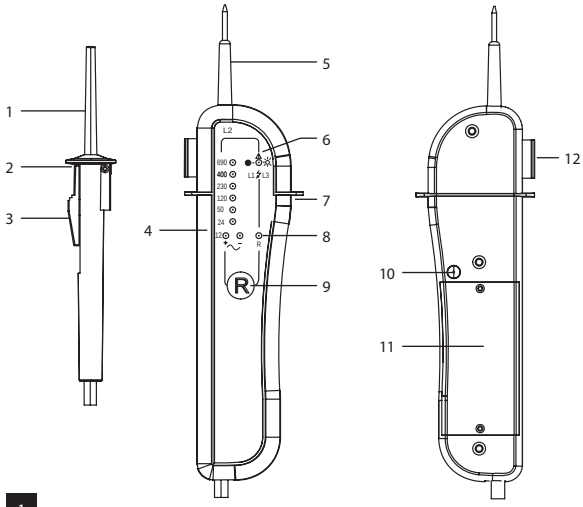
M0012A | VT-320

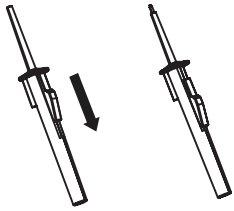
GB	Voltage Tester
CZ	Zkoušečka napětí
SK	Skúšačka napätia
PL	Tester napięcia
HU	Feszültségmérő
SI	Preizkuševalec napetosti
RS|HR|BA|ME	Ispitivač napona
DE	Spannungsprüfer
UA	Тестер напруги
RO	Tester de tensiune
LT	Įtampos testeris
LV	Sprieguma testeris
EE	Pingetester
BG	Тестер за напрежение

CE

www.emos.eu



1



2

GB | Voltage Tester

Voltage tester VT-320 is designed for two-pole measurement of DC and AC voltage between 12 and 690 V with a frequency of 0–60 Hz, for identifying the phase conductor, the phase sequence in a three-phase system with a neutral conductor, to determine the polarity of DC voltage and test continuity.
The tester meets the requirements of standard EN 61243-3:2015.
The tester can be used for making measurements in electrical wiring and devices falling within overvoltage category CAT III 690 V.
Category CAT III is designed for measuring circuits powered by a fixed output power supply, such as relays, sockets, switchboards, power supplies, short branching circuits and lighting systems in large buildings.
Do not use for higher CAT categories.

International Electrical Symbols

~ alternating current (AC)
⎓ direct current (DC)
≂ alternating or direct current
⏚ earthing
⧈ double insulation
⚠ warning, risk of danger. Read the manual in all cases where this symbol is used!
⚠ risk of injury by electric current
CE declaration of conformity (CE)

Specifications

Pollution degree: 2
Category and measurement range: CAT III 12–690 V AC/DC
Operating temperature: -10 °C to 55 °C
Storage temperature: -20 °C to 55 °C
Power supply: 1× 9 V battery, type 6F22
Enclosure: IP54
Dimensions 27 × 50 × 200 mm
Weight: 157 g (battery included)

Description of Tester

(see fig. 1)

1 – Mobile measuring tip
2 – Mobile measuring tip barrier
3 – Slider
4 – LEDs of voltage volume and +/- polarity
5 – L2 measuring tip
6 – L3 LED ϟ
7 – Measuring tip barrier
8 – R LED
9 – R button

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

Bestimmung des Phasenleiters

Halten Sie die bewegliche Messspitze oder L2 an den Phasenleiter.
Legen Sie den Finger auf den Metallvorsprung, welcher sich auf der Rückseite des Spannungsprüfers befindet.
Bei einer Phasenspannung über 50 V ertönt der Summer und die L3-LED leuchtet.
Anmerkung:
Ohne eingelegte Batterien funktioniert die Phasenanzeige nicht.
Nehmen Sie vor der Messung den Test an einem anderen überprüften Phasenleiter vor.
Testen Sie den Stromkreis nach der Messung mit beiden Spitzen erneut.
Durch den elektrostatischen Pol, den Isolierungsgrad, etc. kann das Messergebnis negativ beeinflusst werden.

Ermittlung der Phasenreihenfolge

Legen Sie den Finger auf den Metallvorsprung, welcher sich auf der Rückseite des Spannungsprüfers befindet.
Halten Sie den nicht beweglichen Messstift L2 an die Mittelklemme des Dreiphasensystems.
Halten Sie den beweglichen Messstift an die Klemme links.
Ist die Reihenfolge dieser zwei Phasen korrekt, leuchten die Dioden 12 bis 230 V und die L3-Diode erlischt.
Ist die Reihenfolge dieser zwei Phasen nicht korrekt, leuchtet weiterhin die L3-Diode.
Anmerkung:
Die Funktion zur Ermittlung der Phasenreihenfolge ist bei einer Spannung über 110 V AC funktionsfähig.
Nehmen Sie vor der Messung einen Test an einer anderen überprüften Dreiphasenquelle vor.
Achten Sie beim Messen darauf, dass sich die Spitzen immer Kontakt zur Messquelle haben.

Kontinuitätsmessung des Stromkreises

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

Batteriewechsel

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

WARNUNG

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

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

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

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

Für dieses Produkt wurde eine Konformitätserklärung ausgestellt.

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

UA | Тестер напруги

Тестер VT-320 призначений для двополюсного вимірювання напруги постійного і змінного струму від 12 В до 690 В з частотою 0–60 Гц, для визначення фазового провідника, послідовності фаз трифазної системи з нульовим провідником, визначення полярності постійної напруги, випробування безперервності
Тестер відповідає стандартам EN 61243-3:2015.
За допомогою цього тестера ви можете виконувати вимірювання в електричних установках та обладнаннях, що відповідають категорії перенапруги CAT III 690 В.
Категорія CAT III призначена для вимірювання ланцюгів з обладнання що живиться фіксованою установкою; такі, як реле, розетки, розподільні панелі, живильники та короткі розгалужені ланцюги та системи освітлення у великих будівлях.
Не використовуйте для вищих категорій CAT.

Міжнародні електричні символи
~ змінний струм (AC)
⎓ постійний струм (DC)
≂ змінний або постійний струм
⏚ заземлення
⧈ подвійна ізоляція
⚠ попередження, ризик небезпеки. Будь ласка, прочитайте цю інструкцію користувача у всіх випадках, де використовується цей знак!
⚠ небезпека ураження електричним струмом
CE декларація відповідності (CE)

Технічні параметри
Ступінь забруднення: 2
Категорія та діапазон вимірювання: CAT III 12–690 В AC/DC
Робоча температура: від -10 °C до 55 °C
Температура зберігання: від -20 °C до 55 °C
Потужність: 1× 9В батарейка, тип 6F22
Ступінь захисту: IP54
Розміри 27 × 50 × 200 мм
Вага: 157 г (постачається і батарейка)

Опис тестера
(див мал. 1)
1 – Рухливий вимірювальний наконечник
2 – Охорона рухомого вимірювального наконечника
3 – Повзунок
4 – Світлодіоди напруги та полярності +/-+/-
5 – Вимірювальний наконечник тестера L2
6 – Світлодіод ϟ L3
7 – Охорона вимірювального наконечника
8 – Світлодіод R
9 – Кнопка R
10 – Металевий виступ
11 – Батарейний відсік
12 – Кріплення тестера

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

Перевірка функціональності тестера
Перед використанням перевірте функцію тестера.
Щоб перевірити працездатність, використовуйте пристрої, параметри яких для вас добре відомі.
- Скоротіть вимірювальні наконечники і натисніть кнопку R, прозвучить звуковий сигнал і засвітиться світлодіод R.

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

Індикація величини напруги AC

Прикладіть обидва вимірювальні наконечника до вимірювального об'єкту (ланцюг).
Значення напруги відображається на шкалі світлодіодів, і буде світитись +/-, R та L3 світлодіод.
Прозвучить звуковий сигнал (понад 50 В) і буде світитись світлодіод.
Примітка: Якщо батарейка не вставлена, звуковий сигнал не працюватиме.

Індикація величини DC напруги

Прикладіть обидва вимірювальні наконечника до вимірюваного об'єкту (ланцюг).
Значення напруги відобразиться на світлодіодній шкалі.
Зазвучить звуковий сигнал (понад 50 В) і світлодіод буде світитись.
Якщо на наконечнику L2 буде контакт позитивний, буде світитися + світлодіод .
Якщо на наконечнику L2 є негативний полюс, буде світитися - світлодіод.
Примітка: Якщо батарейка не вставлена, звуковий сигнал не працюватиме.

Визначення фазового провідника

Пприкладіть рухомий вимірювальний наконечник або наконечник L2 на фазний провідник.
Покладіть палець на металевий виступ на задній панелі тестера.
При фазовій напрузі понад 50 В, прозвучить звуковий сигнал і загориться світлодіод L3.
Примітка:
Якщо батарейка не вставлена, детекція фази не працюватиме.
Перед вимірюванням зробіть тест на іншому перевіреному фазовому провіднику.
Після вимірювання знову перевірте ланцюг за допомогою обох наконечників.
На результат вимірювання може негативно вплинути електростатичне поле, рівень ізоляції тощо.

Визначення порядку фаз

Покладіть палець на металевий виступ на задній панелі тестера.
Помістіть фіксований вимірювальний наконечник L2 на середню клему трифазної системи.
Помістіть рухомий вимірювальний наконечник на клему зліва.
Якщо ці дві фази знаходяться у правильному порядку, будуть світитися діоди від 12 до 230 В, та світлодіод L3 згасне.
Якщо ці дві фази не знаходяться в правильному порядку, діод L3 залишається світитися.
Примітка:
Функція виявлення послідовності фаз працює при напрузі вище 110 В AC.
Перед вимірюванням зробіть тест на іншому перевіреному трифазовому провіднику.
Під час вимірювання збайте на те, щоб кінцівки завжди мали хороший контакт з вимірюваним джерелом.

Вимірювання безперервності ланцюга

Покладіть обидві кінцівки тестера на об'єкт, що підлягає вимірюванню.
Натисніть кнопку R.
Якщо опір вимірюваного ланцюга <400 МΩ, тестер це оцінює як безперервність, прозвучить звуковий сигнал і загорається світлодіод R.
Якщо опір вимірюваного ланцюга > 400 кОм, але менше 1 МΩ, розсвітиться світлодіод R, але звуковий сигнал не прозвучить.
При опорі між> 1 МΩ і 10 МΩ, злегка світиться, звуковий сигнал світлодіод R, сигнал не прозвучить.
При опорі> 10 МΩ тестер взагалі не ввімкнеться!

Заміна батареї

Замініть батарейку в тестері, поки не пролунає звуковий сигнал або світлодіод не розсвітиться, коли обидві кінцівки роблять коротке замикання.
Від'єднайте тестер від джерела живлення.
Викрутіть гвинти з батарейного відсіку за допомогою відповідної викрутки та зніміть кришку.
Вийміть розряджену батарейку.
Вставте нову лужну батарейку 9 В тип 6F22, дбайте на правильну полярність контактів; не використовуйте зарядні батарейки.
Знову насадіть кришку батарейного відсіку та її загвинтіть.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

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

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

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

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

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

Для продукту видано декларацію про відповідність.

Не викидуйте електричні пристрої як несортовані комунальні відходи, користуйтесь місцями збору комунальних відходів. За актуальною інформацією про місця збору звертайтесь 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.

RO | Tester de tensiune

Testerul VT-320 este destinat pentru măsurarea bipolară a tensiunii continue și alternative de la 12 V la 690 V cu frecvența de 0 - 60 Hz, pentru stabilirea conductorului de fază, a secvenței de fază în sistemul trifazat cu conductor neutru, stabilirea polarității tensiunii continue, testarea continuității.
Testerul este în conformitate cu norma EN 61243-3:2015.
Cu acest tester puteți efectua măsurarea în instalații și echipamente electrice corespunzătoare categoriei de supratensiune CAT III 690 V.
Categoria CAT III este destinată pentru măsurarea circuitelor din dotările alimentate de la instalație fixă, cum sunt releuri, prize, panouri de distribuție, alimentatoare și circuite de ramificare scurte și sisteme de iluminare în clădiri mari.
Nu utilizați pentru categoria CAT mai mare.

Simboluri electrice internaționale
⎓ curent alternativ (AC)
⎓ curent continuu (DC)
⎓ curent alternativ sau continuu (AC/DC)
⏚ împământare
⧈ izolație dublă
⚠ avertizare, pericol de risc. Acordați atenție sporită pasajelor din manual, care sunt marcate cu acest simbol!
⚠ Pericol de electrocutare
CE declarație de conformitate (CE)

Parametrii tehnici
Grad de poluare: 2
Categoria și gama de măsurare: CAT III 12–690 V AC/DC
Temperatura de funcționare: -10 °C la 55 °C
Temperatura de depozitare: -20 °C la 55 °C
Alimentare: baterie 1× 9 V, tip 6F22
Grad de protecție: IP54
Dimensiuni 27 × 50 × 200 mm
Greutate: 157 g (baterie inclusă)

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

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

Verificarea funcționalității testerului

Înainte de utilizare verificați funcționalitatea testerului.
Pentru verificarea funcționalității folosiți surse ale căror parametrii vă sunt bine cunoscuți.

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

Indicarea mărimii tensiunii AC

Atașați ambele sonde de măsurare la obiectul măsurat (circuit).
Valoarea tensiunii va fi indicată pe scara LED și va lumina +/- , R și L3 LED.
Va suna buzerul (peste 50 V) și LED-ul va lumina.
Mențiune: Dacă nu este introdusă bateria, buzerul nu va funcționa.

Indicarea mărimii tensiunii DC

Atașați ambele sonde de măsurare la obiectul măsurat (circuit).
Valoarea tensiunii va fi indicată pe scara LED.
Va suna buzerul (peste 50 V) și LED-ul va lumina.
Dacă pe sonda L2 va fi polul pozitiv, va lumina + LED.
Dacă pe sonda L2 va fi polul pozitiv, va lumina - LED.
Mențiune: Dacă nu este introdusă bateria, buzerul nu va funcționa.

Stabilirea conductorului de fază

Atașați sonda de măsurare mobilă ori sonda L2 pe conductorul de fază.
Puneți degetul pe proeminența metalică pe partea din spate a testerului.
La apariția tensiunii de fază mai mari de 50 V va suna buzerul și L3 LED va lumina.
Mențiune:
Dacă nu este introdusă bateria, detecția fazei nu va funcționa.
Înaintea măsurării efectuați testul pe un conductor de fază verificat.
După măsurare testați din nou circuitul cu ajutorul ambelor sonde.
Rezultatul măsurării poate fi influențat negativ de câmpul electrostatic, gradul de protecție etc.

Stabilirea secvenței de fază

Puneți degetul pe proeminența metalică pe partea din spate a testerului.
Sonda de măsurare fixă L2 o atașați pe borna mijlocie a sistemului trifazat.
Sonda de măsurare o atașați pe borna din stânga.
Dacă aceste două faze sunt în ordine corectă, vor lumina diodele 12 la 230 V și dioda L3 se va stinge.
Dacă aceste două faze nu sunt în ordine corectă, dioda L3 rămâne să lumineze.
Mențiune:
Funcția stabilirii succesiunii fazelor este funcțională la tensiunea mai mare de 110 V AC.
Înaintea măsurării verificați pe o sursă trifazată verificată.
La măsurare urmăriți ca sondele să aibă întotdeauna contact bun cu sursa măsurată.

Măsurarea continuității circuitului

Atașați ambele sonde de măsurare la obiectul măsurat.
Apăsați butonul R.
Dacă rezistența circuitului măsurat este <400 kΩ, testerul va evalua circuitul ca fiind continuu, va suna buzerul și se aprinde dioda LED R.
Dacă rezistența circuitului măsurat este >400 kΩ, dar mai mică de 1 MΩ, se va aprinde dioda LED R, dar buzerul nu va suna.
În cazul rezistenței între >1 MΩ la 10 MΩ se aprinde slab dioda LED R, buzerul nu va suna.
În cazul rezistenței >10 MΩ testerul nu pornește!

Înlocuirea bateriei

Înlocuiți bateria în tester, dacă buzerul nu sună sau se nu aprinde dioda LED când scurt-circuitați reciproc ambele sonde.
Deconectați testerul de la sursa de tensiune.
Deșurubați șuruburile capacului bateriilor cu o șurubelniță potrivită și îndepărtați capacul.
Scoateți bateria descărcată.
Introduceți bateria alcalină nouă de 9 V tip 6F22, respectați polaritatea corectă a contac-telor, nu folosiți baterii reîncărcabile.
Asamblați și înșurubați capacul bateriilor.

AVERTIZARE

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

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

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

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

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

Pentru produs a fost eliberată declarație de conformitate.

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

LT | Įtampos testeris

Testeris VT-320 skirtas dviejų polių įtampai matuoti 12–690 V nuolatinės ir kintamosios srovės grandinėse, esant 0–60 Hz dažniui, siekiant identifikuoti fazinį laidininką, fazių seką trijų fazių sistemoje su neutraliuoju laidininku ir nustatyti nuolatinės srovės įtampos poliškumą ir grandinės vientisumą.
Testeris atitinka standarto EN 61243-3:2015 reikalavimus.
Testeriu gali būti matuojama elektros instaliacija ir įrenginiai, kurių viršįtampio kategorija yra ne didesnė nei CAT III 690 V.
CAT III kategorijos prietaisai skirti stacionarių maitinimo šaltinių maitinamoms grandinėms, pavyzdžiui, relėms ar kištukiniams lizdams, skirstomiesiems skydams, maitinimo šaltiniams, trumpoms atsišakojančioms grandinėms ir apšvietimo sistemoms dideliuose pastatuose, matuoti.
Nenaudokite aukštesnei CAT kategorijai.

Tarptautiniai elektros simboliai
~ kintamoji srovė (KS)
⎓ nuolatinė srovė (NS)
≂ kintamoji arba nuolatinė srovė
⏚ įžeminimas
⧈ dviguba izoliacija
⚠ įspėjimas apie pavojų. Visada, kai aptinkamas šis simbolis, žr. vadovą!
⚠ elektros srovės sukeliamų sužalojimų pavojus
CE atitikties deklaracija (CE)

Specifikacijos
Taršos laipsnis: 2
Matavimo intervalas ir kategorija: CAT III 12–690 V KS/NS
Darbinė temperatūra: nuo –10 °C iki +55 °C
Laikymo temperatūra: nuo –20 °C iki 55 °C
Maitinimo šaltinis: 1× 9 V baterija, tipas 6F22
Korpusas: IP54
Matmenys 27 × 50 × 200 mm
Svoris: 157 g (su baterija)

Testerio aprašas
(žr. 1 pav.)
1 – Mobilus matavimo antgalis
2 – Mobilaus matavimo antgalio užtvaras
3 – Slankiklis
4 – Įtampos dydžio ir +/– poliškumo LED
5 – L2 matavimo antgalis
6 – L3 LED ϟ
7 – Matavimo antgalio užtvaras
8 – R LED
9 – R mygtukas
10 – Metalinė iškyša
11 – Baterijų skyrelis
12 – Testerio jungiklis

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

Testerio veikimo tikrinimas
Prieš naudodami testerį patikrinkite, ar jis gerai veikia.
Patikrinkite naudodami maitinimo šaltinį, kurio parametrus žinote.
- Užtrumpinkite matavimo antgalius ir paspauskite mygtuką R. Pasigirs garsinis signalas ir įsižiebs R LED.

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

KS įtampos vertės indikacija

Uždėkite abu matavimo antgalius ant matuojamo objekto (grandinės).
Įtampos vertė bus rodoma LED skalėje, įsižiebs +/– , R ir L3 LED.
Pasigirs garsinis signalas (virš 50 V), įsižiebs LED.
Pastaba. Neįdėjus baterijos garsinis signalas neveiks.

NS įtampos vertės indikacija

Uždėkite abu matavimo antgalius ant matuojamo objekto (grandinės).
Įtampos reikšmė bus rodoma LED skalėje.
Pasigirs garsinis signalas (virš 50 V), įsižiebs LED.
Jei L2 priliestas prie teigiamo poliaus, įsižiebs + LED.
Jei L2 priliestas prie neigiamo poliaus, įsižiebs + LED.
Pastaba. Neįdėjus baterijos garsinis signalas neveiks.

Fazės laidininko atpažinimas

Uždėkite mobilųjį matavimo antgalį arba L2 antgalį ant fazės laidininko.
Uždėkite pirštą ant metalinės iškyšos testerio nugarėlėje.
Jei fazės įtampa didesnė nei 50 V, pasigirs garsinis signalas, užsidegs L3 LED.
Pastaba.
Neįdėjus baterijos, fazės nustatymo funkcija neveiks.
Prieš matuodami atlikite patikrinimą su kitu, žinomos fazės laidininku.
Pamatavę dar kartą patikrinkite grandinę abiem antgaliais.
Matavimo rezultatus gali neigiamai paveikti elektrostatiniai laukai, izoliacijos lygis ir t. t.

Fazės sekos nustatymas

Uždėkite pirštą ant metalinės iškyšos testerio nugarėlėje.
Fiksuotą matavimo antgalį L2 uždėkite ant centrinio trijų fazių sistemos gnybto.
Uždėkite mobilųjį matavimo antgalį ant kairiojo gnybto.
Jei dvi fazės sujungtos teisinga tvarka, 12–230 V diodai įsižiebs, diodas L3 užges.
Jei dvi fazės sujungtos netinkama tvarka, L3 diodas liks šviesti.
Pastaba.
Fazės sekos nustatymo funkcija veikia, kai įtampa didesnė nei 110 V KS.
Prieš matuodami atlikite patikrinimą su kitu, žinomu trijų fazių šaltiniu.
Matuodami įsitikinkite, kad antgaliai gerai prijungti prie matavimo šaltinio.

Grandinės vientisumo matavimas

Ant matuojamo objekto uždėkite abu testerio antgalius.
Paspauskite mygtuką R.
Jei matuojamos grandinės varža <400 kΩ, testeris nuspręs, kad grandinė yra uždara, pasigirs garsinis signalas, įsižiebs R LED.
Jei matuojamos grandinės varža >400 kΩ, tačiau mažesnė nei 1 MΩ, R LED įsižiebs, tačiau garsinio signalo nebus.
Jei varža yra nuo >1 MΩ iki 10 MΩ, R LED šiek tiek švies, garsinio signalo nebus.
Kai varža didesnė nei >10 MΩ, testeris išvis neįsijungs!

Baterijų keitimas

Pakeiskite testerio bateriją, jei trumpai sujungus abu antgalius neveikia garsinis signalas ir neįsijungia LED.
Atjunkite testerį nuo visų įtampos šaltinių.
Tinkamu atsuktuvu atsukite baterijų skyriaus gaubto varžtus, nuimkite gaubtą.
Išimkite išsekusią bateriją.
Įstatykite naują 9 V 6F22 tipo šarminę bateriją. Stebėkite gnybtų poliškumą. Nenaudokite įkraunamos baterijos.
Uždėkite ir prisukite gaubtą.

PERSPĖJIMAS

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

Priežiūra

Testeris pagamintas taip, kad nereikėtų atlikti techninės komponentų priežiūros.

Valymas

- Kartais 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 nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), turintiems fizinę, jutiminę arba protinę negalią, taip pat neturintiems patirties ir žinių, kurios reikalingos saugiam naudojimui, nebent už tokių asmenų saugumą atsakingas asmuo juos prižiūri arba nurodo, kaip naudotis prietaisu. Vaikai visada turi būti prižiūrimi, kad nežaistų su prietaisu.

Šiam gaminiui buvo išduota atitikties deklaracija.

Nemeskite kartu su buitinėmis atliekomis. Pristatykite į specialius rūšiuojamoms atliekoms skirtus surinkimo punktus. Susisiekite 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 vandenis, o paskui ir į maisto grandinę, ir tokiu būdu pakenkti žmonių sveikatai.

LV | Sprieguma testeris

Sprieguma pārbaudes ierīce VT-320 ir paredzēta līdzstrāvas un maiņstrāvas sprieguma divu polu mērījumiem no 12 līdz 690 V ar frekvenci 0–60 Hz, lai noteiktu fāzes vadītāju, fāžu secību trīsfāžu sistēmā ar neitrālu vadītāju, līdzstrāvas sprieguma polaritāti un pārbaudītu nepārtrauktību.
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.
III kategorija ir paredzēta, lai izmērītu ķēdes, kuras darbina ar fiksētu izejas strāvas padevi, piemēram, relejus, kontaktligzdas, sadales paneļus, barošanas blokus, īsas sazarošanas ķēdes, kā arī apgaismes sistēmas lielās ēkās.
Nelietojiet augstākām CAT kategorijām.

Starptautiskie elektriskie simboli

~ maiņstrāva (AC)
⎓ līdzstrāva (DC)
≂ maiņstrāva vai līdzstrāva
⏚ zemējums
⧈ divkārša izolācija
⚠ brīdinājums, apdraudējuma risks Visos gadījumos, kad ir izmantots šis simbols, izlasiet lietošanas instrukciju!
⚠ risks gūt elektriskās strāvas radītus savainojumus
CE atbilstības deklarācija (CE)

Specifikācija

Piesārņojuma pakāpe: 2
Kategorija un mērījumu diapazons: CAT III 12–690 V AC/DC
Darbības temperatūra: -10 līdz +55 °C
Uzglabāšanas temperatūra: -20 līdz +55 °C
Barošanas avots: viena 9 V baterija, tips 6F22
Korpuss: IP54
Izmēri 27 × 50 × 200 mm
Svars: 157 g (ar baterijām)

Pārbaudes ierīces apraksts

(skatīt 1. attēlu)

1 – Kustīgais mērīšanas uzgalis
2 – Kustīgā mērīšanas uzgaļa barjera
3 – Slīdnis
4 – Sprieguma un +/- polaritātes LED
5 – L2 mērīšanas uzgalis
6 – L3 LED ϟ
7 – Mērīšanas uzgaļa barjera
8 – R LED
9 – R poga
10 – Metāla izvirzījums
11 – Bateriju nodalījums
12 – Pārbaudes ierīces uzgalis

Veicot mērījumus ar kustīgo mērīšanas uzgali, slīdnis ir jāpārvieto uz leju, lai metāla uzgali izvirzītu uz āru; sk. 2. attēlu.

Pārbaudes ierīces funkcionalitātes pārbaude

Pirms lietošanas pārbaudiet ierīces funkcionalitāti.
Pārbaudiet, izmantojot strāvas avotus ar zināmiem parametriem.

- Saslēdziet mērīšanas uzgaļus īsslēgumā un nospiediet pogu R; atskanēs signāls un iedegsies R LED.
- Ievietojiet uzgali L2 230 V maiņstrāvas kontaktligzdas fāzes caurumā un pieskarieties metāla izvirzījumam pārbaudes ierīces aizmugurē. Sarkanā L3 LED iedegsies un atskanēs signāls.
- Pievienojiet pārbaudes ierīci abiem kontaktligzdas caurumiem (230 V maiņstrāvas); iedegsies +/-, R un L3 LED, iedegsies LED kolonna līdz pat 230 V un atskanēs signāls.

Maiņstrāvas (AC) sprieguma vērtības indikators

Uzlieciet abus mērīšanas uzgaļus uz mērāmā priekšmeta (ķēdes).
Sprieguma vērtība tiks parādīta LED skalā un iedegsies +/-, R un L3 LED.
Jūs dzirdēsiet signālu (virs 50 V) un iedegsies LED.
Piezīme. Ja nav ievietota baterija, skaņas signāls nedarbosies.

Līdzstrāvas (DC) sprieguma vērtības indikators

Uzlieciet abus mērīšanas uzgaļus uz mērāmā priekšmeta (ķēdes).
Sprieguma vērtība tiks parādīta LED skalā.
Jūs dzirdēsiet signālu (virs 50 V) un iedegsies LED.
Ja uzgalis L2 atrodas uz pozitīvā pola, iedegsies + LED.
Ja uzgalis L2 atrodas uz negatīvā pola, iedegsies + LED.
Piezīme. Ja nav ievietota baterija, skaņas signāls nedarbosies.

Fāzes vadītāja noteikšana

Novietojiet kustīgo mērīšanas uzgali vai mērīšanas uzgali L2 uz fāzes vadītāja.
Novietojiet pirkstu uz metāla izvirzījuma pārbaudes ierīces aizmugurē.
Ja fāzes spriegums būs augstāks nekā 50 V, atskanēs signāls un iedegsies L3 LED.
Piezīme.
Ja baterija nav ievietota, fāzes noteikšanas funkcija nedarbosies.
Pirms mērīšanas pārbaudiet citu, zināmu fāzes vadītāju.
Pēc mērīšanas pārbaudiet ķēdi vēlreiz, izmantojot abus uzgaļus.
Mērījumu rezultātus var negatīvi ietekmēt elektrostatiskie lauki, izolācijas līmenis utt.

Fāžu secības noteikšana

Novietojiet pirkstu uz metāla izvirzījuma pārbaudes ierīces aizmugurē.
Novietojiet fiksēto mērīšanas uzgali L2 uz trīsfāžu sistēmas centrālās spailes.
Novietojiet kustīgo mērīšanas uzgali uz kreisās spailes.
Ja abas fāzes būs pareizā secībā, iedegsies diodes no 12 līdz 230 V un diode L3 izslēgsies.
Ja abas fāzes nav pareizā secībā, diode L3 paliks iedegusies.
Piezīme.
Fāžu secības noteikšana darbojas, ja spriegums ir augstāks nekā 110 V maiņstrāvas.
Pirms mērīšanas veiciet testa mērījumu ar citu, zināmu trīsfāžu avotu.
Mērot pārliecinieties, ka uzgaļi ir ciešā saskarē ar mērāmo avotu.

Ķēdes nepārtrauktības mērīšana

Novietojiet abus pārbaudes ierīces uzgaļus uz mērāmā priekšmeta.
Nospiediet R pogu.
Ja izmērītās ķēdes pretestība ir <400 kΩ, pārbaudes ierīce novērtēs to kā ķēdes nepārtrauktību, atskanēs signāls un iedegsies R LED.
Ja pretestība izmērītajā ķēdē ir >400 kΩ, taču zemāka nekā 1 MΩ, iedegsies R LED, bet skaņas signāls netiks aktivizēts.
Ja pretestība ir starp >1 un 10 MΩ, R LED mazliet iedegsies un skaņas signāls netiks aktivizēts.
Ja pretestība ir >10 MΩ, pārbaudes ierīce vispār neieslēgsies.

Baterijas nomaiņa

Nomainiet pārbaudes ierīces bateriju, ja signāls neskan vai arī LED neiedegas, kad abi uzgaļi ir savienoti īsslēgumā.
Atvienojiet pārbaudes ierīci no visiem sprieguma avotiem.
Atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņa skrūves ar piemērotu skrūvgriezi un noņemiet vāciņu.
Izņemiet tukšo bateriju.
Ievietojiet jaunu 9 V sārma bateriju, tips 6F22, un pārliecinieties, ka ievērojat pareizu kontaktu polaritāti; neizmantojiet uzlādējamu bateriju.
Uzlieciet atpakaļ vāciņu un pieskrūvējiet to.

UZMANĪBU!

- Neizmantojiet ierīci, ja vadi vai ietvars ir bojāti.
- Ierīci drīkst lietot tikai atbildīga un mācīta persona.
- Nepārbaudiet spriegumu pieskaroties, ja nav zināms, cik tieši liels spriegums ir ķēdē!
- UZMANĪBU! Mērīšanas laiks nedrīkst pārsniegt desmit sekundes, it īpaši mērot augstākus spriegumus.
- Maksimālais mērīšanas laiks nedrīkst pārsniegt 30 sekundes, citādi ierīce tiks bojāta.
- Pēc katra mērījuma nākamo mērījumu veiciet pēc 240 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 sprieguma.
- Pārbaudes ierīci drīkst izmantot, tikai lai pārbaudītu spriegumu virs ELV (īpaši zema sprieguma) sliekšņa.
- Pārbaudes ierīce ir jāpārbauda pirms un pēc pārbaudes veikšanas. Ja indikatori uz pārbaudes ierīces krītas, neizmantojiet pārbaudes ierīci.
- Ja tiks izmantots augstāks spriegums, nekā noteikts, pārbaudes ierīce var tikt bojāta.
- Nepārveidojiet mērīšanas uzgaļus vai citas pārbaudes ierīces daļas. Ja pārbaudes ierīce nedarbojas vai citā veidā ir bojāta, nododiet ierīci labošanai speciālistam.
- Neizmantojiet pārbaudes ierīci, ja tās daļas ir mitras.

Uzturēšana

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

Tīrīšana

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

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

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

Šim izstrādājumam ir izdota atbilstības deklarācija.

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

EE | Pingetester

VT-320 pingetester on mõeldud vahelduv- ja alalisvoolu pingete kahepooluseliseks mõõtmiseks vahemikus 12 ja 690 V sagedusel 0–60 Hz eesmärgiga tuvastada faasijuht, faasi järjestus neutraalse juhiga kolmefaasilises süsteemis ja teha kindlaks alalisvoolupinge polaarsus.
Tester vastab standardi EN 61243-3:2015 nõuetele.
Testrit saab kasutada elektrijuhtmete ja -seadmete, mis vastavad liigpingeklassile CAT III 690 V, mõõtmiseks.
CAT III kategooria on mõeldud fikseeritud väljundvõimsusega varustatud vooluahelate, näiteks releede, pistikupesade, lülituskilpide, toiteallikate, lühikeste hargnevate vooluahelate ja valgussüsteemide jaoks suurtes hoonetes.
Ärge kasutage kõrgemate CAT kategooriatega.

Rahvusvaheline elektriseadme sümbol

~ vahelduvvool (AC)
⎓ alalisvool (DC)
≂ vahelduv- või alalisvool
⏚ maandus
⧈ kahekordne isolatsioon
⚠ hoiatus, oht. Lugege kasutusjuhendit kõigil juhtudel, kui seda sümbolit kasutatakse.
⚠ elektrilöögiga vigastuse oht
CE vastavusdeklaratsioon (CE)

Tehnilised andmed

Saastemäär: 2
Kategooria ja mõõtevahemik: CAT III 12–690 V vahelduv-/alalisvool
Töötemperatuur: –10 kuni 55 °C
Säilitustemperatuur: –20 °C kuni 55 °C
Toide: 1× 9 V aku, tüüp 6F22
Kaitseaste: IP54
Mõõdud 27 × 50 × 200 mm
Kaal: 157 g (aku kaasas)

Testri kirjeldus

(vt joonist 1)

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

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

Testri funktsionaalsuse kontrollimine

Kontrollige testri funktsionaalsust enne selle kasutamist.
Kontrollige teadaolevate parameetritega toiteallikaid.

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

Vahelduvoolu pinge väärtuse tähis

Asetage mõlemad mõõteotsad mõõdetud objektile (vooluahel).
Pinge väärtus kuvatakse LED-skaalal ja +/-, R ja L3 LED-tuled süttivad.
Kuulete sumistit (üle 50 V) ja LED-tuli süttib.
Märkus. Kui akut ei ole sisestatud, siis sumisti ei tööta.

Alalisvoolu pinge väärtuse tähis

Asetage mõlemad mõõteotsad mõõdetud objektile (vooluahel).
Pinge väärtus kuvatakse LED-skaalal.
Kuulete sumistit (üle 50 V) ja LED-tuli süttib.
Kui ots L2 on positiivsel poolusel, süttib + LED-tuli.
Kui ots L2 on negatiivsel poolusel, süttib + LED-tuli.
Märkus. Kui akut ei ole sisestatud, siis sumisti ei tööta.

Faasijuhi tuvastamine

Asetage mobiilne mõõteots või L2 ots faasijuhile.
Asetage sõrm testeri tagaosas olevale metallist väljaulatuvale osale.

Kui faasipinge on suurem kui 50 V, kuulete sumistit ja L3 LED-tuli süttib.
Märkus.
Kui akut ei ole sisestatud, siis faasi tuvastamine ei tööta.
Enne mõõtmist teostage katse teisel, tuntud faasijuhtmel.
Pärast mõõtmist kontrollige vooluahelat uuesti mõlema otsaga.
Mõõtmistulemusi võivad negatiivselt mõjutada elektrostaatilised väljad, isolatsiooni tase jne.

Faasi järjestuse kindlakstegemine

Asetage sõrm testeri tagaosas olevale metallist väljaulatuvale osale.
Asetage fikseeritud mõõteots L2 kolmefaasilise süsteemi keskmisele klemmile.
Asetage mobiilne mõõteots vasakule klemmile.
Kui kaks faasi on õiges järjekorras, süttivad dioodid 12 kuni 230 V ja diood L3 kustub.
Kui kaks faasi ei ole õiges järjekorras, jääb diood L3 põlema.
Märkus.
Faasijärjestuse tuvastamine toimib pingetega, mis on kõrgemad kui 110 V vahelduvvoolu.
Enne mõõtmist teostage testmõõtmine teisel, tuntud kolmefaasilisel allikal.
Mõõtmisel veenduge, et otsad on mõõdetud allikaga kindlalt kokkupuutes.

Vooluringi järjepidevuse mõõtmine

Asetage testri mõlemad otsad mõõdetavale objektile.
Vajutage nuppu R.
Kui mõõdetud vooluringi takistus on <400 kΩ, hindab tester seda vooluringi järjepidevusena ning kostub sumisti ja süttib R LED-tuli.
Kui mõõdetud vooluringi takistus on >400 kΩ, kuid madalam kui 1 MΩ, süttib R LED-tuli, kuid sumisti ei aktiveeru.
Takistuse juures vahemikus >1 MΩ kuni 10 MΩ, süttib kergelt R LED-tuli ja sumisti ei aktiveeru.
Takistuse juures, mis on >10 ei lülitu tester üldse sisse.

Patarei vahetamine

Vahetage testri aku, kui sumisti ei aktiveeru või kui LED-tuli ei sütti, kui kaks otsa üksteisega lühistate.
Ühendage tester kõigist pingeallikatest lahti.
Eemaldage akukaane kruvid sobiva kruvikeeraja abil ja eemaldage kaas.
Eemaldage tühjenenud aku.
Sisestage uus 9 V leelispatarei, tüüp 6F22, ja jälgige kindlasti kontaktide õiget polaarsust; ärge kasutage laaditavat akut.
Asetage kaas tagasi ja keerake uuesti peale.

HOIATUS!

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

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

Tootele on väljastatud vastavusdeklaratsioon.

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

BG | Тестер за напрежение

Тестерът VT-320 е предназначен за двуполюсни измервания на напрежение в постояннотокови и променливотокови вериги от 12 V до 690 V с честота между 0–60 Hz, с цел определяне на фазовия проводник, последователността на фазите в трифазни системи с неутрален проводник, поляритета на постоянно напрежение и проверка на непрекъснатостта на електрически вериги.
Тестерът отговаря на изискванията на стандарт EN 61243-3:2015.
Тестерът може да се използва за измервания в електрически вериги и устройства от категория CAT III 690 V.
Уредите от категория CAT III са предназначени за измерване на вериги, захранвани с фиксирано напрежение, например релета, контакти, разпределителни табла, захранващи блокове, вериги с къси разклонения и осветителни системи в големи сгради. Не използвайте уреда за по-високи CAT категории.

Международни електрически символи

~ променлив ток (AC)
⎓ постоянен ток (DC)
≂ променлив или постоянен ток
⏚ заземяване
⧈ двойна изолация
⚠ предупреждение, опасност. Задължително прочетете указанията в ръководството, когато срещнете този символ!
⚠ опасност от електрически удар
CE декларация за съответствие (CE)

Технически характеристики

Ниво на замърсяване: 2
Категория и обхват на измерване: CAT III 12–690 V AC/DC
Работна температура: от –10 °C до 55 °C
Температура на съхранение: от -20 °C до 55 °C
Захранване: 1 бр. батерия 9 V, тип 6F22
Степен на защита: IP54
Размери: 27 × 50 × 200 mm
Тегло: 157 g (с батерията)

Описание на тестера

(вж. Фиг. 1)

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

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

Проверка на функционалността на тестера

Преди използване проверете функционирането на тестера.
Уверете се, че използвате източници на захранване с познати параметри.

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

Индикация за стойността на променливо напрежение

Допрете двата измервателни пробника до съответните точки от проверяваната верига.
Стойността на напрежението ще се появи на скалата и светодиодите +/-, R и L3 ще светнат.
Ще се включи зумер (при напрежение над 50 V) и ще светне светодиод.
Забележка: Ако в тестера не е поставена батерия, зумерът не функционира.

Индикация за стойността на постоянно напрежение

Допрете двата измервателни пробника до съответните точки от проверяваната верига.
Стойността на напрежението ще се появи на скалата със светодиоди.
Ще се включи зумер (при напрежение над 50 V) и ще светне светодиод.
Ако измервателната сонда L2 е на положителния полюс, ще светне светодиодът +.
Ако измервателната сонда L2 е на отрицателния полюс, ще светне светодиодът -.
Забележка: Ако в тестера не е поставена батерия, зумерът не функционира.

Определяне на фазовия проводник

Поставете подвижната измервателна сонда или сондата L2 върху фазовия проводник.
Поставете пръста си върху металната издатина на задната страна на тестера.

Ако напрежението на фазата е по-голямо от 50 V, зумерът ще се включи и светодиодът L3 ще светне.
Забележка:
Ако в тестера не е поставена батерия, откриването на фазата не функционира.
Преди проверката изпробвайте тестера с друг, познат фазов проводник.
След проверката повторете процедурата с двата пробника.
Резултатът от проверката може да се повлияе отрицателно от електромагнитни полета, степента на изолация и др.

Определяне на последователността на фазите

Поставете пръста си върху металната издатина на задната страна на тестера.
Поставете неподвижната измервателна сонда L2 върху централната клема на трифазната система.
Поставете подвижната измервателна сонда върху лявата клема.
Ако двете фази са в правилната последователност, 12-те светодиода до 230 V ще светнат, а светодиодът L3 ще изгасне.
Ако двете фази не са в правилната последователност, светодиодът L3 ще остане да свети.
Забележка:
Проверката на последователността на фазите може да се извършва, ако стойността на променливото напрежение е по-голяма от 110 V.
Преди проверката изпробвайте тестера с друг, познат източник на трифазно напрежение.
По време на проверката измервателните пробници трябва да контактуват добре с изследваната верига.

Измерване на непрекъснатост на верига

Поставете и двете измервателни сонди на тестера върху измервания обект.
Натиснете бутон R.
Ако съпротивлението на измерваната верига е по-малко от 400 kΩ, тестерът ще определи това като непрекъснатост на веригата, ще се включи зумерът и светодиодът R ще светне.
Ако съпротивлението на измерваната верига е по-голямо от 400 kΩ, но по-малко от 1 MΩ, светодиодът R ще светне, но зумерът няма да се включи.
При съпротивление, по-голямо от 1 MΩ и 10 MΩ, светодиодът R леко ще светне и зумерът няма да се включи.
При съпротивление, по-голямо от 10 MΩ, тестерът няма да се включи изобщо!

Смяна на батерията

Ако при съединяване накъсо на двете измервателни сонди зумерът не се включи или светодиодът не светне, сменете батерията.
Разединете тестера от веригите под напрежение.
С подходяща отвертка развийте винтовете на капачето на отделението за батериите и махнете капачето.
Извадете изтощената батерия.
Поставете нова алкална батерия 9 V, тип 6F22, и се уверете, че спазвате правилната полярност на контактите; не използвайте презареждаща се батерия.
Поставете капачето и го закрепете с винта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Поддръжка

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

Почистване

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

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

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

За това изделие е изготвена декларация за съответствие.

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

GARANCIJSKA IZJAVA

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

NAVODILA ZA REKLAMACIJSKI POSTOPEK

Lastnik uveljavlja garancijski zahtevek tako, da ugotovljeno okvaro prijavi pooblaščeni delavnici (EMOS SI d.o.o., Ob Savinji 3, 3313 Polzela) pisno ali ustno. Kupec je odgovoren, če s prepozno prijavo povzroči škodo na aparatu. Po izteku garancijskega roka preneha pravica do uveljavljanja garancijskega zahtevka. Priložen mora biti potrjen garancijski list z originalnim računom.
EMOS SI d.o.o. se obvezuje, da bo aparat zamenjal z novim, če ta v tem garancijskem roku ne bi deloval brezhibno.

ZNAMKA: Preizkuševalec napetosti

TIP: VT-320

DATUM IZROČITVE BLAGA: _____

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