és megszólal a berregő.

Váltakozó áram (AC) feszültség kijelzése

Érintse mindkét mérőhegyet a mért tárgyhoz (áramkörhöz)!

A LED skála kijelzi a feszültséget és világít a +/- , az R és az L3 LED.
Megszólal a berregő (50 V feletti értéknél) és világít a LED.
Megjegyzés: Ha nincs behelyezve elem, a berregő nem lesz üzemképes.

Egyenáram (DC) feszültség kijelzése

Érintse mindkét mérőhegyet a mért tárgyhoz (áramkörhöz)!

A LED skála kijelzi a feszültséget.

Megszólal a berregő (50 V feletti értéknél) és világít a LED.

Amennyiben az L2 mérőhegynél a pozitív pólus található, a + LED fog világítani.

Amennyiben az L2 mérőhegynél a negatív pólus található, a - LED fog világítani.

Megjegyzés: Ha nincs behelyezve elem, a berregő nem lesz üzemképes.

A fázisvezeték meghatározása

Érintse a mozgó mérőhegyet vagy az L2 mérőhegyet a fázisvezetékhez!

Érintse az ujját a feszültségvizsgáló hátlapján található fém érintkezőhöz!

50 V feletti fázisfeszültség esetén megszólal a berregő és az L3 LED világít.

Megjegyzés:

Ha nincs behelyezve elem, a fázisészlelés nem lesz működőképes.

Mérés előtt végezzen próbamérést egy jól ismert fázisvezetéken!

Mérést követően vizsgálja meg az áramkört még egyszer, mindkét mérőhegy segítségével!

A mérés eredményét elektrosztatikus mezők, a szigetelés minősége stb. negatívan befolyásolhatják.

A fázissorrend meghatározása

Érintse az ujját a feszültségvizsgáló hátlapján található fém érintkezőhöz!

Az L2 fix mérőhegyet érintse a háromfázisú rendszer középső tűjéhez!

A mozgó mérőhegyet érintse a balra lévő tűhöz!

Amennyiben megfelelő sorrendben van ez a két fázis, a 12-230 V diódák világítanak és az L3 dióda kialszik.

Amennyiben nincs megfelelő sorrendben ez a két fázis, az L3 dióda tovább világít.

Megjegyzés:

A fázissorrend meghatározása funkció 110 V AC feszültség felett működőképes.

Mérés előtt végezzen próbamérést egy jól ismert háromfázisú feszültségforráson!

Mérés közben ügyeljen arra, hogy a mérőhegyek mindig megfelelően érintkezzenek a mért feszültségforrással!

Áramkör folytonossági vizsgálata

Mindkét mérőhegyet érintse a mért tárgyhoz!

Nyomja le az R gombot!

Amennyiben a mért áramkör ellenállása <400 k Ω , a feszültségvizsgáló folytonosnak értékeli, megszólal a berregő és világít az R LED-es dióda.

Amennyiben a mért áramkör ellenállása >400 k Ω , de kisebb, mint 1 M Ω , világít az R LED-es dióda, de nem szólal meg a berregő.

Amennyiben az ellenállás >1 M Ω és <10 M Ω , gyengén világít az R LED-es dióda és nem szólal meg a berregő.

Amennyiben az ellenállás >10 M Ω , a feszültségvizsgáló be sem kapcsol.

Az elem cseréje

Cseréljen elemet a feszültségvizsgálóban, ha nem szólal meg a berregő, vagy nem világít a LED, amikor a két mérőhegyet összeérinti.

Válassza le a feszültségvizsgálót minden feszültségforrásról!

Csavarozza le az elemtartó rekesz fedelét megfelelő csavarhúzóval, majd vegye le a fedelet!

Cserélje ki a lemerült elemet!

Helyezzen be új 9 V 6F22 típusú alkáli elemeket ügyelve a megfelelő polarításra; ne használjon tölthető elemet!

Illessze vissza és rögzítse a csavarokkal az elemtartó fedelét!

FIGYELMEZTETÉS

- Ne használja a készüléket sérült vezetékkel vagy burkolattal!
- A készüléket csupán felelős, képzett személy használhatja!
- Ne végezzen érintésses feszültségmérést a feszültségvizsgálóval, ha nem ismeri a pontos értékét!
- FIGYELEM! A mérés időtartama nem haladhatja meg a 10 másodpercet, kiváltképp magasabb feszültségek esetén!
- A mérés maximális időtartama mindazonáltal nem haladhatja meg a 30 másodpercet, különben károsodik a készülék!
- Az egyes mérések között 240 másodperc szünetet kell tartani!
- Mérés közben a szondát fogási tartományon belül, a feszültségvizsgáló testén található behatároló jelzés mögött szabad csak megfogni! Ezáltal megelőzhető a szonda fémtestével való véletlen érintkezés, ami áramütéshez vezethet.
- A feszültségvizsgálón feltüntetett feszültség névleges feszültség. A feszültségvizsgálót kizárólag a megadott névleges feszültséggel működő berendezésekkel szabad használni!
- A feszültségvizsgáló kizárólag ELV szint (Extra low voltage) feletti feszültséget mér.
- A feszültségvizsgálót vizsgálat előtt és után is ellenőrizni kell! Amennyiben akadozik a kijelzés, nem szabad használni!
- Az előírtnál magasabb feszültséggel való használat a feszültségvizsgáló károsodásához vezethet.
- Ne módosítsa a mérőhegyeket, vagy a feszültségvizsgáló egyéb részeit, és meghibásodás vagy sérülés esetén javíttassa szakszervizben!
- Ne használja a feszültségvizsgálót, ha nedvesek a részei!

Karbantartás

A feszültségvizsgáló szerviz-alkatrészek nélkül készült és nem igényel karbantartást.

Tisztítás

- Rendszeresen törölje át a feszültségvizsgálót puha, nedves ruhával és szokásos háztartási tisztítószerrel! Ne használjon agresszív higító anyagot!
- További károsodások és rövidzárlat elkerülése érdekében előzze meg, hogy víz kerüljön a készülék belsejébe!

A készüléket nem használhatják felügyelet vagy a biztonságukért felelős személyektől kapott megfelelő tájékoztatás nélkül korlátozott fizikai, érzékszervi vagy értelmi képességű vagy tapasztalatlan személyek (beleértve a gyerekeket), akik nem képesek a készülék biztonságos használatára! A gyerekeket kötelező felügyelni és biztosítani, hogy ne játsszanak a készülékkel!

A készülék megfelelőségi nyilatkozattal rendelkezik.



Az elektromos készülékeket ne dobja a vegyes háztartási hulladék közé, használja a szelektív hulladékgyűjtő helyeket. A gyűjtőhelyekre vonatkozó aktuális információkért forduljon a helyi hivatalokhoz. Ha az elektromos készülékek a hulladéktárolókba kerülnek, veszélyes anyagok szivároghatnak a talajvízbe, melyek így bejuthatnak a táplálékláncba és veszélyeztethetik az Ön egészségét és kényelmét.

SI | Preizkuševalc napetosti

Preizkuševalc VT-320 je namenjen za dvopolno merjenje enosmerne in izmenične napetosti od 12 V do 690 V s frekvenco 0–60 Hz, za določanje faznega vodnika, faznega zaporedja v trifaznem omrežju z ničelnim vodnikom, za določanje polarnosti enosmerne napetosti, testiranje kontinuitete.

Preizkuševalc je v skladu s standardom EN 61243-3:2015.

S preizkuševalcem lahko izvajate merjenja v električnih inštalacijah in napravah, ki ustrezajo prenapetostni kategoriji CAT III 690 V.

Kategorija CAT III je namenjena za merjenje tokokrogov iz opreme, napajane s fiksno inštalacijo, kot so releji, vtičnice, razdelilne plošče, napajalniki in kratki razvejani tokokrogi in sistemi razsvetljave v velikih stavbah.

Ne uporabljajte za višje kategorije CAT.

Mednarodni električni simboli

~ izmenični tok (AC)

== enosmerni tok (DC)

~ enosmerni ali izmenični tok

⊥ ozemljitev

□ dvojna izolacija

⚠ opozorilo na nevarnost – Preučite navodila v vseh primerih, kjer je ta oznaka uporabljena!

⚠ nevarnost električnega udara

CE izjava o skladnosti (CE)

Tehnični parametri

Stopnja onesnaževanja: 2

Kategorija in območje merjenja: CAT III 12–690 V AC/DC

Delovna temperatura: -10 °C do 55 °C

Temperatura shranjevanja: -20 °C do 55 °C

Napajanje: 1 × 9 V baterija, tip 6F22

Razred zaščite: IP54

Dimenzije 27 × 50 × 200 mm

Teža: 157 g (baterija priložena)

Opis preizkuševalca

(glej sliko 1)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 – Gibljava merilna konica | 7 – Ščitnik merilne konice |
| 2 – Ščitnik gibljive merilne konice | 8 – LED dioda R |
| 3 – Drsnik | 9 – Tipka R |
| 4 – LED diode velikosti napetosti in polarnosti +/- | 10 – Kovinski nastavek |
| 5 – Merilna konica preizkuševalca L2 | 11 – Prostor za baterije |
| 6 – LED dioda L3 | 12 – Zaponka preizkuševalca |

Pri gibljivi merilni konici je vedno treba drsnik pritisniti v smeri navzdol, da pride do izvlečenja kovinskega vrha konice, glej sliko 2.

Preveritev delovanja preizkuševalca

Pred uporabo funkcionalnost preizkuševalca preverite.

Za preveritev delovanja uporabljajte vire, katerih parametre dobro poznate.

- Povzročite kratek stik merilnih dovodov in pritisnite na tipko R, oglasi se trajni zvočni signal in se prižge LED R.
- Konico L2 vstavite v fazno odprtino vtičnice 230 V AC in se dotaknite kovinskega nastavka na zadnji strani preizkuševalca. Rdeča LED se prižge in se oglasi zvočni signal.
- Preizkuševalce priključite v obe odprtini vtičnice (230 V AC), prižge se +/-, R in L3 LED, stolpec LED diod vse do 230 V in se oglasi zvočni signal.

Indikacija velikosti AC napetosti

Obe merilni konici priložite na merjeni objekt (tokokrog).

Vrednost napetosti se prikaže na LED lestvici, prižgane bodo +/-, R in L3 LED.

Oglasi se zvočni signal (čez 50 V) in LED bo prižgana.
Opomba: Če baterija ni vstavljena, zvočni signal ne bo deloval.

Indikacija velikosti DC napetosti

Obe merilni konici priložite na merjeni objekt (tokokrog).

Vrednost napetosti se prikaže na LED lestvici.

Oglasi se zvočni signal (čez 50 V) in LED bo prižgana.

Če bo na konici L2 pozitiven pol, bo prižgana + LED.

Če bo na konici L2 negativen pol, bo prižgana - LED.

Opomba: Če baterija ni vstavljena, zvočni signal ne bo deloval.

Določanje faznega vodnika

Giblivo merilno konico ali konico L2 priložite na fazni vodnik.

Prst položite na kovinski nastavek na zadnji strani preizkuševalca.

Ob prisotnosti fazne napetosti, višje kot 50 V se oglasi zvočni signal in L3 LED bo prižgana.

Opomba:

Če baterija ni vstavljena, določanje faze ne bo delovalo.

Pred merjenjem izvedite test na drugem, preverjenem faznem vodniku.

Po merjenju testirajte tokokrog ponovno s pomočjo obeh konic.

Na rezultat merjenja lahko negativno vpliva elektrostatično polje, nivo izolacije ipd.

Ugotavljanje faznega zaporedja

Prst položite na kovinski nastavek na zadnji strani preizkuševalca.

Fiksno merilno konico L2 priložite na sredinsko sponko trofaznega sistema.

Giblivo merilno konico priložite na sponko na levi.

Če sta te dve fazi v pravilnem zaporedju, bodo prižgane diode 12 do 230 V, dioda L3 pa ugasne.

Če te dve fazi nista v pravilnem zaporedju, bo dioda L3 dioda ostala prižgana.

Opomba:

Funkcija ugotavljanje faznega zaporedja deluje pri napetosti višji kot 110 V AC.

Pred merjenjem preizkusite na drugem, preverjenem trofaznem viru.

Med merjenjem pazite na to, da konici imata vedno dober kontakt z merjenim virom.

Test kontinuitete

Obe konici preizkuševalca priložite na merjeni objekt.

Pritisnite na tipko R.

Če je upor merjenega tokokroga $< 400\text{ k}\Omega$, to preizkuševalec oceni kot kontinuiteto, oglasi se zvočni signal in LED dioda R se prižge.

Če je upor merjenega tokokroga $> 400\text{ k}\Omega$ vendar nižji kot $1\text{ M}\Omega$, LED dioda R se prižge, ampak zvočni signal se ne oglasi.

Pri upor $> 1\text{ M}\Omega$ do $10\text{ M}\Omega$ se šibko prižge LED dioda R, zvočni signal se ne oglasi.

Pri upor $> 10\text{ M}\Omega$ se preizkuševalec sploh ne vklopi!

Zamenjava baterij

Baterijo v preizkuševalcu zamenjajte, če se sploh ne oglasi zvočni signal ali ne prižge LED, ko povzročimo kratek stik z obema konicama.

Preizkuševalec izključite iz vira napetosti.

Vijak pokrova za baterije odvijte s primernim izvijačem in pokrov snemite.

Izpraznjeno baterijo zamenjajte.

Vstavite novo alkalno baterijo 9 V tip 6F22, pazite na pravilno polarnost kontaktov; ne uporabljajte polnilnih baterij.

Pokrov za baterije namestite nazaj in privijte.

OPOZORILO

- Naprave ne uporabljajte, če sta kabel ali pokrov poškodovana.
- Napravo lahko upravlja le pooblaščen in usposobljen oseba.
- Napetosti s preizkuševalcem nikoli ne ugotavljajte kontaktno, če ne poznate dejanske napetosti omrežja!
- POZOR! Maksimalen čas merjenja ne sme prekoračiti 10 sekund posebej pri višji napetosti.
- Maksimalen čas merjenja ne sme preseči 30 sekund, drugače pride do poškodbe naprave.
- Po vsakem merjenju mora slediti 240 sekundni premor.
- Pri merjenju držite sondo za ščitnikom na ohišju preizkuševalca. Tako boste preprečili naključen stik s kovinskim delom sonde, ki lahko pri merjenju povzroči poškodbe zaradi električnega udara.
- Napetost, navedena na preizkuševalcu je nominalna. Preizkuševalec uporabljajte le za merjenje tokokrogov z navedeno nazivno napetostjo.
- S preizkuševalcem ugotavljamo le napetost nad mejo ELV (Extra low voltage).
- Preizkuševalec pregledajte pred in po uporabi. Naprave ne uporabljajte, če indikacija ne deluje.
- V primeru uporabe za višjo napetost, kot je predpisana, lahko pride do poškodbe preizkuševalca.
- Ne spreminjajte merilnih konic ali drugih delov naprave. Če so konice ali drugi deli naprave v okvari, jo predajte na servis.
- Naprave ne uporabljajte, če je kateri od delov preizkuševalca vlažen.

Vzdrževanje

Preizkuševalec je zasnovan tako, da nima nobenih zamenljivih delov, vzdrževanje ni potrebno.

Čiščenje

- Preizkuševalec napetosti redno čistite z mehko, navlaženo krpo in običajnim čistilnim sredstvom. Ne uporabljajte jedkih čistil.

- Preprečite vdor vode v notranje dele naprave, da preprečite kratak stik in druge poškodbe.

Naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno otrok), ki jih fizična, čutna ali mentalna nesposobnost ali pomanjkanje izkušenj, in znanj ovirajo pri varni uporabi naprave, če pri tem ne bodo nadzorovane, ali če jih o uporabi naprave ni poučila oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost. Nujen je nadzor nad otroki, da bo zagotovljeno, da se ne bodo z napravo igrali.

Za izdelek je bila izdana izjava o skladnosti.



Električnih naprav ne odlagajte med mešane komunalne odpadke, uporabljajte zbirna mesta ločenih odpadkov. Za aktualne informacije o zbirnih mestih se obrnite na krajevne urade. Če so električne naprave odložene na odlagališčih odpadkov, lahko nevarne snovi pronicajo v podtalnico, pridejo v prehransko verigo in škodijo vašemu zdravju.

RS|HR|BA|ME | Ispitivač napona

Ispitivač napona VT-320 namijenjen je za dvopolno mjerenje istosmjernog i izmjeničnog napona između 12 i 690 V s frekvencijom od 0–60 Hz, za identificiranje faznog vodiča, redoslijeda faza u trofaznim sustavima s neutralnim vodičem, za određivanje polariteta istosmjernog napona i ispitivanje provodnosti sklopa.

Ispitivač udovoljava zahtjevima norme EN 61243-3:2015.

Ispitivač se može upotrebljavati za mjerenja na električnom ožičenju i uređajima iz prenaponske kategorije CAT III 690 V.

CAT III kategorija koristi se za mjerenje sklopova napajanih putem fiksnog napajanja, kao što su releji, strujne utičnice, razvodne ploče, strujna napajanja i kratka strujna grananja i rasvjetni sustavi u velikim zgradama.

Nije za korištenje s višim CAT kategorijama.

Međunarodni električni simboli

~ izmjenična struja (AC)

— istosmjerna struja (DC)

~ izmjenična ili istosmjerna struja

⏏ uzemljenje

□ dvostruka izolacija

⚠ upozorenje, rizik ili opasnost. Pročitajte priručnik svugdje gdje se koristi ovaj simbol!

⚡ opasnost ozljeda uslijed strujnog udara

CE izjava o sukladnosti (CE)

Specifikacije

Razina onečišćenja: 2

Kategorija i mjerno područje: CAT III 12–690 V AC/DC

Radna temperatura: -10 °C do 55 °C

Temperatura skladištenja: -20 °C do 55 °C

Napajanje: 1 baterija od 9 V, tipa 6F22

Kućiste: IP54

Dimenzije 27 × 50 × 200 mm

Težina: 157 g (s baterijom)

Opis ispitivača

(vidi Sl. 1)

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 – Mobilni mjerni vrh | 7 – Graničnik mjernog vrha |
| 2 – Graničnik mobilnog mjernog vrha | 8 – R LED |
| 3 – Klizač | 9 – R gumb |
| 4 – LED lampice napona i +/- polariteta | 10 – Metalna izbočina |
| 5 – L2 mjerni vrh | 11 – Odjeljak baterije |
| 6 – L3 LED ž | 12 – Uška ispitivača |

Prilikom mjerenja pomoću mobilnog mjernog vrha klizač trebate pomaknuti prema dolje kako biste otkrili metalni vrh; pogledajte sliku 2.

Provjera funkcioniranja ispitivača

Provjerite funkcioniranje ispitivača prije korištenja.

Provjeru obavite uz pomoć izvora napajanja s poznatim parametrima.

- Kratko spojite mjerne vrhove i pritisnite gumb R; oglasit će se zvučni signal, a R LED lampica će se uključiti.
- Umetnite vrh L2 u faznu rupu strujne utičnice od 230 V i dodirnite metalnu izbočinu sa stražnje strane ispitivača. Crvena L3 LED lampica će se uključiti i začut će se zvučni signal.
- Priključite ispitivač na obje rupe u utičnici (230 V izmjenična); +/-, R i L3 LED lampice će zasvijetliti, stupac LED lampica će se osvijetliti sve do kraja, do 230 V, a oglasit će se i zvučni signal.

Indikator vrijednosti izmjeničnog napona

Postavite oba ispitna vrha na mjereni objekt (sklop).

Vrijednost napona prikazat će se na LED ljestvici, a +/-, R i L3 LED lampice će zasvijetliti.

Oglasit će se i zvučni signal (iznad 50 V), a jedna LED lampica će zasvijetliti.

Napomena: Ako baterija nije umetnuta, zujalica neće raditi.

Indikator vrijednosti istosmjernog napona

Postavite oba ispitna vrha na mjereni objekt (sklop).

Vrijednost napona prikazat će se na LED ljestvici.

Oglasit će se i zvučni signal (iznad 50 V), a jedna LED lampica će zasvijetliti.

Ako je vrh L2 na pozitivnom polu, osvijetlit će se + LED lampica.

Ako je vrh L2 na negativnom polu, osvijetlit će se - LED lampica.

Napomena: Ako baterija nije umetnuta, zujalica neće raditi.

Identifikacija faznog vodiča

Postavite mobilni ispitni vrh ili L2 vrh na fazni vodič.

Postavite prst na metalnu izbočinu sa stražnje strane ispitivača.

Ako je napon faze veći od 50 V, oglašava se zujalica i uključuje se L3 LED lampica.

Napomena:

Ako baterija nije umetnuta, otkrivanje faze neće raditi.

Prije mjerenja provjerite vrijednosti na nekom drugom faznom vodiču poznate vrijednosti.

Nakon mjerenja ispitajte sklop ponovno koristeći oba ispitna vrha.

Na rezultate mjerenja mogu nepovoljno utjecati elektrostatička polja, razina izolacije, itd.

Određivanje redoslijeda faze

Postavite prst na metalnu izbočinu sa stražnje strane ispitivača.

Postavite fiksni mjerni vrh L2 na središnji izvod trofaznog sustava.

Postavite mobilni ispitni vrh na lijevi izvod.

Ako su dvije faze ispravnog redoslijeda, lampice 12 do 230 V će svijetliti, a lampica L3 će se isključiti.

Ako te dvije faze nisu ispravnog redoslijeda, lampica L3 će ostati uključena.

Napomena:

Otkrivanje redoslijeda faza radi na izmjeničnim naponima većim od 110 V.

Prije mjerenja obavite probno mjerenje na nekom drugom trofaznom vodiču poznate vrijednosti.

Tijekom mjerenja vrhovi moraju biti čvrsto prislonjeni na izvor koji se mjeri.

Mjerenje provodnosti strujnog kruga

Postavite oba ispitna vrha na objekt koji mjerite.

Pritisnite gumb R.

Ako je otpor mjerenog strujnog kruga <400 kΩ, ispitivač to mjeri kao provodan krug, što dovodi do zvučnog signalom i uključivanjem R LED lampice.

Ako je otpor mjerenog strujnog kruga >400 kΩ, ali manji od 1 MΩ, R LED lampica se uključuje, ali se zvučni signal ne oglašava.

Pri otporima od >1 MΩ do 10 MΩ, R LED će se djelomično uključiti, a zvučni signal neće se oglasiti.

Pri otporu >10 MΩ, ispitivač se uopće neće uključiti!

Zamjena baterije

Zamijenite bateriju u ispitivaču ako se zvučni signal ne oglašava ili ako se LED lampica ne uključuje kada kratko spojite dva vrha.

Iskopčajte ispitivač sa sklopa pod naponom.

Odvijte vijke na poklopcu baterije koristeći odgovarajući odvijač i uklonite poklopac.

Izvadite ispražnjenu bateriju.

Umetnite novu 9 V alkalnu bateriju tipa 6F22, i pripazite na ispravan polaritet prilikom umetanja; nemojte upotrebljavati baterije s mogućnošću ponovnog punjenja.

Vratite poklopac na mjesto i ponovno ga pričvrstite vijcima.

UPOZORENJE

- Nemojte upotrebljavati uređaj ako su vodovi ili poklopac oštećeni.
- Uređajem smije rukovati isključivo odgovorna i za to obučena osoba.
- Ne ispitujte napon putem kontakta ako ne znate točan napon u strujnom krugu!
- PAŽNJA! Ne smijete mjeriti dulje od 10 sekundi, osobito pri višim vrijednostima napona.
- Maksimalno vrijeme mjerenja ne smije biti dulje od 30 sekundi jer će se inače uređaj oštetiti.
- Nakon svakog mjerenja treba uslijediti pauza od 240 sekundi..
- Sondu tijekom mjerenja držite za mehanički štitnik na kućištu ispitivača. Tako ćete spriječiti nehotičan kontakt s metalnim dijelom sonde koji može dovesti do ozljede uslijed strujnog udara prilikom mjerenja.
- Napon naveden na ispitivaču nazivna je vrijednost napona. Ispitivač se smije upotrebljavati isključivo na instalacijama s navedenom nazivnom vrijednošću napona.
- Ispitivač se smije upotrebljavati isključivo za ispitivanje vrijednosti napona iznad granične vrijednosti ELV (mali napon).
- Ispitivač treba provjeriti prije i nakon ispitivanja. Ako indikatori ispitivača ukazuju na neki kvar, ispitivač se ne smije upotrebljavati.
- U slučaju korištenja na naponu većem od dopuštenog, ispitivač se može oštetiti.
- Zabranjeno je vršenje preinaka na ispitnih vrhovima i drugim dijelovima ispitivača. Ako ispitivač radi neispravno ili je oštećen na neki drugi način, odnesite ga na popravak u ovlaštenu servisnu radionicu.
- Nemojte upotrebljavati ispitivač ako su njegovi sastavni dijelovi mokri.

Održavanje

Predviđeno je da ispitivač radi bez servisiranja i njegovim sastavnim dijelovima nije potrebno održavanje.

Čišćenje

- Ispitivač povremeno prebrišite mekom navlaženom krpom i običnim deterdžentom. Nemojte upotrebljavati agresivna otapala.
- Spriječite prodor vode u uređaj kako biste ga zaštitili od kratkih spojeva i drugih vrsta oštećenja.

Nije predviđeno da ovaj uređaj upotrebljavaju osobe (uključujući djecu) smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti koje nemaju iskustva i znanja za sigurnu

upotrebu osim ako nisu pod nadzorom ili ako ne dobivaju upute od osobe zadužene za njihovu sigurnost. Djeca uvijek trebaju biti pod nadzorom kako se ne bi igrala s uređajem.

Za proizvod je izdana izjava o sukladnosti.

 Ne bacajte električne uređaje kao nerazvrstani komunalni otpad, koristite centre za sakupljanje razvrstanog otpada. Za aktualne informacije o centrima za sakupljanje otpada kontaktirajte lokalne vlasti. Ako se električni uređaji odlože na deponije otpada, opasne materije mogu prodrijeti u podzemne vode i ući u lanac ishrane i oštetiti vaše zdravlje.

DE | Spannungsprüfer

Der Spannungsprüfer EM-320 ist zur Zweipolmessung von Gleichstrom- und Wechselstromspannung im Bereich von 12 bis 690 V mit einer Frequenz von 0 bis 60 Hz bestimmt sowie des Weiteren zur Bestimmung des Phasenleiters, der Phasenreihenfolge bei einem Dreiphasensystem mit Nullleiter, zur Bestimmung der Polarität der Gleichstromspannung und zum Kontinuitätstest.

Der Spannungsprüfer entspricht der Norm EN 61243-3:2015.

Mit diesem Spannungsprüfer können Sie Messungen in elektrischen Installationen und Anlagen vornehmen, welche der Überspannungskategorie CAT III 690 V entsprechen. Die Kategorie CAT III ist zur Messung der Stromkreise von Geräten und Anlagen bestimmt, wo die Stromversorgung über Festinstallation erfolgt, wie z. B. Relais, Steckdosen, Verteilerpulte, Netzgeräte sowie kurze Zweigkreise und Beleuchtungssysteme in großen Gebäuden.

Nicht für eine höhere Kategorie - CAT verwenden.

Internationale elektrische Symbole

 Wechselstrom (AC)

 Gleichstrom (DC)

 Wechsel- oder Gleichstrom

 Erdung

 Doppelisolierung

 Warnung, Risiko, Gefahr. Lesen Sie sich diese Anleitung in allen Fällen durch, wo diese Symbole verwendet werden!

 Unfallgefahr durch elektrischen Strom

 Konformitätserklärung (CE)

Technische Parameter

Verschmutzungsgrad: 2

Kategorie und Messbereich: CAT III 12–690 V AC/DC

Arbeitstemperatur: -10 °C bis 55 °C

Lagerungstemperatur: -20 °C bis 55 °C

Stromversorgung: 1 × 9-V-Batterie, Typ 6F22

Schutzart: IP54

Maße 27 × 50 × 200 mm

Gewicht: 157 g (mit Batterie)

Beschreibung des Spannungsprüfers

(siehe Abb. 1)

- | | |
|---|----------------------|
| 1 – Beweglicher Messstift | 7 – Messstiftsperre |
| 2 – Bewegliche Messstiftsperre | 8 – R-LED-Diode |
| 3 – Schiebeschalter | 9 – R-Taste |
| 4 – LED-Dioden entsprechend der
Spannungsgröße und Polarität +/- | 10 – Metallvorsprung |
| 5 – Prüfstift L2 | 11 – Batteriefach |
| 6 – LED-Diode L3 | 12 – Prüfklemme |

Beim beweglichen Messstift muss der Schiebeschalter immer nach unten geschoben werden, damit der Metallstift herausgeschoben wird, siehe Abbildung 2.

Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Spannungsprüfers

Überprüfen Sie vor der Verwendung die Funktionsfähigkeit des Spannungsprüfers.

Verwenden Sie zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit Quellen, deren Parameter Ihnen gut bekannt sind.

- Schließen Sie die Messstifte kurz und halten Sie die R-Taste gedrückt, der Summer ertönt und die R-LED-Leuchte leuchtet auf.
- Stecken Sie den L2-Stift in die Phasenbuche einer „230 V AC“-Steckdose und berühren Sie den Metallvorsprung auf der Rückseite des Spannungsprüfers. Die rote L3-LED-Leuchte leuchtet auf und der Summer ertönt.
- Schließen Sie den Spannungsprüfer an beide Steckdosenbuchsen (230 V AC) an, +/-, die R-LED, die L3-LED und die LED-Diodenspalte bis 230 V leuchten auf und der Summer ertönt.

Anzeige der AC-Spannung

Halten Sie beide Messspitzen an das Messobjekt (den Stromkreis).

Der Spannungswert wird auf der LED-Skala angezeigt und +/-, die R-LED sowie die L3-LED leuchten auf.

Der Summer ertönt (über 50 V) und die LED-Lampe leuchtet.

Anmerkung: Ohne eingelegte Batterien ist der Summer nicht funktionsfähig.

Anzeige der DC-Spannung

Halten Sie beide Messspitzen an das Messobjekt (den Stromkreis).

Auf der LED-Skala wird der Spannungswert angezeigt.
Der Summer ertönt (über 50 V) und die LED-Lampe leuchtet.
Befindet sich der positive Pol an der L2-Spitze, leuchtet die „+“-LED.
Befindet sich der negative Pol an der L2-Spitze, leuchtet die „-“-LED.
Anmerkung: Ohne eingelegte Batterien ist der Summer nicht funktionsfähig.

Bestimmung des Phasenleiters

Halten Sie die bewegliche Messspitze oder L2 an den Phasenleiter.
Legen Sie den Finger auf den Metallvorsprung, welcher sich auf der Rückseite des Spannungsprüfers befindet.
Bei einer Phasenspannung über 50 V ertönt der Summer und die L3-LED leuchtet.

Anmerkung:
Ohne eingelegte Batterien funktioniert die Phasenanzeige nicht.
Nehmen Sie vor der Messung den Test an einem anderen überprüften Phasenleiter vor.
Testen Sie den Stromkreis nach der Messung mit beiden Spitzen erneut.
Durch den elektrostatischen Pol, den Isolierungsgrad, etc. kann das Messergebnis negativ beeinflusst werden.

Ermittlung der Phasenreihenfolge

Legen Sie den Finger auf den Metallvorsprung, welcher sich auf der Rückseite des Spannungsprüfers befindet.
Halten Sie den nicht beweglichen Messstift L2 an die Mittelklemme des Dreiphasensystems.
Halten Sie den beweglichen Messstift an die Klemme links.
Ist die Reihenfolge dieser zwei Phasen korrekt, leuchten die Dioden 12 bis 230 V und die L3-Diode erlischt.
Ist die Reihenfolge dieser zwei Phasen nicht korrekt, leuchtet weiterhin die L3-Diode.

Anmerkung:
Die Funktion zur Ermittlung der Phasenreihenfolge ist bei einer Spannung über 110 V AC funktionsfähig.
Nehmen Sie vor der Messung einen Test an einer anderen überprüften Dreiphasenquelle vor.
Achten Sie beim Messen darauf, dass sich die Spitzen immer Kontakt zur Messquelle haben.

Kontinuitätsmessung des Stromkreises

Halten Sie beide Messstifte an das zu messende Objekt.
Betätigen Sie die R-Taste.
Ist der Widerstand des gemessenen Stromkreises $< 400 \text{ k}\Omega$, wertet dies der Spannungsprüfer als Kontinuität, der Summer ertönt und die R-LED-Diode leuchtet.
Ist der Widerstand des gemessenen Stromkreises $> 400 \text{ k}\Omega$, aber kleiner als $1 \text{ M}\Omega$, leuchtet die R-LED-Diode auf, aber der Summer ertönt nicht.
Bei einem Widerstand zwischen $> 1 \text{ M}\Omega$ bis $10 \text{ M}\Omega$ leuchtet die R-LED-Diode schwach, der Summer ertönt nicht.
Bei einem Widerstand $> 10 \text{ M}\Omega$ schaltet sich der Spannungsprüfer überhaupt nicht ein!

Batteriewechsel

Wenn kein Summer ertönt oder die LED nicht leuchtet bzw. wenn Sie beide Stifte miteinander kurzschließen, wechseln Sie die Batterie im Spannungsprüfer.
Trennen Sie den Spannungsprüfer von der Spannungsquelle.
Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Schraube vom Batteriefach und nehmen Sie die Abdeckung ab.
Nehmen Sie die leere Batterie heraus.
Legen Sie eine neue alkalische 9-V-Batterie vom Typ 6F22 ein und achten Sie auf die richtige Polarität der Kontakte; verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
Die Abdeckung wieder aufsetzen und anschrauben.

WARNUNG

- Verwenden Sie kein Gerät mit beschädigtem Kabel oder Abdeckung.
- Dieses Gerät darf nur von der verantwortlichen sowie entsprechend geschulten Person bedient werden.
- Ermitteln Sie mit dem Prüfgerät keine Spannung per Kontakt, sofern Sie nicht die genaue Spannungsgröße kennen!
- ACHTUNG! Die Messdauer darf nicht mehr als 10 Sekunden betragen - vor allem bei höherer Spannung.
- Die maximale Messzeit darf jedoch 30 Sekunden nicht übersteigen, andernfalls wird das Gerät beschädigt.
- Auf jede Messung muss eine Pause von 240 Sekunden folgen.
- Beim Messen müssen Sie die Sonde so halten, dass sie sich hinter der Sperre auf dem Gehäuse des Prüfgeräts befindet. Auf diese Weise verhindern Sie eine zufällige Berührung des Metallteils der Sonde, welches beim Messen zu einem elektrischen Stromunfall führen kann.
- Bei der auf dem Prüfgerät angegebenen Spannung handelt es sich um die Nominalspannung. Der Spannungsprüfer darf nur in Installationen mit der genannten Nominalspannung verwendet werden.
- Mit dem Spannungsprüfer wird nur die Kleinspannung (Extra low voltage) - ELV gemessen.
- Der Spannungsprüfer ist vor und nach der Prüfung zu überprüfen. Bei Versagen der Anzeige darf er nicht verwendet werden.
- Bei Verwendung für eine höhere als vorgeschriebene Spannung kann der Spannungsprüfer beschädigt werden.
- Reparieren Sie weder die Messspitzen noch andere Teile des Spannungsprüfers und geben Sie diesen bei einem Fehler oder einer anderen Beschädigung an den Fachservice zur Reparatur.
- Verwenden Sie keinen Spannungsprüfer, wenn dessen Teile feucht sind.

Wartung

Der Spannungsprüfer wurde in der Form konzipiert, dass er über keine Serviceteile verfügt und wartungsfrei ist.

Reinigung

- Den Spannungsprüfer kontinuierlich mit einem weichen, feuchten Lappen und einem Wischtuch reinigen. Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden.
- Verhindern Sie, dass Wasser in die Geräteteile gelangt, dadurch vermeiden Sie Kurzschlüsse und weitere Schäden.

Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen vorgesehen (Kinder eingeschlossen), die über verminderte körperliche, sensorielle oder geistige Fähigkeiten haben oder nicht über ausreichende Erfahrungen und Kenntnisse verfügen, außer sie haben von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, Anweisungen für den Gebrauch des Geräts erhalten oder werden von dieser beaufsichtigt. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Für dieses Produkt wurde eine Konformitätserklärung ausgestellt.



Die Elektroverbraucher nicht als unsortierter Kommunalabfall entsorgen, Sammelstellen für sortierten Abfall bzw. Müll benutzen. Setzen Sie sich wegen aktuellen Informationen über die jeweiligen Sammelstellen mit örtlichen Behörden in Verbindung. Wenn Elektroverbraucher auf üblichen Mülldeponien gelagert werden, können Gefahrstoffe ins Grundwasser einsickern und in den Lebensmittelumlauf gelangen, Ihre Gesundheit beschädigen und Ihre Gemütlichkeit verderben.

UA | Тестер напруги

Тестер VT-320 призначений для двополюсного вимірювання напруги постійного і змінного струму від 12 В до 690 В з частотою 0–60 Гц, для визначення фазового провідника, послідовності фаз трифазної системи з нульовим провідником, визначення полярності постійної напруги, випробування безперервності

Тестер відповідає стандартам EN 61243-3:2015.

За допомогою цього тестера ви можете виконувати вимірювання в електричних установках та обладнаннях, що відповідають категорії перенапруги CAT III 690 В.

Категорія CAT III призначена для вимірювання ланцюгів з обладнання, що живиться фіксованою установкою; такі, як реле, розетки, розподільні панелі, живильники та короткі розгалужені ланцюги та системи освітлення у великих будівлях.

Не використовуйте для вищих категорій CAT.

Міжнародні електричні символи

~ змінний струм (AC)

— постійний струм (DC)

⎓ змінний або постійний струм

⏏ заземлення

□ подвійна ізоляція

⚠ попередження, ризик небезпеки. Будь ласка, прочитайте цю інструкцію користувача у всіх випадках, де використовується цей знак!

⚡ небезпека ураження електричним струмом

CE декларація відповідності (CE)

Технічні параметри

Ступінь забруднення: 2

Категорія та діапазон вимірювання: CAT III 12–690 В AC/DC

Робоча температура: від -10 °C до 55 °C

Температура зберігання: від -20 °C до 55 °C

Потужність: 1 × 9В батарейка, тип 6F22

Ступінь захисту: IP54

Розміри 27 × 50 × 200 мм

Вага: 157 г (постачається і батарейка)

Опис тестера

(див мал. 1)

1 – Рухливий вимірювальний наконечник

2 – Охорона рухомого вимірювального наконечника

3 – Повзунок

4 – Світлодіоди напруги та полярності +/-/-

5 – Вимірювальний наконечник тестера L2

6 – Світлодіод L3

7 – Охорона вимірювального наконечника

8 – Світлодіод R

9 – Кнопка R

10 – Металевий виступ

11 – Батарейний відсік

12 – Кріплення тестера

У випадку рухомого вимірювального наконечника завжди необхідно натискати на повзунок у напрямленні вниз, щоб висунути металеві кінцівки наконечника, див. малюнок 2.

Перевірка функціональності тестера

Перед використанням перевірте функцію тестера.

Щоб перевірити працездатність, використовуйте пристрої, параметри яких для вас добре відомі.

- Скоротіть вимірювальні наконечники і натисніть кнопку R, прозвучить звуковий сигнал і засвітиться світлодіод R.

- Вставте наконечник L2 в розетку 230 В АС та доторкніться металевого виступлення на задній стороні тестера. Розсвітиться червоний світлодіод L3 та прозвучить сигнал.
- Приєднайте тестер до обох отворів розетки (230 В АС), засвітиться +/-, R та L3 LED, колонка світлодіод аж до 230 В та пролунає сигнал.

Індикація величини напруги АС

Прикладіть обидва вимірювальні наконечники до вимірювального об'єкту (ланцюг). Значення напруги відображається на шкалі світлодіодів, і буде світитися +/-, R та L3 світлодіод.

Прозвучить звуковий сигнал (понад 50 В) і буде світитися світлодіод.

Примітка: Якщо батарейка не вставлена, звуковий сигнал не працюватиме.

Індикація величини ДС напруги

Прикладіть обидва вимірювальні наконечники до вимірюваного об'єкту (ланцюг). Значення напруги відобразиться на світлодіодній шкалі.

Зазвучить звуковий сигнал (понад 50 В) і світлодіод буде світитися.

Якщо на наконечнику L2 буде контакт позитивний, буде світитися + світлодіод.

Якщо на наконечнику L2 є негативний полюс, буде світитися - світлодіод.

Примітка: Якщо батарейка не вставлена, звуковий сигнал не працюватиме.

Визначення фазового провідника

Прикладіть рухомий вимірювальний наконечник або наконечник L2 на фазний провідник.

Покладіть палець на металевий виступ на задній панелі тестера.

При фазовій напрузі понад 50 В, прозвучить звуковий сигнал і загориться світлодіод L3.

Примітка:

Якщо батарейка не вставлена, детекція фази не працюватиме.

Перед вимірюванням зробіть тест на іншому перевіреному фазовому провіднику.

Після вимірювання знову перевірте ланцюг за допомогою обох наконечників.

На результат вимірювання може негативно вплинути електростатичне поле, рівень ізоляції тощо.

Визначення порядку фаз

Покладіть палець на металевий виступ на задній панелі тестера.

Помістіть фіксований вимірювальний наконечник L2 на середню клему трифазної системи.

Помістіть рухомий вимірювальний наконечник на клему зліва.

Якщо ці дві фази знаходяться у правильному порядку, будуть світитися діоди від 12 до 230 В, та світлодіод L3 згасне.

Якщо ці дві фази не знаходяться в правильному порядку, діод L3 залишається світитися.

Примітка:

Функція виявлення послідовності фаз працює при напрузі вище 110 В АС.

Перед вимірюванням зробіть тест на іншому перевіреному трифазовому провіднику.

Під час вимірювання дбайте на те, щоб кінцівки завжди мали хороший контакт з вимірюваним джерелом.

Вимірювання безперервності ланцюга

Покладіть обидві кінцівки тестера на об'єкт, що підлягає вимірюванню.

Натисніть кнопку R.

Якщо опір вимірюваного ланцюга <400 МΩ, тестер це оцінює як безперервність, прозвучить звуковий сигнал і загорається світлодіод R.

Якщо опір вимірюваного ланцюга > 400 кОм, але менше 1 МΩ, розсвітиться світлодіод R, але звуковий сигнал не прозвучить.

При опорі між > 1 МΩ і 10 МΩ, злегка світиться, звуковий сигнал світлодіод R, сигнал не прозвучить.

При опорі > 10 МΩ тестер взагалі не ввімкнеться!

Заміна батарей

Замініть батарейку в тестері, поки не пролунає звуковий сигнал або світлодіод не розсвітиться, коли обидві кінцівки роблять коротке замикання.

Від'єднайте тестер від джерела живлення.

Викрутіть гвинти з батарейного відсіку за допомогою відповідної викрутки та зніміть кришку.

Вийміть розряджену батарейку.

Вставте нову лужну батарейку 9 В тип 6F22, дбайте на правильну полярність контактів; не використовуйте зарядні батарейки.

Знову насадіть кришку батарейного відсіку та її загвинтіть.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не використовуйте пристрій з пошкодженням кабелем або кришкою.
- Цей пристрій може обслуговувати тільки відповідальна та пройшовша інструктаж особа.
- Не перевіряйте напругу тестером напруги, доки не знаєте його точну величину!
- ОБЕРЕЖНО! Час вимірювання не може бути довший ніж 10 секунд зокрема у високої напруги.
- Тому максимальний час вимірювання не може перевищувати 30 секунд, інакше пристрій буде пошкоджений.
- Після кожного вимірювання повинна бути пауза 240 секунд.
- При вимірюванні, зонд повинен триматися за перешкодою на корпусі тестера. Це запобігає випадковому контакту з металевою частиною зонда, так як при вимірюванні це може призвести до ураження електричним струмом.

- Напруга, вказана на тестері, є номінальною напругою. Тестер може використовуватися тільки в установках з заданою номінальною напругою.
- Тестер визначає тільки напругу вище межі ELV (Extra low voltage).
- Тестер необхідно перевірити до і після використання. Якщо індикатор не працює ним користуватись забороняється.
- При використанні тестера з більш високою напругою, ніж вказано, тестер можна пошкодити.
- Вимірювальні наконечники чи будь-які інші частини не змінюйте, та при поломці або іншому пошкодженні здайте в ремонт до найближчого сервісу.
- Не користуйтеся тестером, якщо його частини вологі.

Обслуговування

Тестер сконструйований так, що не потребує сервісних частин і не потребує технічного обслуговування.

Чищення

- Протирайте тестер постійно м'якою, вологою ганчіркою та звичайним засобом для чищення.
- Не використовуйте агресивні розчинники
- Не допускайте потрапляння води до внутрішніх частин, щоб уникнути короткого замикання та інших пошкоджень.

Цей пристрій не призначений для користування особам (включно дітей), для котрих фізична, почуттєва чи розумова нездібність, чи не достаток досвіду та знань забороняє ним безпечно користуватися, якщо така особа не буде під доглядом, чи якщо не була проведена для неї інструктаж відносно користування споживачем відповідною особою, котра відповідає за її безпечність. Необхідно дивитися за дітьми та забезпечити, щоб з пристроєм не гралися.

Для продукту видано декларацію про відповідність.



Не викидуйте електричні пристрої як несортвані комунальні відходи, користуйтеся місцями збору комунальних відходів. За актуальною інформацією про місця збору звертайтеся до установ за місцем проживання. Якщо електричні пристрої розміщені на місцях з відходами, то небезпечні речовини можуть проникати до підземних вод і дістатися до харчового обігу та пошкоджувати ваше здоров'я.

RO | Tester de tensiune

Testerul VT-320 este destinat pentru măsurarea bipolară a tensiunii continue și alternative de la 12 V la 690 V cu frecvență de 0 - 60 Hz, pentru stabilirea conductorului de fază, a secvenței de fază în sistemul trifazat cu conductor neutru, stabilirea polarității tensiunii continue, testarea continuității.

Testerul este în conformitate cu norma EN 61243-3:2015.

Cu acest tester puteți efectua măsurarea în instalații și echipamente electrice corespunzătoare categoriei de supratensiune CAT III 690 V.

Categoria CAT III este destinată pentru măsurarea circuitelor din dotările alimentate de la instalație fixă, cum sunt releuri, prize, panouri de distribuție, alimentatoare și circuite de ramificare scurte și sisteme de iluminare în clădiri mari.

Nu utilizați pentru categoria CAT mai mare.

Simboluri electrice internaționale

~ curent alternativ (AC)

— curent continuu (DC)

~ — curent alternativ sau continuu (AC/DC)

⏚ împământare

□ izolație dublă

⚠ avertizare, pericol de risc. Acordați atenție sporită pasajelor din manual, care sunt marcate cu acest simbol!

⚡ Pericol de electrocutare

CE declarație de conformitate (CE)

Parametrii tehnici

Grad de poluare: 2

Categoria și gama de măsurare: CAT III 12–690 V AC/DC

Temperatura de funcționare: -10 °C la 55 °C

Temperatura de depozitare: -20 °C la 55 °C

Alimentare: baterie 1 × 9 V, tip 6F22

Grad de protecție: IP54

Dimensiuni 27 × 50 × 200 mm

Greutate: 157 g (baterie inclusă)

Descrierea testerului

(vezi ilustr. 1)

- | | |
|--|--|
| 1 – Sondă mobilă de măsurare | 7 – Bariera sondei de măsurare |
| 2 – Bariera sondei de măsurare mobile | 8 – Dioda LED R |
| 3 – Cursor | 9 – Butonul R |
| 4 – Dioda LED ale mărimii tensiunii și polarității +/- | 10 – Proeminența metalică a testerului |
| 5 – Sondă de măsurare a testerului L2 | 11 – Locașul bateriilor |
| 6 – Dioda LED L3 | 12 – Clema testerului |

La sonda mobilă de măsurare este necesară întotdeauna apăsarea cursorului în jos, pentru a realiza glisarea vârfului metalic al sondei, vezi ilustrația B.

Verificarea funcționalității testerului

Înainte de utilizare verificați funcționalitatea testerului.

Pentru verificarea funcționalității folosiți surse ale căror parametrii vă sunt bine cunoscuți.

- Scurtcircuitați sondele de măsurare și apăsați butonul R, va suna buzerul și se aprinde LED-ul R.
- Introduceți sonda L2 în mufa prizei de 230 V AC și atingeți proeminența metalică pe partea din spate a testerului. Se aprinde dioda LED roșie și va suna buzerul.
- Conectați testerul la ambele mufe ale prizei (230 V AC), se aprinde +/-, R și L3 LED, scara diodelor LED până la 230 V și va suna buzerul.

Indicarea mărimii tensiunii AC

Atașați ambele sonde de măsurare la obiectul măsurat (circuit).

Valoarea tensiunii va fi indicată pe scara LED și va lumina +/-, R și L3 LED.

Va suna buzerul (peste 50 V) și LED-ul va lumina.

Mențiune: Dacă nu este introdusă bateria, buzerul nu va funcționa.

Indicarea mărimii tensiunii DC

Atașați ambele sonde de măsurare la obiectul măsurat (circuit).

Valoarea tensiunii va fi indicată pe scara LED.

Va suna buzerul (peste 50 V) și LED-ul va lumina.

Dacă pe sonda L2 va fi polul pozitiv, va lumina + LED.

Dacă pe sonda L2 va fi polul negativ, va lumina - LED.

Mențiune: Dacă nu este introdusă bateria, buzerul nu va funcționa.

Stabilirea conductorului de fază

Atașați sonda de măsurare mobilă ori sonda L2 pe conductorul de fază.

Puneți degetul pe proeminența metalică pe partea din spate a testerului.

La apariția tensiunii de fază mai mari de 50 V va suna buzerul și L3 LED va lumina.

Mențiune:

Dacă nu este introdusă bateria, detecția fazei nu va funcționa.

Înainte măsurării efectuați testul pe un conductor de fază verificat.

După măsurare testați din nou circuitul cu ajutorul ambelor sonde.

Rezultatul măsurării poate fi influențat negativ de câmpul electrostatic, gradul de protecție etc.

Stabilirea secvenței de fază

Puneți degetul pe proeminența metalică pe partea din spate a testerului.

Sonda de măsurare fixă L2 o atașați pe borna mijlocie a sistemului trifazat.

Sonda de măsurare o atașați pe borna din stânga.

Dacă aceste două faze sunt în ordine corectă, vor lumina diodele 12 la 230 V și dioda L3 se va stinge.

Dacă aceste două faze nu sunt în ordine corectă, dioda L3 rămâne să lumineze.

Mențiune:

Funcția stabilirii succesiunii fazelor este funcțională la tensiunea mai mare de 110 V AC.

Înainte măsurării verificați pe o sursă trifazată verificată.

La măsurare urmăriți ca sondele să aibă întotdeauna contact bun cu sursa măsurată.

Măsurarea continuității circuitului

Atașați ambele sonde de măsurare la obiectul măsurat.

Apăsați butonul R.

Dacă rezistența circuitului măsurat este <400 kΩ, testerul va evalua circuitul ca fiind continuu, va suna buzerul și se aprinde dioda LED R.

Dacă rezistența circuitului măsurat este >400 kΩ, dar mai mică de 1 MΩ, se va aprinde dioda LED R, dar buzerul nu va suna.

În cazul rezistenței între >1 MΩ la 10 MΩ se aprinde slab dioda LED R, buzerul nu va suna.

În cazul rezistenței >10 MΩ testerul nu pornește!

Înlocuirea bateriei

Înlocuiți bateria în tester, dacă buzerul nu sună sau se nu aprinde dioda LED când scurtcircuitați reciproc ambele sonde.

Deconectați testerul de la sursa de tensiune.

Deșurubați șuruburile capacului bateriilor cu o șurubelniță potrivită și îndepărtați capacul.

Scoateți bateria descărcată.

Introduceți bateria alcalină nouă de 9 V tip 6F22, respectați polaritatea corectă a contactelor, nu folosiți baterii reincărcabile.

Asamblați și înșurubați capacul bateriilor.

AVERTIZARE

- Nu folosiți aparatul cu cablul sau cu carcasa deteriorată.
- Acest aparat poate fi folosit numai de persoana responsabilă și instruită.
- Cu tester nu detectați tensiunea prin contact, dacă nu cunoașteți valoarea exactă a acesteia!
- ATENȚIE! Durata măsurării nu poate să depășească 10 secunde, mai ales la tensiune mai înaltă.
- Durata maximă a măsurării să nu depășească 30 secunde, altfel se ajunge la deteriorarea aparatului.
- După fiecare măsurare trebuie să urmeze o pauză de 240 secunde.
- La măsurare trebuie să țineți sonda în spatele barierei de pe corpul testerului. Evitați astfel atingerea accidentală a părții metalice a sondei, care poate cauza electrocutarea în timpul măsurării.
- Tensiunea indicată pe tester este tensiune nominală. Testerul se poate folosi numai la instalații cu tensiune nominală specificată.
- Cu acest tester se detectează doar tensiunea peste limita ELV (Extra low voltage).
- Testerul trebuie verificat înainte și după măsurare. Nu utilizați testerul, dacă indicația eșuează.

- În cazul folosirii pentru tensiune mai înaltă decât cea stabilită, poate să se ajungă la deteriorarea testerului.
- Nu modificați sondele de măsurare nici alte elemente ale testerului, iar la defectare sau deteriorare predați-l pentru reparație la atelierul de specialitate.
- Nu folosiți testerul dacă sunt umede componentele acestuia.

Întreținerea

Acest tester este proiectat astfel, că nu conține piese de mentenanță și este fără întreținere.

Curățarea

- Ștergeți periodic testerul cu o cârpă umedă și detergent casnic obișnuit. Nu folosiți solvenți agresivi.
- Împiedicați pătrunderea apei în spațiile interioare ale aparatului, preveniți astfel scurtcircuitate și alte defectiuni.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) a căror capacitate fizică, senzorială sau mentală, ori experiența și cunoștințele insuficiente împiedică utilizarea aparatului în siguranță, dacă nu vor fi supravegheate sau dacă nu au fost instruite privind utilizarea aparatului de către persoana responsabilă de securitatea acestora. Trebuie asigurată supravegherea copiilor, pentru a se împiedica joaca lor cu acest aparat.

Pentru produs a fost eliberată declarație de conformitate.



Nu aruncați consumatorii electrici la deșeuri comunale nesortate, folosiți bazele de recepție a deșeurilor sortate. Pentru informații actuale privind bazele de recepție contactați organele locale. Dacă consumatorii electrici sunt depozitați la stocuri de deșeuri comunale, substanțele periculoase se pot infiltra în apele subterane și pot să ajungă în lanțul alimentar, periclitând sănătatea și confortul dumneavoastră.

LT | Įtampos testeris

Testeris VT-320 skirtas dviejų polių įtampai matuoti 12–690 V nuolatinės ir kintamosios srovės grandinėse, esant 0–60 Hz dažniui, siekiant identifikuoti fazinį laidininką, fazių seką trijų fazių sistemoje su neutraliuoju laidininku ir nustatyti nuolatinės srovės įtampos poliškumą ir grandinės vientisumą.

Testeris atitinka standarto EN 61243-3:2015 reikalavimus.

Testeriu gali būti matuojama elektros instaliacija ir įrenginiai, kurių viršįtampio kategorija yra ne didesnė nei CAT III 690 V.

CAT III kategorijos prietaisai skirti stacionarių maitinimo šaltinių maitinamoms grandinėms, pavyzdžiui, relėms ar kištukiniams lizdams, skirstomiejiems skydams, maitinimo šaltiniams, trumpoms atsišakojančioms grandinėms ir apšvietimo sistemoms dideliosios pastatuose, matuoti.

Nenaudokite aukštesnei CAT kategorijai.

Tarptautiniai elektros simboliai

~ kintamoji srovė (KS)

— nuolatinė srovė (NS)

~ kintamoji arba nuolatinė srovė

⏚ žeminimas

□ dviguba izoliacija

⚠ įspėjimas apie pavojų. Visada, kai aptinkamas šis simbolis, žr. vadovą!

⚡ elektros srovės sukeltų sužalojimų pavojus

CE atitikties deklaracija (CE)

Specifikacijos

Taršos laipsnis: 2

Matavimo intervalas ir kategorija: CAT III 12–690 V KS/NS

Darbinė temperatūra: nuo –10 °C iki +55 °C

Laikymo temperatūra: nuo –20 °C iki 55 °C

Maitinimo šaltinis: 1×9 V baterija, tipas 6F22

Korpusas: IP54

Matmenys 27 × 50 × 200 mm

Svoris: 157 g (su baterija)

Testerio aprašas

(žr. 1 pav.)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 – Mobilus matavimo antgalis | 6 – L3 LED ž |
| 2 – Mobilus matavimo antgalio užtvaras | 7 – Matavimo antgalio užtvaras |
| 3 – Slankiklis | 8 – R LED |
| 4 – Įtampos dydžio ir +/- poliškumo LED | 9 – R mygtukas |
| 5 – L2 matavimo antgalis | 10 – Metalinė iškyša |
| | 11 – Baterijų skyrelis |
| | 12 – Testerio jungiklis |

Matuodami su mobiliu matavimo antgaliu turite nuleisti slankiklį žemyn, kad atidengtumėte metalinį antgalį; žr. paveikslėlį 2.

Testerio veikimo tikrinimas

Prieš naudodami testerį patikrinkite, ar jis gerai veikia.

Patikrinkite naudodami maitinimo šaltinį, kurio parametrus žinote.

- Užtrumpinkite matavimo antgalius ir paspauskite mygtuką R. Pasigirs garsinis signalas ir įsižiebs R LED.

- Įstatykite L2 antgalį į 230 V KS maitinimo lizdo fazės angą ir palieskite testerio nugarėlėje esančią metalinę iškyšą. Įsižiebs raudonas L3 LED, pasigirs garsinis signalas.
- Prijunkite testerį prie abiejų lizdo angų (230 V KS); +/–, įsižiebs R ir L3 LED, LED stulpelis įsižiebs iki 230V, pasigirs garsinis signalas.

KS įtampos vertės indikacija

Uždėkite abu matavimo antgalius ant matuojamo objekto (grandinės).

Įtampos vertė bus rodoma LED skalėje, įsižiebs +/–, R ir L3 LED.

Pasigirs garsinis signalas (virš 50 V), įsižiebs LED.

Pastaba. Neįdėjus baterijos garsinis signalas neveiks.

NS įtampos vertės indikacija

Uždėkite abu matavimo antgalius ant matuojamo objekto (grandinės).

Įtampos reikšmė bus rodoma LED skalėje.

Pasigirs garsinis signalas (virš 50 V), įsižiebs LED.

Jei L2 priliestas prie teigiamo poliaus, įsižiebs + LED.

Jei L2 priliestas prie neigiamo poliaus, įsižiebs + LED.

Pastaba. Neįdėjus baterijos garsinis signalas neveiks.

Fazės laidininko atpažinimas

Uždėkite mobilųjį matavimo antgalį arba L2 antgalį ant fazės laidininko.

Uždėkite pirštą ant metalinės iškyšos testerio nugarėlėje.

Jei fazės įtampa didesnė nei 50 V, pasigirs garsinis signalas, užsidegs L3 LED.

Pastaba.

Neįdėjus baterijos, fazės nustatymo funkcija neveiks.

Prieš matuodami atlikite patikrinimą su kitu, žinomos fazės laidininku.

Pamatavę dar kartą patikrinkite grandinę abiem antgaliais.

Matavimo rezultatus gali neigiamai paveikti elektrostatiniai laukai, izoliacijos lygis ir t. t.

Fazės sekos nustatymas

Uždėkite pirštą ant metalinės iškyšos testerio nugarėlėje.

Fiksuotą matavimo antgalį L2 uždėkite ant centrinio trijų fazių sistemos gnybto.

Uždėkite mobilųjį matavimo antgalį ant kairiojo gnybto.

Jei dvi fazės sujungtos teisinga tvarka, 12–230 V diodai įsižiebs, diodas L3 užges.

Jei dvi fazės sujungtos netinkama tvarka, L3 diodas liks šviesti.

Pastaba.

Fazės sekos nustatymo funkcija veikia, kai įtampa didesnė nei 110 V KS.

Prieš matuodami atlikite patikrinimą su kitu, žinomu trijų fazių šaltiniu.

Matuodami įsitikinkite, kad antgaliai gerai prijungti prie matavimo šaltinio.

Grandinės vientisumo matavimas

Ant matuojamo objekto uždėkite abu testerio antgalius.

Paspauskite mygtuką R.

Jei matuojamos grandinės varža <400 kΩ, testeris nuspręs, kad grandinė yra uždara, pasigirs garsinis signalas, įsižiebs R LED.

Jei matuojamos grandinės varža >400 kΩ, tačiau mažesnė nei 1 MΩ, R LED įsižiebs, tačiau garsinio signalo nebus.

Jei varža yra nuo >1 MΩ iki 10 MΩ, R LED šiek tiek švies, garsinio signalo nebus.

Kai varža didesnė nei >10 MΩ, testeris išvis neįsijungs!

Baterijų keitimas

Pakeiskite testerio bateriją, jei trumpai sujungus abu antgalius neveikia garsinis signalas ir neįsijungia LED.

Atjunkite testerį nuo visų įtampos šaltinių.

Tinkamu atsuktuvu atsukite baterijų skyriaus gaubto varžtus, nuimkite gaubtą.

Išimkite išsekusią bateriją.

Įstatykite naują 9V 6F22 tipo šarminę bateriją. Stebėkite gnybtų poliškumą. Nenaudokite įkraunamos baterijos.

Uždėkite ir prisukite gaubtą.

PERSPĖJIMAS

- Nenaudokite prietaiso, jei laidai arba danga pažeista.
- Prietaisu gali naudotis tik atsakingas ir išmokytas asmuo.
- Netikrinkite įtampos liesdami, jeigu nežinote tikslios įtampos grandinėje!
- DĖMESIO! Matavimo laikas turi būti ilgesnis nei 10 sekundžių, ypač tada, kai įtampa aukšta.
- Maksimalus matavimo laikas negali būti ilgesnis nei 30 sekundžių, nes prietaisas bus sugadintas.
- Po kiekvieno matavimo turi būti daroma 240 sekundžių pertrauka.
- Matuodami zondą laikykite už mechaninės testerio korpuso apsaugos. Taip apsisaugosite nuo netyčinio sąlyčio su metaline zondo dalimi, galinčio sužaloti dėl matuojant tekančios elektros srovės.
- Įtampa, nurodyta ant testerio, yra vardinė įtampa. Testeris gali būti naudojamas tik įrangai su nurodytąja vardine įtampa.
- Testeriu galima tikrinti tik ELV ribinę vertę viršijančią įtampą (itin žemą įtampą).
- Testeris turi būti patikrinamas prieš ir po tikrinimo. Negalima naudoti testerio, kurio indikatoriai sugedę.
- Kyla grėsmė pažeisti testerį, jei juo matuojama didesnė, nei nurodytoji, įtampa.
- Negalima keisti matavimo antgalių ar kitų testerio dalių. Jei testeris veikia netinkamai arba yra kitaip pažeistas, nugabenkite jį taisyti į specialias remonto dirbtuves.
- Nenaudokite testerio, jeigu jo dalys yra drėgnos.

Priežiūra

Testeris pagamintas taip, kad nereikėtų atlikti techninės komponentų priežiūros.

Valymas

- Kartais nuvalyķite testerī minkŗta drēķna ķluoste ir buitiniu plovikľiu. Nenaudokite agresīviu tirpikľiu.
- Saugokite, kad ī prietaiso vidū nepateķtū vandens, – taip apsaugosite īī nuo trumpojo ķungimo ir ķitokios ķalos.

ŗis prietaiss nēra ķirtas naudoti asmenims (ķskaitant vaikus), turintiems fizīķē, jutimīķē arba protīķē negaliā, taip pat neturintiems patirties ir ķīniu, kurios reikalingos saugiam naudojimui, nebent uķ toķiu asmenū saugumā atsakingas asmuo juos priķiūri arba nurodo, kaip naudotis prietaisu. Vaikai visada turi būti priķiūrimi, kad neķaistū su prietaisu.

ŗiam gaminiui buvo iŗduota atitikties deklaracija.



Nemeskite kartu su buitīnēmis atlieķomis. Pristatyķite ī specialius rūŗiuojamoms atlieķoms ķirtus surinkimo punktus. Susisiekite su vietīnēmis valdķios institucijomis, kad řios suteiktū informacijā apie surinkimo punktus. Jei elektroniniai prietaisai yra iŗmetami atlieķu uķķasimo vietose, kenksmingos medķiagos gali pateķti ī gruntinius vandenis, o paskui ir ī maisto grandīķē, ir toķiu būdu pakenķti ķmoniū sveikatai.

LV | Sprieguma testeris

Sprieguma pāŗbaudes ierice VT-320 ir paredķēta lidzstrāvas un maiņstrāvas sprieguma dīvu polu mēŗijumiem no 12 lidz 690 V ar frekvenci 0–60 Hz, lai noteiktu fāzes vadītāķu, fāķu secību trīs fāķu sistēmā ar neitrālu vadītāķu, lidzstrāvas sprieguma polaritāti un pāŗbaudītu nepāŗtrauktību.

Pāŗbaudes ierice atbilst standarta EN 61243-3:2015 prasībām.

Pāŗbaudes ierīci var izmantot mēŗijumu veikŗšanai elektroinstalāķijās un ierīcēs, kas atbilst pāŗsprieguma kategorijai CAT III 690 V.

III kategorija ir paredķēta, lai izmēŗītu ķēdes, kuras darbina ar fīķsētu izeķas strāvas padeķi, piemēŗam, releķus, kontaktlīķķdas, sadales paneļus, baroŗanas bloķus, īsas sazaroŗanas ķēdes, kā arī apķaismes sistēmas lielās ēķās.

Nelietojiet augstāķām CAT kategorijām.

Starptautiskie elektriskie simboli

~ maiņstrāva (AC)

— lidzstrāva (DC)

~ lidzstrāva vai maiņstrāva

⏚ zemēķjums

⏚ divķārŗa izolāķija

⚠ brīdināķjums, apķraudēķjuma risks Visos gadīķjumos, kad ir izmantots řis simbols, izlasiet lietoŗanas instrukciju!

⚠ risks gūt elektriskās strāvas radītus savainojumus

CE atbilstības deklarāķija (CE)

Specifikāķija

Piesāŗņojuma pakāķe: 2

Kategorija un mēŗijumu diapazons: CAT III 12–690 V AC/DC

Darbības temperatūra: -10 lidz +55 °C

Uzglabāŗanas temperatūra: -20 lidz +55 °C

Baroŗanas avots: viena 9 V baterija, tips 6F22

Korpuss: IP54

Izmēŗi 27 × 50 × 200 mm

Svars: 157 g (ar baterijām)

Pāŗbaudes ierīces apraksts

(skatīt 1. attēlu)

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 – Kustīgais mēŗīšanas uzķalis | 7 – Mēŗīšanas uzķaļķa barķera |
| 2 – Kustīgā mēŗīšanas uzķaļķa barķera | 8 – R LED |
| 3 – Slīdnis | 9 – R poga |
| 4 – Sprieguma un +/- polaritātes LED | 10 – Metāla izvīŗķīķjums |
| 5 – L2 mēŗīšanas uzķalis | 11 – Baterīķu nodalīķjums |
| 6 – L3 LED | 12 – Pāŗbaudes ierīces uzķalis |

Veicot mēŗīķjumus ar kustīķo mēŗīšanas uzķali, slīdnis ir jāpāŗvieto uz leķu, lai metāla uzķali izvīŗķīķtu uz āŗu; sk. 2 attēlu.

Pāŗbaudes ierīces funkcionalitātes pāŗbaude

Pirms lietoŗanas pāŗbaudiet ierīces funkcionalitāti.

Pāŗbaudiet, izmantoķot strāvas avotus ar zināmiem parametriem.

- Saslēdziet mēŗīšanas uzķaļķus īsslēķumā un nospiediet pogu R; atskanēs signāls un iedegsies R LED.
- Ievietojiet uzķali L2 230 V maiņstrāvas kontaktlīķķķdas fāķes caurumā un pieskarīeties metāla izvīŗķīķjumam pāŗbaudes ierīces aizmugurē. Sarkanā L3 LED iedegsies un atskanēs signāls.
- Pievienojiet pāŗbaudes ierīci abiem kontaktlīķķķdas caurumiem (230 V maiņstrāvas); iedegsies +/-, R un L3 LED, iedegsies LED kolonna lidz pat 230 V un atskanēs signāls.

Mainķstrāvas (AC) sprieguma vēŗtības indikators

Uzķlieķiet abus mēŗīšanas uzķaļķus uz mēŗāmā priekŗmeta (ķēķes).

Sprieguma vēŗtība tiks parāķdīta LED skalā un iedegsies +/-, R un L3 LED.

Jūs dzirdēsīķiet signālu (vīŗs 50 V) un iedegsies LED.

Piezīme. Ja nav ievietota baterija, skaņas signāls nedarbosies.

Līdzstrāvas (DC) sprieguma vērtības indikators

Uzlieciet abus mērīšanas uzgaļus uz mērāmā priekšmeta (ķēdes).

Sprieguma vērtība tiks parādīta LED skalā.

Jūs dzirdēsiet signālu (virs 50 V) un iedegsies LED.

Ja uzgalis L2 atrodas uz pozitīvā pola, iedegsies + LED.

Ja uzgalis L2 atrodas uz negatīvā pola, iedegsies + LED.

Piezīme. Ja nav ievietota baterija, skaņas signāls nedarbosies.

Fāzes vadītāja noteikšana

Novietojiet kustīgo mērīšanas uzgali vai mērīšanas uzgali L2 uz fāzes vadītāja.

Novietojiet pirkstu uz metāla izvirzījuma pārbaudes ierīces aizmugurē.

Ja fāzes spriegums būs augstāks nekā 50 V, atskanēs signāls un iedegsies L3 LED.

Piezīme.

Ja baterija nav ievietota, fāzes noteikšanas funkcija nedarbosies.

Pirms mērīšanas pārbaudiet citu, zināmu fāzes vadītāju.

Pēc mērīšanas pārbaudiet ķēdi vēlreiz, izmantojot abus uzgaļus.

Mērījumu rezultātus var negatīvi ietekmēt elektrostatiskie lauki, izolācijas līmenis utt.

Fāžu secības noteikšana

Novietojiet pirkstu uz metāla izvirzījuma pārbaudes ierīces aizmugurē.

Novietojiet fiksēto mērīšanas uzgali L2 uz trīsfāžu sistēmas centrālās spaiļes.

Novietojiet kustīgo mērīšanas uzgali uz kreisās spaiļes.

Ja abas fāzes būs pareizā secībā, iedegsies diodes no 12 līdz 230 V un diode L3 izslēgsies.

Ja abas fāzes nav pareizā secībā, diode L3 paliks iedegusies.

Piezīme.

Fāžu secības noteikšana darbojas, ja spriegums ir augstāks nekā 110 V maiņstrāvas.

Pirms mērīšanas veiciet testa mērījumu ar citu, zināmu trīsfāžu avotu.

Mērot pārliecinieties, ka uzgaļi ir ciešā saskarē ar mērāmo avotu.

Ķēdes nepārtrauktības mērīšana

Novietojiet abus pārbaudes ierīces uzgaļus uz mērāmā priekšmeta.

Nospiediet R pogu.

Ja izmērītās ķēdes pretestība ir <400 kΩ, pārbaudes ierīce novērtēs to kā ķēdes nepārtrauktību, atskanēs signāls un iedegsies R LED.

Ja pretestība izmērītajā ķēdē ir >400 kΩ, taču zemāka nekā 1 MΩ, iedegsies R LED, bet skaņas signāls netiks aktivizēts.

Ja pretestība ir starp >1 un 10 MΩ, R LED mazliet iedegsies un skaņas signāls netiks aktivizēts.

Ja pretestība ir >10 MΩ, pārbaudes ierīce vispār neieslēgsies.

Baterijas nomaīņa

Nomainiet pārbaudes ierīces bateriju, ja signāls neskan vai arī LED neiedegas, kad abi uzgaļi ir savienoti īsslēgumā.

Atvienojiet pārbaudes ierīci no visiem sprieguma avotiem.

Atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņa skrūves ar piemērotu skrūvgriezi un noņemiet vāciņu.

Izņemiet tukšo bateriju.

Ievietojiet jaunu 9 V sārna bateriju, tips 6F22, un pārliecinieties, ka ievērojat pareizu kontaktu polaritāti; neizmantojiet uzlādējamu bateriju.

Uzlieciet atpakaļ vāciņu un pieskrūvējiet to.

UZMANĪBU!

- Neizmantojiet ierīci, ja vadi vai ietvars ir bojāti.
- Ierīci drīkst lietot tikai atbildīga un mācīta persona.
- Nepārbaudiet spriegumu pieskaroties, ja nav zināms, cik tieši liels spriegums ir ķēdē!
- UZMANĪBU! Mērīšanas laiks nedrīkst pārsniegt desmit sekundes, it īpaši mērot augstākus spriegumus.
- Maksimālais mērīšanas laiks nedrīkst pārsniegt 30 sekundes, citādi ierīce tiks bojāta.
- Pēc katra mērījuma nākamo mērījumu veiciet pēc 240 sekundžu pārtraukuma.
- Mērot turiet zondi pie mehāniskā aizsarga uz pārbaudes ierīces galvenās daļas. Šādi nepieļausiet nejaušu saskari ar zondes metāla daļu, kas mērīšanas laikā var izraisīt savainojumu, ko rada elektriskā strāva.
- Uz pārbaudes ierīces norādītais spriegums ir nominālais spriegums. Pārbaudes ierīci drīkst izmantot tikai instalācijās, kuru nominālais spriegums atbilst uz ierīces norādītajam spriegumam.
- Pārbaudes ierīci drīkst izmantot, tikai lai pārbaudītu spriegumu virs ELV (īpaši zema sprieguma) sliekšņa.
- Pārbaudes ierīce ir jāpārbauda pirms un pēc pārbaudes veikšanas. Ja indikatori uz pārbaudes ierīces krītas, neizmantojiet pārbaudes ierīci.
- Ja tiks izmantots augstāks spriegums, nekā noteikts, pārbaudes ierīce var tikt bojāta.
- Nepārveidojiet mērīšanas uzgaļus vai citas pārbaudes ierīces daļas. Ja pārbaudes ierīce nedarbojas vai citā veidā ir bojāta, nododiet ierīci labošanai speciālistam.
- Neizmantojiet pārbaudes ierīci, ja tās daļas ir mitras.

Uzturēšana

Pārbaudes ierīce ir izveidota tā, lai tās daļām un pašai ierīcei nebūtu nepieciešama apkope.

Tīrīšana

- Reizēm noslaukiet pārbaudes ierīci ar mikstu, mitru drānu un parastu mājās lietojamu tīrīšanas līdzekli. Neizmantojiet kodīgus šķīdinātājus.
- Nepieļaujiet ūdens iekļūšanu ierīces iekšpusē, tādējādi aizsargājot to pret īsslēgumu un citu veidu bojājumiem.

Šī ierīce nav paredzēta izmantošanai personām (tostarp bērniem), kuru fiziskā, uztveres vai garīgā nespēja vai pieredzes un zināšanu trūkums neļauj to droši lietot, ja vien šīs

personas neuzrauga vai norādījumus par ierīces lietošanu tām nesniedz par viņu drošību atbildīgā persona. Bērni vienmēr ir jāuzrauga un viņi nedrīkst spēlēt ar izstrādājumu.

Šim izstrādājumam ir izdota atbilstības deklarācija.



Neizmetiet kopā ar sadzīves atkritumiem. Šim nolūkam izmantojiet īpašus atkritumu šķirošanas un savākšanas punktus. Lai gūtu informāciju par šādiem savākšanas punktiem, sazinieties ar vietējo pašvaldību. Ja elektroniskās ierīces tiek likvidētas izgāztuvē, bīstamas vielas var nonākt pazemes ūdeņos un tālāk arī barības ķēdē, kur tās var ietekmēt cilvēka veselību.

EE | Pingetester

VT-320 pingetester on mõeldud vahelduv- ja alalisvoolu pingete kahepooluseliseks mõõtmiseks vahemikus 12 ja 690 V sagedusel 0–60 Hz eesmärgiga tuvastada faasisuht, faasi järjestus neutraalse juhiga kolmefaasilises süsteemis ja teha kindlaks alalisvoolu-pinge polaarsus.

Tester vastab standardi EN 61243-3:2015 nõuetele.

Testrit saab kasutada elektrijuhtmete ja -seadmete, mis vastavad liigpingeklassile CAT III 690 V, mõõtmiseks.

CAT III kategooria on mõeldud fikseeritud väljundvõimsusega varustatud vooluahelate, näiteks releede, pistikupesade, lülituskilpide, toiteallikate, lühikeste hargnevate vooluahelate ja valgussüsteemide jaoks suurtes hoonetes.

Ärge kasutage kõrgemate CAT kategooriatega.

Rahvusvaheline elektriseadme sümbol

~ vahelduvvool (AC)

— alalisvool (DC)

~ vahelduv- või alalisvool

⏏ maandus

□ kahekordne isolatsioon

⚠ hoiatus, oht. Lugege kasutusjuhendit kõigil juhtudel, kui seda sümbolit kasutatakse.

⚡ elektrilöögiga vigastuse oht

CE vastavusdeklaratsioon (CE)

Tehnilised andmed

Saastemäär: 2

Kategooria ja mõõtevahemik: CAT III 12–690 V vahelduv-/alalisvool

Töötemperatuur: –10 kuni 55 °C

Säilitustemperatuur: –20 °C kuni 55 °C

Toide: 1×9 V aku, tüüp 6F22

Kaitseaste: IP54

Mõõdud 27 × 50 × 200 mm

Kaal: 157 g (aku kaasas)

Testri kirjeldus

(vt joonist 1)

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 – Mobiilne mõõteots | 7 – Mõõteotsa barjäär |
| 2 – Mobiilse mõõteotsa barjäär | 8 – R LED-tuli |
| 3 – Liugur | 9 – Nupp R |
| 4 – Pingemahtude ja +/- polaarsuse LED-tuled | 10 – Metallist väljaulatuv osa |
| 5 – L2 mõõteots | 11 – patareipesa |
| 6 – L3 LED-tuli | 12 – Testri sang |

Teisaldatava mõõteotsaga mõõtmisel tuleb liugur alla tõmmata, et mõõteots paljastuks; vt joonist 2.

Testri funktsionaalsuse kontrollimine

Kontrollige testri funktsionaalsust enne selle kasutamist.

Kontrollige teadaolevate parameetritega toiteallikaid.

- Lühistage mõõteotsad ja vajutage nuppu R; kostub sumisti ja R LED-tuli süttib.
- Sisestage ots L2 230 V vahelduvvoolu faasipesasse ja puudutage testri tagaosas olevat metallist väljaulatuvat osa. Kolm punast L3 LED-tuld süttivad ja kostub sumisti.
- Ühendage tester mõlemasse pistikupesasse (230 V vahelduvvoolu); +/-, R ja L3 LED-tuled süttivad, LED-sammass süttib kuni 230 V-ni ja kostub sumisti.

Vahelduvvoolu pinge väärtuse tähis

Asetage mõlemad mõõteotsad mõõdetud objektile (vooluahel).

Pinge väärtus kuvatakse LED-skaalal ja +/-, R ja L3 LED-tuled süttivad.

Kuulete sumistit (üle 50 V) ja LED-tuli süttib.

Märkus. Kui akut ei ole sisestatud, siis sumisti ei tööta.

Alalisvoolu pinge väärtuse tähis

Asetage mõlemad mõõteotsad mõõdetud objektile (vooluahel).

Pinge väärtus kuvatakse LED-skaalal.

Kuulete sumistit (üle 50 V) ja LED-tuli süttib.

Kui ots L2 on positiivsel poolusel, süttib + LED-tuli.

Kui ots L2 on negatiivsel poolusel, süttib - LED-tuli.

Märkus. Kui akut ei ole sisestatud, siis sumisti ei tööta.

Faasijuhi tuvastamine

Asetage mobiilne mõõteots või L2 ots faasijuhile.

Asetage sõrm testeri tagaosas olevale metallist väljaulatuvale osale.

Kui faasipinge on suurem kui 50 V, kuulete sumistit ja L3 LED-tuli süttib.

Märkus.

Kui akut ei ole sisestatud, siis faasi tuvastamine ei tööta.

Enne mõõtmist teostage katse teisel, tuntud faasijuhtmel.

Pärast mõõtmist kontrollige vooluahelat uuesti mõlema otsaga.

Mõõtmistulemusi võivad negatiivselt mõjutada elektrostaatilised väljad, isolatsiooni tase jne.

Faasi järjestuse kindlakstegemine

Asetage sõrm testeri tagaosas olevale metallist väljaulatuva osale.

Asetage fikseeritud mõõteots L2 kolmefaasilise süsteemi keskmisele klemmile.

Asetage mobiilne mõõteots vasakule klemmile.

Kui kaks faasi on õiges järjekorras, süttivad diodid 12 kuni 230 V ja diod L3 kustub.

Kui kaks faasi ei ole õiges järjekorras, jääb diod L3 põlema.

Märkus.

Faasijärjestuse tuvastamine toimib pingetega, mis on kõrgemad kui 110 V vahelduvvoolu.

Enne mõõtmist teostage testmõõtmine teisel, tuntud kolmefaasilisel allikal.

Mõõtmisel veenduge, et otsad on mõõdetud allikaga kindlalt kokkupuutes.

Vooluringi järjepidevuse mõõtmine

Asetage testri mõlemad otsad mõõdetavale objektile.

Vajutage nuppu R.

Kui mõõdetud vooluringi takistus on <400 kΩ, hindab tester seda vooluringi järjepidevusest ja ning kustub sumisti ja süttib R LED-tuli.

Kui mõõdetud vooluringi takistus on >400 kΩ, kuid madalam kui 1 MΩ, süttib R LED-tuli, kuid sumisti ei aktiveeru.

Takistuse juures vahemikus >1 MΩ kuni 10 MΩ, süttib kergelt R LED-tuli ja sumisti ei aktiveeru.

Takistuse juures, mis on >10 ei lülitu tester üldse sisse.

Patarei vahetamine

Vahetage testri aku, kui sumisti ei aktiveeru või kui LED-tuli ei sütti, kui kaks otsa üksteisega lühistate.

Ühendage tester kõigist pingeaalikutest lahti.

Eemaldage akukaane kruvid sobiva kruvikeeraja abil ja eemaldage kaas.

Eemaldage tühjenedu aku.

Sisestage uus 9V leelispatarei, tüüp 6F22, ja jälgige kindlasti kontaktide õiget polaarsust; ärge kasutage laaditavat akut.

Asetage kaas tagasi ja keerake uuesti peale.

HOIATUS!

- Ärge kasutage seadet, kui juhtmed või korpus on kahjustatud.
- Seadet võivad kasutada ainult vastutustundlikud ja väljaõppe saanud isikud.
- Ärge kontrollige pinget puudutamise, kui te ei tea ahela täpset pinget.
- TÄHELEPANU! Mõõtmisaeg ei tohi ületada 10 sekundit, eriti kõrgema pingega korral.
- Maksimaalne mõõtmisaeg ei tohi ületada 30 sekundit, vastasel korral saab seade kahjustada.
- Pärast iga mõõtmist peab paus olema 240 sekundit.
- Hoidke mõõtmise ajal sondi testri korpusel olevast mehaanilisest kaitsest. Sellega väldite juhuslikku kokkupuudet sondi metallosaga, mis võib mõõtmise ajal põhjustada elektrivoolust tingitud vigastusi.
- Testrit märgitud pingele on nimipinge. Testrit võib kasutada üksnes märgitud nimipingega paigaldistel.
- Testrit võib kasutada ainult selliste pingete mõõtmiseks, mis ületavad ELV (eriti madal pinget) künnist.
- Enne ja pärast mõõtmist tuleb testrit kontrollida. Kui testri näidud üles ütleavad, siis ei tohi seda kasutada.
- Kui kasutate seadet kõrgema pingega kui ette nähtud, võib see testrit kahjustada.
- Ärge modifitseerige mõõteotsi ega testri muid osi. Kui tester ei tööta või on viga saanud, laske see parandada spetsiaalses remonditöökojas.
- Ärge testrit kasutage, kui selle osad on mädad.

Hooldus

Tester on konstrueeritud selliselt, et selle osad ei vaja hooldamist ja seade on hooldusvaba.

Puhastamine

- Puhastage testrit aegajalt pehme niiske lapi ja tavalise majapidamises kasutatava puhastusvahendiga. Ärge kasutage tugevatoimelisi lahusteid.
- Vältige vee sattumist seadme sisemusse, et kaitsta seadet lühiste ja muude kahjustuste eest.

See seade ei ole mõeldud kasutamiseks inimestele (sealhulgas lastele), kelle füüsiline, sensoorne või vaimne puue või kogemuste ja teadmiste puudumine takistab selle ohutut kasutamist, välja arvatud juhul, kui nende ohutuse eest vastutav isik kontrollib või juhendab neid seadme kasutamisel. Lapsi tuleb alati jälgida ning nad ei tohi seadmega mängida.

Tootele on väljastatud vastavusdeklaratsioon.



Ärge visake ära koos olmejäätmetega. Kasutage spetsiaalseid sorteeritud jäätmete kogumispunkte. Teavet kogumispunktide kohta saate kohalikult omavalitsuselt.

Elektronikaseadmete prügimäele viskamisel võivad ohtlikud ained pääseda põhjavette ja seejärel toiduahelasse ning mõjutada nii inimeste tervist.

BG | Тестер за напрежение

Тестерът VT-320 е предназначен за двуполусни измервания на напрежение в постояннокови и променливокови вериги от 12 V до 690 V с честота между 0–60 Hz, с цел определяне на фазовия проводник, последователността на фазите в трифазни системи с неутрален проводник, поляритета на постоянно напрежение и проверка на непрекъснатостта на електрически вериги.

Тестерът отговаря на изискванията на стандарт EN 61243-3:2015.

Тестерът може да се използва за измервания в електрически вериги и устройства от категория CAT III 690 V.

Уредите от категория CAT III са предназначени за измерване на вериги, захранвани с фиксирано напрежение, например релета, контакти, разпределителни табла, захранващи блокове, вериги с къси разклонения и осветителни системи в големи сгради. Не използвайте уреда за по-високи CAT категории.

Международни електрически символи

~ променлив ток (AC)

== постоянен ток (DC)

⎓ променлив или постоянен ток

⏏ заземяване

□ двойна изолация

⚠ предупреждение, опасност. Задължително прочетете указанията в ръководството, когато срещнете този символ!

⚡ опасност от електрически удар

CE декларация за съответствие (CE)

Технически характеристики

Ниво на замърсяване: 2

Категория и обхват на измерване: CAT III 12–690 V AC/DC

Работна температура: от –10 °C до 55 °C

Температура на съхранение: от –20 °C до 55 °C

Захранване: 1 бр. батерия 9 V, тип 6F22

Степен на защита: IP54

Размери: 27 × 50 × 200 mm

Тегло: 157 g (с батерията)

Описание на тестера

(вж. Фиг. 1)

- | | |
|---|--|
| 1 – Подвижна измервателна сонда | 7 – Предпазна преграда на измервателната сонда |
| 2 – Предпазна преграда на подвижната измервателна сонда | 8 – Светодиод R |
| 3 – Плъзгач | 9 – Бутон R |
| 4 – Светодиоди за силата на напрежението и поляритета +/- | 10 – Метална издатина |
| 5 – Измервателна сонда L2 | 11 – Отделение за батерия |
| 6 – Светодиод L3 | 12 – Ухо на тестера |

При използване на подвижната сонда трябва да преместите плъзгача надолу, за да се открие металният връх; вж. фигура 2.

Проверка на функционалността на тестера

Преди използване проверете функционирането на тестера.

Уверете се, че използвате източници на захранване с познати параметри.

- Съединете накъсо измервателните сонди и натиснете бутон R; ще се включи зумерът и светодиодът R ще светне.
- Вкарайте измервателната сонда L2 в отвора на фазата на контакт с 230 V променлив ток и докоснете металната издатина в задната част на тестера. Червеният светодиод L3 ще светне и ще се включи зумерът.
- Свържете тестера и в двата отвора на контакта (230 V променлив ток); Светодиодите +/-, R и L3 ще светнат, колоната със светодиоди ще светне цялата до 230 V и ще се включи зумерът.

Индикация за стойността на променливо напрежение

Допрете двата измервателни пробника до съответните точки от проверяваната верига.

Стойността на напрежението ще се появи на скалата и светодиодите +/-, R и L3 ще светнат.

Ще се включи зумер (при напрежение над 50 V) и ще светне светодиод.

Забележка: Ако в тестера не е поставена батерия, зумерът не функционира.

Индикация за стойността на постоянно напрежение

Допрете двата измервателни пробника до съответните точки от проверяваната верига.

Стойността на напрежението ще се появи на скалата със светодиоди.

Ще се включи зумер (при напрежение над 50 V) и ще светне светодиод.

Ако измервателната сонда L2 е на положителния полюс, ще светне светодиодът +.

Ако измервателната сонда L2 е на отрицателния полюс, ще светне светодиодът -.

Забележка: Ако в тестера не е поставена батерия, зумерът не функционира.

Определяне на фазовия проводник

Поставете подвижната измервателна сонда или сондата L2 върху фазовия проводник.

Поставете пръста си върху металната издатина на задната страна на тестера.

Ако напрежението на фазата е по-голямо от 50 V, зумерът ще се включи и светодиодът L3 ще светне.

Забележка:

Ако в тестера не е поставена батерия, откриването на фазата не функционира.

Преди проверката изпробвайте тестера с друг, познат фазов проводник.

След проверката повторете процедурата с двата пробника.

Резултатът от проверката може да се повлияе отрицателно от електромагнитни полета, степента на изолация и др.

Определяне на последователността на фазите

Поставете пръста си върху металната издатина на задната страна на тестера.

Поставете неподвижната измервателна сонда L2 върху централната клема на трифазната система.

Поставете подвижната измервателна сонда върху лявата клема.

Ако двете фази са в правилната последователност, 12-те светодиода до 230 V ще светнат, а светодиодът L3 ще изгасне.

Ако двете фази не са в правилната последователност, светодиодът L3 ще остане да свети.

Забележка:

Проверката на последователността на фазите може да се извършва, ако стойността на променливото напрежение е по-голяма от 110 V.

Преди проверката изпробвайте тестера с друг, познат източник на трифазно напрежение.

По време на проверката измервателните пробници трябва да контактуват добре с изследваната верига.

Измерване на непрекъснатост на верига

Поставете и двете измервателни сонди на тестера върху измервания обект.

Натиснете бутон R.

Ако съпротивлението на измерваната верига е по-малко от 400 kΩ, тестерът ще определи това като непрекъснатост на веригата, ще се включи зумерът и светодиодът R ще светне.

Ако съпротивлението на измерваната верига е по-голямо от 400 kΩ, но по-малко от 1 MΩ, светодиодът R ще светне, но зумерът няма да се включи.

При съпротивление, по-голямо от 1 MΩ и 10 MΩ, светодиодът R леко ще светне и зумерът няма да се включи.

При съпротивление, по-голямо от 10 MΩ, тестерът няма да се включи изобщо!

Смяна на батерията

Ако при съединяване накъсо на двете измервателни сонди зумерът не се включи или светодиодът не светне, сменете батерията.

Разединете тестера от веригите под напрежение.

С подходяща отвертка развийте винтовете на капачето на отделението за батериите и махнете капачето.

Извадете изтощената батерия.

Поставете нова алкална батерия 9 V, тип 6F22, и се уверете, че спазвате правилната полярност на контактите; не използвайте презареждаща се батерия.

Поставете капачето и го закрепете с винта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не използвайте уреда, ако проводниците или корпусът са повредени.
- С уреда трябва да работят само лица с чувство за отговорност и преминали съответно обучение.
- Не проверявайте напрежение по контактен способ, ако стойността на напрежението във веригата е неизвестна!
- ВНИМАНИЕ! Измерването не трябва да трае по-дълго от 10 секунди, особено когато напрежението е в горната част на работния обхват.
- Максималната продължителност на измерването не трябва да превишава 30 секунди; в противен случай уредът ще се повреди.
- След всяко измерване трябва да се прави пауза с продължителност 240 секунди.
- При извършване на измерване дръжте сондата до механичния предпазител на корпуса на тестера. Така се предотвратява случаен контакт с металната част на сондата, при което протичащият електрически ток би могъл да причини травма на работещия с уреда.
- Върху тестера е посочено номиналното работно напрежение. Тестерът може да се използва само в инсталации с посоченото номинално напрежение.
- Тестерът може да се използва само за напрежения, които са над границата на свръхниските напрежения (ELV).
- Тестерът трябва да се проверява преди и след използване. Тестерът не трябва да се използва, ако индикаторите му не са изправни.
- При използване с напрежение, по-високо от предписаното, тестерът може да се повреди.
- Не изменяйте измервателните сонди или коя да е друга част на тестера. Ако тестерът не работи нормално или има някакви повреди, предайте го за ремонт в специализирана работилница.
- Не използвайте тестера, когато частите му са мокри.

Поддръжка

Тестерът е проектиран така, че частите му не се нуждаят от техническо обслужване.

Почистване

- При необходимост почиствайте тестера с мека влажна кърпа и обикновен домакински миеш препарат. Не използвайте силни разтворители.

- Пазете вътрешността на уреда от навлизане на вода, за да предотвратите евентуално късо съединение и други повреди.

Това устройство не е предназначено за използване от лица (включително деца), чиито ограничени физически, сетивни или умствени способности или липсата на опит и знания не им позволяват безопасната му употреба, освен когато те са наблюдавани или инструктирани от лице, отговарящо за тяхната безопасност. Децата не бива да остават без наблюдение и в никакъв случай не трябва да си играят с уреда.

За това изделие е изготвена декларация за съответствие.



Не изхвърляйте електрически уреди с несортираните домакински отпадъци; предавайте ги в пунктовете за събиране на сортирани отпадъци. Актуална информация относно пунктовете за събиране на сортирани отпадъци може да получите от компетентните местни органи. При изхвърляне на електрически уреди на сметищата е възможно в подпочвените води да попаднат опасни вещества, които след това да преминат в хранителната верига и да увредят здравето на хората.

GARANCIJSKA IZJAVA

1. Izjavljamo, da jamčimo za lastnosti in brezhibno delovanje v garancijskem roku.
2. Garancijski rok prične teči z datumom izročitve blaga in velja 24 mesecev.
3. EMOS SI d.o.o jamči kupcu, da bo v garancijskem roku na lastne stroške odpravil vse pomanjkljivosti na aparatu zaradi tovarniške napake v materialu ali izdelavi.
4. Za čas popravila se garancijski rok podaljša.
5. Če aparat ni popravljen v roku 45 dni od dneva prijave okvare lahko prizadeta stranka zahteva novega ali vračilo plačanega zneska.
6. Garancija preneha, če je okvara nastala zaradi:
 - nestrokovnega-nepooblaščenega servisa
 - predelave brez odobritve proizvajalca
 - neupoštevanja navodil za uporabo aparata
7. Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.
8. Če ni drugače označeno, velja garancija na ozemeljskem območju Republike Slovenije.
9. Proizvajalec zagotavlja proti plačilu popravilo, vzdrževanje blaga, nadomestne dele in priklopne aparate tri leta po poteku garancijskega roka.
10. Naravna obraba aparata je izključena iz garancijske obveznosti. Isto velja tudi za poškodbe zaradi nepravilne uporabe ali preobremenitve.

NAVODILA ZA REKLAMACIJSKI POSTOPEK

Lastnik uveljavlja garancijski zahtevek tako, da ugotovljeno okvaro prijavi pooblaščen delavnic (EMOS SI d.o.o., Ob Savinji 3, 3313 Polzela) pisno ali ustno. Kupec je odgovoren, če s prepozno prijavo povzroči škodo na aparatu. Po izteku garancijskega roka preneha pravica do uveljavljanja garancijskega zahtevka. Priložen mora biti potrjen garancijski list z originalnim računom.

EMOS SI d.o.o. se obvezuje, da bo aparat zamenjal z novim, če ta v tem garancijskem roku ne bi deloval brezhibno.

ZNAMKA: _____ Preizkuševalec napetosti _____

TIP: _____ VT-320 _____

DATUM IZROČITVE BLAGA: _____

Servis: EMOS SI, d.o.o., Ob Savinji 3, 3313 Polzela, Slovenija
tel: +386 8 205 17 21
e-mail: naglic@emos-si.si