



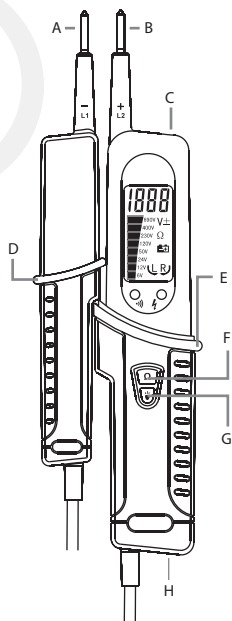
M0071 | VT-710

GB	Voltage Tester
CZ	Zkoušečka Napětí
SK	Skúšačka napätia
PL	Tester napięcia
HU	Feszültségvizsgáló
SI	Elektronski preizkušavalec
RS HR BA ME	Ispitivač napona
DE	Spannungsprüfer
UA	Тестер напруги
RO	Tester tensiune
LT	Įtampos testeris
LV	Sprieguma testeris
EE	Pingetester
BG	Тестер за напрежение

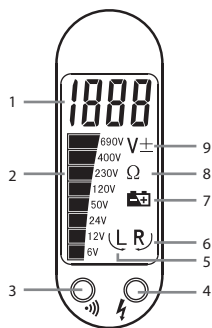


www.emos.eu

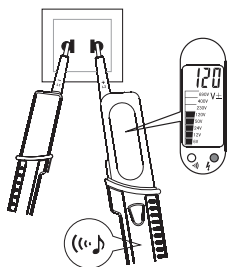




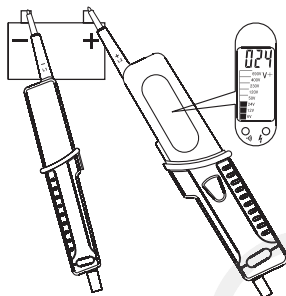
1



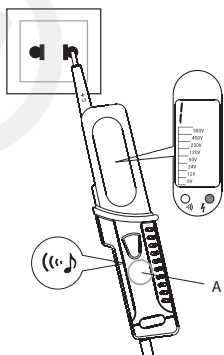
2



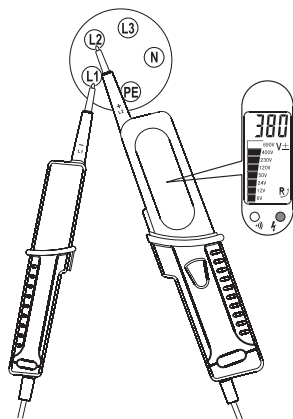
3



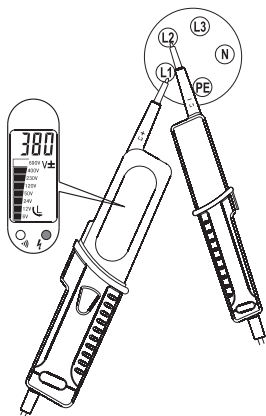
4



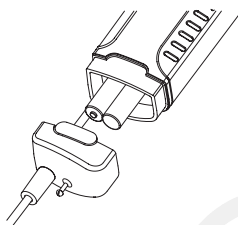
5



6



7



8

GB | Voltage Tester

The VT-710 tester is designed for two-pole measurement of DC and AC voltage between 6 and 690 V with a frequency of 45–65 Hz, in order to identify the phase conductor, the phase sequence in a three-phase system with neutral conductor, to determine the polarity of DC voltage, measure resistance, test continuity and test diodes.

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 over-voltage category CAT III 690 V; CAT IV 600 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.

Category CAT IV is designed for measuring circuits outdoors, such as the origin of building wiring, primary distribution networks, masts, cabling, etc.

International Electrical Symbols

~ alternating current (AC)

— direct current (DC)

~ alternating or direct current

⏏ earthing

□ double insulation

➤ diode

•))) continuity test

⚠ 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 IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Resolution: 1 V

Accuracy: $\pm (3 \% \text{ of reading} + 3 \text{ digits})$

Accuracy of resistance measurement: $\pm (5 \% \text{ of reading} + 10 \text{ digits})$

Response time:

<0.1 s analogue display

<2 s digital display

Operating temperature: -10 °C to 55 °C

Operating humidity: <85 %

Power supply: 2x 1.5 V AAA batteries

Enclosure: IP64

Dimensions 40 x 90 x 300 mm

Weight: 293 g (batteries included)

Description of Tester (see Fig. 1)

A – Testing tip L1

B – Testing tip L2

C – LED illumination

D – Barrier of mobile portion of the tester

E – Tester barrier

F – Electrical Resistance Testing button

G – LED Illumination activation button

H – Battery cover

Screen Description (see Fig. 2)

1 – Digital display

2 – Analogue display

3 – LED indication of continuity test

4 – LED indication of AC voltage

5 – LED indication of L phase sequence

6 – LED indication of R phase sequence

7 – Low battery icon

8 – Resistance icon

9 – Voltage, polarity +/- indication

AC Voltage Value Indication

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

The voltage value will appear on the analogue scale/digital screen.

The screen will display the $V_{\pm}$ icon, you will hear a buzzer and the tester's LED will light up. (see Fig. 3)

Note: If batteries are not inserted, the buzzer and the H LED will not be functional.

DC Voltage Value Indication

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

The voltage value will appear on the analogue scale/digital screen.

If L2 tip is on the positive pole, V^{+} icon will appear.

If L2 tip is on the negative pole, V^{-} icon will appear and you will hear a buzzer.

(see Fig. 4)

Note: If batteries are not inserted, the buzzer will not be functional.

Identifying the Phase Conductor

Place measuring tip L1 or L2 onto the phase conductor. If phase voltage is higher than 100 V, you will hear a buzzer and the H LED will light up.

While measuring, grip the tester with tip L2 firmly to increase sensitivity of measurement.

Your finger or palm must be in zone A (see Fig. 5).

Note:

If batteries are 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 tip L1 onto the assumed L1 phase and L2 onto the assumed L2 phase.

If the screen shows the B icon, the phase sequence is clockwise.

(see Fig. 6)

If the screen shows the C icon, the phase sequence is counter-clockwise.

In that case, you should switch the tips and make the measurement again.

(see Fig. 7)

Note:

Phase sequence detection is functional at voltages higher than 100 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.

While measuring, grip the tester with tip L2 firmly to increase sensitivity of detection.

Continuity Test

Connect measuring tips L1 and L2 to the circuit you wish to measure.

If resistance of the measured circuit is lower than 200 k Ω , you will hear a buzzer and the H LED will light up.

If resistance of the measured circuit is between 200 k Ω and 500 k Ω , the buzzer may/may not sound and the H LED may/may not light up.

If resistance of the measured circuit is higher than 500 k Ω , the buzzer will not sound and the H LED will not light up.

Note:

If batteries are not inserted, continuity testing will not be functional.

Before testing, disconnect all power supply from the circuit you wish to test and thoroughly discharge all capacitors.

Diode Test

Connect tip L1 to the diode's cathode and tip L2 to the diode's anode.

You will hear a buzzer and the H LED will light up.

Switch the connection of the tips; the buzzer will not sound and the H LED will not light up.

If the measured state does not match, the diode is faulty.

Note:

If batteries are not inserted, diode testing will not be functional.

Before testing, disconnect all power supply from the circuit you wish to test and thoroughly discharge all capacitors.

Measuring Resistance

Connect measuring tips L1 and L2 to the measured object (circuit).

Press the Ω button.

Wait a few seconds before the measured resistance value stabilises and appears on the screen.

Note:

Before testing, disconnect all power supply from the circuit you wish to test and thoroughly discharge all capacitors.

Flashlight Function

Press and hold the  button to turn on the LED.

Changing Batteries

Change the batteries in the tester if:

- the LED illumination is weak or does not light up.
- the buzzer does not sound 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 screw using a suitable screwdriver and remove the cover.

Remove the drained batteries.

Insert new 2x 1.5 V AAA alkaline batteries and make sure to observe correct polarity; do not use rechargeable batteries.

Replace the cover and screw it back on (see Fig. 8).

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 30 seconds, especially in higher voltages. 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.
- 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 electromagnetic coil may become damaged and the tester would become unusable.
- 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 knowledge prevents safe use, unless they are supervised or instructed regarding use of the appliance by a person responsible for their safety. Children must always be supervised and must never play with the device.



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 groundwater and subsequently food chain, where it could affect human health.

Emos spol. s r. o. declares that the VT-710 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive. The device can be freely operated in the EU. The Declaration of Conformity can be found at <http://www.emos.eu/download>.

You can request technical assistance from the supplier:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Píerov I – City

CZ | Zkoušečka napětí

Zkoušečka VT-710 je určená ke dvojpolovému měření velikosti stejnosměrného a střídavého napětí od 6 V do 690 V s frekvencí 45–65 Hz, k určení fázového vodiče, pořadí fází trojfázové soustavy s nulovým vodičem, určení polaritý stejnosměrného napětí, měření odporu, testování kontinuity, testování diod. 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; CAT IV 600 V.

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

Kategorie CAT IV je určena k měření obvodů ve venkovní části jako začátek elektrické instalace, primární distribuční sítě, stožárová vedení, vedení kabelem apod.

Mezinárodní elektrické symboly



střídavý proud (AC)



stejnosměrný proud (DC)



střídavý nebo stejnosměrný proud



uzemnění



dvojitá izolace



dioda



test spojitosti



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



nebezpečí úrazu elektrickým proudem



prohlášení o shodě (CE)

Technické parametry

Stupeň znečištění: 2

Kategorie a rozsah měření: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Rozlišení: 1 V

Přesnost: $\pm$ (3 % z hodnoty + 3 digitů)

Přesnost u měření odporu: $\pm$ (5 % z hodnoty + 10 digitů)

Čas odezvy:

<0,1 s analogové zobrazení

<2 s digitální zobrazení

Pracovní teplota: -10 °C až 55 °C

Pracovní vlhkost: <85 %

Napájení: 2x 1,5 V AAA baterie

Stupeň krytí: IP64

Rozměry 40 x 90 x 300 mm

Hmotnost: 293 g (přiloženy baterie)

Popis zkoušečky (viz obr. 1)

- A – Zkušební hrot L1
- B – Zkušební hrot L2
- C – LED přísvisení
- D – Zábrana pohyblivé části zkoušečky

- E – Zábrana zkoušečky
- F – Tlačítko Test elektrického odporu
- G – Tlačítko aktivace LED přísvisení
- H – Bateriový kryt

Popis displeje (viz obr. 2)

- 1 – Digitální zobrazení
- 2 – Analogové zobrazení
- 3 – LED indikace testu kontinuity
- 4 – LED indikace AC napětí
- 5 – LED indikace pořadí fáze L
- 6 – LED indikace pořadí fáze R
- 7 – Ikona vybité baterie
- 8 – Ikona Odporu
- 9 – Indikace Napětí, polarity +/-

Indikace velikosti AC napětí

Přiložte oba měřicí hroty k měřenému objektu (obvodu).

Hodnota napětí se zobrazí na displeji na analogové stupnici/digitálním zobrazení.

Bude zobrazena ikona $V_{\pm}$, zazní bzučák a LED bude svítit.

(viz obr. 3)

Poznámka: Pokud nejsou vloženy baterie, nebude bzučák a LED funkční.

Indikace velikosti DC napětí

Přiložte oba měřicí hroty k měřenému objektu (obvodu).

Hodnota napětí se zobrazí na displeji na analogové stupnici/digitálním zobrazení.

Pokud bude na hrotu L2 kladný pól, zobrazí se ikona V^{+} .

Pokud bude na hrotu L2 záporný pól, zobrazí se ikona V^{-} a zazní bzučák.

(viz obr. 4)

Poznámka: Pokud nejsou vloženy baterie, nebude bzučák funkční.

Určování fázového vodiče

Přiložte měřicí hrot L1 nebo L2 na fázový vodič. Při výskytu fázového napětí vyšším než 100 V zazní bzučák a LED ⚡ bude svítit.

Během měření uchopte pevně zkoušečku s hrotem L2 abyste zvýšili citlivost měření.

Prst nebo dlaň musí být v oblasti A (viz obr. 5).

Poznámka:

Pokud nejsou vloženy 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, úrovně izolace apod.

Zjišťování pořadí fází

Přiložte hrot L1 na předpokládanou fázi L1, přiložte hrot L2 na předpokládanou fázi L2.

Pokud se zobrazí na displeji ikona ⌚ , je pořadí fází ve směru hodinových ručiček.

(viz obr. 6)

Pokud se zobrazí na displeji ikona ⌚ , je pořadí fází proti směru hodinových ručiček.

V tomto případě byste měli prohodit hroty, a ještě jednou provést měření.

(viz obr. 7)

Poznámka:

Funkce zjištění pořadí fází je funkční při napětí vyšším než 100 V AC.

Před měřením otestujte na jiném ověřeném třífázovém zdroji.

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

Při měření držte pevně zkoušečku s hrotem L2 abyste zvýšili citlivost detekce.

Test kontinuity

Připojte měřicí hroty L1 a L2 k měřenému obvodu.

Pokud je odpor měřeného obvodu menší jak 200 k Ω , zazní bzučák a bude svítit LED •||| .

Pokud je odpor měřeného obvodu mezi 200 k Ω a 500 k Ω bzučák může/nemusí zaznít a LED •||| může/nemusí svítit.

Pokud je odpor měřeného obvodu větší než 500 k Ω , bzučák nezazní, LED •)) nebude svítit.

Poznámka:

Pokud nejsou vloženy baterie, nebude test kontinuity funkční.

Před testem odpojte veškeré napájení obvodu, který chcete testovat, a vybijte pečlivě všechny kondenzátory.

Test diod

Připojte hrot L1 na katodu diody, hrot L2 připojte na anodu diody.

Zazní bzučák a LED •)) bude svítit.

Prohodte hroty připojení, bzučák nezazní, LED •)) nebude svítit.

Pokud nebude naměřený stav souhlasit, je dioda špatná.

Poznámka:

Pokud nejsou vloženy baterie, nebude test diod funkční.

Před testem odpojte veškeré napájení obvodu, který chcete testovat, a vybijte pečlivě všechny kondenzátory.

Měření odporu

Připojte měřicí hroty L1 a L2 k měřenému objektu (odporu).

Stiskněte tlačítko Ω .

Počkejte několik sekund, než se naměřená hodnota odporu stabilizuje a zobrazí na displeji.

Poznámka:

Před testem odpojte veškeré napájení obvodu, který chcete testovat, a vybijte pečlivě všechny kondenzátory.

Funkce svítidla

Podržte dlouze tlačítko , LED bude svítit.

Výměna baterií

Vyměňte baterie ve zkoušečce pokud:

- LED přisvícení není funkční nebo svítí slabě.
- Když nezazní bzučák nebo se nerozsvítí •)) LED, když zkratujete vzájemně oba hroty L1 a L2.

Odpojte zkoušečku od zdroje napětí.

Odšroubujte šroubek bateriového krytu vhodným šroubovákem a sundejte kryt.

Vyměňte vybité baterie.

Vložte nové alkalické baterie 2x 1,5 V AAA, dbejte na správnou polaritu kontaktů; nepoužívejte nabíjecí baterie.

Nasadte a zašroubujte zpět bateriový kryt (viz obr. 8).

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 30 sekund zvláště u vyššího napětí. 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.
- 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 elektromagnetické cívky a tím ke znehodnocení 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.

Čištění

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 zabránuje 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.



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 potravního řetězce a poškozovat vaše zdraví.

Emos spol. s r. o. prohlašuje, že VT-710 je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice. Zařízení lze volně provozovat v EU. Prohlášení o shodě lze najít na webových stránkách <http://www.emos.eu/download>.

Technickou pomoc lze získat u dodavatele:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Přerov I-Město

SK | Skúšačka napätia

Skúšačka VT-710 je určená k dvojpolóvému meraniu veľkosti jednosmerného a striedavého napätia od 6 do 690 V s frekvenciou 45–65 Hz, na určenie fázového vodiča, poradie fáz trojfázovej sústavy s nulovým vodičom, určenie polarity jednosmerného napätia, meranie odporu, testovanie kontinuity, testovanie diód. Skúšačka vyhovuje norme EN 61243-3:2015.

S touto skúšačkou môžete vykonávať meranie v elektrických inštaláciách a zariadeniach, ktoré zodpovedajú prepažovej kategórii CAT III 690 V; CAT IV 600 V.

Kategória CAT III je určená na meranie obvodov z vybavením napájaného pevnou inštaláciou; ako relé, zásuvky, rozvodné panely, napájacie a krátke vetviace obvody a osvetľovacie systémy vo veľkých budovách. Kategória CAT IV je určená na meranie obvodov vo vonkajšej časti ako začiatok elektrickej inštalácie, primárne distribučné siete, stožiarové vedenie, vedenie káblom a pod.

Medzinárodné elektrické symboly



striedavý prúd (AC)



jednosmerný prúd (DC)



striedavý alebo jednosmerný prúd



uzemnenie



dvojitá izolácia



dióda



test spojitosti



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



nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom



prehlásenie o zhode (CE)

Technické parametre

Stupeň znečistenia: 2

Kategória a rozsah merania: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Rozlíšenie: 1 V

Presnosť: $\pm (3 \% \text{ z hodnoty} + 3 \text{ digity})$

Presnosť pri meraní odporu: $\pm (5 \% \text{ z hodnoty} + 10 \text{ digitov})$

Čas odozvy:

<0,1 s analógové zobrazenie

<2 s digitálne zobrazenie

Pracovná teplota: -10 °C až 55 °C

Pracovná vlhkosť: <85 %

Napájanie: 2x 1,5 V AAA batérie

Stupeň krytia: IP64

Rozmery 40 x 90 x 300 mm

Hmotnosť: 293 g (priložené batérie)

Popis skúšačky (pozri obr. 1)

A – Skúšobný hrot L1

B – Skúšobný hrot L2

C – LED prísivietenie

D – Zábrana pohyblivej časti skúšačky

E – Zábrana skúšačky

F – Tlačidlo Test elektrického odporu

G – Tlačidlo aktivácie LED prísivietenia

H – Batériový kryt

Popis displeja (pozri obr. 2)

1 – Digitálne zobrazenie

2 – Analógové zobrazenie

3 – LED indikácia testu kontinuity

4 – LED indikácia AC napätia

5 – LED indikácia poradia fázy L

6 – LED indikácia poradia fázy R

7 – Ikona vybitých batérií

8 – Ikona Odporu

9 – Indikácia napätia, polarita +/-

Indikácia veľkosti AC napätia

Priložte oba meracie hroty k meranému objektu (obvodu).

Hodnota napätia sa zobrazí na displeji na analógovej stupnici/digitálnom zobrazení.

Bude zobrazená ikona $V_{\pm}$, zaznie bzučiak a LED bude svietiť.

(pozri obr. 3)

Poznámka: Ak nie sú vložené batérie, nebude bzučiak a LED funkčná.

Indikácia veľkosti DC napätia

Priložte oba meracie hroty k meranému objektu (obvodu).

Hodnota napätia sa zobrazí na displeji na analógovej stupnici/digitálnom zobrazení.

Pokiaľ bude na hrote L2 kladný pól, zobrazí sa ikona V^{+} .

Pokiaľ bude na hrote L2 záporný pól, zobrazí sa ikona V^{-} a zaznie bzučiak.

(pozri obr. 4)

Poznámka: Ak nie sú vložené batérie, nebude bzučiak funkčný.

Určovanie fázového vodiča

Priložte merací hrot L1 alebo L2 na fázový vodič. Pri výskyte fázového napätia vyšším ako 100 V zaznie bzučiak a LED ⚡ bude svietiť.

Počas merania uchopte pevne skúšačku s hrotom L2 aby ste zvýšili citlivosť merania.

Prst alebo dlaň musia byť v oblasti A (pozri obr. 5).

Poznámka:

Ak nie sú vložené batérie, 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, úrovňou izolácie a pod.

Zisťovanie poradie fáz

Priložte hrot L1 na predpokladanú fázu L1, priložte hrot L2 na predpokladanú fázu L2.

Ak sa zobrazí na displeji ikona ⌚ , je poradie fáz v smere hodinových ručičiek.

(pozri obr. 6)

Ak sa zobrazí na displeji ikona ⌚ , je poradie fáz proti smeru hodinových ručičiek.

V tomto prípade by ste mali prehodiť hroty, a ešte raz vykonať meranie.

(pozri obr. 7)

Poznámka: Funkcia zistenie poradie fáz je funkčná pri napätí vyššom ako 100 V AC.

Pred meraním otestujte na inom overenom trojfázovom zdroji.

Pri meraní dbajte na to, aby hroty mali vždy dobrý kontakt s meraným zdrojom.

Pri meraní držte pevne skúšačku s hrotom L2 aby ste zvýšili citlivosť detekcie.

Test kontinuity

Pripojte meracie hroty L1 a L2 k meranému obvodu.

Ak je odpor meraného obvodu menší ako 200 k Ω , zaznie bzučiak a bude svietiť LED •)).

Ak je odpor meraného obvodu medzi 200 k Ω a 500 k Ω bzučiak môže/nemusi zaznieť a LED •)) môže/nemusi svietiť.

Ak je odpor meraného obvodu väčší ako 500 k Ω , bzučiak nezaznie, LED •)) nebude svietiť.

Poznámka: Ak nie sú vložené batérie, nebude test kontinuity funkčný.

Pred testom odpojte všetky napájania obvodu, ktorý chcete testovať, a vyberte starostlivo všetky kondenzátory.

Test diód

Pripojte hrot L1 na katódu diódy, hrot L2 pripojte na anódu diódy.

Zaznie bzučiak a LED •)) bude svietiť.

Prehodte hroty pripojenia, bzučiak nezaznie, LED •)) nebude svietiť.

Pokiaľ nebude nameraný stav súhlasiť, dióda je zlá.

Poznámka:

Ak nie sú vložené batérie, nebude test diód funkčný.

Pred testom odpojte všetky napájania obvodu, ktorý chcete testovať, a vyberte starostlivo všetky kondenzátory.

Meranie odporu

Pripojte meracie hroty L1 a L2 k meranému objektu (odporu).

Stlačte tlačidlo Ω .

Počkajte niekoľko sekúnd, než sa nameraná hodnota odporu stabilizuje a zobrazí na displeji.

Poznámka: Pred testom odpojte všetky napájania obvodu, ktorý chcete testovať, a vyberte starostlivo všetky kondenzátory.

Funkcia svietidlo

Podržte dlhšie tlačidlo ☼ , LED bude svietiť.

Výmena batérií

Vymeňte batérie v skúšačke ak:

- LED prisvietenie nie je funkčné alebo svieti slabo.
- Keď nezaznie bzučiak alebo sa nerozsvieti •)) LED, keď skratujete vzájomne oba hroty L1 a L2.

Odpojte skúšačku od zdroja napätia.

Odskrutkujte skrutku batériového krytu vhodným skrutkovačom a zložte kryt.

Vyberte vybité batérie.

Vložte nové alkalické batérie 2x 1,5 V AAA, dbajte na správnu polaritu kontaktov; nepoužívajte nabíjacie batérie.

Nasadte a zaskrutkujte späť batériový kryt (pozri obr. 8).

VAROVANIE

- Nepoužívajte prístroj s poškodeným káblom alebo krytom.
- Tento prístroj môže byť obsluhovaný len zodpovednou a preškolenou osobou.
- Nezistujte skúšačkou napätie kontaktne, pokiaľ nepoznáte jeho presnú veľkosť!
- POZOR! Dĺžka merania nesmie byť dlhšia ako 30 sekúnd zvlášť u vyššieho napätia. Po každom meraní musí nasledovať oneskorenie 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 hranicou ELV.
- Skúšačka musí byť kontrolovaná pred i po skúške. Ak zlyháva indikácia, nesmie byť používaná.
- V prípade použitia na vyššie napätie, než je predpísané, môže dôjsť k poškodeniu elektromagnetickej cievky a tým k znehodnoteniu skúšačky.
- Meracie hroty ani iné časti skúšačky neupravujte a pri poruche alebo inom poškodení dajte do opravy od odborného servisu.
- Nepoužívajte skúšačku, ak sú jej časti vlhké.

Údržba

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

Čistenie

Príbežne utrite skúšačku mäkkou navlhčenou handričkou a bežným domácim čističom. Nepoužívajte agresívne rozpúšťadlá. Zamedzte prieniku vody do vnútorných 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.



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 potravinového reťazca a poškodzovať vaše zdravie.

EMOS spol. s r. o. prehlasuje, že VT-710 je v zhode so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice. Zariadenie je možné voľne prevádzkovať v EÚ. Prehlásenie o zhode možno nájsť na webových stránkach <http://www.emos.eu/download>.

Technickú pomoc možno získať u dodávateľa:

EMOS spol. s r. o., Šířava 295/17, 750 02 Přerov I-Město

PL | Tester napätia

Tester VT-710 jest przeznaczony do dwubiegunowego pomiaru wielkości napięcia prądu stałego i przemiennego od 6 V do 690 V o częstotliwości 45–65 Hz, do ustalania przewodu fazowego, kolejności faz układu trójfazowego z przewodem zerowym oraz do ustalania polaryzacji napięcia prądu stałego, pomiaru rezystancji, testowania ciągłości obwodów i sprawdzania diod.

Próbnik 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; CAT IV 600 V.

Kategoria CAT III dotyczy pomiarów w obwodach wyposażonych w urządzenia zasilane z instalacji ułożonych na stałe, jak na przykład: przełączniki, gniazdko, panele rozdzielcze, zasilacze i krótkie, rozgałęzione obwody oraz systemy oświetleniowe w dużych budynkach.

Kategoria CAT IV dotyczy pomiarów w obwodach znajdujących się w części zewnętrznej, jak na przykład początek instalacji elektrycznej, zasilająca sieć dystrybucyjna, instalacja napowietrzna, instalacja kablowa, itp.

Międzynarodowe symbole elektryczne



prąd zmienny (AC)



prąd stały (DC)



prąd zmienny albo prąd stały



uziemiaenie



izolacja podwójna



dioda



test ciągłości obwodu



ostrzeżenie, niebezpieczeństwo. Prosimy przeczytać tę instrukcję we wszystkich przypadkach, w których ten symbol jest zastosowany!



niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym



deklaracja zgodności (CE)

Parametry techniczne

Poziom zakłóceń: 2

Kategoria i zakres pomiarów: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Rozdzielczość: 1 V

Dokładność: $\pm$ (3 % z wartości + 3 cyfry)

Dokładność przy pomiarze rezystancji: $\pm$ (5 % z wartości + 10 cyfr)

Czas odpowiedzi:

<0,1 s z wyświetleniem analogowym

<2 s z wyświetleniem cyfrowym

Temperatura pracy: -10 °C do 55 °C

Wilgotność robocza: <85 %

Zasilanie: baterie AAA 2x 1,5 V

Stopień ochrony: IP64

Wymiary: 40 x 90 x 300 mm

Ciężar: 293 g (z bateriami)

Opis próbnika (patrz rys. 1)

A – Grot pomiarowy L1

B – Grot pomiarowy L2

C – Podświetlenie LED

D – Ogranicznik ruchomej części uchwytu
próbnika

E – Ogranicznik korpusu próbnika

F – Przycisk Test rezystancji elektrycznej

G – Przycisk włączania podświetlenia LED

H – Osłona pojemnika na baterie

Opis wyświetlacza (patrz rys. 2)

1 – Wyświetlacz cyfrowy

2 – Wyświetlacz analogowy

3 – Wskaźnik LED testu ciągłości obwodu

4 – Wskaźnik LED napięcia AC

5 – Wskaźnik LED kolejności fazy L

6 – Wskaźnik LED kolejności fazy R

7 – Ikona rozładowanej baterii

8 – Ikona rezystancji

9 – Wskazanie napięcia, polaryzacji +/-

Wskazanie wielkości napięcia AC

Oba grot pomiarowe dotykamy do mierzonego obiektu (obwodu).

Wartość napięcia pojawia się na wyświetlaczu na skali analogowej/na wyświetlaczu cyfrowym.

Będzie wyświetlona ikona $V_{\pm}$, włączy się brzęczyk, a dioda LED zacznie świecić.

(patrz rys. 3)

Uwaga: Jeżeli baterie nie będą włożone, to brzęczyk i wskaźnik ∇ LED nie będzie działać.

Wskazanie wielkości napięcia DC

Oba grot pomiarowe dotykamy do mierzonego obiektu (obwodu).

Wartość napięcia pojawia się na wyświetlaczu na skali analogowej/na wyświetlaczu cyfrowym.

Jeżeli na grocie L2 będzie biegun dodatni, wyświetli się ikona V^{+} .

Jeżeli na grocie L2 będzie biegun ujemny, wyświetli się ikona V^{-} i włączy się brzęczyk.

(patrz rys. 4)

Uwaga: Jeżeli baterie nie będą włożone, to brzęczyk nie będzie działać.

Ustalanie przewodu fazowego

Grot pomiarowy L1 albo L2 dotykamy do przewodu fazowego. Przy napięciu fazowym większym od 100 V włączy się brzęczyk, a dioda LED ∇ zacznie świecić.

Aby zapewnić dokładność pomiaru trzeba mocno trzymać w ręce próbnik z grotom L2.

Palec albo dłoń musi być w strefie A (patrz rys. 5).

Uwaga:

Jeżeli baterie nie będą włożone, to detekcja fazy nie będzie działać.

Przed właściwym pomiarem wykonujemy test na innym przewodzie fazowym pod napięciem.

Po pomiarze ponownie sprawdzamy obwód i próbnik za pomocą obu grotów.

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

Sprawdzanie kolejności faz

Grot L1 dotykamy do zakładanej fazy L1, a grot L2 do zakładanej fazy L2.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się ikona , to kolejność faz jest zgodna z ruchem wskazówek zegara. (patrz rys. 6)

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się ikona , to kolejność faz jest przeciwna do ruchu wskazówek zegara. W tym przypadku trzeba groty pomiarowe zamienić miejscami i powtórzyć pomiar.

(patrz rys. 7)

Uwaga:

Funkcja sprawdzania kolejności faz działa przy napięciu przekraczającym 100 V AC.

Przed pomiarem próbnik sprawdzamy na innym, wiarygodnym źródle napięcia trójfazowego.

Przy pomiarze zwracamy uwagę, aby groty miały zawsze dobry kontakt z punktami pomiaru.

Aby zapewnić dokładność pomiaru trzeba mocno trzymać w ręce próbnik z grotem L2.

Test ciągłości obwodu

Groty L1 i L2 dotykamy do mierzonego obwodu.

Jeżeli rezystancja mierzonego obwodu jest mniejsza od 200 k Ω , włączy się brzęczyk i będzie się świecić dioda LED .

Jeżeli rezystancja mierzonego obwodu jest zawarta w przedziale 200 k Ω i 500 k Ω brzęczyk może, ale nie musi się włączyć, a dioda LED ) może, ale nie musi się zaświecić.

Jeżeli rezystancja mierzonego obwodu jest większa od 500 k Ω , brzęczyk nie włączy się, a dioda LED ) nie będzie świecić.

Uwaga:

Jeżeli baterie nie będą włożone, to test ciągłości obwodu nie będzie działał.

Przed testem odłączamy zasilanie obwodu, który chcemy testować i starannie rozładowujemy wszystkie kondensatory.

Test diod

Grot L1 podłączamy do katody diody, grot L2 podłączamy do anody diody.

Włączy się brzęczyk, a dioda LED ) będzie świecić.

Groty zamieniamy miejscami, brzęczyk nie włączy się, a dioda LED ) nie będzie świecić.

Jeżeli tak się nie stanie, to dioda jest wadliwa.

Uwaga:

Jeżeli baterie nie będą włożone, to test diod nie będzie działał.

Przed testem odłączamy zasilanie obwodu, który chcemy testować i starannie rozładowujemy wszystkie kondensatory.

Pomiar rezystancji

Groty pomiarowe L1 i L2 podłączamy do mierzonego obiektu (rezystora).

Naciskamy przycisk .

Czekamy kilka sekund, aż wartość rezystancji ustabilizuje się i pojawi na wyświetlaczu.

Uwaga:

Przed testem odłączamy zasilanie obwodu, który chcemy testować i starannie rozładowujemy wszystkie kondensatory.

Funkcja latarki

Przytrzymujemy dłużej przycisk , dioda LED będzie świecić.

Wymiana baterii

Baterie w wózniku trzeba wymienić, jeżeli:

- Podświetlenie LED nie działa albo świeci słabo.
- Jeżeli brzęczyk nie włączy się albo nie zaświeci się dioda ) LED, kiedy zewrzymy ze sobą oba groty L1 i L2.

Odcłaczamy próbnik od źródła napięcia.

Odkręcamy wkręt pojemnika na baterie za pomocą wkrętaka i zdejmujemy osłonę.

Wymieniamy rozładowane baterie.

Wkładamy nowe baterie alkaliczne 2x 1,5 V AAA, zachowując ich poprawną polaryzację; nie korzystamy z baterii do doładowywania.

Zakładamy i przykręcamy osłonę pojemnika na baterie (patrz rys. 8).

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 30 sekund, szczególnie przy wyższych napięciach. Po każdym pomiarze musi nastąpić przerwa o długości 240 sekund
- Przy pomiarze sondę trzeba trzymać za ogranicznikiem znajdującym się na obudowie próbника. Zapobiega to przypadkowemu dotknięciu metalowych części sondy, co przy mierzeniu mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Napięcie podane na próbniku jest napięciem znamionowym. Próbник może być stosowany tylko w instalacjach z tak określonym napięciem znamionowym.
- Próbник wskazuje tylko napięcia powyżej wartości ELV (Extra low voltage – bardzo niskich napięć).
- Próbник musi być kontrolowany przed i po pomiarze. Jeżeli wskazania są niepewne, próbник nie może być używany.
- W przypadku podłączenia do instalacji o napięciu wyższym, niż zalecane, może dojść do uszkodzenia cewki elektromagnesu i tym samym do zniszczenia próbника.
- Grotów pomiarowych i innych części próbника nie należy naprawiać, a przy usterce albo uszkodzeniu należy je przekazać do naprawy w serwisie specjalistycznym.
- Nie korzystamy z próbника, 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.

 Zgodnie z przepisami Ustawy o ZSEiE zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektrycznego 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.

Emos spol. s r. o. oświadcza, że wyrób VT-710 jest zgodny z wymaganiami podstawowymi i innymi, właściwymi postanowieniami dyrektywy. Urządzenie można bez ograniczeń użytkować w UE. Deklaracja zgodności znajduje się na stronach internetowych <http://www.emos.eu/download>.

POMOC techniczną można otrzymać u dostawcy:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Píseň I-Město

HU | Feszültségvizsgáló

A VT-710 műszer két pont közötti feszültségméréshez lett kialakítva, egyen- és váltakozó áramú áramkörökben, 6 és 690 volt közötti feszültségéhez, 45–65 Hz frekvenciával, a fázisvezető azonosításához,

a fázisrend megállapításához egy nullvezetős háromfázisú rendszerben, valamint az egyenáramú feszültség polaritásának meghatározásához, ellenállás méréséhez, folytonosság és diódák teszteléséhez. A műszer megfelel az EN 61243-3:2015 szabvány követelményeinek.

A műszer a következő túlfeszültség elleni védelmi kategóriákba sorolt elektromos vezetékeken és készülékekben végzett mérésekhez használható: CAT III 690 V; CAT IV 600 V.

A CAT III kategória használatos a fix kimeneti tápellátással rendelkező áramkörök (például relé, aljzat, telefonközpont, illetve nagy épületek tápellátásai, rövid elágazó áramkörei és világítási rendszerei) méréséhez.

A CAT IV kategória áramkörök kültéri méréséhez használatos, mint egy épület vezetékeinek bekötése, elsődleges elosztóhálózatok, vezetékoszlopok, távvezetékek stb.

Nemzetközi elektromos jelzések

~ váltakozó áram (AC)

— egyenáram (DC)

~ váltakozó vagy egyenáram

⏏ földelés

⏏ kettős szigetelés

➔ dióda

•))) folytonosság vizsgálata

⚠ vigyázat, veszély kockázata. Olvassa el az útmutatót minden esetben, ha ezzel a jelzéssel találkozik!

⚠ sérülésveszély, elektromos áramütés kockázata

CE megfelelési nyilatkozat (CE)

Jellemzők

Környezetszennyezési szint: 2

Kategória és méréstartomány: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Lépték: 1 V

Pontosság: $\pm$ (a leolvasott érték 3 %-a + 3 számjegy)

Az ellenállásmérés pontossága: $\pm$ (a leolvasott érték 5 %-a + 10 számjegy)

Válaszidő:

<0,1 s analóg kijelző

<2 s digitális kijelző

Üzemi hőmérséklet: -10 °C és 55 °C között

Üzemi páratartalom: < 85 %

Tápellátás: 2x 1,5 V AAA elem

Burkolat: IP64

Méret: 40 x 90 x 300 mm

Súly: 293 g (elemekkel együtt)

A műszer ismertetése (lásd az 1. ábrát)

A – L1 mérőcsúcs

B – L2 mérőcsúcs

C – LED világítás

D – A műszer mobil részének védőpereme

E – A műszer védőpereme

F – Elektromos ellenállás ellenőrző gomb

G – LED világítás kapcsológomb

H – Elemtartó fedele

A kijelző bemutatása (lásd az 2. ábrát)

1 – Digitális kijelző

2 – Analóg kijelző

3 – A folytonosság ellenőrzését jelző LED

4 – A váltakozó feszültséget jelző LED

5 – Az L fázisrendet jelző LED

6 – Az R fázisrendet jelző LED

7 – Alacsony elemtöltöttségi szint jelzése

8 – Ellenállás jelzése

9 – Feszültség, +/- polaritás jelzése

Váltakozó feszültség értékének jelzése

Helyezze mindkét mérőcsúcsot a mért elemre (áramkörre).

A feszültség értéke megjelenik az analóg skálán/digitális kijelzőn.

A kijelzőn megjelenik a V $\pm$ jelzés, hangjelzés hallható, és az ellenőrző műszer LED-je világítani kezd.

(lásd az 3. ábrát)

Megjegyzés: Ha az elemek nincsenek behelyezve, a hangjelzés és a  LED nem működik.

Egyenfeszültség értékének jelzése

Helyezze mindkét mérőcsúcsot a mért elemre (áramkörre).

A feszültség értéke megjelenik az analóg skálán/digitális kijelzőn.

Ha az L2 csúcs a pozitív póluson van, a $\sqrt{+}$ jelzés látható.

Ha az L2 csúcs a negatív póluson van, a $\sqrt{-}$ jelzés látható, és hangjelzés hallható.

(lásd az 4. ábrát)

Megjegyzés: Ha az elemek nincsenek behelyezve, a hangjelzés nem működik.

A fázisvezető azonosítása

Helyezze az L1 vagy az L2 mérőcsúcsot a fázisvezetőkre. Ha a fázisfeszültség nagyobb, mint 100 V, hangjelzés hallható, és a  LED világítani kezd.

A mérés közben szorosan fogja meg az L2 csúcsot, hogy fokozza a mérés érzékenységét.

Az ujjá vagy a tenyere az A területen legyen (lásd az 5. ábrát).

Megjegyzés:

Ha az elemek nincsenek behelyezve, a fáziskeresés nem működik.

Mérés előtt végezzen egy próbát egy másik, ismert fázisvezetővel.

A mérést követően ellenőrizze ismét az áramkört mindkét csúcs használatával.

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

A fázissorrend megállapítása

Helyezze az L1 csúcsot a feltételezett L1 fázisra, az L2 csúcsot pedig a feltételezett L2 fázisra.

Ha a kijelzőn az $\sqrt{B}$ jelzés látható, a fázisok sorrendje az óramutató járásával egyező.

(lásd az 6. ábrát)

Ha a kijelzőn az $\sqrt{L}$ jelzés látható, a fázisok sorrendje az óramutató járásával ellentétes.

Ebben az esetben ismétlje meg a mérést, felcserélve a mérőcsúcsokat.

(lásd az 7. ábrát)

Megjegyzés:

A fázisok sorrendjének megállapítása csak 100 V feletti váltakozó feszültség esetén működik.

Mérés előtt végezzen egy próbamérést egy másik, ismert háromfázisú áramforráson.

A mérés folyamán ügyeljen arra, hogy a mérőcsúcsok szilárdan érintkezzenek a mért vezetőkkel.

A mérés közben szorosan fogja meg az L2 csúcsot, hogy fokozza a mérés érzékenységét.

Folytonossági teszt

Érintse az L1 és L2 mérőcsúcsokat a mérendő áramkörhöz.

Ha a mért áramkör ellenállása kisebb, mint 200 k Ω , hangjelzés hallható, és a $\bullet$ LED világítani kezd.

Ha a mért áramkör ellenállása 200 k Ω és 500 k Ω között van, egyaránt előfordulhat, hogy a hangjelzés hallható/nem hallható, illetve hogy a $\bullet$ LED világít/nem világít.

Ha a mért áramkör ellenállása nagyobb, mint 500 k Ω , nem hallható hangjelzés, és nem világít a $\bullet$ LED.

Megjegyzés:

Ha az elemek nincsenek behelyezve, a folytonosság ellenőrzése nem működik.

Tesztelés előtt válassza le a mérendő áramkört az áramforrásról, és alaposan süsse ki az összes kondenzátort.

Diódavizsgálat

Csatlakoztassa az L1 csúcsot a dióda katódjához, az L2 csúcsot pedig a dióda anódjához.

Egy hangjelzés hallható, és a $\bullet$ LED világítani kezd.

Cserélje fel a mérőcsúcsokat; nem hallható a hangjelzés, és a $\bullet$ LED nem világít.

Ha a mért állapot nem a fentiek szerinti, a dióda hibás.

Megjegyzés:

Ha az elemek nincsenek behelyezve, a dióda-ellenőrzés nem működik.

Tesztelés előtt válassza le a mérendő áramkört az áramforrásról, és alaposan süsse ki a kondenzátorokat.

Ellenállás mérése

Csatlakoztassa az L1 és L2 mérőcsúcsokat a mért elemhez (áramkörhöz).

Nyomja meg a Ω gombot.

Várjon néhány másodpercet, amíg az ellenállás értéke stabilizálódik és megjelenik a kijelzőn.

Megjegyzés:

Tesztelés előtt válassza le a mérendő áramkört az áramforrásról, és alaposan süssse ki az összes kondenzátort.

Elemlámpa funkció

Nyomja meg és tartsa lenyomva az  gombot a LED bekapcsolásához.

Az elemek cseréje

Az alábbi esetekben cserélje ki az elemeket a műszerben:

- a LED fénye gyenge, vagy egyáltalán nem világít.
- a hangjelzés nem szólal meg, vagy a  LED nem kezd el világítani, amikor egymáshoz érinti a mérőcsúcsokat.

Csatlakoztassa le a műszert minden feszültségforrásról.

Egy megfelelő csavarhúzó segítségével csavarja ki az elemtartó rekesz fedelének csavarját, és vegye le a fedelet.

Vegye ki a lemerült elemeket.

Helyezzen be 2x 1,5 V AAA új alkálielemet, ügyelve a megfelelő polarításra; ne használjon újratölthető elemeket.

Helyezze vissza a fedelet és csavarja vissza a csavart (lásd az 8. ábrát).

FIGYELEM

- Ne használja a műszert sérült vezetékekkel vagy burkolatokkal.
- Az eszközt csak megfelelő képzéssel rendelkező, felelős személy használhatja.
- Ne ellenőrizze a feszültséget az érintkezőkkel, ha nem ismeri a feszültség értékét az áramkörben!
- FIGYELEM! A mérés ideje nem haladhatja meg a 30 másodpercet, különösen magasabb feszültségek esetén. Minden mérés után tartson egy 240 másodperces szünetet.
- Mérés közben tartsa az eszközt a műszer burkolatán kialakított védőperem mögött. Így elkerülhető, hogy véletlenül megérintse a mérőcsúcs fémrészeit, ami áramütést okozhat a mérés során.
- A műszeren feltüntetett feszültség a névleges feszültség. A műszer csak a feltüntetett névleges feszültségű berendezésekben használható.
- A műszer csak az ELV határérték feletti feszültségek ellenőrzésére alkalmas.
- A műszert használat előtt és után ellenőrizni kell. Ha a műszer jelzései hibásak, nem szabad tovább használni.
- Az előírtnál magasabb feszültségen történő használat esetén megsérülhet az elektromágnes tekercse, használhatatlanná téve a műszert.
- Ne módosítsa a mérőcsúcsokat vagy a műszer egyéb részeit. Ha a műszer hibásan működik vagy egyéb módon sérült, javítását egy szakértő javítóműhelyben kell elvégezni.
- Ne használja a műszert, ha az alkatrészei nedvesek.

Karbantartás

Kialakítása révén ez a műszer nem igényel szervizelést és karbantartásmentes.

Tisztítás

Alkalmanként törölje át a műszert egy nedves, puha törlővel és általános háztartási tisztítószerezrel. Ne használjon agresszív oldószereket. Ne engedje, hogy a víz behatoljon a műszer belsejébe, ahol zárlatot és egyéb károkat okozhat.

A készülék testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élők (beleértve a gyermekeket), illetve tapasztalat vagy ismeretek hiányában hozzá nem értő személyek kizárólag a biztonságukért felelős személy felügyelete vagy használatra vonatkozó útmutatásai mellett használhatják. A gyermekek csak felügyelet mellett tartózkodhatnak a készülék közelében, és nem használhatják azt játékszerként.



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.

Az Emos spol. s r. o. kijelenti, hogy az VT-710 megfelel az irányelv alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. A készülék az EU teljes területén használható. A megfelelőségi nyilatkozat letölthető az alábbi honlapról: <http://www.emos.eu/download>.

Műszaki támogatást a forgalmazótól igényelhet:

EMOS spol. s r.o., Šifava 295/17, 750 02 Pířerov I – City

SI | Elektronski preizkuřavalec

Preizkuřavalec VT-710 je namenjen za dvopolno merjenje enosmerne in izmenične napetosti od 6 V do 690 V s frekvenco 45–65 Hz, za določanje faznega vodnika, zaporedja faz v trifaznem omrežju z ničelnim vodnikom, za določanje polarnosti enosmerne napetosti, merjenje upora, testiranje kontinuitete, testiranje diod.

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

S preizkuřavalcem lahko izvajate merjenja v električnih inštalacijah in napravah, ki ustrezajo prenapetostni kategoriji CAT III 690 V; CAT IV 600 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.

Kategorija CAT IV je namenjena za merjenje tokokrogov v zunanjem delu kot so začetek električne inštalacije, primarna distribucijska omrežja, daljnovodi, kablovodi ipd.

Mednarodni električni simboli

~ izmenični tok (AC)

— enosmerni tok (DC)

~ enosmerni ali izmenični tok

⏏ ozemljitev

□ dvojna izolacija

➔ dioda

•))) test prevodnosti

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

⚡ nevarnost električnega udara

CE izjava o skladnosti izdelka (CE)

Tehnični parametri

Stopnja onesnaževanja: 2

Kategorija in območje merjenja: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Ločljivost: 1 V

Natančnost: $\pm (3 \% \text{ iz vrednosti} + 3 \text{ digiti})$

Natančnost pri merjenju upora: $\pm (5 \% \text{ iz vrednosti} + 10 \text{ digitov})$

Čas odziva:

<0,1 z analognim prikazom

<2 z digitalnim prikazom

Delovna temperatura: -10 °C do 55 °C

Delovna vlažnost: <85 %

Napajanje: 2x 1,5 V AAA baterija

Razred zaščite: IP64

Dimenzije 40 x 90 x 300 mm

Teža: 293 g (bateriji priloženi)

Opis preizkuřavalec (glej sliko 1)

A – Merilna konica L1

B – Merilna konica L2

C – LED osvetlitev

D – Ščitnik gibljivega dela preizkuřavalec

E – Ščitnik preizkuřavalec

F – Tipka Test električnega upora

G – Tipka aktivacije LED osvetlitve

H – Pokrov za baterije

Opis zaslona (glej sliko 2)

- | | |
|--|--|
| 1 – Digitalen prikaz | 6 – LED indikacija zaporedja faze R |
| 2 – Analogen prikaz | 7 – Ikona izpraznjene baterije |
| 3 – LED indikacija testa neprekinjenosti | 8 – Ikona Upora |
| 4 – LED indikacija AC napetosti | 9 – Indikacija Napetosti, polarnosti +/- |
| 5 – LED indikacija zaporedja faze L | |

Indikacija velikosti AC napetosti

Obe merilni konici priložite na merjeni objekt (tokokrog).

Vrednost napetosti se prikaže na zaslonu na analogni lestvici/digitalnem prikazu.

Prikazana bo ikona $V_{\pm}$, sproži se brenčalo in LED bo prižgana.

(glej sliko 3)

Opomba: Če bateriji nista vstavljeni, brenčalo in LED ne bosta delovala.

Indikacija velikosti DC napetosti

Obe merilni konici priložite na merjeni objekt (tokokrog).

Vrednost napetosti se prikaže na zaslonu na analogni lestvici/digitalnem prikazu.

Če bo na konici L2 pozitiven pol, se prikaže ikona V_{+} .

Če bo na konici L2 negativen pol, se prikaže ikona V_{-} in sproži brenčalo.

(glej sliko 4)

Opomba: Če bateriji nista vstavljeni, brenčalo ne bo delovalo.

Določanje faznega vodnika

Merilno konico L1 ali L2 priložite na fazni vodnik. Pri prisotnosti fazne napetosti, višje kot 100 V se sproži brenčalo in LED f bo prižgana.

Med merjenjem trdno primite preizkuševalca s konico L2, da boste povečali občutljivost merjenja.

Prst ali dal mora biti na področju A (glej sliko 5).

Opomba:

Če bateriji nista vstavljeni, določanje faze ne bo delovalo.

Pred merjenjem izvedite test na drugem, preverjenem faznem vodniku.

Po merjenju testirajte tokokrog ponovno s pomočjo konic.

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

Ugotavljanje zaporedja faz

Konico L1 priložite na predvideno fazo L1, konico L2 priložite na predvideno fazo L2.

Če se na zaslonu prikaže ikona f , je zaporedje faz v smeri urnega kazalca.

(glej sliko 6)

Če se na zaslonu prikaže ikona r , je zaporedje faz proti smeri urnega kazalca.

V tem primeru bi mogli konice zamenjati in meritev izvesti še enkrat.

(glej sliko 7)

Opomba:

Funkcija ugotavljanje zaporedja faz deluje pri napetosti višji kot 100 V AC.

Pred merjenjem preizkusite na drugem, preverjenem trofaznem viru.

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

Med merjenjem trdno primite preizkuševalca s konico L2, da boste povečali občutljivost ugotovitve.

Test kontinuitete

Merilni konici L1 in L2 priključite na merjeni tokokrog.

Če je odpor merjenega tokokroga nižji kot 200 k Ω , se sproži brenčalo in bo prižgana LED $\bullet$)).

Če je odpor merjenega tokokroga med 200 k Ω in 500 k Ω se brenčalo lahko ne/sproži in LED $\bullet$))) lahko je/ni prižgana.

Če je odpor merjenega tokokroga višji kot 500 k Ω , brenčalo se ne sproži, LED $\bullet$))) pa ne bo prižgana.

Opomba:

Če bateriji nista vstavljeni, test kontinuitete ne bo deloval.

Pred testom izključite vsa napajanja tokokroga, ki ga želite preizkusiti, temeljito pa izpraznite vse kondenzatorje.

Test diod

Konico L1 priključite na katodo diode, konico L2 pa na anodo diode.

Brenčalo se sproži in LED •)) bo prižgana.

Konici priključitve zamenjajte, brenčalo se ne sproži, LED •)) pa ne bo prižgana.

Če izmerjeno stanje ne bo skladno, je dioda napačna.

Opomba:

Če bateriji nista vstavljeni, test diod ne bo deloval.

Pred testom izključite vsa napajanja tokokroga, ki ga želite preizkusiti, temeljito pa izpraznite vse kondenzatorje.

Merjenje upora

Merilni konici L1 in L2 priključite na merjeni objekt (upor).

Pritisnite na tipko Ω .

Nekaj sekund počakajte, da se izmerjena vrednost upora stabilizira in prikaže na zaslonu.

Opomba:

Pred testom izključite vsa napajanja tokokroga, ki ga želite preizkusiti, temeljito pa izpraznite vse kondenzatorje.

Funkcija svetilka

Pritisnite za dolgo na tipko $\downarrow$, LED bo svetila.

Zamenjava baterij

Bateriji v preizkuševalcu zamenjajte, če:

- LED osvetlitev ne deluje ali deluje šibko.
- Kadar se ne sproži brenčalo in ne prižge •)) LED, če povzročimo kratek stik z obema konicama L1 in L2.

Preizkuševalec izključite iz vira napetosti.

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

Izpraznjeni bateriji zamenjajte.

Vstavite novi alkalni bateriji 2x 1,5 V AAA, pazite na pravilno polarnost kontaktov; ne uporabljajte polnilnih baterij.

Pokrov za baterije namestite nazaj in privijte (glej sliko 8).

OPOZORILO

- Naprave ne uporabljajte, če sta kabel ali pokrov poškodovana.
- Napravo lahko upravlja le pooblaščen in usposobljena oseba.
- Napetosti s preizkuševalcem nikoli ne ugotavljajte kontaktno, če ne poznate dejanske napetosti omrežja!
- POZOR! Maksimalen čas merjenja ne sme prekoračiti 30 sekund posebej pri višji napetosti. Po vsakem merjenju mora slediti ni 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 med ELV.
- Preizkuševalec pregledajte pred in po uporabi. Naprave ne uporabljajte, če indikacija ne deluje.
- Pri merjenju višje napetosti od predpisane, se lahko poškoduje elektromagnetna tuljava in s tem tudi naprava.
- 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 del preizkuševalca vlažen.

Vzdrževanje

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

Čišćenje

Preizkuševalac napetosti redno čistite z mehko, navlaženo krpo in običajnim čistilnim sredstvom. Ne uporabljajte jedkih čistil. Preprečite vdor vode v notranje dele naprave, da preprečite kratek 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.



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.

Emos spol. s r. o. izjavlja, da sta VT-710 v skladu z osnovnimi zahtevami in drugimi z njimi povezanimi določbami direktive. Naprava se lahko prosto uporablja v EU. Izjava o skladnosti je del navodil ali pa jo lahko najdete na spletnih straneh <http://www.emos.eu/download>.

Tehnično pomoč zahtevajte pri svojem dobavitelju:

EMOS spol. s r. o., Šifra 295/17, 750 02 Přerov I-Město

RS|HR|BA|ME | Ispitivač napona

Ispitivač VT-710 namijenjen je za dvopolno mjerenje istosmjernog i izmjeničnog napona između 6 i 690 V s frekvencijom 45–65 Hz, a u svrhu utvrđivanja faznog vodiča, fazne sekvence u trofaznom sustavu s neutralnim vodičem te utvrđivanje polariteta istosmjernog napona, mjerenje otpora, ispitivanje provodnosti i ispitivanje dioda.

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 IV 600 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.

CAT IV kategorija koristi se za mjerenje vanjskih sklopova, kao što su dovodne instalacije zgrada, primarne distribucijske mreže, stupovi, kabliranje, itd.

Međunarodni električni simboli



izmjenična struja (AC)



istosmjerna struja (DC)



izmjenična ili istosmjerna struja



uzemljenje



dvostruka izolacija



dioda



ispitivanje provodnosti



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



opasnost ozljeda uslijed strujnog udara



izjava o sukladnosti (CE)

Specifikacije

Razina onečišćenja: 2

Kategorija i mjerno područje: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Razlučivost: 1 V

Točnost: $\pm$ (3 % očitavanja + 3 znamenke)

Točnost mjerenja otpora: $\pm$ (5 % očitavanja + 10 znamenki)

Brzina odaziva:

<0,1 s analogni prikaz

<2 s digitalni prikaz

Radna temperatura: -10 °C do 55 °C

Razina vlage pri radu: <85 %

Napajanje: 2 baterije AAA od 1,5 V

Kućiste: IP64

Dimenzije 40 × 90 × 300 mm

Težina: 293 g (s baterijama)

Opis ispitivača (vidi Sl. 1)

A – Ispitni vrh L1

B – Ispitni vrh L2

C – LED osvijetljenje

D – Izbočenje mobilnog dijela ispitivača

E – Izbočenje ispitivača

F – Gumb za ispitivanje električnog otpora

G – Gumb za uključenje LED osvijetljenja

H – Poklopac baterije

Opis zaslona (vidi Sl. 2)

1 – Digitalni prikaz

2 – Analogni prikaz

3 – LED indikacija ispitivanja provodnosti

4 – LED indikacija izmjeničnog napona

5 – LED indikacija L redoslijeda faze

6 – LED indikacija R redoslijeda faze

7 – Ikona niske razine baterije

8 – Ikona otpora

9 – Napon, polaritet +/- indikator

Indikator vrijednosti izmjeničnog napona

Postavite oba ispitna vrha na mjereni objekt (sklop).

Vrijednost napona pojavit će se na analognom prikazu/digitalnom zaslonu.

Na zaslonu će se prikazati ikona $V_{\pm}$, oglasit će se zujalica, a LED lampica ispitivača će zasvijetliti. (vidi Sl. 3)

Napomena: Ako baterije nisu umetnute, zujalica i LED lampica ne rade.

Indikator vrijednosti istosmjernog napona

Postavite oba ispitna vrha na mjereni objekt (sklop).

Vrijednost napona pojavit će se na analognom prikazu/digitalnom zaslonu.

Ako je L2 ispitni vrh na pozitivnom polu, pojavljuje se ikona V^{+} .

Ako je L2 ispitni vrh na negativnom polu, pojavljuje se ikona V^{-} i oglašava se zujalica. (vidi Sl. 4)

Napomena: Ako baterije nisu umetnute, zujalica neće raditi.

Identifikacija faznog vodiča

Postavite ispitni vrh L1 ili L2 na fazni vodič. Ako je napon faze veći od 100 V, oglašava se zujalica i uključuje LED lampica.

Tijekom mjerenja, čvrsto držite ispitivač s ispitnim vrhom L2 da biste poboljšali osjetljivost mjerenja.

Prst ili palac moraju biti u zoni A (vidi Sl. 5).

Napomena:

Ako baterije nisu umetnute, određivanje 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 vrh L1 na pretpostavljenu fazu L1, a vrh L2 na pretpostavljenu fazu L2.

Ako zaslon pokazuje ikonu $\rightarrow$, redoslijed faza je u smjeru kretanja kazaljke na satu.

(vidi Sl. 6)

Ako zaslon pokazuje ikonu $\leftarrow$, redoslijed faza je u smjeru obratnom od smjera kretanja kazaljke na satu.

U tom slučaju, trebali biste zamijeniti vrhove i ponoviti mjerenje.

(vidi Sl. 7)

Napomena:

Otkrivanje redoslijeda faza radi na izmjeničnim naponima većim od 100 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.

Tijekom mjerenja, čvrsto držite ispitivač s ispitnim vrhom L2 da biste poboljšali osjetljivost mjerenja.

Ispitivanje provodnosti

Priključite ispitne vrhove L1 i L2 na sklop koji želite ispitati.

Ako je otpor mjerenog sklopa manji od 200 k Ω , oglašava se zujalica i uključuje •))) LED lampica.

Ako je otpor mjerenog sklopa između 200 k Ω i 500 k Ω , zujalica će se možda oglasiti, a •))) LED lampica će se možda uključiti.

Ako je otpor mjerenog sklopa veći od 500 k Ω , zujalica se neće oglasiti, a •))) LED lampica se neće uključiti.

Napomena:

Ako baterije nisu umetnute, ispitivanje provodnosti neće raditi.

Prije ispitivanja iskopčajte napajanje sa sklopa kojeg namjeravate testirati i u potpunosti ispraznite sve kondenzatore.

Ispitivanje diode

Priključite vrh L1 na katodu diode, a vrh L2 na anodu diode.

Oglasit će se zujalica i •))) LED lampica će se uključiti.

Zamijenite položaj vrhova; zujalica se neće oglasiti, a •))) LED lampica se neće uključiti.

Ako se izmjerena stanja ne slažu, dioda nije ispravna.

Napomena:

Ako baterije nisu umetnute, ispitivanje dioda neće raditi.

Prije ispitivanja iskopčajte napajanje sa sklopa kojeg namjeravate testirati i u potpunosti ispraznite sve kondenzatore.

Mjerenje otpora

Priključite ispitne vrhove L1 i L2 na objekt (sklop) kojeg mjerite.

Pritisnite gumb Ω .

Pričekajte nekoliko sekundi dok se izmjerena vrijednost ne stabilizira i pojavi na zaslonu.

Napomena:

Prije ispitivanja iskopčajte napajanje sa sklopa kojeg namjeravate testirati i u potpunosti ispraznite sve kondenzatore.

Funkcija svjetiljke

Pritisnite i držite gumb ∇ za uključivanje LED lampice.

Zamjena baterija

Baterije u ispitivaču treba zamijeniti ako:

- je LED osvjetljenje slabo ili se ne uključuje.
- se zujalica ne oglašava ili ako se •))) LED lampica ne uključuje kada kratko spojite dva vrha.

Iskopčajte ispitivač sa sklopa pod naponom.

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

Izvadite ispraznjene baterije.

Umetnite 2 nove AAA alkalne baterije od 1,5 V, pazite pritom na ispravan polaritet; nemojte upotrebljavati baterije s mogućnošću ponovnog punjenja.

Vratite poklopac na mjesto i ponovno ga pričvrstite vijkom (vidi Sl. 8).

⚠ 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 30 sekundi, osobito pri višim vrijednostima napona. 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 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 upotreba pri naponu višem od propisanog može doći do oštećenja elektromagnetskih zavojnica i ispitivač može postati neupotrebljiv.
- 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.



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 prodirati u podzemne vode i ući u lanac ishrane i oštetiti vaše zdravlje.

Emos spol. s r. o. izjavljuje da su uređaj VT-710 sukladni osnovnim zahtjevima i ostalim važećim odredbama Direktive. Upotreba uređaja dopuštena je u zemljama članicama EU. Izjava o sukladnosti nalazi se na adresi <http://www.emos.eu/download>.

Tehničku podršku možete zatražiti od dobavljača:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Píerov I – City

DE | Spannungsprüfer

Der Spannungsprüfer VT-710 ist zur Zweipolmessung von Gleich- und Wechselspannung im Bereich von 6 bis 690 V mit einer Frequenz von 45 bis 65 Hz bestimmt sowie des Weiteren zur Bestimmung des Phasenleiters, der Phasenreihenfolge bei einem Dreiphasensystem mit Nullleiter, zur Bestimmung der Polarität der Gleichspannung, zur Widerstandsmessung, zum Testen der Kontinuität und zum Diodentest. 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 sowie CAT IV 600 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.

Die Kategorie CAT IV ist zur Messung von Stromkreisen im Außenbereich bestimmt, wie z. B. der Beginn von elektrischen Installationen, primäre Verteilungsnetze, Mastleistungen, Kabelleitungen, etc.

Internationale elektrische Symbole

~ Wechselstrom (AC)

— Gleichstrom (DC)

~ Wechsel- oder Gleichstrom

⏏ Erdung

□ Doppelisolierung

➤ Diode

•))) Kontinuitätstest

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

⚠ Unfallgefahr durch elektrischen Strom

CE Konformitätserklärung (CE)

Technische Parameter

Verschmutzungsgrad: 2

Kategorie und Messbereich: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Abweichung: 1 V

Genauigkeit: $\pm$ (3 % vom Wert + 3 Digits)

Genauigkeit bei Widerstandsmessungen: $\pm$ (5 % vom Wert + 10 Digits)

Reaktionszeit:

<0,1 s analoge Anzeige

<2 s digitale Anzeige

Arbeitstemperatur: -10 °C bis 55 °C

Arbeitsluftfeuchtigkeit: <85 %

Stromversorgung: 2x 1,5 V AAA-Batterie

Schutzart: IP64

Maße 40 x 90 x 300 mm

Gewicht: 293 g (mit Batterie)

Beschreibung des Spannungsprüfers (siehe Abb. 1)

A – Prüfspitze L1

E – Prüfersperre

B – Prüfspitze L2

F – Taste Test des elektrischen Widerstands

C – LED-Lampe

G – Taste Aktivierung der LED-Lampe

D – Schutz der beweglichen Spannungsprüfteile

H – Batterieabdeckung

Beschreibung des Displays (siehe Abb. 2)

1 – Digitale Anzeige

6 – LED-Anzeige der Reihenfolge der R-Phase

2 – Analoge Anzeige

7 – Symbol für leere Batterien

3 – LED-Anzeige des Kontinuitätstests

8 – Widerstandssymbol

4 – LED-Anzeige der AC-Spannung

9 – Anzeige der Spannung, der Polarität +/-

5 – LED-Anzeige der Reihenfolge der L-Phase

Anzeige der AC-Spannung

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

Der Spannungswert wird auf dem Display analog/digital angezeigt.

Wird das Symbol $V_{\pm}$ angezeigt, ertönt der Summer und die LED-Lampe leuchtet.

(siehe Abb. 3)

Anmerkung: Ohne eingelegte Batterien sind der Summer und die LED-Lampe nicht funktionsfähig.

Anzeige der DC-Spannung

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

Der Spannungswert wird auf dem Display analog/digital angezeigt.

Befindet sich an der Spitze L2 der positive Pol, wird das Symbol V^{+} angezeigt.

Befindet sich an der Spitze L2 der negative Pol, wird das Symbol V^{-} angezeigt und der Summer ertönt.

(siehe Abb. 4)

Anmerkung: Ohne eingelegte Batterien ist der Summer nicht funktionsfähig.

Bestimmung des Phasenleiters

Halten Sie die Messspitze L1 oder L2 an den Phasenleiter. Bei Phasenspannung über 100 V ertönt der Summer und die LED-Lampe  leuchtet.

Fassen Sie während der Messung den Spannungsprüfer mit der Spitze L2 fest an, um die Messempfindlichkeit zu erhöhen.

Der Finger oder die Handfläche muss sich im Bereich A befinden (siehe Abb. 5).

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

Halten Sie die Spitze L1 an die vorgesehene Phase L1, halten Sie die Spitze L2 an die vorgesehene Phase L2. Wird auf dem Display das Symbol  angezeigt, erfolgt die Phasenreihenfolge im Uhrzeigersinn.

(siehe Abb. 6)

Wird auf dem Display das Symbol  angezeigt, erfolgt die Phasenreihenfolge entgegen dem Uhrzeigersinn.

In diesem Fall sollten Sie die Spitzen tauschen und die Messung noch mal vornehmen.

(siehe Abb. 7)

Anmerkung:

Die Funktion zur Ermittlung der Phasenreihenfolge ist bei einer Spannung über 100 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.

Fassen Sie während der Messung den Spannungsprüfer mit der Spitze L2 fest an, um die Anzeigeempfindlichkeit zu erhöhen.

Kontinuitätstest

Schließen Sie die Messspitzen L1 und L2 an den Messkreis an.

Ist der Widerstand des Messkreises kleiner als 200 k Ω , ertönt der Summer und die LED-Lampe  leuchtet. Liegt der Widerstand des Messkreises zwischen 200 k Ω und 500 k Ω , kann der Summer ertönen, muss aber nicht und die LED-Lampe  kann leuchten, muss aber nicht.

Ist der Widerstand des Messkreises größer als 500 k Ω , ertönt der Summer nicht und die LED-Lampe  leuchtet nicht.

Anmerkung:

Ohne eingelegte Batterien funktioniert der Kontinuitätstest nicht.

Trennen Sie vor dem Test alle Stromkreise, die Sie testen möchten und entladen Sie gründlich alle Kondensatoren.

Trennen Sie vor dem Test alle Stromkreise, die Sie testen möchten und entladen Sie gründlich alle Kondensatoren.

Diodentest

Schließen Sie die Spitze L1 an die Kathode der Diode sowie die Spitze L2 an die Anode der Diode an.

Der Summer ertönt und die LED-Lampe  leuchtet.

Tauschen Sie die Anschlussspitzen, es ertönt kein Summer und die LED-Lampe  leuchtet nicht.

Wenn der Messstatus nicht passt, ist die Diode fehlerhaft.

Anmerkung:

Ohne eingelegte Batterien funktioniert der Diodentest nicht.

Trennen Sie vor dem Test alle Stromkreise, die Sie testen möchten und entladen Sie gründlich alle Kondensatoren.

Widerstandsmessung

Schließen Sie die Messspitzen L1 und L2 an das Messobjekt (den Widerstand) an.

Betätigen Sie die Taste .

Warten Sie einige Sekunden, bis sich der Widerstandsmesswert stabilisiert hat und auf dem Display angezeigt wird.

Anmerkung:

Trennen Sie vor dem Test alle Stromkreise, die Sie testen möchten und entladen Sie gründlich alle Kondensatoren.

Lampenfunktion

Halten Sie die Taste  lange gedrückt, damit die LED-Lampe leuchtet.

Batteriewechsel

Wechseln Sie die Batterie im Spannungsprüfer aus, wenn:

- die LED-Lampe nicht funktioniert oder schwach leuchtet.
- Wenn der Summer nicht ertönt oder die  LED-Lampe nicht leuchtet, wenn Sie die Spitzen L1 und L2 kurzschließen.

Trennen Sie den Spannungsprüfer von der Spannungsquelle.

Entfernen Sie mit einem passenden Schraubendreher die Schraube vom Batteriefach und nehmen Sie die Abdeckung ab.

Nehmen Sie die leeren Batterien heraus.

Legen Sie neue Batterien - 2x 1,5 V AAA ein und achten Sie auf die korrekte Polarität der Kontakte. Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden.

Die Abdeckung wieder aufsetzen und anschrauben (siehe Abb. 8).

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 30 Sekunden betragen - vor allem bei höherer Spannung. 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 (ELV) gemessen.
- Der Spannungsprüfer ist vor und nach der Prüfung zu überprüfen. Bei Versagen der Anzeige darf er nicht verwendet werden.
- Wenn der Spannungsprüfer für höhere Spannungen als vorgeschrieben verwendet wird, kann es zur Beschädigung der elektromagnetischen Spule kommen und der Spannungsprüfer wird unbrauchbar.
- 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 bestimmt (einschließlich von Kindern), deren physische, Sinnes- oder mentale Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die nicht über genügend Erfahrung und Kenntnisse zur sicheren Verwendung dieses Geräts verfügen, falls sie nicht beaufsichtigt werden oder nicht angesichts der Verwendung dieses Geräts von einer Person angeleitet wurden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



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.

Die Firma Emos spol. s r. o. erklärt, dass VT-710 mit den Grundanforderungen und den weiteren dazugehörigen Bestimmungen der EU-Richtlinie konform ist. Das Gerät kann innerhalb der EU frei betrieben werden. Die Konformitätserklärung finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.emos.eu/download>.

Technische Unterstützung erhalten Sie beim Lieferanten:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Přerov I-Město

UA | Тестер напруги

Тестер VT-710 призначений для двополюсного вимірювання величини постійної і змінної напруги від 6 В до 690 В при частоті 45–65 Гц, для визначення фазного провідника, фазової послідовності у трифазній системі з нульовим провідником, визначення полярності постійної напруги, вимірювання опору, тестування безперервності, тестування діодів.

Тестер відповідає стандарту EN 61243-3:2015.

За допомогою цього тестера можна виконувати вимірювання в електричних установках і пристроях, що відповідають категорії перенапруги CAT III 690 В; CAT IV 600 В.

Категорія CAT III призначена для вимірювання контурів від обладнання певно фіксованих на живлення; такі як реле, розетки, розподільні щити, живильники та короткі відводи контурів, а також системи освітлення у великих будівлях.

Категорія CAT IV призначена для вимірювання контурів у зовнішній секції, як початок електричної установки, первинної розподільної мережі, магістральних ліній, кабельних ліній тощо.

Міжнародні електричні символи



змінний струм (AC)



постійний струм (DC)



постійний або змінний струм
заземлення



подвійна ізоляція



діода



випробування безперервності



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



небезпека ураження електричним струмом



повідомлення про відповідність (CE)

Технічні параметри

Ступінь забруднення: 2

Категорія та діапазон вимірювання: CAT IV 6–600 В змінного/постійного струму, CAT III 6–690 В змінного/постійного струму

Відмінність: 1 В

Точність: $\pm$ (3 % від значення + 3 цифри)

Точність вимірювання опору: $\pm$ (5 % від значення + 10 цифр)

Час відгуку:

<0,1 з аналоговим зображенням

<2 з цифрове зображення

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

Робоча вологість: <85 %

Живлення: 2x 1,5 В AAA батарейки

Ступінь захисту: IP64



Розміри: 40 × 90 × 300 мм
Вага: 293 г (батареї в комплекті)

Опис тестера (див мал. 1)

- А. Випробувальний щуп L1
- Б. Випробувальний щуп L2
- В. Світлодіодне підсвічування
- Г. Обмеження рухомої частини тестера

- Д. Обмеження тестера
- Е. Кнопка Test електричного опору
- Є. Кнопка активації світлодіода підсвічення
- Ж. Кришка батарейного відсіку

Опис дисплея (див мал. 2)

- 1 – Цифрове зображення
- 2 – Аналогове зображення
- 3 – Тест на безперервність світлодіодів
- 4 – Світлодіодна індикація змінної напруги
- 5 – Світлодіодна індикація послідовності фази L

- 6 – Світлодіодна індикація послідовності фази R
- 7 – Іконка розрядженої батареї
- 8 – Іконка опору
- 9 – Індикація напруги полярності +/-

Індикація величини змінної напруги

Прикладіть два вимірювальні щупи до вимірювального об'єкта (контура).

Значення напруги зобразиться на дисплеї на аналоговій шкалі/цифрового зображення.

Якщо буде зображена іконка $V_{\pm}$, прозвучить звуковий сигнал і буде світитись світлодіод. (див мал. 3)

Примітка: Якщо батареї не вставлені, то звуковий сигнал і світлодіод не будуть працювати.

Індикація величини постійної напруги

Прикладіть два вимірювальні щупи до вимірювального об'єкта (контура).

Значення напруги зобразиться на дисплеї на аналоговій шкалі / цифрового зображення.

Якщо на щупі L2 є позитивний полюс, зобразиться іконка V^{+} .

Якщо на щупі L2 є негативний полюс, зобразиться іконка V^{-} – та прозвучить звуковий сигнал. (див мал. 4)

Примітка: Якщо батареї не вставлені, то звуковий сигнал не буде працювати.

Визначення фазового провідника

Прикладіть вимірювальний щуп L1 або L2 до фазового провідника. При наявності фазної напруги вище 100 В, прозвучить звуковий сигнал і світлодіод ⚡ буде світитись.

Під час проведення вимірювань міцно тримайте тестер з щупом L1, для збільшення чутливості вимірювання.

Палець або долоня повинні знаходитися в області А (див мал. 5).

Примітка:

Якщо батареї не вставлені, функція виявлення фаз не працюватиме.

Перед вимірюванням проведіть тест на іншому перевіреному фазовому провіднику.

Після вимірювання знову проведіть тест контура за допомогою обох щупів.

На результат вимірювання може негативно впливати електростатичне, рівень ізоляції і тощо.

Визначення послідовності фаз

Щуп L1 прикладіть до передбачуваної фази L1, щуп L2 прикладіть до передбаченої фази L2.

Якщо на дисплеї зобразиться іконка ⌚ , послідовність фаз знаходиться за годинниковою стрілкою. (див мал. 6)

Якщо на дисплеї зобразиться іконка ⌚ , послідовність фаз знаходиться проти годинникової стрілки.

У цьому випадку ви повинні поміняти щупи, і знову виконати вимірювання.

(див мал. 7)

Примітка:

Функція виявлення послідовності фаз працює при напрузі вище 100 В змінного струму.

Перед вимірюванням переверте на іншому перевіреному трифазному джерелу живлення.

При проведенні вимірювань обдайте на те, щоб щупи завжди мали добрий контакт з вимірюваним джерелом.

Під час вимірювання міцно тримайте щуп L2, щоб збільшити чутливість виявлення.

Тест безперервності

Підключіть вимірювальні щупи L1 і L2 до вимірюваного контура.

Якщо опір вимірюваного контура менше 200 к Ω , пролунає звуковий сигнал і буде світитись світлодіод •)).

Якщо опір вимірюваного контура між 200 к Ω та 500 к Ω звуковий сигнал може звучати але не мусить звучати, а також світлодіод •)) може/не обов'язково світити.

Якщо опір вимірюваного контура перевищує 500 к Ω , то звуковий сигнал не звучить, світлодіод •)) не буде світити.

Примітка:

Якщо батарейки не вставлені, тест на неперервність не працюватиме.

Перед тестуванням відключіть весь блок живлення контура, який ви хочете перевірити і ретельно розрядіть всі конденсатори.

Випробувальні діоди

Приєднайте щуп L1 до катодного діода, щуп L2 підключіть до анодного діода.

Прозвучить звуковий сигнал і світлодіод •)) буде світити.

Щупи підключення перемініть, звуковий сигнал не прозвучить, світлодіод •)) не буде світити.

Якщо виміряне значення не буде відповідним, діод є недобрий.

Примітка:

Якщо батарейки не вставлені, тест діод не працюватиме.

Перед тестуванням відключіть весь блок живлення контура, який ви хочете перевірити і ретельно розрядіть всі конденсатори.

Вимірювання опору

Підключіть вимірювальні щупи L1 і L2 до вимірюваного об'єкта (опору).

Стисніть кнопку Ω .

Зачекайте кілька секунд, поки виміряне значення опору стабілізується і з'явиться на дисплеї.

Примітка:

Перед тестуванням відключіть весь блок живлення контура, який ви хочете перевірити і ретельно розрядіть всі конденсатори.

Функція світільник

Стисніть і притримуйте кнопку ☼ , світлодіод буде світити.

Заміна батарейки

Замініть батарейки в тестері, якщо:

- Світлодіодна підсвітка не працює або світиться мало.
- При короткому замиканні обох щупів L1 і L2, звуковий сигнал не прозвучить і не розсвітиться світлодіод •)).

Від'єднайте тестер від джерела живлення.

Відкрутіть гвинт кришки батарейного відсіку за допомогою відповідної викрутки та зніміть кришку. Вийміть розряджені батарейки.

Вставте нові лужні батарейки 2x 1,5 В AAA дбайте на правильну полярність контакту; не використовуйте зарядні батарейки.

насадіть та знову прикрутіть кришку батарейного відсіку (див мал. 8).

Попередження

- Не використовуйте пристрій з пошкодженим кабелем або корпусом.
- Цей пристрій може використовувати тільки відповідна особа або особа котра пройшла інструктаж.
- Не перевіряйте напругу тестером, якщо не знаєте її точну величину!
- УВАГА! Час вимірювання не повинен перевищувати 30 секунд, особливо при більш високій напрузі. Після кожного вимірювання слід дотримуватися відступу часу 240 секунд.
- При вимірюванні необхідно зонд тримати за рукоятку тестера. Цим запобіжить випадковому контакту з металевою частиною зонда, що може призвести до ураження електричним струмом при вимірюванні.

- Напруга указана на тестері, -це номінальна напруга. Тестер можна використовувати тільки в установках з указаною номінальною напругою.
- Тестер виявляє тільки напругу, вище межі ELV.
- Тестер повинен бути перевірений до і після випробування. Якщо не показує показник, його не слід використовувати.
- Якщо використовувати більш високу напругу, ніж вказано, це може привести до пошкодження електромагнітної котушки і таким чином до поломки тестера.
- Не переробляйте ні вимірювальні щупи ні інші частини тестера, а при дефекті або іншому пошкодженні, здайте у ремонт в спеціалізованій майстерні.
- Не використовуйте тестер, якщо його частини є вологі.

Технічне обслуговування

Тестер зконструйований так, що у ньому неможливо замінювати жодних частин і не потребує технічного обслуговування.

Чищення

Тестер систематично протирайте м'якою, вологою ганчіркою та звичайними побутовими засобами. Не використовуйте агресивні розчинники. Уникайте проникнення води у внутрішні частини пристрою, 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 так, щоб вони з пристроєм не гралися.



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 дістатись до харчового обігу та пошкоджувати ваше здоров'я.

ТОВ «E-mos spol.» повідомляє, що VT-710 відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням Директиви. Пристроєм можливо користуватися в ЄС. Декларація відповідності являється частиною інструкції для користування або можливо її знайти на веб-сайті <http://www.emos.eu/download>.

Технічну допомогу можливо отримати від постачальника:

ТОВ «EMOS spol.», Шіржава 295/17, 750 02 Пржеров І-Місто

RO | Tester de tensiune

Testorul VT-710 este destinat pentru măsurarea bipolară a tensiunii continue și alternative de la 6 V la 690 V cu frecvențe de 45–65 Hz, pentru stabilirea conductorului de fază, a secvenței de fază în sistemul trifazat cu conductor neutru și stabilirea polarității tensiunii continue, măsurarea rezistenței, testarea continuității, testarea diodelor.

Testorul 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, CAT IV 600 V.

Categoria CAT III este destinată măsurării circuitelor din echipamentul alimentat prin instalație fixă, cum sunt relee, prize, panouri de distribuție, alimentatoare și circuite de ramificație scurte și sisteme de iluminat din clădiri mari.

Categoria CAT IV este destinată măsurării circuitelor din exterior ca început al instalației electrice, rețele de distribuție primare, linii aeriene pe stâlpi, linii cablu etc.

Simboluri electrice internaționale

~ curent alternativ (AC)

— curent continuu (DC)

~ curent alternativ sau continuu

⏏ împământare

□ izolație dublă

→ diodă

•))) testul continuității

⚠ avertizare, pericol de risc. Studiați acest manual în toate cazurile, 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 IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Rezoluție: 1 V

Precizie: $\pm (3 \% \text{ din valoare} + 3 \text{ digiți})$

Precizia la măsurarea rezistenței: $\pm (5 \% \text{ din valoare} + 10 \text{ digiți})$

Timp de răspuns:

<0,1 s afișare analogă

<2 s afișare digitală

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

Umiditatea de funcționare: <85 %

Alimentarea: baterii 2x 1,5 V AAA

Grad de protecție: IP64

Dimensiuni 40 x 90 x 300 mm

Greutate: 293 g (baterii incluse)

Descrierea testerului (vezi ilustr. 1)

A – Sondă testare L1

B – Sondă testare L2

C – LED iluminare

D – Bariera elementului mobil al testerului

E – Bariera testerului

F – Butonul Testul rezistenței electrice

G – Butonul activării iluminării LED

H – Capacul bateriilor

Descrierea ecranului (vezi ilustr. 2)

1 – Afișare digitală

2 – Afișare analogă

3 – LED indicația testului continuității

4 – LED indicația tensiunii AC

5 – LED indicația secvenței de fază L

6 – LED indicația secvenței de fază R

7 – Simbolul bateriei descărcate

8 – Simbolul Rezistenței

9 – Indicația Tensiunii, polarității +/-

Indicarea mărimii tensiunii AC

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

Valoarea tensiunii se afișează pe ecran pe scară analogă/afișaj digital.

Va fi afișat simbolul $V_{\pm}$, va suna buzerul și LED-ul va lumina.

(vezi ilustr. 3)

Mențiune: Dacă nu sunt introduse bateriile, buzerul și LED-ul nu vor funcționa.

Indicarea mărimii tensiunii DC

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

Valoarea tensiunii se afișează pe ecran pe scară analogă/afișaj digital.

Dacă pe sonda L2 va fi polul pozitiv, se va afișa simbolul V^{+} .

Dacă pe sonda L2 va fi polul negativ, se va afișa simbolul V^{-} și va suna buzerul.

(vezi ilustr. 4)

Mențiune: Dacă nu sunt introduse bateriile, buzerul nu va funcționa.

Identificarea conductorului de fază

Aplicați sonda de măsurare L1 sau L2 pe conductorul de fază. La apariția tensiunii fazice mai mari de 100 V pe suna buzerul și LED-ul va lumina.

În timpul măsurării apucați bine testerul cu sonda L2 pentru a mări sensibilitatea măsurării.

Degetul sau palma trebuie să fie în zona A (vezi ilustr. 5).

Mențiune:

Dacă nu sunt introduse bateriile, detectarea fazei nu va funcționa.

Înainte de măsurării efectuați testul pe alt conductor de fază verificat.

După măsurare testați din nou circuitul cu ajutorul ambelor sonde.

Rezultatul măsurării poate fi influențat negativ de polul electrostatic, nivelul de izolare etc.

Identificarea secvenței fazelor

Aplicați sonda L1 pe faza presupusă L1, aplicați sonda L2 pe faza presupusă L2.

Dacă pe ecran se afișează simbolul , succesiunea fazelor este în sensul acelor de ceasornic. (vezi ilustr. 6)

Dacă pe ecran se afișează simbolul , succesiunea fazelor este contra sensului acelor de ceasornic.

În acest caz ar trebui să inversați sondele și să efectuați din nou măsurarea.

(vezi ilustr. 7)

Mențiune:

Funcția identificării secvenței fazelor este funcțională la tensiunea mai mare de 100 V AC.

Înainte de măsurare testați pe altă sursă trifazată verificată.

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

În timpul măsurării apucați bine testerul cu sonda L2 pentru a mări sensibilitatea măsurării.

Testul continuității

Conectați sondele de măsurare L1 și L2 la circuitul măsurat.

Dacă rezistența circuitului măsurat este mai mică de 200 kΩ, va suna buzerul și va lumina LED-ul •)).

Dacă rezistența circuitului măsurat este între 200 kΩ și 500 kΩ buzerul poate/nu trebuie să sune și LED-ul •)) poate/nu trebuie să lumineze.

Dacă rezistența circuitului măsurat este mai mare de 500 kΩ, buzerul nu va suna, LED-ul •)) nu va lumina.

Mențiune:

Dacă nu sunt introduse bateriile, testul continuității nu va funcționa.

Înainte de testării deconectați alimentarea circuitului pe care vreți să-l testați și descărcați cu grijă toți condensatorii.

Testul diodelor

Conectați sonda L1 la catodul diodei, sonda L2 o conectați la anodul diodei.

Va suna buzerul și va lumina LED-ul •)).

Inversați sondele conectării, buzerul nu va suna, LED-ul •)) nu va lumina.

Dacă starea măsurată nu va corespunde, dioda este defectă.

Mențiune:

Dacă nu sunt introduse bateriile, testul diodelor nu va funcționa.

Înainte de testării deconectați alimentarea circuitului pe care vreți să-l testați și descărcați cu grijă toți condensatorii.

Măsurarea rezistenței

Conectați sondele de măsurare L1 și L2 la obiectul măsurat (rezistență).

Apăsăți butonul .

Așteptați câteva secunde, până se stabilizează valoarea măsurată a rezistenței și se afișează pe ecran.

Mențiune:

Înainte de testării deconectați alimentarea circuitului pe care vreți să-l testați și descărcați cu grijă toți condensatorii.

Funcția lanternei

Țineți lung butonul , LED-ul va lumina.

Înlocuirea bateriilor

Înlocuiți bateriile în tester dacă:

- LED-ul de luminare nu funcționează sau luminează slab.
- Când nu sună buzerul sau nu se aprinde LED-ul •)), când scurtcircuitați ambele sonde L1 și L2.

Deconectați testerul de la sursa de tensiune.

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

Înlocuiți bateriile.

Introduceți baterii alcaline noi 2x 1,5 V AAA, respectați polaritatea corectă a contactelor; nu folosiți baterii reincărcabile.

Reasamblați și înșurubați capacul bateriilor (vezi ilustr. 8).

AVERTIZARE

- Nu folosiți aparatul cu cablul sau cu carcasa deteriorată.
- Acest aparat poate fi folosit numai de persoane responsabile și instruite.
- Cu tester nu detectați tensiunea prin contact, dacă nu cunoașteți valoarea exactă a acesteia!
- ATENȚIE! Durata măsurării nu poate să depășească 30 secunde, mai ales la tensiune mai înaltă. 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.
- 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 bobinei electromagnetice și prin aceasta la distrugerea 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.



Nu aruncați consumatorii electrici la deșeurile 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 deșeurile comunale, substanțele periculoase se pot infiltra în apele subterane și pot să ajungă în lanțul alimentar, periclitolând sănătatea și confortul dumneavoastră.

Emos soc. cu r. l. declară, că VT-710 este în conformitate cu cerințele de bază și alte prevederi corespunzătoare ale directivei. Aparatul poate fi utilizat liber în UE. Declarația de conformitate sau se poate găsi pe paginile <http://www.emos.eu/download>.

Suportul tehnic se poate obține de la furnizor:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Přerov I-Město

LT | Įtampos testeris

Testeris VT-710 skirtas dviejų polių įtampai matuoti 6–690 V nuolatinės ir kintamosios srovės grandinėse, esant 45–65 Hz dažniui, siekiant identifikuoti fazinį laidininką, fazių seką trifazėje sistemoje su neutraliuoju laidininku ir nustatyti nuolatinės srovės įtampos poliškumą, išmatuoti varžą, patikrinti vientisumą ir diodus.

Testeris atitinka standarto EN 61243-3:2015 reikalavimus.

Testeris gali būti naudojamas elektros instaliacijos ir prietaisų, kurių viršįtampio kategorija ne didesnė nei CAT III 690 V ir CAT IV 600 V, matavimams.

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

CAT IV kategorijos prietaisai skirti lauko grandinėms, pvz., namo įvado pradžia, pirminiams skirstomiejiems tinklams, stiebams, laidams ir t. t., matuoti.

Tarptautiniai elektros simboliai

~ kintamoji srovė (KS)

--- nuolatinė srovė (NS)

~ kintamoji arba nuolatinė srovė

⊥ įžeminimas

□ dviguba izoliacija

→ diodas

•))) vientisumo tikrinimas

⚠ įspėjimas apie pavojų Visuomet, kai aptinkamas šis simbolis, skaitykite vadovą!

⚠ elektros srovės sukeliama sužalojimų pavojus

CE atitikties deklaracija (CE)

Specifikacijos

Taršos laipsnis: 2

Matavimo intervalas ir kategorija: CAT IV 6–600 V KS/NS, CAT III 6–690 V KS/NS

Raiška: 1 V

Tikslumas: $\pm (3\% \text{ nuo nuskaitytos vertės} + 3 \text{ skaitmenys})$

Varžos matavimo tikslumas: $\pm (5\% \text{ nuo nuskaitytos vertės} + 10 \text{ skaitmenų})$

Reakcijos laikas:

<0,1 s analoginis ekranas

<2 s skaitmeninis ekranas

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

Darbo aplinkos drėgmė: <85 %

Maitinimo šaltinis: 2 vnt. 1,5 V AAA baterijų

Korpusas: IP64

Matmenys: 40 × 90 × 300 mm

Svoris: 293 g (įskaitant baterijas)

Testerio aprašas (žr. 1 pav.)

A – Tikrinimo antgalis L1

B – Tikrinimo antgalis L2

C – LED apšvietimas

D – Mobiliosios testerio dalies užtvarelė

E – Testerio užtvarelė

F – Elektrinės varžos tikrinimo mygtukas

G – LED apšvietimo įjungimo mygtukas

H – Baterijos dangtelis

Ekranų aprašas (žr. 2 pav.)

1 – Skaitmeninis ekranas

2 – Analoginis ekranas

3 – Vientisumo tikrinimo LED indikacija

4 – KS įtampos LED indikatorius

5 – L fazės sekos LED indikatorius

6 – R fazės sekos LED indikatorius

7 – Sekančios baterijos simbolis

8 – Varžos simbolis

9 – Įtampa, poliškumo +/- indikacija

KS įtampos vertės indikacija

Uždėkite abu matavimo antgalius ant matuojamo objekto (grandinės). Analoginiame arba skaitmeniniame ekrane pasirodys įtampos vertė. Ekrane bus rodomas $V_{\pm}$ simbolis, pasigirs garsinis signalas, užsidegs testerio LED. (žr. 3 pav.)

Pastaba. Neįdėjus baterijos garsinis signalas ir LED neveiks.

NS įtampos vertės indikacija

Uždėkite abu matavimo antgalius ant matuojamo objekto (grandinės). Analoginiame arba skaitmeniniame ekrane pasirodys įtampos vertė. Jei antgalis L2 yra prie teigiamo poliaus, bus rodomas simbolis V^{+} . Jei antgalis L2 yra prie neigiamo poliaus, bus rodomas simbolis V^{-} ir pasigirs garsinis signalas. (žr. 4 pav.)

Pastaba. Neįdėjus baterijos garsinis signalas neveiks.

Fazės laidininko atpažinimas

Uždėkite matavimo antgalį L1 arba L2 ant fazės laidininko. Jei fazės įtampa didesnė nei 100 V, pasigirs garsinis signalas, užsidegs LED.

Matuodami tvirtai suimkite testerį su L2 antgaliu, kad padidintumėte matavimo jautrumą. Pustų pirštas ar delnas turi būti A zonoje (žr. 5 pav.)

Pastaba.

Neįdėjus baterijų fazės nustatymo funkcija neveiks.

Prieš matuodami atlikite patikrinimą su kitu, žinomos fazės laidininku.

Po matavimo dar kartą patikrinkite grandinę naudodami abu antgalius.

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

Fazės sekos nustatymas

Uždėkite L1 antgalį ant numanomos L1 fazės, o L2 – ant numanomos L2 fazės.

Jei ekrane rodomas simbolis ∇ , fazės seka yra pagal laikrodžio rodyklę.

(žr. 6 pav.)

Jei ekrane rodomas simbolis ∇ , fazės seka yra prieš laikrodžio rodyklę.

Tokiu atveju sukeiskite antgalius ir atlikite matavimą dar kartą.

(žr. 7 pav.)

Pastaba.

Fazės sekos nustatymo funkcija veikia, kai įtampa didesnė nei 100 V KS.

Prieš matuodami atlikite patikrinimą su kitu, žinomu trifaziu šaltiniu.

Matuodami įsitikinkite, kad antgaliai gerai prijungti prie matavimo šaltinio.

Matuodami tvirtai suimkite testerį su L2 antgaliu, kad padidėtų matavimo jautrumas.

Grandinės tikrinimas

Prijunkite L1 ir L2 matavimo antgalius prie matuojamos grandinės.

Jei matuojamos grandinės varža mažesnė nei 200 kΩ, pasigirs garsinis signalas, užsidegs $\bullet)))$ LED.

Jei matuojamos grandinės varža yra nuo 200 kΩ iki 500 kΩ, garsinis signalas gali skambėti ir neskambėti, $\bullet)))$ o LED gali užsidegti ir neužsidegti.

Jei matuojamos grandinės varža didesnė nei 500 kΩ, garsinis signalas neskambės, $\bullet)))$ LED neužsidegs.

Pastaba.

Neįdėjus baterijų laidininko vientisumo tikrinimo funkcija neveiks.

Prieš matuodami nuo grandinės, kurią tikrinsite, atjunkite visus maitinimo šaltinius ir kruopščiai iškraukite visus kondensatorius.

Diodų tikrinimas

Prijunkite L1 antgalį prie diodo katodo, o L2 antgalį – prie diodo anodo.

Pasigirs garsinis signalas, įsijungs $\bullet)))$ LED.

Sukeiskite antgalių jungtis; garsinis signalas neskambės, $\bullet)))$ LED nešvies.

Jei matavimo rezultatai abiem atvejais vienodi, diodas yra sugedęs.

Pastaba.

Neįdėjus baterijų diodo tikrinimo funkcija neveiks.

Prieš matuodami nuo grandinės, kurią tikrinsite, atjunkite visus maitinimo šaltinius ir kruopščiai iškraukite visus kondensatorius.

Varžos matavimas

Prijunkite L1 ir L2 matavimo antgalius prie matuojamo objekto (grandinės).

Paspauskite mygtuką Ω .

Palaukite kelias sekundes, kol matuojamos varžos vertė stabilizuosis ir bus rodoma ekrane.

Pastaba.

Prieš matuodami nuo grandinės, kurią tikrinsite, atjunkite visus maitinimo šaltinius ir kruopščiai iškraukite visus kondensatorius.

Žibintuvėlio funkcija

Paspauskite ir palaikykite mygtuką ∇ , kad įsijungtų LED.

Baterijų keitimas

Pakeiskite testerio baterijas, jei:

- LED apšvietimas silpnas ir neįsijungia;
- trumpai sujungus abu antgalius neveikia garsinis signalas ir neįsijungia «)))» LED.

Atjunkite testerį nuo visų įtampų šaltinių.

Tinkamu atsuktuvu atsukite baterijų skyriaus gaubto varžtą, nuimkite gaubtą.

Išimkite išsekusias baterijas.

Laikydami poliškumo įdėkite 2 naujas 1,5 V AAA šarmines baterijas. Nenaudokite įkraunamųjų baterijų.

Uždėkite ir prisukite gaubtą (žr. 8 pav.).



PERSPĖJIMAS

- Nenaudokite prietaiso, jei laidai arba dangą pažeista.
- Prietaisu gali naudotis tik atsakingas ir išmokytas asmuo.
- Netikrinkite įtampų liesdami, jeigu nežinote tikslios įtampų grandinėje!
- DĖMESIO! Matavimo laikas turi būti ne ilgesnis nei 30 sekundžių, ypač jei įtampa aukšta. Po kiekvieno matavimo turi būti daroma 240 sekundžių pertrauka.
- Kai atliekate matavimą, zondą laikykite už mechaninės testerio korpuso apsaugos. Taip apsisaugosite nuo netyčinio sąlyčio su metaline zondo dalimi, galinčio sukelti sužalojimą dėl matuojant tekančios elektros srovės.
- Įtampa, nurodyta ant testerio, yra vardinė įtampa. Testeris gali būti naudojamas tik įrangai su nurodytąja vardine įtampa.
- Testerį galima naudoti tik ELV ribinę vertę viršijančiai įtampai tikrinti.
- Testeris turi būti patikrinamas prieš ir po tikrinimo. Jei testerio indikatoriai sugedę, testerio naudoti negalima.
- Jei testeris naudojamas aukštesnei nei nurodyta įtampai matuoti, gali sugesti elektromagnetinė ritė ir testeris taps nebetinkamas naudoti.
- 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 jokios jo komponentų techninės priežiūros.

Valymas

Kartais nuvalykite testerį minkšta drėgna šluoste ir buitiniu plovikliu. Nenaudokite agresyvių tirpiklių. Saugokite, kad į prietaiso vidų nepatektų vandens – taip apsaugosite jį nuo trumpojo jungimo ir kitokios žalos.

Šis prietaisas neskirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), turintiems fizinę, jutiminę arba protinę negalią, taip pat neturintiems patirties ir žinių, reikalingų, kad prietaisą būtų galima naudoti saugiai, nebent už tokių asmenų saugumą atsakingas asmuo juos prižiūri arba nurodo, kaip naudotis prietaisu. Vaikai visada turi būti prižiūrimi, kad nežaistų su prietaisu.



Nemestiet kartu su buitinėmis atliekomis. Pristatykite į specialius rūšiuojamoms atliekomis skirtus surinkimo punktus. Susisieki su vietinėmis valdžios institucijomis, kad šios suteiktų informaciją apie surinkimo punktus. Jei elektroniniai prietaisai yra išmetami atliekų užkasimo vietose, kenksmingos medžiagos gali patekti į gruntinius vandenius, o paskui ir į maisto grandinę, ir tokiu būdu pakenkti žmonių sveikatai.

Emos spol. s r. o. deklaruoja, kad VT-710 atitinka pagrindinius Direktyvos reikalavimus ir susijusias nuostatas. Prietaisą galima laisvai naudoti ES. Atitiktis deklaraciją galima rasti adresu <http://www.emos.eu/download>.

Techninę pagalbą galite gauti iš tiekėjo:

„EMOS spol. s r. o.“, Šifava 295/17, 750 02 Píerov I-Město

LV | Sprieguma testeris

VT-710 pārbaudes ierīce ir paredzēta līdzstrāvas un maiņstrāvas sprieguma divu polu mērījumiem no 6 līdz 690 V, frekvence 45–65 Hz, lai noteiktu fāzes vadītāju, fāžu secību trīsfāžu sistēmā ar neitrālu vadītāju, līdzstrāvas sprieguma polaritāti, izmēritu pretestību, pārbaudītu nepārtrauktību un diodes.

Pārbaudes ierīce atbilst standarta EN 61243-3:2015 prasībām.

Pārbaudes ierīci var izmantot mērījumu veikšanai elektroinstalācijās un ierīcēs, kas atbilst pārsprieguma kategorijai CAT III 690 V; CAT IV 600 V.

CAT III kategorija ir paredzēta, lai izmēritu ķēdes, kuras darbinā ar fiksētu izejas strāvas padevi, piemēram, relejus, kontaktligzdas, sadales paneļus, barošanas blokus, īsas sazarošanas ķēdes, kā arī apgaismes sistēmas lielās ēkās.

CAT IV kategorija ir paredzēta, lai izmēritu ķēdes ārpus telpām, piemēram, ēku elektroinstalāciju izcelsmi, primāros sadales tīklus, mastus, kabeļus utt.

Starptautiskie elektriskie simboli



maiņstrāva (AC)



līdzstrāva (DC)



maiņstrāvai vai līdzstrāvai



zemējums



divkārša izolācija



diode



nepārtrauktības tests



brīdinājums, apdraudējuma risks. Visos gadījumos, kad tiek izmantots šis simbols, izlasiet lietošanas instrukciju!



elektriskās strāvas radītu savainojumu risks



atbilstības deklarācija (CE)

Specifikācija

Piesārņojuma pakāpe: 2.

Kategorija un mērījumu diapazons: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Izšķirtspēja: 1 V

Precizitāte: $\pm$ (3% no rādījuma + trīs cipari)

Pretestības mērījumu precizitāte: $\pm$ (5% no rādījuma + desmit cipari)

Reakcijas laiks:

<0,1 s analogajā displejā

<2 s digitālajā displejā

Darbības temperatūra: -10 līdz +55 °C

Darbības mitrums: <85%

Strāvas padeve: divas 1,5 V AAA veida baterijas

Korpus: IP64

Izmēri: 40 × 90 × 300 mm

Svars: 293 g (ar baterijām)

Pārbaudes ierīces apraksts (skatīt 1. attēlu)

- A – Testēšanas uzgalis L1
- B – Testēšanas uzgalis L2
- C – LED apgaismojums
- D – Pārbaudes ierīces mobilās daļas barjera

- E – Pārbaudes ierīces barjera
- F – Elektriskās pretestības pārbaudes poga
- G – LED apgaismojuma aktivizēšanas poga
- H – Bateriju nodalījuma vāciņš

Ekrāna apraksts (skatīt 2. attēlu)

- 1 – Ciparu displejs
- 2 – Analogais displejs
- 3 – Nepārtrauktības testa LED indikators
- 4 – Maiņstrāvas (AC) sprieguma LED indikators
- 5 – L fāžu secības LED indikators
- 6 – R fāžu secības LED indikators
- 7 – Izlādējušos bateriju ikona
- 8 – Pretestības ikona
- 9 – Spriegums, polaritātes +/- indikators

Maiņstrāvas (AC) sprieguma vērtības indikators

Uzlieciet abus mērišanas uzgalus uz mērāmā priekšmeta (ķēdes).

Sprieguma vērtība tiks parādīta analogajā skalā/ciparu ekrānā.

Ekrānā tiks parādīta ikona $\sqrt{\pm}$, atskanēs signāls un iedegsies pārbaudes ierīces LED.

(skatīt 3. attēlu)

Piezīme. Ja nav ievietotas baterijas, skaņas signāls un LED nedarbosies.

Līdzstrāvas (DC) sprieguma vērtības indikators

Uzlieciet abus mērišanas uzgalus uz mērāmā priekšmeta (ķēdes).

Sprieguma vērtība tiks parādīta analogajā skalā/ciparu ekrānā.

Ja L2 uzgalis atrodas uz pozitīvā pola, tiks parādīta ikona $\sqrt{+}$.

Ja L2 uzgalis atrodas uz negatīvā pola, tiks parādīta ikona $\sqrt{-}$ un atskanēs signāls.

(skatīt 4. attēlu)

Piezīme. Ja nav ievietotas baterijas, skaņas signāls nedarbosies.

Fāzes vadītāja noteikšana

Novietojiet L1 vai L2 mērišanas uzgalus uz fāzes vadītāja. Ja fāzes spriegums būs augstāks nekā 100 V, atskanēs signāls un iedegsies LED.

Mērišanas laikā cieši satveriet pārbaudes ierīci ar L2 uzgali, lai palielinātu mērišanas jutību.

Jūsu pirkstam vai plaukstai ir jāatrodas A zonā (skatīt 5. attēlu).

Piezīme.

Ja baterijas nav ievietotas, fāzes noteikšanas funkcija nedarbosies.

Pirms mērišanas pārbaudiet citu, zināmu fāzes vadītāju.

Pēc mērišanas pārbaudiet ķēdi vēlreiz, izmantojot abus uzgalus.

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

Fāžu secības noteikšana

Novietojiet L1 uzgali uz pieņemtās L1 fāzes un L2 uzgali uz pieņemtās L2 fāzes.

Ja ekrānā ir redzama ikona $\sqrt{12}$, fāžu secība ir pulksteņrādītāju kustības virzienā.

(skatīt 6. attēlu)

Ja ekrānā ir redzama ikona $\sqrt{21}$, fāžu secība ir pretēja pulksteņrādītāju kustības virzienam.

Tādā gadījumā jums vajadzētu apmainīt uzgalus vietām un veikt mērīšanu vēlreiz.

(skatīt 7. attēlu)

Piezīme.

Fāžu secības noteikšana darbojas, ja spriegums ir augstāks nekā 100 V.

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

Mērot pārliecinieties, ka uzgali ir cieši saskarē ar mērāmo avotu.

Mērišanas laikā cieši satveriet pārbaudes ierīci ar L2 uzgali, lai palielinātu detektēšanas jutību.

Nepārtrauktības tests

Pievienojiet mērišanas uzgalus L1 un L2 ķēdei, kuru vēlaties mērit.

Ja izmērītās ķēdes pretestība būs zemāka nekā 200 kΩ, atskanēs signāls un iedegsies LED.

Ja izmērītās ķēdes pretestība būs no 200 līdz 500 kΩ, skaņas signāls var atskanēt/neatskanēt un LED var iedegties/neiedegties.

Ja izmēritās ķēdes pretestība pārsniedz 500 kΩ, skaņas signāls neatskanēs un •))) LED neiedegsies.
Piezīme.

Ja baterijas nav ievietotas, nepārtrauktības testa funkcija nedarbosies.

Pirms testēšanas atvienojiet visu strāvas padevi no ķēdes, kuru vēlaties pārbaudīt, un rūpīgi izlādējiet visus kondensatorus.

Diodes pārbaude

Pievienojiet L1 galu diodes katodam un L2 galu diodes anodam.

Atskanēs signāls un iedegsies •))) LED.

Apmainiet uzgaļus vietām; skaņas signāls neatskanēs un •))) LED neiedegsies.

Ja izmēritais stāvoklis nesakrīt, diode ir bojāta.

Piezīme.

Ja baterijas nav ievietotas, diodes pārbaudes funkcija nedarbosies.

Pirms pārbaudes atvienojiet visu strāvas padevi no ķēdes, kuru vēlaties pārbaudīt, un rūpīgi izlādējiet visus kondensatorus.

Pretestības mērīšana

Pievienojiet mērīšanas uzgaļus L1 un L2 priekšmetam (ķēdei), kuru vēlaties mērit.

Nospiediet pogu Ω.

Pagaidiet dažas sekundes, kamēr izmērītā pretestības vērtība tiek stabilizēta un tiek parādīta ekrānā.

Piezīme.

Pirms testēšanas atvienojiet visu strāvas padevi no ķēdes, kuru vēlaties pārbaudīt, un rūpīgi izlādējiet visus kondensatorus.

Luktura funkcija

Nospiediet un turiet pogu , lai ieslēgtu LED.

Bateriju nomainīšana

Nomainiet pārbaudes ierīces baterijas, ja:

- LED apgaismojums ir vājš vai nedeg;
- skaņas signāls neskan vai arī •))) LED neiedegas, kad abi uzgaļi ir savienoti isslēgumā.

Atvienojiet pārbaudes ierīci no visiem sprieguma avotiem.

Atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņu skrūvi ar piemērotu skrūvgriezi un noņemiet vāciņu.

Izņemiet tukšās baterijas.

Ievietojiet divas jaunas 1,5 V AAA veida sārma baterijas un ievērojiet pareizu polaritāti; neizmantojiet atkārtoti uzlādējamās baterijas.

Uzlieciet atpakaļ vāciņu un pieskrūvējiet to (skatīt 8. attēlu).

UZMANĪBU!

- Neizmantojiet ierīci, ja vadi vai ietvars ir bojāti.
- Ierīci drīkst lietot tikai atbildīga un mācīta persona.
- Nepārbaudiet spriegumu pieskaroties, ja nav zināms tieši, cik liels spriegums ir ķēdē!
- UZMANĪBU! Mērīšanas laiks nedrīkst pārsniegt trīsdesmit sekundes, it īpaši, mērot augstākus spriegumus. Pēc katra mērījuma nākamo mērījumu veiciet pēc 240 sekunžu 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 sliekšņa.
- Pārbaudes ierīce ir jāpārbauda pirms un pēc pārbaudes veikšanas. Ja indikatori uz pārbaudes ierīces kritas, neizmantojiet pārbaudes ierīci.
- Ja izmantojat ierīci pie sprieguma, kas ir augstāks nekā ieteiktais, elektromagnētiskā spole var tikt bojāta un pārbaudes ierīce var kļūt nelietojama.
- 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. Neļaujiet ūdenim iekļūt 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 spēlēties ar izstrādājumu.



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.

Emos spol. s r. o. apliecina, ka VT-710 atbilst Direktīvas pamatprasībām un pārējiem atbilstošajiem noteikumiem. Ierīci var brīvi lietot ES. Atbilstības deklarācija ir pieejama <http://www.emos.eu/download>.

Jūs varat pieprasīt no piegādātāja tehnisko palīdzību:

„EMOS spol. s r. o.“, Šifava 295/17, 750 02, Pšerova I-pilsēta (Přerov ICity)

EE | Pingetester

VT-710 tester on ette nähtud alalisvoolu ja vahelduvvoolu pinge kahepooluseliseks mõõtmiseks pingega 6 kuni 690 V sagedusel 45–65 Hz, et tuvastada faasijuhe, faasijärjestus neutraalse elektrijuhiiga kolmefaasilises süsteemis, et määrata alalispinge polaarsus, mõõta takistust, testida pidevust ja dioode. Tester vastab standardi EN 61243-3:2015 nõuetele.

Testrit saab kasutada mõõtmiste tegemiseks elektrijuhtmetikus ja seadmetes, mis jäävad ülepinge kategooriasse CAT III 690 V; CAT IV 600 V.

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

CAT IV kategooria on mõeldud välitingimustes kasutatavate vooluahelate mõõtmiseks, näiteks ehitus-juhtmete, esmaste jaotusvõrkude, mastide, kaabelduse jne päritolu jaoks.

Rahvusvaheline elektriseadme sümbol



~ vahelduvvool (AC)



--- alalisvool (DC)



~ vahelduv- või alalisvool



⏚ maandus



□ kahekordne isolatsioon



➔ diood



•))) pidevustest



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



⚡ elektrilöögiiga vigastuse oht



CE vastavusdeklaratsioon (CE)

Tehnilised andmed

Saastemäär: 2

Kategooria ja mõõtevahemik: CAT IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Eristus: 1 V

Täpsus: ± (3 % näidust + 3 numbrit)

Takistuse mõõtmise täpsus: ± (5 % näidust + 10 numbrit)

Reaktsiooniaeg:

<0,1 s analoognäidikuga

<2 s diginäidikuga

Töötemperatuur: -10 kuni 55 °C

Talitlusniiskus: <85 %

Toide: 2× 1,5 V AAA patareid

Kaitseaste: IP64

Mõõdud 40 × 90 × 300 mm

Kaal: 293 g (patareid kaasas)

Testri kirjeldus (vt joonist 1)

A – Testimisots L1

B – Testimisots L2

C – LED-valgustus

D – Testri liikuva osa kaitsetõke

E – Testri kaitsetõke

F – Elektrilise takistuse testimise nupp

G – LED-valgustuse aktiveerimise nupp

H – Patarei kate

Ekraani kirjeldus (vt joonist 2)

1 – Digiekraan

2 – Analoogekraan

3 – LED-näidik järjepidevuse testi kohta

4 – LED-näidik vahelduvvoolu pingi kohta

5 – LED-näidik L-faasi järjestuse kohta

6 – LED-näidik R-faasi järjestuse kohta

7 – Aku tühjenemise ikoon

8 – Takistuse ikoon

9 – Pingi, polaarsus +/- tähis

Vahelduvvoolu pingi väärtuse tähis

Asetage mõlemad mõõteotsad mõõdetud objektile (vooluahel).

Pingi väärtus kuvatakse analoogskaalal/digiekraanil.

Ekraanil kuvatakse ikoon $V_{\pm}$, kuulete sumistit ja süttib testeri LED.

(vt joonist 3)

Märkus. Kui patareisid ei ole sisestatud, siis sumisti ega LED-tuli ei tööta.

Alalisvoolu pingi väärtuse tähis

Asetage mõlemad mõõteotsad mõõdetud objektile (vooluahel).

Pingi väärtus kuvatakse analoogskaalal/digiekraanil.

Kui L2 ots on positiivsel poolusel, ilmub ikoon V^{+} .

Kui L2 ots on negatiivsel poolusel, ilmub ikoon V^{-} ja kuulete sumistit.

(vt joonist 4)

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

Faasijuhi tuvastamine

Asetage mõõteots L1 või L2 faasijuhtmele. Kui faasipinge on suurem kui 100 V, kuulete sumistit ja süttib LED-tuli.

Mõõtmise ajal haarake testrist otsaga L2, et suurendada mõõtmise tundlikkust.

Teie sõrm või peopesa peab olema A-tsoonis (vt joonist 5).

Märkus.

Kui patareisid 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 elektrostaatilisest väljast, isolatsiooni tase jne.

Faasi järjestuse kindlakstegemine

Asetage ots L1 eeldatavale L1 faasile ja L2 eeldatavale L2 faasile.

Kui ekraanil kuvatakse ikoon $\mathcal{B}$, on faasijärjestus päripäeva.

(vt joonist 6)

Kui ekraanil kuvatakse ikoon $\mathcal{C}$, on faasijärjestus vastupäeva.

Sellisel juhul peate otsasid vahetama ja mõõtmise uuesti tegema.

(vt joonist 7)

Märkus.

Faasijärjestuse tuvastamine toimib pingetega, mis on kõrgemad kui 100 V vahelduvvoolu.

Enne mõõtmist teostage testmõõtmine teisel, tuntud kolmefaasilisel allikal.

Mõõtmisel veenduge, et otsad on mõõdetud allikaga kindlalt kokkupuutes.

Mõõtmise ajal haarake testrist otsaga L2 kindlalt, et suurendada tuvastustundlikkust.

Katkematus kontrollimine

Ühendage mõõteotsad L1 ja L2 vooluahelaga, mida soovite mõõta.

Kui mõõdetud vooluahela takistus on väiksem kui 200 k Ω , kuulete sumistit ja süttib LED-tuli •)).

Kui mõõdetud vooluahela takistus on vahemikus 200 k Ω kuni 500 k Ω , võib sumisti kostuda, kuid ei pruugi, ja LED-tuli •)) võib süttida, kui ei pruugi.

Kui mõõdetud vooluringi takistus on suurem kui 500 k Ω , siis sumisti ei kostu ja LED-tuli •)) ei sütti.

Märkus.

Kui patareisid ei ole sisestatud, siis pidevuse testimine ei tööta.

Enne testimist ühendage toiteallikas lahti vooluahelast, mida soovite testida, ja laadige kõik kondensaatorid põhjalikult tühjaks.

Diiodi testimine

Ühendage ots L1 diiodi katoodiga ja ots L2 diiodi anoodiga.

Kuulete sumistit ja LED-tuli •)) süttib.

Lülitage otsade ühendused ümber; sumisti ei kostu ja LED-tuli •)) ei sütti.

Kui mõõdetud olek ei klapi, on diiod vigane.

Märkus.

Kui patareisid ei ole sisestatud, siis diiodi testimine ei tööta.

Enne kontrollimist ühendage kontrollitavast vooluahelast lahti kõik toiteallikad ning samuti ühendage põhjalikult lahti kõik kondensaatorid.

Takistuse mõõtmine

Ühendage mõõteotsad L1 ja L2 mõõdetud objektiga (vooluahel).

Vajutage nuppu Ω .

Oodake paar sekundit enne, kui mõõdetud takistuse väärtus stabiliseerub ja ilmub ekraanile.

Märkus.

Enne katsetamist eemaldage toiteallikas vooluahelast, mida soovite testida, ja laadige kõik kondensaatorid põhjalikult tühjaks.

Taskulambi funktsioon

LED-i sisselülitamiseks vajutage ja hoidke all nuppu ∇ .

Patareide vahetamine

Asendage testri patareid, kui:

- LED-valgus on nõrk või ei sütti.
- sumisti ei kostu või kui LED-tuli • •)) ei sütti, kui lühistate kaks otsa kokku.

Ühendage tester kõigist pingelallikatest lahti.

Eemaldage akukaane kruvi sobiva kruvikeeraja abil ja eemaldage kaas.

Eemaldage tühjaks saanud patareid.

Sisestage uued 2x 1,5 V AAA leelispatareid ja jälgige kindlasti polaarsust; ärge kasutage akusid.

Asetage kate tagasi ja keerake see uuesti kinni (vt joonist 8).

⚠ 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 30 sekundit, eriti kõrgema pingega korral. Igale mõõtmisele peab järgnema vähemalt 240 sekundiline paus.
- Hoidke mõõtmise ajal sondi testri korpusel olevast mehaanilisest kaitsesest. Sellega vältide juhuslikku kokkupuudet sondi metallosaga, mis võib mõõtmise ajal põhjustada elektrivoolust tingitud vigastusi.
- Testril märgitud pinge on nimipinge. Testrit võib kasutada üksnes märgitud nimipingega paigaldistel.

- Testrit saab kasutada ainult kokkupuute piirnормi ületavate pingete katsetamiseks.
- Enne ja pärast mõõtmist tuleb testrit kontrollida. Kui testri näidud üles ütlevad, siis ei tohi seda kasutada.
- Ettenähtust kõrgematel pingetel kasutamisel võib elektromagnetiline pool viga saada ja tester ebastabiilseks muutuda.
- Ärge modifitseerige mõtteotsi ega testri muid osi. Kui tester ei tööta või on viga saanud, laske see parandada spetsiaalses remonditöökojas.
- Ärge testrit kasutage, kui selle osad on märjad.

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. Ärge laske veel seadme sisse sisse sattuda, et see ei satuks lühisesse või saaks muul viisil viga.

Seadet ei tohi kasutada isikud (sh lapsed), kellel on füüsilised, meeleoorganite või vaimsed puuded isikud või kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised, et seadet ohutult kasutada, välja arvatud juhul kui see toimub järelevalve all või nende turvalisuse eest vastutav isik on neid ohutust tingimustest instrueerinud. Lapsi tuleb alati jälgida ning nad ei tohi seadmega mängida.



Ärge visake ära koos olmejäätmetega. Kasutage spetsiaalseid sorteeritud jäätmete kogumispunkte. Teavet kogumispunktide kohta saate kohalikult omavalitsuselt. Elektroonikaseadmete prügi- mäele viskamisel võivad ohtlikud ained pääseda põhjavette ja seejärel toiduahelasse ning mõjutada nii inimeste tervist.

Emos spol. s r. o. kinnitab, et toode koodiga VT-710 on kooskõlas direktiivi nõuete ja muude sätetega. Seda seadet tohib ELi riikides vabalt kasutada. Vastavusdeklaratsioon on osa kasutusjuhendist ja see on leitav ka kodulehel <http://www.emos.eu/download>.

Tehnilist abi saate küsida tarnijalt:

EMOS spol. s r. o., Šifava 295/17, 750 02 Přerov I-Město,

BG | Тестер за напрежение

Тестерът VT-710 е предназначен за двуполусно измерване на постоянно и променливо напрежение с честота 45–65 Hz в границите от 6 до 690 V с цел определяне на фазовия проводник, последователността на фазите в трифазни системи с неутрален проводник и полярността на постоянно напрежение, както и за измерване на съпротивление, проверка на непрекъснатостта на електрически вериги и проверка на диоди.

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

Тестерът може да се използва за измервания по електрически инсталации и устройства с категория по пренапрежение CAT III 690 V; CAT IV 600 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.

Уредите от категория CAT IV са предназначени за измерване на открито, например на входа на инсталацията на сгради, по първични разпределителни мрежи, стълбове, кабели и др.

Международни електрически символи



променлив ток (AC)



постоянен ток (DC)



променлив или постоянен ток



заземяване



двойна изолация



диод

-))) проверка за непрекъснатост
- ⚠ предупреждение, опасност. Прочетете задължително информацията 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 IV 6–600 V AC/DC, CAT III 6–690 V AC/DC

Разделителна способност: 1 V

Точност: $\pm$ (3 % от показанието + 3 единици от най-младшия разряд)

Точност при измерване на съпротивление: $\pm$ (5 % от показанието + 10 единици от най-младшия разряд)

Време за измерване:

<0,1 s за аналоговата индикация

<2 s за цифровата индикация

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

Влажност по време на работа: <85 %

Захранване: 2 бр. батерии 1,5 V тип AAA

Степен на защита: IP64

Размери: 40 x 90 x 300 mm

Маса: 293 g (с батериите)

Описание на тестера (вж. Фиг. 1)

A – Измервателен пробник L1

B – Измервателен пробник L2

C – Светодиод за осветление

D – Предпазна преграда на подвижната част на тестера

E – Предпазна преграда на тестера

F – Бутон за проверка на електрическото съпротивление

G – Бутон за включване на осветяващия светодиод

H – Капак на отделението за батерията

Описание на екрана (вж. Фиг. 2)

1 – Цифрова индикация

2 – Аналогова индикация

3 – Светодиодна индикация при проверка на непрекъснатостта на верига

4 – Светодиодна индикация за наличие на променливо напрежение

5 – Светодиодна индикация за последователност на фазите L

6 – Светодиодна индикация за последователност на фазите R

7 – Символ за разрежена батерия

8 – Символ за режим за измерване на съпротивление

9 – Индикация за полярността (+/-) на постоянно напрежение

Индикация за стойността на променливо напрежение

Допрете двата измервателни пробника до съответните точки от проверяваната верига.

Аналоговата скала и цифровата индикация показват стойността на напрежението.

На екрана се извежда символ $V_{\pm}$, чува се звуков сигнал от зумера и светодиодът на тестера се включва.

(вж. Фиг. 3)

Забележка: Ако в тестера не са поставени батерии, зумерът и светодиодът **не** функционират.

Индикация за стойността на постоянно напрежение

Допрете двата измервателни пробника до съответните точки от проверяваната верига.

Аналоговата скала и цифровата индикация показват стойността на напрежението.

Ако пробник L2 е на положителната клема, на екрана светва символ V^{+} .

Ако пробник L2 е на отрицателната клема, на екрана светва символ V^{-} и се подава звуков сигнал.

(вж. Фиг. 4)

Забележка: Ако в тестера не са поставени батерии, зумерът не функционира.

Определяне на фазовия проводник

Допрете пробник L1 или L2 до проверявания проводник. Ако напрежението е по-голямо от 100 V, зумерът и светодиодът  се включват.

По време на проверката дръжте здраво тестера с пробник L2, за да подобрите чувствителността на измерването.

Необходимо е с длан или пръст да се допирате до показаната на фигурата 5 зона A.

Забележка:

Ако в тестера не са поставени батерии, функцията за определяне на фазовия проводник не работи.

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, степенна на изолация и др.

Определяне на последователността на фазите

Допрете пробник L1 до предполагаемата фаза L1 и пробник L2 до предполагаемата фаза L2.

Ако на екрана се включи символ , последователността на фазите е по часовниковата стрелка. (вж. Фиг. 6)

Ако на екрана се включи символ , последователността на фазите е обратно на часовниковата стрелка.

В този случай разменете местата на пробниците и повторете проверката.

(вж. Фиг. 7)

Забележка:

Проверката на последователността на фазите може да се извършва, ако стойността на променливото напрежение е по-голяма от 100 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.

По време на проверката дръжте здраво тестера с пробник L2, за да подобрите чувствителността на измерването.

Проверка за непрекъснатост на верига

Свържете измервателните пробници L1 и L2 към изследваната верига.

Ако съпротивлението на изследваната верига е по-малко от 200 kΩ, зумерът и светодиодът  се включват.

Ако съпротивлението на изследваната верига е между 200 kΩ и 500 kΩ, в някои случаи зумерът и светодиодът  може да не се включат.

Ако съпротивлението на изследваната верига е по-голямо от 500 kΩ, зумерът и светодиодът  не се включват.

Забележка:

Ако в тестера не са поставени батерии, функцията за проверка на непрекъснатостта на верига не работи.

Преди проверката изключете електрическото захранване на веригата, която желаете да проверите и разредете докрай всички свързани към нея кондензатори.

Проверка на диоди

Допрете пробник L1 до катода на диода, а пробник L2 — до анода на диода.

Зумерът и светодиодът  се включват.

Разменете местата на пробниците; Зумерът и светодиодът  не се включват.

Ако резултатът от проверката не съвпада с описания по-горе, диодът е неизправен.

Забележка:

Ако в тестера не са поставени батерии, функцията за проверка на диоди не работи.

Преди измерването изключете захранването на веригата, която желаете да проверите, и разредете докрай всички кондензатори.

Измерване на съпротивление

Допрете пробници L1 и L2 до съответните точки на изследвания обект (верига).

Натиснете бутон .

Извакайте няколко секунди измерваната стойност на съпротивлението да се стабилизира и да се появи на екрана.

Забележка:

Преди проверката изключете електрическото захранване на веригата, която желаете да проверите и разредете докрай всички свързани към нея кондензатори.

Използване като фенерче

Натиснете и задръжте бутон , за да включите светодиода.

Смяна на батериите

Батериите в тестера трябва да се сменят, когато:

- светодиодът не се включва или свети слабо;
- зумерът или светодиодът (•)) не се включват, когато допрете пробниците един до друг.

Разединете тестера от веригите под напрежение.

С подходяща отвертка развийте винта на капачката на отделението за батериите и махнете капачката.

Издадете разредените батерии.

Поставете две нови алкални батерии 1,5 V AAA, като внимавате за спазване на посочената полярност; не използвайте презареждащи се батерии.

Поставете капачката и я закрепете с винта (вж. Фиг. 8).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- 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 30 секунди, особено когато напрежението е в горната част на работния обхват. След всяко измерване трябва да се прави пауза с продължителност поне 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 за проверка на напрежения, по-високи от предписаните, е възможно намотката на бобината да се повреди и тестерът да стане неизползваем.
- 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 миещ препарат. Не използвайте силни разтворители. Пазете вътрешността на уреда от попадане на вода, за да предотвратите евентуално късо съединение и други повреди.

Уредът не е предназначен за използване от лица (включително деца) с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без достатъчно опит и знания, които поради това са неспособни да го използват по безопасен начин, освен когато са контролирани или инструктирани относно използването на уреда от лице, отговарящо за тяхната безопасност. Децата не бива да остават без наблюдение и в никакъв случай не трябва да си играят с уреда.



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.

Emos spol. s r. o. декларира, че VT-710 отговаря на основните изисквания и други разпоредби на Директива. Оборудването може да се използва свободно в рамките на ЕС. Декларацията за съответствие е част от това ръководство и може да бъде намерена също на уебсайта <http://www.emos.eu/download>.

Техническо съдействие от доставчика може да поискате на адрес

EMOS spol. s r.o., Šifava 295/17, 750 02 Pířerov I-Město, Czech Republic



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 prikllopne 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: _____ Elektronski preizkušavalec

TIP: _____ VT-710

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