

- Ⓞ **de** Bedienungsanleitung
- Ⓞ **en** Operating instructions
- Ⓞ **fr** Mode d'emploi
- Ⓞ **it** Istruzioni per l'uso
- Ⓞ **es** Instrucciones de empleo
- Ⓞ **pt** Instruções de utilização
- Ⓞ **nl** Gebruiksaanwijzing
- Ⓞ **sv** Bruksanvisning
- Ⓞ **fi** Käyttöohjeet
- Ⓞ **pl** Instrukcja obsługi
- Ⓞ **hu** Használati útmutató
- Ⓞ **cs** Návod k obsluze
- Ⓞ **el** Οδηγίες χειρισμού
- Ⓞ **ru** Руководство по эксплуатации
- Ⓞ **dk** Betjeningsvejledning
- Ⓞ **cn** 操作指导
- Ⓞ **ee** Kasutusjuhend
- Ⓞ **lt** Naudojimo instrukcija
- Ⓞ **lv** Lietošanas instrukcija
- Ⓞ **ro** Instrucțiuni de utilizare
- Ⓞ **sk** Návod na použitie
- Ⓞ **sl** Navodila za uporabo
- Ⓞ **bg** Инструкции за работа

Berührungslose Tester

Contactless tester

Testeur sans contact

Tester senza contatto

Probador sin contacto

Tester sem contato

Contactloze tester

Kontaktfri testare

Kosketukseton testeri

Tester bez kontaktu

Tesztér nincs kapcsolat

Tester bez kontaktu

Δοκιμαστικό χωρίς επαφή

Тестер без контакта

Kontaktløs tester

非接触式测试仪

Kontaktivaba tester

Bekontaktis bandiklis

Lietošanas instrukcija

Tester fără contact

Bezkontaktný skúšač


Brezstični tester

Безконтактен тестер


(de) DEUTSCH


Bedienungsanleitung


Auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung vermerkte Hinweise:

 **Achtung!** Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten.


 Hinweis. Bitte unbedingt beachten.


 **Vorsicht!** Gefährliche Spannung, Gefahr des elektrischen Schlages.


 Durchgängige doppelte oder verstärkte Isolierung nach Kategorie II DIN EN 61140.

 Konformitäts-Zeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen EU-Richtlinien.

 Das Gerät erfüllt die WEEE-Richtlinie (2012/19/EU).

 Markierung des Magnetfeldsensors

 Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.

 Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können lebensgefährliche Verletzungen des Anwenders und Beschädigungen des Gerätes verursacht werden.

Bei sämtlichen Arbeiten müssen die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel beachtet werden.

1. Einführung

Der berührungslose Spannungstester VT LCL wurde entwickelt, um Spannung an isolierten Kabeln zu testen. Mit dem Magnetfeldtester VT M können Magnetfelder geprüft werden. Es ist kein direkter Kontakt mit dem Prüfobjekt notwendig.

Die berührungslosen Spannungstester VT LCL und VT M zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Die internationale Norm EN 61010-1 wird erfüllt
- Messkategorie (CAT) IV / 1000 V (VT LCL)
- Berührungslose Spannungserkennung 12...1000 V (VT LCL)
- Prüfen von Kabelbrüchen (VT LCL)
- Phasenprüfung an Steckdosen (VT LCL)
- Spannungsanzeige durch rote LED und Tongeber (VT LCL)
- Wählbare Testbereiche: 12...50 V und 50...1000 V (VT LCL)
- Verwendung digitaler Filtertechnologie zur zuverlässigen Erkennung
- Berührungslose Magnetfeldererkennung (VT M)
- Anzeige des Magnetfelds durch rote (VT M) LED
- Automatisches Abschalten
- Taschenlampe für Messstellenbeleuchtung
- IP65 (IEC 60529)


Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob das Gerät unversehrt ist. Im Lieferumfang enthalten sind:


1 St. Tester VT LCL oder VT M

2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03












1 St. Bedienungsanleitung









2. Sicherheitsmaßnahmen

 Die Tester wurden gemäß gültigen Sicherheitsbestimmungen gebaut, überprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, muss der Anwender die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung beachten.

 Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.

3. Gefahr des elektrischen Schlages und andere Gefahrenquellen

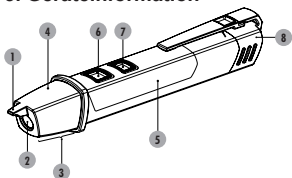
-  Das Gerät darf nicht zum Nachweis von Spannungsfreiheit eingesetzt werden. Spannungsfreiheit darf nur mit zweipoligen Spannungsprüfern nach EN 61243-3 nachgewiesen werden.
-  Das Signal bei der Spannungsprüfung lässt keinerlei Aussagen über Art und Höhe der anliegenden Spannung zu.
-  Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sind die Vorichtsmaßnahmen zu beachten, wenn mit Spannungen größer 120 V (60 V) DC oder 50 V (25 V) eff AC gearbeitet wird. Diese Werte stellen nach DIN VDE die Grenze der noch berührbaren Spannungen dar (Werte in Klammern gelten für eingeschränkte Bereiche, z.B. landwirtschaftliche Bereiche).
-  Das Gerät darf bei geöffnetem Batterieraum nicht benutzt werden.
-  Vergewissern Sie sich vor jeder Prüfung, dass das Gerät in einwandfreiem Zustand ist. Achten Sie z.B. auf gebrochene Gehäuse oder evtl. ausgelaufene Batterien.
-  Das Gerät darf nur an den dafür vorgesehenen Griffbereichen angefasst werden, die Anzeigeelemente dürfen nicht verdeckt werden.
-  Das Gerät darf nur in den spezifizierten Messbereichen und in Niederspannungsanlagen bis 1000 V eingesetzt werden.
-  Das Gerät darf nur in den dafür bestimmten Messkreiskategorie eingesetzt werden.
-  Vor und nach jeder Benutzung muss das Gerät auf einwandfreie Funktion (z.B. an einer bekannten Spannungsquelle) geprüft werden.
-  Das Gerät darf nicht mehr benutzt werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder keine Funktionsbereitschaft erkennbar ist.
-  Prüfungen bei Regen oder Niederschlägen sind nicht zulässig.

-  Eine einwandfreie Anzeige ist nur im Temperaturbereich von 0° bis +40° C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit kleiner <80 % gewährleistet.
-  Wenn die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet ist, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen ungewollte Benutzung gesichert werden.
-  Die Sicherheit ist nicht mehr gewährleistet bei:
 - offensichtlichen Beschädigungen
 - Risse und Brüche im Gehäuse
 - wenn das Gerät die gewünschten Messungen/Prüfungen nicht mehr durchführt.
 - zu langen und ungünstigen Lagerungsbedingungen
 - Belastungen durch den Transport
 - ausgelaufenen Batterien
-  Das Gerät erfüllt alle EMV-Richtlinien. Trotzdem kann es in sehr seltenen Fällen passieren, dass elektrische Geräte von dem Gerät gestört werden oder dass das Gerät durch andere elektrische Geräte gestört wird.
-  Benutzen Sie das Gerät nie in einer explosive Umgebung.
-  Das Gerät darf nur von geschulten Personen benutzt werden.
-  Die Betriebssicherheit ist bei Modifizierung oder Umbauten nicht mehr gewährleistet.
-  Das Gerät darf nur vom autorisierten Servicetechniker geöffnet werden.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde. Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise, die technischen Daten mit den Umgebungsbedingungen zu beachten.

5. Geräteinformation



1. Testspitze zur Spannungsprüfung (VT LCL)
2. Taschenlampe
3. Anzeigebereich
4. Bereich für Magnetfeldprüfung (VT M)
5. Griff
6. Ein/Aus, Umschalter für Empfindlichkeit (VT LCL)
7. Taste für Taschenlampe
8. Batteriedeckel

6. Vorbereitung der Tests

- Einschalten des Gerätes durch langes Drücken des Ein/Aus-Schalters.
- Der Testbereich 50...1000V ist nach dem Einschalten eingestellt. Kurzes Drücken des Umschalters für Empfindlichkeit stellt den Bereich 12...50V ein. Im Bereich 12...50V werden ebenfalls Spannungen zwischen 50V und 1000V angezeigt. Wenn eine Spannungsquelle über 50V in der Nähe einer 12-V-Spannungsquelle vorhanden ist, wird der Tester die stärkere Quelle erkennen. (VT LCL)
- Die blinkende rote LED zeigt Bereitschaft.
- Das Testgerät wird durch langes Drücken von „Ein/Aus“ ausgeschaltet.
- Das Testgerät schaltet sich automatisch nach ca. 3 Minuten aus.

7. Durchführen von Prüfungen

7.1 Spannungsprüfung (VT LCL)

- Bewegen Sie das Gerät langsam entlang des Prüfobjektes, z.B. einem Kabel.
- Wenn das Gerät eine Wechselspannung im 12...50-V-Modus detektiert, blinkt die rote LED und der Tongeber gibt ein Signal.
- Wenn das Gerät eine Wechselspannung im 50...1000-V-Modus detektiert, ist die rote LED ein und der Tongeber gibt ein Signal.

- Die Lage des Erdleiters im Testobjekt kann den Test beeinflussen.
- Das Gerät hat einen aufwändigen digitalen Filter, um Störungen durch hochfrequente elektrische Felder (z.B. von Computern, Startern von Leuchtstoffröhren) zu unterbinden. In der Nähe von solchen Störquellen kann es trotzdem zu Fehlanzeigen kommen.

7.2 Magnetfeldprüfung (VT M)

- Bringen Sie das Gerät mit dem Bereich, auf dem das Magnetfeldsymbol gedruckt ist, in die Nähe des Testobjektes. Die rote LED und Tongeber (VT M) zeigt ein Magnetfeld an.


7.3 Taschenlampe


- Drücken Sie die Taste „Taschenlampe“. Die Beleuchtung ist an, so lange die Taste gedrückt ist.

8. Batteriewechsel

Die rote LED (VT LCL) leuchtet ohne Tonsignal, wenn die Batterien gewechselt werden müssen. Wenn die gelbe LED (VT M) leuchtet, ohne dass ein Magnetfeld in der Nähe ist, sollten Sie die Batterien wechseln. Wechseln Sie umgehend die Batterien, da eine zuverlässige Anzeige nicht mehr gewährleistet ist.

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, in dem Sie auf die viereckige Vertiefung drücken.
- Entnehmen Sie die alten Batterien. Setzen Sie neue Batterien entsprechend dem Batteriesymbol ein.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

 Überprüfen Sie vor Messungen, dass das Batteriefach richtig geschlossen ist.

 Werfen Sie die Batterien nicht in den Hausmüll. Beachten Sie die lokalen Vorschriften zur Entsorgung.

9. Technische Daten

Anzeige LED:	rot: VT LCL oder VT M
Tongeber:	ja
Taschenlampe:	ja, weiße LED
Spannungsbereiche:	1. 12...50 V (Hohe Empfindlichkeit, zeigt auch Spannungen 50...1000 V an) 2. 50...1000 V (Standardeinstellung)
Magnetfelddetektion:	>2.5 mT
Frequenzbereich:	40...400 Hz
Einschaltdauer:	dauernd
Sicherheit:	EN 61010-1
Batterie:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Temperaturbereich:	0°...40° C, <80 %
relative Luftfeuchte	
Stromverbrauch:	ca. 80 mA
Abmessungen:	ca. 155 x 25 x 23 mm
Weight:	ca. 55 g


10. Reinigung und Lagerung


- Das Gerät benötigt bei einem Betrieb gemäß der Bedienungsanleitung keine besondere Wartung.
- Vor der Reinigung muss das Gerät von allen Messkreisen entfernt sein.
- Das Gerät kann mit einem feuchten Tuch und etwas mildem Haushaltsreiniger gesäubert werden. Niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden. Nach dem Reinigen darf das Gerät bis zur vollständigen Abtrocknung nicht benutzt werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonne, Regen oder Tau aus.
- Wird das Gerät über längere Zeit nicht benutzt, müssen die Batterien entnommen werden, um eine Gefährdung oder Beschädigung durch ein mögliches Auslaufen von Batterien zu verhindern.

(en) ENGLISH


Operating instructions


References marked on tester or in instruction manual:

 Warning of a potential danger, comply with instruction manual.


 Reference. Please pay utmost attention.


 Caution! Dangerous voltage. Danger of electrical shock.


 Continuous double or reinforced insulation complies with category II DIN EN 61140.

 Conformity symbol, the instrument complies with the valid directives.

 Tester complies with the standard (2012/19/EU) WEEE

 Position of magnetic field sensor

 The instruction manual contains information and references, necessary for safe operation and maintenance of the tester. Prior to using the tester (commissioning/ assembly) the user is kindly requested to thoroughly read the instruction manual and comply with it in all sections.

 Failure to read the tester manual or to comply with the warnings and references contained herein can result in serious bodily injury or tester damage.

The respective accident prevention regulations established by the professional associations are to be strictly enforced at all times.

1. Introduction / Product Package

The contactless voltage tester VT LCL is developed for voltage testing at insulated wires and cables. With the magnetic tester VT M magnetic functions in valves or relays can be tested. No direct contact to the device under test (DUT) is required.

The contactless testers VT LCL and VT M are characterized by the following features:

- Designed to meet international safety standards EN 61010-1
- Measurement Category (CAT) IV 1000V (VT LCL)
- Contactless voltage testing between 12V and 1000 V (VT LCL)

- Check for cable breaks (VT LCL)
- Phase detection on sockets (VT LCL)
- Voltage test through red LED and buzzer (VT LCL)
- Manual range selection: 12...50V and 50...1000V (VT LCL)
- Use of advanced digital filter technology for reliable indication
- Contactless magnetic field testing (VT M)
- Magnetic field indication through red (VT M) LED
- Auto Power off
- Torch light pointing on DUT
- IP65 (IEC 60529)


After unpacking, check that the instrument is undamaged. The product package comprises:


1 pc Tester VT LCL or VT M

2 pcs batteries 1.5V, IEC LR03


1 pc operating instructions


2. Safety Measures


 The testers have been constructed and tested in accordance with the safety regulations for voltage testers and have left the factory in a safe and perfect condition.
















 The operating instructions contain information and References required for safe operation and use of the tester. Before using the tester, read the operating instructions carefully and follow them in all respects.

3. Danger of electric shock and other dangers

 Verification of live-circuit shouldn't be dependent on testing with a contactless tester but only on the voltage test with a 2 pole voltage tester according to EN 61243-3.

 The signal during voltage test has no information on type and strength of voltage

 To avoid an electric shock, observe the precautions when working with voltages exceeding 120V (60V) DC or 50V (25V) eff AC. In accordance with DIN VDE these values represent the threshold contact voltages (values in brackets refer to limited ranges, e.g. in agricultural areas).

-  The tester must not be used with the battery compartment open
-  Before using the tester, ensure that the device is in perfect working order. Look out e.g. for broken housing or leaking batteries.
-  Hold the tester and accessories by the designated grip areas only.
-  The tester may be used only within the specified measurement ranges and in low-voltage installations up to 1000 V.
-  The tester may be used only in the measuring circuit category it has been designed for.
-  Before and after use, always check that the tester is in perfect working order (e.g. on a known voltage source).
-  The tester must no longer be used if one or more functions fail or if no functionality is indicated.
-  It is not permitted to use the tester during rain or precipitation.
-  A perfect display is guaranteed only within a temperature range of 0° to +40° C at relative air humidity less than 80 %.
-  If the safety of the user cannot be guaranteed, the tester must be switched off and secured against unintentional use.
-  Safety is no longer guaranteed e.g. in the following cases:
 - obvious damage
 - broken housing, cracks in housing
 - if the tester can no longer perform the required measurements/ tests
 - stored for too long in unfavorable conditions
 - damaged during transport
 - leaking batteries
-  The tester complies with all EMC regulations. Nevertheless it can happen in rare cases that electric devices are disturbed by the electrical field of the tester or the tester is disturbed by electrical devices.
-  Never use the tester in explosive environment
-  Tester must be operated by trained users only
-  Operational safety is no longer guaranteed if the tester is modified or altered.

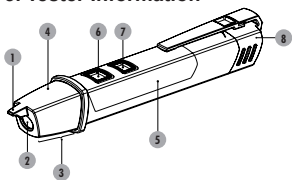


The tester may be opened by an authorized service technician only.

4. Intended Use

The tester may be used only under the conditions and for the purposes for which it was designed. Therefore, observe in particular the safety instructions, the technical data including environmental conditions.

5. Tester Information



1. Test tip for voltage test (VT LCL)
2. Torch Light
3. Display area
4. Test area for magnetic field testing (VT M)
5. Grip area
6. On/Off, Selection of sensitivity voltage test (VT LCL)
7. Torch light button
8. Battery door

6. Preparation of testing

- Switch on the tester by pressing long the ON/OFF button.
- By default, the 50...1000V testing range is activated. Press the ON/OFF button short time for switching to the 12...50V range. The tester shows in the 12...50V range also voltages between 50...1000V. If a voltage source above 50V is present close to a 12V voltage source, the tester will detect the stronger source. (VT LCL)
- A red LED flashes slowly to show readiness
- The tester is switched off by pressing ON/OFF long time
- The tester has an auto power off after 3 minutes

7. Conducting Tests

7.1 Voltage testing (VT LCL)

- Move the device slowly along the DUT, e.g. a cable.
- In the 12...50V mode, if the tester detects an alternating voltage the LED flashes and the buzzer sounds.
- In the 50...1000V mode, if the tester detects an alternating voltage the LED is solid on and the buzzer sounds.
- The position of the earth conductor in DUT can influence the testing.
- The tester has an advanced digital filter to cancel disturbance through high frequency electrical fields (e.g. from computers, electronic ballasts etc.). The vicinity of an electrical field can lead to wrong indications anyhow.

7.2 Magnetic field testing (VT M)

- Bring the area of the tester that is marked with the magnetic symbol near a magnet. The red LED and buzzer (VT M) is on if a magnetic field is detected.


7.3 Torch Light


- Press torch light button to switch on torch light. The torch light is on as long as button is pressed

8. Exchange of batteries

The red LED (VT LCL) “on” without buzzer indication indicates low batteries. The yellow LED (VT M) “on” without magnetic field nearby indicates low batteries. The batteries have to be changed as reliable indication is not given any more.

- Open the battery door by pressing on the square recess
- Pull out the Battery door and replace the batteries. Insert new batteries according to the symbol.
- Re-assemble battery door.

 Confirm that the Battery door case is properly locked prior to measurements.

 Attention! Do not throw used batteries into the household refuse but dispose of them at special refuse collecting points. The applicable provisions regarding return, recycling and disposal of used batteries and accumulators must be observed.

9. Technical data


Display LED:	red: VT LCL, VT M
Buzzer:	yes
Torch light:	yes, white LED
Voltage ranges:	1. 12...50 V (sensitive range, showing also voltages 50...1000 V) 2. 50...1000 V (default range)
Detection of magnetic:	>2.5 mT
Frequency range:	40...400 Hz
Duty cycle:	continuous
Safety as per:	EN 61010-1
Battery:	2 x 1.5V LR03 (AAA)
Temperature range:	0°...40° C, <80% relative humidity
Current consumption:	approx. 80 mA
Dimensions:	approx. 155 x 25 x 23 mm
Weight:	approx. 55 g


10. Cleaning and storage

- Tester does not need any special maintenance if used according to user manual.
- Remove tester away from all test points before cleaning.
- Use a lightly damp cloth with neutral detergent for cleaning the tester. Do not use abrasives or solvents.
- Do not expose the tester to direct sun light, high temperature and humidity or dewfall.
- Remove batteries when the instrument will not be in use for a long period.


Mode d'emploi


Indications mentionnées sur l'appareil et dans le mode d'emploi :


 Avis ! Avertissement d'une source de danger, observer le mode d'emploi.


 Remarque. À respecter absolument.


 Prudence ! Tension dangereuse, risque d'électrocution.


 Isolation continue double ou renforcée selon la catégorie II DIN EN 61140.

 Marque de conformité, atteste l'observation des directives européennes en vigueur.

 L'appareil est conforme à la directive DEEE (2012/19/UE).

 Marquage du capteur de champ magnétique

 Le mode d'emploi comporte des informations et des consignes indispensables pour une manipulation et une utilisation en toute sécurité de l'appareil. Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement le mode d'emploi et le respecter en tous points.

 En cas de non-respect du mode d'emploi ou si vous ne tenez pas compte des avertissements et consignes, il existe un risque de blessures mortelles et/ou de dommages de l'appareil.

Pour tous les travaux, les directives en matière de prévention des accidents des caisses d'assurance mutuelle de l'industrie pour les installations électriques et les équipements doivent être respectées.

1. Introduction

La gamme de détecteurs de tension (VT LCL) et de champ magnétique (VT M) sans contact a été développée pour tester la tension sur des câbles isolés. Les champs magnétiques peuvent également être contrôlés. Aucun contact avec l'objet contrôlé n'est requis.

Les détecteurs de tension sans contact VT LCL et VT M offrent les caractéristiques suivantes :

- Ils sont conformes à la norme internationale EN 61010-1
- Catégorie de circuit de mesure (CAT) IV / 1000V (VT LCL)
- Détection de tension sans contact 12...1000V (VT LCL)
- Contrôle des ruptures de câbles (VT LCL)
- Contrôle des phases sur les prises (VT LCL)
- Affichage de la tension au moyen d'une DEL rouge et d'un signal acoustique (VT LCL)
- Plages de test sélectionnables : 12...50V et 50...1000V (VT LCL)
- Utilisation d'une technologie de filtre numérique pour une détection fiable
- Détection de champ magnétique sans contact (VT M)
- Affichage du champ magnétique à l'aide d'une DEL rouge (VT M)
- Arrêt automatique
- Lampe de poche pour éclairage des points de mesure
- IP65 (IEC 60529)


Après le déballage, vérifiez que l'appareil est intact. Sont inclus :


1 détecteur VT LCL ou VT M

2 piles 1,5V, IEC LR03












1 mode d'emploi









2. Mesures de sécurité

 Les détecteurs ont été conçus et vérifiés conformément aux instructions de sécurité en vigueur et ont quitté l'usine en parfait état. Afin de maintenir cet état, l'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi.

 Le mode d'emploi comporte des informations et des consignes indispensables pour une manipulation et une utilisation en toute sécurité de l'appareil. Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement le mode d'emploi et le respecter en tous points.

3. Risque d'électrocution et autres sources de danger

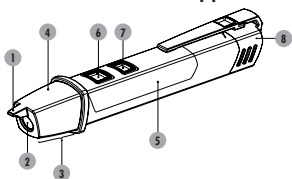
-  L'appareil ne doit pas être utilisé pour vérifier l'absence de tension. L'absence de tension doit uniquement être vérifiée avec des détecteurs de tension à deux pôles selon l'EN 61243-3.
-  Le signal émis lors du contrôle de tension ne permet pas de définir le type et l'étendue de la tension présente.
-  Afin d'éviter toute électrocution, respecter les mesures de précaution lors de travaux avec des tensions supérieures à 120 V (60 V) CC ou 50 V (25 V) CA eff. Ces valeurs constituent selon DIN VDE la limite admissible pour le contact avec des tensions (les valeurs entre parenthèses sont valables pour les domaines soumis à restrictions, par ex. agriculture).
-  L'appareil ne doit pas être utilisé lorsque le compartiment à piles est ouvert.
-  Avant chaque contrôle, s'assurer que l'appareil est en parfait état. Faites p. ex. attention au boîtier cassé ou éventuellement aux piles qui fuient.
-  L'appareil doit uniquement être saisi par les zones de prise prévues, les éléments d'affichage ne doivent pas être recouverts.
-  L'appareil doit être utilisé uniquement dans les plages de mesure spécifiées et dans les installations basse tension jusqu'à 1000 V.
-  L'appareil ne doit être utilisé que dans sa catégorie de circuit de mesure spécifique.
-  Avant et après chaque utilisation, le fonctionnement correct de l'appareil doit être contrôlé (par ex. à l'aide d'une source de tension connue).
-  L'appareil ne doit plus être utilisé lorsqu'une ou plusieurs fonctions sont défectueuses ou si l'appareil n'est visiblement pas opérationnel.
-  Les contrôles ne sont pas admissibles par temps de pluie ou de précipitations.

-  Un affichage correct est uniquement garanti dans la plage de températures de 0 °C à +40 °C pour une humidité relative de l'air inférieure à 80 %.
-  Si la sécurité de l'opérateur n'est plus garantie, l'appareil doit être mis hors service et sécurisé contre toute utilisation intempestive.
-  La sécurité n'est plus garantie dans les cas suivants :
 - dommages apparents
 - fissures et ruptures dans le boîtier
 - lorsque l'appareil n'effectue plus les mesures/contrôles souhaités
 - conditions de stockage trop longues et défavorables
 - dommages causés pendant le transport
 - piles qui fuient
-  L'appareil est conforme à toutes les directives CEM. Il peut malgré tout arriver dans des cas très rares que les appareils électriques soient perturbés par l'appareil ou que l'appareil soit perturbé par d'autres appareils électriques.
-  N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement explosif.
-  L'appareil doit uniquement être utilisé par des personnes formées.
-  La sécurité de fonctionnement n'est plus garantie en cas de modifications ou de transformations.
-  L'appareil doit uniquement être ouvert par un technicien de service après-vente autorisé.

4. Utilisation conforme

L'appareil doit uniquement être utilisé dans les conditions et pour les objectifs pour lesquels il a été conçu. À cet effet, respecter en particulier les consignes de sécurité et les caractéristiques techniques avec les conditions environnementales.

5. Informations sur l'appareil



1. Pointes d'essai pour contrôle de tension (VT LCL)
2. Lampe de poche
3. Plage d'affichage
4. Zone pour contrôle de champ magnétique (VT M)
5. Poignée
6. Marche/arrêt, inverseur de sensibilité (VT LCL)
7. Touche pour lampe de poche
8. Couvercle de pile

6. Préparation des essais

- Démarrage de l'appareil en appuyant longuement sur le bouton Marche/Arrêt.
- La plage de test 50...1000V est réglée après le démarrage. Une brève pression de l'inverseur de sensibilité règle la plage 12...50V. Dans la plage 12...50V, les tensions entre 50V et 1000V sont également affichées. Si une source de tension supérieure à 50V est présente à proximité d'une source de tension 12 V, le détecteur détectera alors la source la plus puissante. (VT LCL)
- La DEL rouge clignotante indique l'état opérationnel.
- Le détecteur est éteint en appuyant longuement sur Marche/Arrêt.
- Le détecteur s'arrête automatiquement au bout d'env. 3 minutes.

7. Contrôles

7.1 Contrôle de tension (VT LCL)

- Déplacez lentement l'appareil le long de l'objet contrôlé, ex. : un câble.
- Lorsque l'appareil détecte une tension alternée en mode 12...50 V, la DEL rouge clignote et l'avertisseur acoustique émet un signal.
- Lorsque l'appareil détecte une tension alternée en mode 50...1000 V, la DEL rouge est allumée et l'avertisseur acoustique n'émet aucun signal.
- La position du câble de masse dans l'objet contrôlé peut influencer l'essai.

- L'appareil possède un filtre numérique complexe pour éliminer les perturbations provoquées par les champs électriques haute fréquence (ex. des ordinateurs, démarreurs de tubes fluorescents). Des erreurs d'affichage peuvent cependant se produire à proximité de ces sources de tension.

7.2 Contrôle de champ magnétique (VT M)

- Placez l'appareil avec la plage sur laquelle le symbole champ magnétique est enfoncé, à proximité de l'objet contrôlé. La DEL rouge est allumée et l'avertisseur acoustique (VT M) affiche un champ magnétique.


7.3 Lampe de poche


- Appuyez sur la touche « Lampe de poche ». L'éclairage est allumé tant que la touche est enfoncée.

8. Remplacement des piles

La DEL rouge (VT LCL) s'allume sans signal sonore lorsque les piles doivent être remplacées. Lorsque la DEL jaune (VT M) s'allume, sans qu'un champ magnétique ne soit à proximité, les piles doivent être remplacées. Remplacez immédiatement les piles car un affichage fiable n'est plus garanti le cas échéant.

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles en appuyant sur la cavité carrée.
- Retirez les piles usagées. Installez les piles neuves en fonction du symbole de pile.
- Fermez le couvercle du compartiment à piles.

 Avant les mesures, vérifiez que le compartiment à piles est fermé.

 Ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères. Observez les règlements locaux en matière d'élimination.

9. Caractéristiques techniques










DEL d'affichage :	rouge : VT LCL ou VT M
Avertisseur acoustique :	oui
Lampe de poche :	oui, DEL blanche
Plages de tension :	1. 12...50 V (sensibilité élevée, affiche également les tensions 50...1000 V) 2. 50...1000 V (réglage standard)
Détection de champ magnétique :	>2,5 mT
Plage de fréquences :	40...400 Hz
Durée de commutation :	continue
Sécurité :	EN 61010-1
Piles :	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Plage de températures :	0 °C...40 °C, <80 % d'humidité relative de l'air
Consommation électrique :	env. 80 mA
Dimensions :	env. 155 x 25 x 23 mm
Poids :	env. 55 g

10. Nettoyage et stockage

- L'appareil ne nécessite aucun entretien particulier en cas d'utilisation conformément au mode d'emploi.
- Avant le nettoyage, l'appareil doit être débranché de tous les circuits de mesure.
- L'appareil peut être nettoyé avec un chiffon humide et un nettoyant ménager doux. Ne jamais utiliser de produits de nettoyage agressifs ni de solvants pour le nettoyage. Après le nettoyage, l'appareil ne peut pas être utilisé avant d'être complètement sec.
- N'exposez pas l'appareil aux rayons directs du soleil, à la pluie ou à la rosée.
- Si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période, les piles doivent être enlevées pour éviter tout danger ou détérioration en cas de fuite des piles.

Tester di voltaggio

Riferimenti indicati sul dispositivo e nelle istruzioni d'uso:

-  Avviso! Avvertimento di un pericolo potenziale; attenersi alle istruzioni d'uso.
-  Riferimento. Prestare la massima attenzione.
-  Attenzione! Tensione pericolosa. Pericolo di shock elettrici.
-  Isolamento doppio continuo o rinforzato conforme alla categoria II DIN EN 61140.
-  Marchio di conformità, conferma il rispetto delle direttive UE vigenti.
-  Il dispositivo è conforme alla direttiva RAEE (2012/19/UE).
-  Contrassegno del sensore di campi magnetici
-  Le istruzioni d'uso contengono informazioni e riferimenti necessari per un comando ed un uso sicuro del dispositivo. Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente le istruzioni d'uso e attenersi ad esse in ogni loro parte.
-  La mancata lettura delle istruzioni e la mancata osservanza delle avvertenze e dei riferimenti in esse contenuti può determinare gravi lesioni personali e danni al dispositivo.
Durante l'uso devono essere osservate le norme per la prevenzione degli infortuni stabilite dalle associazioni professionali per impianti e materiali elettrici.

1. Introduzione

La serie di tester di tensione (VT LCL) e campi magnetici (VT M) senza contatto è stata progettata per effettuare test di tensione su cavi isolati. Inoltre, permette di testare i campi magnetici. Il contatto diretto con l'oggetto sottoposto a controllo non è necessario.

I tester di tensione senza contatto VT LCL e VT M si distinguono per le seguenti caratteristiche:


- Conformità alla norma internazionale EN 61010-1
- Categoria dei circuiti di misurazione (CAT) IV / 1000V (VT LCL)
- Rilevamento della tensione senza contatto da 12 a 1000V (VT LCL)


- Controllo delle rotture dei cavi (VT LCL)
- Controllo di fase sulle prese di corrente (VT LCL)
- Indicazione della tensione tramite LED rosso ed emettitore acustico (VT LCL)
- Selezione dell'intervallo di test: 12...50V e 50...1000V (VT LCL)
- Uso della tecnologia di filtraggio digitale per un rilevamento affidabile
- Rilevamento di campi magnetici senza contatto (VT M)
- Indicazione del campo magnetico tramite LED rosso (VT M)
- Spegnimento automatico
- Torcia per l'illuminazione del punto di misura
- IP65 (IEC 60529)

Dopo averlo estratto dalla confezione, verificare che il dispositivo non sia danneggiato. La confezione del prodotto comprende:


- 1 tester VT LCL o VT M
- 2 batterie 1,5V, IEC LR03
- 1 istruzioni d'uso













2. Misure di sicurezza







 I tester sono stati costruiti e controllati secondo le disposizioni di sicurezza vigenti e sono usciti dallo stabilimento in condizioni operative perfette e sicure. Per mantenere tali condizioni, l'utilizzatore deve osservare le avvertenze di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni.

 Le istruzioni d'uso contengono informazioni e riferimenti necessari per un comando ed un uso sicuro del dispositivo. Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente le istruzioni d'uso e attenersi ad esse in ogni loro parte.

3. Pericolo di scossa elettrica e altri rischi

 Il dispositivo non deve essere utilizzato per dimostrare l'assenza di tensione. A tale scopo si devono utilizzare unicamente misuratori di tensione bipolari a norma EN 61243-3.

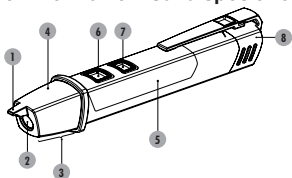
-  Il segnale prodotto durante il controllo della tensione non fornisce informazioni circa il tipo e il grado di tensione.
-  Se si lavora su tensioni maggiori di 120 V (60 V) a corrente continua o di 50 V (25 V) effettivi a corrente alternata, è necessario osservare le misure precauzionali al fine di evitare una scossa elettrica. Secondo le norme DIN VDE, questi valori rappresentano le soglie per le tensioni ammissibili al contatto (i valori fra parentesi valgono per campi ristretti, ad es. il settore agricolo).
-  Il dispositivo non deve essere utilizzato con il comparto delle batterie aperto.
-  Prima di ogni controllo, assicurarsi che il dispositivo sia in condizioni operative perfette. Ad esempio, verificare che il corpo esterno non sia danneggiato e prestare attenzione ad eventuali perdite di acido dalle batterie.
-  Il dispositivo deve essere afferrato esclusivamente nelle zone di impugnatura previste; gli indicatori non devono venire coperti.
-  Il dispositivo può essere utilizzato solo negli intervalli di misurazione specificati e in impianti a bassa tensione fino a 1000 V.
-  Il dispositivo può essere utilizzato solo per la misurazione di circuiti della categoria per cui è stato progettato.
-  Prima e dopo l'uso, verificare sempre che il dispositivo sia in perfette condizioni di funzionamento (ad es. su una sorgente di tensione conosciuta).
-  Interrompere l'uso del dispositivo se una o più funzioni si guastano o se non è indicata alcuna funzionalità.
-  Non è consentito utilizzare il dispositivo esposto a pioggia o alcun tipo di precipitazione.
-  La visualizzazione ottimale è garantita solo ad una temperatura compresa fra 0°C e +40°C con un'umidità relativa dell'aria inferiore all'80%.
-  Se non è possibile garantire la sicurezza dell'utente, il dispositivo deve essere spento e protetto dall'uso accidentale.

-  La sicurezza non è garantita nei seguenti casi:
- danneggiamenti visibili
 - incrinature e rotture nel corpo esterno
 - il dispositivo non è in grado di eseguire le misurazioni e/o i test necessari
 - stoccaggio per periodi di tempo prolungati e in condizioni sfavorevoli
 - danneggiamento durante il trasporto
 - perdite di liquido dalle batterie
-  Il dispositivo è conforme alle direttive EMC. In rari casi tuttavia i dispositivi elettrici possono essere disturbati dal campo elettrico del tester o questo può essere disturbato da dispositivi elettrici.
-  Non utilizzare mai il dispositivo in ambienti esplosivi.
-  Il dispositivo deve essere utilizzato solo da persone che abbiano ricevuto la necessaria formazione.
-  La sicurezza d'uso non è più garantita se il dispositivo viene modificato o alterato.
-  Il dispositivo può essere aperto solo da un tecnico di assistenza autorizzato.

4. Uso designato

Il dispositivo deve essere utilizzato solo nelle condizioni e per gli scopi per i quali è stato costruito. A tal proposito, osservare in particolar modo le avvertenze di sicurezza, i dati tecnici e le condizioni ambientali ivi specificate.

5. Informazioni sul dispositivo



1. Puntale di test per il controllo della tensione (VT LCL)
2. Torcia
3. Area di visualizzazione
4. Area per il controllo dei campi magnetici (VT M)
5. Impugnatura
6. On/Off, commutatore della sensibilità (VT LCL)
7. Tasto della torcia
8. Coperchio batterie

6. Preparazione dei test

- Accendere il dispositivo tenendo premuto l'interruttore On/Off.
- L'intervallo di test impostato all'accensione è 50...1000 V. Premendo brevemente il commutatore della sensibilità si imposta l'intervallo 12...50 V. Nell'intervallo 12...50 V vengono visualizzate anche le tensioni comprese tra 50 V e 1000 V. Se una sorgente di tensione superiore a 50 V è situata nelle vicinanze di una sorgente di tensione a 12 V, il tester rileverà la sorgente più potente. (VT LCL)
- Il LED rosso lampeggiante indica che il dispositivo è pronto per l'uso.
- Per spegnere il tester tenere premuto l'interruttore "On/Off".
- Il tester si spegne automaticamente dopo circa 3 minuti.

7. Esecuzione dei test

7.1 Controllo della tensione (VT LCL)

- Muovere lentamente il dispositivo lungo l'oggetto sottoposto a controllo, ad es. un cavo.
- Se il dispositivo rileva una tensione alternata in modalità 12...50 V, il LED rosso lampeggia e l'emettitore acustico emette un segnale.
- Se il dispositivo rileva una tensione alternata in modalità 50...1000 V, il LED rosso è acceso e l'emettitore acustico emette un segnale.

- La posizione del conduttore di terra nell'oggetto sottoposto a controllo può influenzare il test.
- Il dispositivo è dotato di un filtro digitale avanzato che impedisce i disturbi dovuti a campi elettrici ad alta frequenza (ad es. di computer, starter di tubi fluorescenti). In prossimità di tali sorgenti di disturbo, tuttavia, possono verificarsi errori di indicazione.

7.2 Controllo del campo magnetico (VT M)

- Portare il dispositivo con l'area in cui compare il simbolo del campo magnetico in prossimità dell'oggetto da sottoporre a controllo. Il LED rosso e l'emettitore acustico (VT M) indicano un campo magnetico.


7.3 Torcia


- Premere il tasto "Torcia". L'illuminazione resta accesa finché si tiene premuto il tasto.

8. Sostituzione delle batterie

L'accensione del LED rosso (VT LCL) senza segnale acustico indica la necessità di sostituire le batterie. L'accensione del LED giallo (VT M) senza campi magnetici nelle vicinanze indica la necessità di sostituire le batterie. Sostituire immediatamente le batterie in quanto non è più garantita un'indicazione affidabile.

- Aprire il coperchio del vano batterie premendo l'incavo quadrato.
- Estrarre le batterie usate. Inserire le batterie nuove prestando attenzione al simbolo.
- Chiudere il coperchio del vano batterie.

 Prima di eseguire qualsiasi misurazione, controllare che il vano batterie sia chiuso correttamente.

 Non gettare le batterie tra i rifiuti domestici. Attenersi a quanto prescritto dai regolamenti locali sullo smaltimento.

9. Dati tecnici










Indicatore LED:	rosso: VT LCL o VT M
Emettitore acustico:	sì
Torcia:	sì, LED bianco
Gamme di tensione:	1. 12...50 V (sensibilità elevata, indica anche le tensioni 50...1000 V) 2. 50...1000 V (impostazione predefinita)
Rilevamento campi magnetici:	>2.5 mT
Gamma di frequenza:	40...400 Hz
Durata di accensione:	permanente
Sicurezza:	EN 61010-1
Batteria:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Intervallo di temperatura:	0°...40° C, <80%
umidità dell'aria relativa	
Consumo di corrente:	circa 80 mA
Dimensioni:	circa 155 x 25 x 23 mm
Peso:	circa 55 g

10. Pulizia e immagazzinamento

- Se utilizzato come indicato nelle istruzioni d'uso, il dispositivo non richiede una particolare manutenzione.
- Prima della pulizia, il dispositivo deve essere staccato da tutti i circuiti di misurazione.
- Il dispositivo può essere pulito con un panno umido e un detergente delicato di uso domestico. Non usare mai detersivi aggressivi o solventi per la pulizia. Dopo la pulizia, il dispositivo non deve essere usato sino a che non si è completamente asciugato.
- Non esporre il dispositivo a luce solare diretta, pioggia e umidità.
- Qualora il dispositivo resti inutilizzato per un periodo di tempo prolungato, occorre rimuovere le batterie per evitare qualsiasi pericolo o danneggiamento a causa di una fuoriuscita di acido dalle batterie.

Comprobador de tension

Indicaciones marcadas en el equipo y en el manual de instrucciones:

-  **Aviso:** Advierte de un punto de peligro; se debe consultar el manual de instrucciones.
-  **Nota:** Se debe tener en cuenta sin falta.
-  **Atención:** Tensión peligrosa, peligro de descarga eléctrica.
-  Aislamiento continuo doble o reforzado de acuerdo con la categoría II de la norma DIN EN 61140.
-  **Signo de conformidad.** Confirma que se cumplen las directivas de la UE vigentes.
-  El equipo cumple la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (2012/19/UE).
-  **Marcado del sensor de campos magnéticos**
-  El manual de instrucciones incluye la información y las indicaciones necesarias para el manejo y el uso seguros del equipo. Antes de utilizar el equipo se debe leer detenidamente el manual de instrucciones, que debe respetarse en todos sus puntos.
-  Si no se tiene en cuenta el manual, o no se respetan las advertencias y las indicaciones que contiene, existe el riesgo de que el usuario sufra lesiones potencialmente mortales, o de que se produzcan daños en el equipo.

Durante la realización de cualquier trabajo se deben respetar las regulaciones sobre prevención de accidentes establecidas por las asociaciones profesionales.

1. Introducción

La gama de comprobadores de tensión (VT LCL) y de campos magnéticos sin contacto (VT M) se ha desarrollado para comprobar la tensión en cables aislados. Además, se pueden verificar campos magnéticos. No es necesario que exista un contacto directo con el objeto de la comprobación.

Los comprobadores de tensión sin contacto VT LCL y VT M destacan por las siguientes características:

- Cumplen la norma internacional EN 61010-1
- Categoría de circuito de medición (CAT) IV / 1000V (VT LCL)
- Detección de tensión sin contacto 12...1000V (VT LCL)
- Comprobación de roturas de cable (VT LCL)
- Comprobación de fase en tomas de enchufe (VT LCL)
- Indicación de tensión por medio de un LED rojo y una señal acústica (VT LCL)
- Se puede seleccionar el rango de comprobación: 12 a 50V y 50 a 1000V (VT LCL)
- Utilización de tecnología de filtrado digital para garantizar una detección fiable
- Detección de campos magnéticos sin contacto (VT M)
- Indicación del campo magnético por medio del LED rojo (VT M)
- Desconexión automática
- Linterna para iluminar la zona de medición
- IP65 (IEC 60529)


Tras desembalarlo, compruebe si el equipo presenta daños. En el volumen de suministro se incluye:


1 comprobador VT LCL o VT M

2 baterías de 1,5V, IEC LR03










1 manual de instrucciones











2. Medidas de seguridad

 Los comprobadores se han construido y controlado de acuerdo con las disposiciones de seguridad vigentes, y han salido de fábrica en perfecto estado técnico de seguridad. Para conservar dicho estado, el usuario deberá tener en cuenta las indicaciones de seguridad incluidas en estas instrucciones.

 El manual de instrucciones incluye la información y las indicaciones necesarias para el manejo y el uso seguros del equipo. Antes de utilizar el equipo se debe leer detenidamente el manual de instrucciones, que debe respetarse en todos sus puntos.

3. Peligro de descarga eléctrica y otros riesgos

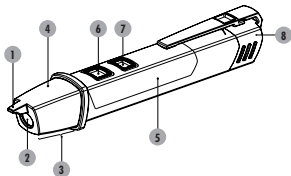
-  El equipo no se debe utilizar para verificar que no hay tensión. Para verificar la ausencia de tensión deben utilizarse solo comprobadores de tensión bipolares conformes con la norma EN 61243-3.
-  La señal que se obtiene durante la comprobación de tensión no facilita información alguna sobre el tipo y la magnitud de la tensión detectada.
-  Para evitar una descarga eléctrica se deben respetar las medidas de precaución cuando se trabaja con tensiones superiores a 120 V (60 V) CC o 50 V (25 V) ef. CA. Estos valores representan según DIN VDE los límites de las tensiones que todavía se pueden contactar (los valores indicados entre paréntesis rigen para ámbitos limitados, por ejemplo ámbitos de la agricultura).
-  El equipo no se debe utilizar con el compartimento de baterías abierto.
-  Antes de cada comprobación, asegúrese de que el equipo está en perfecto estado. Compruebe, p. ej., si la carcasa está rota o si las baterías están descargadas.
-  El equipo debe agarrarse únicamente por las zonas de contacto previstas para ello; no se deben cubrir los elementos de indicación.
-  El equipo debe utilizarse únicamente en los rangos de medición especificados y en instalaciones de baja tensión (de hasta 1000 V).
-  El equipo solo se puede usar en la categoría de circuito de medición para la que se ha diseñado.
-  Antes y después del uso, compruebe siempre si el equipo se encuentra en perfecto estado de funcionamiento (por ejemplo, en una fuente de tensión conocida).

-  El equipo debe dejar de usarse si una o más funciones fallan o si no se puede establecer disponibilidad para el funcionamiento.
-  No está permitido realizar comprobaciones en condiciones de lluvia o precipitaciones.
-  Una visualización perfecta de la pantalla solo queda garantizada a temperaturas de entre 0 °C y +40 °C y con una humedad relativa del aire <80%.
-  Si ya no se puede garantizar la seguridad del usuario, el equipo debe ponerse fuera de servicio y asegurarse de forma que no se pueda utilizar por accidente.
-  Se considera que la seguridad no se puede garantizar en los siguientes casos:
 - Daños obvios
 - Grietas y roturas en la carcasa
 - Si el equipo deja de realizar las mediciones/comprobaciones deseadas.
 - Tras un periodo de almacenamiento demasiado largo en condiciones de almacenamiento desfavorables
 - Si el equipo se ha sometido a cargas durante el transporte
 - Baterías agotadas
-  El equipo cumple todas las directivas de CEM. Sin embargo, en casos excepcionales puede ocurrir que el equipo perturbe el funcionamiento de otros dispositivos eléctricos o viceversa.
-  No utilice el equipo nunca en atmósferas potencialmente explosivas.
-  El equipo debe ser utilizado únicamente por personal con la formación adecuada.
-  Si se realizan modificaciones en el equipo, dejará de estar garantizada la seguridad funcional del mismo.
-  Solo un técnico de servicio autorizado puede abrir el equipo.

4. Uso previsto

El equipo debe utilizarse únicamente en las condiciones y para los fines para los que ha sido diseñado. Se debe prestar especial atención a las indicaciones de seguridad y a los datos técnicos relativos a las condiciones ambientales.

5. Información sobre el equipo



1. Punta de comprobación de la tensión (VT LCL)
2. Linterna
3. Zona de indicación
4. Rango para la comprobación de campos magnéticos (VT M)
5. Zona de agarre
6. Encendido/apagado, inversor de la sensibilidad (VT LCL)
7. Tecla de la linterna
8. Tapa del compartimento de las baterías

6. Preparación de las pruebas

- El equipo se conecta pulsando prolongadamente el interruptor de encendido/apagado.
- Tras el encendido, está ajustado el rango de comprobación de 50 a 1000V. Pulsando brevemente el inversor de la sensibilidad se ajusta el rango de 12 a 50V. En el rango de 12 a 50V también se muestran tensiones de entre 50V y 1000V. Si hay una fuente de tensión de más de 50V en las proximidades de una fuente de tensión de 12 V, el comprobador detectará la fuente de mayor intensidad. (VT LCL)
- Cuando parpadea, el LED rojo indica que el equipo está disponible para el funcionamiento.
- El comprobador se desconecta pulsando prolongadamente la tecla "Encendido/apagado".
- El comprobador se apaga automáticamente si no se utiliza durante aprox. 3 minutos.

7. Realización de comprobaciones

7.1 Comprobación de la tensión (VT LCL)

- Desplace el equipo lentamente a lo largo del objeto de la comprobación (p. ej., de un cable).
- Si el equipo detecta una tensión alterna en el modo de 12 a 50 V, el LED rojo parpadea y se emite una señal acústica.
- Si el equipo detecta una tensión alterna en el modo de 50 a 1000 V, el LED rojo se enciende y se emite una señal acústica.
- La posición del cable de la toma de tierra en el objeto de la comprobación puede alterar los resultados de la medición.
- El equipo cuenta con un filtro digital muy eficaz que previene posibles fallos provocados por campos eléctricos de alta frecuencia (p. ej., de ordenadores, arrancadores de fluorescentes, etc.). A pesar de todo, en las proximidades de tales fuentes de interferencia se pueden producir fallos en la indicación.

7.2 Comprobación de campos magnéticos (VT M)

- Acerque el equipo, por la zona marcada con el símbolo de campo neumático, al objeto de la comprobación. El LED rojo y la señal acústica (VT M) indican la detección de un campo magnético.

7.3 Linterna

- Pulse la tecla "Linterna". La luz permanece encendida durante todo el tiempo que se mantiene apretada la tecla.

8. Cambio de las baterías

Si el LED rojo (VT LCL) se enciende sin que suene la señal acústica, indica que hay que cambiar las baterías. Si el LED amarillo (VT M) se enciende sin que haya un campo magnético cerca, indica que se deben cambiar las baterías. Cambie las baterías inmediatamente. De lo contrario, no queda garantizada la fiabilidad de las indicaciones.

- Abra la tapa del compartimento de las baterías haciendo presión en la cavidad cuadrada.
- Retire las baterías usadas. Introduzca las baterías nuevas tal y como indican los símbolos del compartimento.
- Cierre la tapa del compartimento de las baterías.

⚠ Antes de realizar cualquier medición, asegúrese de que el compartimento de las baterías está cerrado correctamente.

⚠ No elimine las baterías usadas junto con la basura doméstica. Tenga en cuenta las disposiciones locales sobre eliminación de residuos.

9. Datos técnicos


Indicador LED:	Rojo: VT LCL o VT M
Señal acústica:	Sí
Linterna:	Sí: LED blanco
Rangos de tensión:	1. De 12 a 50 V (alta sensibilidad, muestra también las tensiones de 50 a 1000 V) 2. 50 a 1000 V (ajuste estándar)
Detección de campos magnéticos:	>2,5 mT
Rango de frecuencia:	40 a 400 Hz
Duración de la conexión:	Continua
Seguridad:	EN 61010-1
Baterías:	2 x 1,5 V, LR03 (AAA)
Rango de temperatura:	0 °C a 40 °C, humedad relativa del aire <80%
Consumo de corriente:	Aprox. 80 mA
Dimensiones:	Aprox. 155 x 25 x 23 mm
Peso:	Aprox. 55 g

10. Limpieza y almacenamiento


- El equipo no precisa ningún mantenimiento especial si se utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Antes de la limpieza, el equipo debe desconectarse de todos los circuitos de medición.
- El equipo se puede limpiar con un paño húmedo y con un poco de detergente suave de uso doméstico. No utilice nunca productos de limpieza agresivos ni disolventes para la limpieza. Después de la limpieza, se debe esperar a que el equipo se seque por completo antes de usarlo de nuevo.
- No exponga el equipo a la luz solar directa, a la lluvia ni al rocío.
- Si el equipo no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado, deben retirarse las baterías para evitar los peligros o daños ocasionados por un posible derrame de las baterías.


Detector de tensão


Indicações no aparelho e nas instruções de utilização:


 **Aviso!** Aviso relativamente a um local de perigo, observar as instruções de utilização.


 **Observação.** É favor observar.


 **Cuidado!** Tensão perigosa, perigo de choque elétrico.


 Isolamento duplo ou reforçado contínuo conforme a categoria II DIN EN 61140.

 **CE** Marca de conformidade, confirma o cumprimento das Diretivas UE válidas.

 O aparelho cumpre a Diretiva REEE (2012/19/UE).

 **U** Marcação do sensor de campo magnético

 As instruções de utilização contêm informações e indicações necessárias para a operação e utilização seguras do aparelho. Antes da utilização do aparelho, as instruções de utilização devem ser lidas com atenção e respeitados todos os seus pontos.

 Se as instruções não forem observadas ou os seus avisos e indicações não forem respeitados, podem ocorrer ferimentos potencialmente fatais no utilizador e danos no aparelho.

Em todos os trabalhos têm de ser respeitadas as respetivas normas de prevenção de acidentes das associações profissionais para equipamentos e meios de operação elétricos.

1. Introdução

A série de aparelhos de teste da tensão (VT LCL) e de campo magnético (VT M) sem contacto foi desenvolvida para testar a tensão em cabos isolados. Também é possível testar campos magnéticos. Não é necessário o contacto direto com o objeto de teste.

Os aparelhos de teste da tensão sem contacto VT LCL e VT M apresentam as seguintes características:

- É cumprida a norma internacional EN 61010-1
- Categoria de circuito de medição (CAT) IV / 1000V (VT LCL)

- Detecção de tensão sem contacto 12...1000 V (VT LCL)
- Verificação de ruturas de cabos (VT LCL)
- Verificação de fase em tomadas (VT LCL)
- Indicação da tensão através de LED vermelho e sinal acústico (VT LCL)
- Gamas de teste selecionáveis: 12...50 V e 50...1000 V (VT LCL)
- Utilização de tecnologia de filtragem digital para uma deteção fiável
- Detecção de campo magnético sem contacto (VT M)
- Indicação do campo magnético através de LED vermelho (VT M)
- Desligamento automático
- Lanterna de bolso para a iluminação do ponto de medição
- IP65 (IEC 60529)


Depois de desembalar o aparelho, verifique se o mesmo está em perfeitas condições. Do fornecimento fazem parte:


1 unid. aparelho de teste VT LCL ou VT M

2 unid. baterias de 1,5 V, IEC LR03


1 unid. instruções de utilização














2. Medidas de segurança

 Os aparelhos de teste foram fabricados e testados de acordo com as mais recentes disposições de segurança, tendo saído da fábrica em perfeitas condições técnicas. Para preservar este estado é necessário que o utilizador observe as indicações de segurança nestas instruções.

 As instruções de utilização contêm informações e indicações necessárias para a operação e utilização seguras do aparelho. Antes da utilização do aparelho, as instruções de utilização devem ser lidas com atenção e respeitados todos os seus pontos.

3. Perigo de choque elétrico e outras fontes de perigo

 O aparelho não pode ser utilizado para a comprovação de ausência de tensão. A ausência de tensão só pode ser comprovada com aparelhos de teste da tensão de dois polos conforme a EN 61243-3.

-  O sinal durante a medição da tensão não permite obter informações sobre o tipo e a intensidade da tensão existente.
-  Para evitar um choque elétrico, devem ser observadas as medidas de precaução ao trabalhar com tensões superiores a 120 V (60 V) DC ou 50 V (25 V) eff AC. Estes valores representam segundo a DIN VDE o limite das tensões ainda acessíveis (valores entre parênteses são válidos para áreas restritas, por ex. áreas agrícolas).
-  O aparelho não pode ser utilizado com o compartimento das baterias aberto.
-  Certifique-se antes de cada medição que o aparelho está em perfeitas condições. Preste atenção, por exemplo, a caixas partidas ou baterias derramadas.
-  O aparelho só pode ser segurado pelas áreas previstas e os elementos indicadores não podem estar tapados.
-  O aparelho só pode ser utilizado nas gamas de medição especificadas e em instalações de baixa tensão até 1000 V.
-  O aparelho só pode ser utilizado na categoria de circuito de medição prevista.
-  Antes e depois de cada utilização é necessário verificar o aparelho quanto a um funcionamento perfeito (por ex. numa fonte de tensão conhecida).
-  O aparelho já não pode ser utilizado em caso de falha de uma ou várias funções ou se não se verificar a sua operacionalidade.
-  Não são permitidas testes em caso de precipitação.
-  Só é garantida uma indicação perfeita na gama de temperaturas de + 0°C a +40°C com uma humidade relativa do ar inferior a <80%.
-  Quando a segurança do utilizador deixa de estar garantida, o aparelho tem de ser colocado fora de serviço e protegido contra uma utilização involuntária.
-  A segurança deixa de estar garantida em caso de:
 - danificações evidentes
 - fissuras e roturas na caixa
 - se o aparelho já não realizar as

medições/testes desejadas.

- condições de armazenagem demasiado prolongadas e desfavoráveis
- cargas devido ao transporte
- baterias derramadas

⚠ O aparelho cumpre todas as Diretivas CEM. Apesar disso, em casos muito raros podem ocorrer interferências em aparelhos elétricos causadas pelo aparelho e vice-versa.

⚠ Nunca utilize o aparelho em ambientes potencialmente explosivos.

⚠ O aparelho só pode ser utilizado por pessoas com a devida formação.

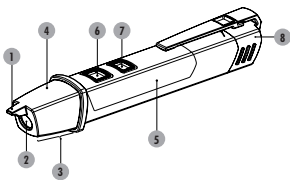
⚠ A segurança de funcionamento deixa de estar garantida em caso de modificação ou remodelação.

⚠ O aparelho só pode ser aberto pelo técnico de assistência técnica autorizado.

4. Utilização conforme com a especificação

O aparelho só pode ser utilizado sob as condições e para as finalidades para as quais foi construído. Para tal devem ser observadas especialmente as indicações de segurança, os dados técnicos com as condições ambientais.

5. Informação do aparelho



1. Ponta de teste para a medição da tensão (VT LCL)
2. Lanterna de bolso
3. Área de indicação
4. Área para a medição de campo magnético (VT M)
5. Pega
6. On/Off, comutador para sensibilidade (VT LCL)
7. Botão para lanterna de bolso
8. Tampa das baterias

6. Preparação dos testes

- Ligar o aparelho premindo prolongadamente o botão On/Off.
- Depois de ligar o aparelho, fica ajustada a gama de teste de 50...1000 V. Ao premir por breves instantes o comutador da sensibilidade, é ajustada a gama de 12...50 V. Na área de 12...50V são também indicadas as tensões entre 50V e 1000V. Se existir uma fonte de tensão superior a 50V na proximidade de uma fonte de tensão de 12 V, o aparelho de teste irá detetar a fonte mais intensa. (VT LCL)
- O LED vermelho a piscar indica a operacionalidade.
- O aparelho de teste é desligado premindo prolongadamente o botão "On/Off".
- O aparelho de teste desliga-se automaticamente após 3 minutos.

7. Realização de testes

7.1 Teste de tensão (VT LCL)

- Movimente o aparelho lentamente ao longo do objeto de teste, por ex. um cabo.
- Se o aparelho detetar uma tensão alternada no modo de 12...50 V, o LED vermelho pisca e é emitido um sinal acústico.
- Se o aparelho detetar uma tensão alternada no modo de 50...1000 V, o LED vermelho acende e é emitido um sinal acústico.
- A posição do condutor de terra no objeto de teste poderá influenciar o teste.
- O aparelho tem um filtro digital complexo para evitar interferências causadas por campos elétricos de alta frequência (por ex. de computadores, arrancadores de lâmpadas fluorescentes tubulares). Junto deste tipo de fontes de interferências podem, mesmo assim, ocorrer erros de indicação.

7.2 Teste de campo magnético (VT M)

- Coloque o aparelho com a área na qual está impresso o símbolo do campo magnético junto do objeto de teste. O LED vermelho e o sinal acústico (VT M) indicam um campo magnético.


7.3 Lanterna de bolso


- Prima o botão “Lanterna de bolso”. A iluminação fica ligada enquanto for premido o botão.

8. Troca de bateria

O LED vermelho (VT LCL) acende sem sinal acústico se for necessário trocar as baterias. Se o LED amarelo (VT M) acender sem que haja um campo magnético próximo, deverá trocar as baterias. Troque imediatamente as baterias, uma vez que já não é garantida uma indicação fiável.

- Abra a tampa do compartimento das baterias, pressionando o rebaixo quadrado.
- Retire as baterias usadas. Coloque as baterias novas de acordo com o símbolo da bateria.
- Feche a tampa do compartimento das baterias.

 Verifique antes das medições se o compartimento das baterias está corretamente fechado.

 Não coloque as baterias no lixo doméstico. Observe as normas locais para a eliminação.

9. Dados técnicos


Indicação LED:	vermelho: VT LCL ou VT M
Sinal acústico:	sim
Lanterna de bolso:	sim, LED branco
Gamas de tensão:	1. 12...50 V (alta sensibilidade, indica também tensões de 50...1000 V) 2. 50...1000 V (configuração padrão)
Deteção de campo magnético:	>2.5 mT
Gama de frequência:	40...400 Hz
Fator de duração de ciclo:	permanente
Segurança:	EN 61010-1
Bateria:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Gama de temperatura:	0°...40° C, <80 % de humidade relativa do ar
Consumo de corrente:	aprox. 80 mA
Medidas:	aprox. 155 x 25 x 23 mm
Peso:	aprox. 55 g


10. Limpeza e armazenagem


- O aparelho não necessita de qualquer manutenção especial caso seja utilizado de acordo com as instruções de utilização.
- Antes da limpeza, o aparelho deverá estar afastado de todos os circuitos de medição.
- O aparelho pode ser limpo com um pano húmido e um pouco de produto de limpeza doméstico suave. Nunca utilize produtos de limpeza agressivos ou solventes para a limpeza. Após a limpeza, o aparelho não pode ser utilizado até estar totalmente seco.
- Não exponha o aparelho à luz solar direta, chuva ou orvalho.
- Se o aparelho não for utilizado durante um período de tempo prolongado, é necessário retirar as baterias para evitar perigos ou danos devido a um possível derramamento das mesmas.


Spanningstester

Op het instrument en in de gebruiksaanwijzing aangegeven informatie:


 Let op! Waarschuwing voor een gevaarlijke plaats, gebruiksaanwijzing raadplegen.


 Opmerking. A.u.b. absoluut in acht nemen.


 Voorzichtig! Gevaarlijke spanning, gevaar voor een elektrische schok.


 Doorlopende dubbele of versterkte isolatie volgens categorie II DIN EN 61140.

 Conformiteitskeurmerk, bevestigt dat de van toepassing zijnde EU-richtlijnen werden aangehouden.

 Het instrument voldoet aan de WEEE-richtlijn (2012/19/EU).

 Markering van de magneetveldsensor

 De gebruiksaanwijzing bevat informatie en aanwijzingen, die voor een betrouwbare bediening en veilig gebruik van het instrument noodzakelijk zijn. Voor gebruik van het instrument moet eerst de gebruiksaanwijzing aandachtig worden gelezen en op alle punten worden opgevolgd.

 Indien de gebruiksaanwijzing niet in acht wordt genomen of indien u verzuimt de waarschuwingen en opmerkingen in acht te nemen, kan de gebruiker levensgevaarlijk gewond raken en kan het instrument beschadigd worden.

Bij alle werkzaamheden moeten de geldende voorschriften van de brancheorganisaties ter voorkoming van ongevallen met elektrische installaties en apparatuur in acht worden genomen.

1. Inleiding

De serie contactloze spannings- (VT LCL), magneetveldtesters (VT M) werd ontwikkeld om spanning aan geïsoleerde kabels te testen. Bijkomend kunnen magneetvelden gecontroleerd worden. Er is geen direct contact met het testobject nodig.

De contactloze spanningstesters VT LCL en VT M onderscheiden zich door volgende eigenschappen:

- De internationale norm EN 61010-1 wordt vervuld
- Meetcircuitcategorie (CAT) IV / 1000 V (VT LCL)
- Contactloze spanningsherkenning 12...1000 V (VT LCL)
- Controleren van kabelbreuken (VT LCL)
- Fasecontrole aan stopcontacten (VT LCL)
- Spanningsindicatie door rode LED en signaalgever (VT LCL)
- Selecteerbare testbereiken: 12...50 V en 50...1000 V (VT LCL)
- Gebruik van digitale filtertechnologie voor de betrouwbare herkenning
- Contactloze magneetveldherkenning (VT M)
- Weergave van het magneetveld door rode (VT M) LED
- Automatisch uitschakelen
- Zaklamp voor meetpuntverlichting
- IP65 (IEC 60529)


Controleer na het uitpakken of het instrument onbeschadigd is. Inbegrepen in de leveringsomvang:


1 x tester VT LCL of VT M

2 x batterij 1,5 V, IEC LR03












1 x gebruiksaanwijzing









2. Veiligheidsmaatregelen

 De testers werden conform de geldende veiligheidsbepalingen vervaardigd en hebben de fabriek in een veiligheidstechnisch perfecte staat verlaten. Om deze toestand te kunnen behouden, moet de gebruiker de veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing in acht nemen.

 De gebruiksaanwijzing bevat informatie en aanwijzingen, die voor een betrouwbare bediening en veilig gebruik van het instrument noodzakelijk zijn. Voor gebruik van het instrument moet eerst de gebruiksaanwijzing aandachtig worden gelezen en op alle punten worden opgevolgd.

3. Gevaar voor een elektrische schok en andere gevarenbronnen

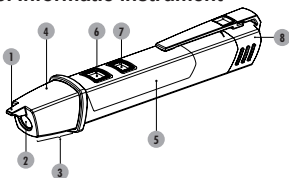
-  Het instrument mag niet als bewijs van spanningsvrijheid ingezet worden. Spanningsvrijheid mag alleen met tweepolige spanningstesters conform EN 61243-3 aangetoond worden.
-  Het signaal bij de spanningstest laat geen uitspraken over het type de hoogte van de voorhanden spanning toe.
-  Om een elektrische schok te voorkomen, moeten de veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, wanneer met spanningen van meer dan 120V (60 V) DC of 50V (25V) eff AC wordt gewerkt. Deze waarden vormen overeenkomstig DIN VDE de grens van een ongevaarlijke spanning (de waarden tussen haakjes gelden voor beperkte gebieden, bijv. de landbouw).
-  Het instrument mag bij een geopend batterijvak niet gebruikt worden.
-  Controleer vóór elke test of het instrument in een perfecte staat verkeert. Let bijv. op gebroken behuizing of eventueel lekkende batterijen.
-  Het instrument mag uitsluitend aan de daarvoor bedoelde greepvlakken worden vastgepakt, de indicatie-elementen mogen niet worden afgedekt.
-  Het instrument mag uitsluitend binnen het gespecificeerde meetbereik en in laagspanningsinstallaties tot 1000V worden gebruikt.
-  Het instrument mag uitsluitend in de daarvoor bepaalde meetcircuitcategorie worden gebruikt.
-  Voor en na ieder gebruik moet worden gecontroleerd of het instrument perfect werkt (bijv. met behulp van een bekende spanningsbron).
-  Het instrument mag niet meer gebruikt worden als één of meerdere functies uitvallen of als er geen functie meer beschikbaar is.
-  Tests bij regen of neerslag zijn niet toegestaan.

-  Een perfecte weergave is alleen bij temperaturen van 0 °C tot +40 °C bij een relatieve luchtvochtigheid van minder dan 80% gewaarborgd.
-  Wanneer de veiligheid van de gebruiker niet meer kan worden gegarandeerd, moet het instrument buiten werking worden gesteld en tegen ongewenst gebruik worden beveiligd.
-  De veiligheid kan niet meer worden gegarandeerd:
 - bij duidelijke beschadigingen
 - bij scheuren en breuken in de behuizing
 - wanneer het instrument de gewenste metingen/testen niet meer uitvoert.
 - bij te lange en ongunstige opslagomstandigheden
 - bij belastingen door het transport
 - bij gelekte batterijen
-  Het instrument voldoet aan alle EMC-richtlijnen. Toch kan het in heel zeldzame gevallen gebeuren dat elektrische toestellen door het instrument gestoord worden of dat het instrument door andere elektrische toestellen gestoord wordt.
-  Gebruik het instrument nooit in een explosieve omgeving.
-  Het instrument mag alleen door geschoolde personen gebruikt worden.
-  De gebruiksveiligheid kan bij een modificatie of aanpassing niet meer worden gegarandeerd.
-  Het instrument mag uitsluitend door geautoriseerde service-technici worden geopend.

4. Reglementair gebruik

Het instrument mag uitsluitend onder die voorwaarden en voor die doeleinden worden gebruikt, waarvoor het is vervaardigd. Hiervoor moeten in het bijzonder de veiligheidsaanwijzingen, de technische specificaties met de omgevingscondities in acht worden genomen.

5. Informatie instrument



1. Teststift voor de spanningscontrole (VT LCL)
2. Zaklamp
3. Indicatiebereik
4. Bereik voor magneetveldcontrole (VT M)
5. Greep
6. Aan/uit, omschakelaar voor gevoeligheid (VT LCL)
7. Toets voor zaklamp
8. Batterijdeksel

6. Voorbereiding van de test

- Inschakelen van het instrument door lang indrukken van de aan/uit-schakelaar.
- Het testbereik 50... 1000 V is na het inschakelen ingesteld. Kort indrukken van de omschakelaar voor de gevoeligheid stelt het bereik 12...50 V in. In het bereik 12...50 V worden eveneens spanningen tussen 50V en 1000V weergegeven. Als een spanningsbron van meer dan 50 V in de buurt van een 12V-spanningsbron voorhanden is, zal de tester de sterkere bron herkennen. (VT LCL)
- De knipperende rode LED geeft aan dat het instrument klaar is voor gebruik.
- Het testinstrument wordt door lang indrukken van "aan/uit" uitgeschakeld.
- Het testinstrument schakelt na ca. 3 minuten automatisch uit.

7. Uitvoeren van testen

7.1 Spanningscontrole (VT LCL)

- Beweeg het instrument langzaam langs het testobject, bijv. een kabel.
- Als het instrument een wisselspanning in de 12...50 V-modus detecteert, knippert de rode LED en de signaalgever geeft een signaal.
- Als het instrument een wisselspanning in de 50...1000 V-modus detecteert, knippert de rode LED en de signaalgever geeft een signaal.

- De positie van de aarddraad in het testobject kan de test beïnvloeden.
- Het instrument heeft een hoogwaardige digitale filter om storingen door hoogfrequente elektrische velden (bijv. van computers, starters van TL-buizen) te onderdrukken. In de buurt van dergelijke storingsbronnen kan het toch tot foute indicaties komen.

7.2 Magneetveldcontrole (VT M)

- Breng het instrument met het bereik, waarop het magneetveldsymbool gedrukt is, in de buurt van het testobject. De rode LED en de signaalgever (VT M) geven een magneetveld aan.


7.3 Zaklamp


- Druk op de toets “Zaklamp”. De verlichting is aan zolang de toets ingedrukt is.

8. Batterijen vervangen

De rode LED (VT LCL) brandt zonder geluidssignaal als de batterijen vervangen moeten worden. Als de gele LED (VT M) brandt, zonder dat een magneetveld in de buurt is, moet u de batterijen vervangen. Vervang de batterijen onmiddellijk omdat een betrouwbare indicatie niet meer gegarandeerd is.

- Open het deksel van het batterijvak waarin u op de rechthoekige uitsparing drukt.
- Verwijder de oude batterijen. Plaats nieuwe batterijen overeenkomstig het batterijsymbool.
- Sluit het deksel van het batterijvak.

 Controleer vóór metingen of het batterijvak juist gesloten is.

 Gooi de batterijen niet met het gewone huisvuil weg. Neem de plaatselijke voorschriften voor de afvoer in acht.

9. Technische specificaties










Indicatie LED:	rood: VT LCL of VT M
Signaalgever:	ja
Zaklamp:	ja, witte LED
Spanningsbereiken:	1. 12...50 V (hoge gevoeligheid, geeft ook spanningen 50...1000 V weer) 2. 50...1000 V (standaardinstelling)
Magneetvelddetectie:	>2.5 mT
Frequentiebereik:	40...400 Hz
Inschakelduur:	permanent
Veiligheid:	EN 61010-1
Batterij:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Temperatuurbereik:	0°...40 °C, <80 % relatieve luchtvochtigheid
Stroomverbruik:	ca. 80 mA
Afmetingen:	ca. 155 x 25 x 23 mm
Gewicht:	ca. 55 g

10. Reiniging en opslag

- Het instrument heeft geen bijzonder onderhoud nodig wanneer ze overeenkomstig de gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
- Vóór de reiniging moet het instrument van alle meetcircuits losgekoppeld zijn.
- Het instrument kan met een vochtige doek en een beetje mild huishoudelijk reinigingsmiddel schoongemaakt worden. Nooit agressieve reinigingsmiddelen of oplosmiddelen voor het reinigen gebruiken. Na het reinigen mag het instrument pas weer worden gebruikt als het volledig is opgedroogd.
- Stel het instrument niet aan direct zonlicht, regen of dauw bloot.
- Wanneer het instrument langere tijd niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd, om gevaren of beschadigingen door mogelijke lekkage van de batterijen te voorkomen.

Spänningsprovare

Anvisningar som finns på instrumentet och i bruksanvisningen:

-  Obs! Varning för ett riskområde, bruksanvisningen skall beaktas.
-  Anvisning. Ska ovillkorligen beaktas.
-  Observera! Farlig spänning, risk för elektrisk stöt.
-  Genomgående dubbel eller förstärkt isolering enligt klass II, DIN EN 61140.
-  Konformitetsmärkning, bekräftar att giltiga EU-direktiv uppfylls.
-  Instrumentet uppfyller kraven i WEEE-direktivet (2012/19/EU).
-  Markering av magnetfältssensorn
-  Bruksanvisningen innehåller information och anvisningar som krävs för säker betjäning och användning av instrumentet. Före användning av instrumentet ska bruksanvisningen läsas igenom uppmärksamt och följas på alla punkter.
-  Om instruktionen inte beaktas eller om användaren försummar att beakta varningar och anvisningar, kan det medföra att användaren får livshotande skador och att skador uppstår på instrumentet.
Vid samtliga arbeten måste yrkesförbundens föreskrifter för förebyggande av olycksfall i samband med elektriska anläggningar och utrustningar beaktas.

1. Inledning

Produktserien med beröringsfria spännings- (VT LCL) och magnetfältstestar (VT M) har utvecklats för att mäta spänningen i isolerade kablar. Dessutom kan magnetfält mätas. Ingen direktkontakt krävs med mätobjektet.

De beröringsfria spänningstestarna VT LCL och VT M utmärker sig genom följande egenskaper:

- Uppfyller den internationella normen EN 61010-1
- Mätkretskategori (CAT) IV / 1000V (VT LCL)
- Beröringsfri spänningsavläsning 12...1000V (VT LCL)
- Kontroll av kabelbrott (VT LCL)
- Fasprovning av eluttag (VT LCL)
- Spänningsindikering med röda lysdi-

oder och summer (VT LCL)

- Valbara mätområden: 12...50V och 50...1000V (VT LCL)
- Användning av digital filterteknologi för tillförlitlig avläsning
- Beröringsfri avläsning av magnetfält (VT M)
- Indikering av magnetfältet med röda (VT M) lysdioder
- Automatisk avstängning
- Ficklampa för belysning av mätställe
- IP65 (IEC 60529)


Kontrollera efter uppackningen att instrumentet är oskadat. I leveransen ingår:


1 st. provare VT LCL eller VT M

2 st. batterier 1,5V, IEC LR03


1 st. användarhandbok


2. Säkerhetsåtgärder


 Provarna är tillverkade och kontrollerade enligt gällande säkerhetsbestämmelser och har lämnat fabriken i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd. För att bibehålla detta tillstånd måste användaren följa säkerhetsanvisningarna i denna instruktion.













 Bruksanvisningen innehåller information och anvisningar som krävs för säker betjäning och användning av instrumentet. Före användning av instrumentet ska bruksanvisningen läsas igenom uppmärksamt och följas på alla punkter.

3. Risk för elektrisk stöt och andra riskkällor

 Instrumentet får inte användas för att fastställa spänningsfrihet. Spänningsfrihet får endast fastställas med tvåpoliga spänningsprovare enligt EN 61243-3.

 Signalen vid spänningsprovning ger ingen information om spänningens typ och nivå.

 För att undvika elektrisk stöt ska försiktighetsåtgärderna beaktas vid arbeten med spänningar över 120V (60 V) DC eller 50V (25V) AC effektivvärde. Dessa värden utgör gränsen för spänningar som tillåter beröring enligt DIN VDE (värden inom parentes gäller för begränsade områden, t.ex. inom lantbruk).

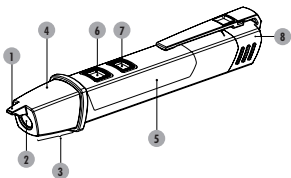
-  Instrumentet får inte användas med öppet batteriutrymme.
-  Före varje mätning, förvissa dig om att instrumentet är i felfritt tillstånd. Se t.ex. upp med skadade höljen eller eventuellt läckande batterier.
-  Det är endast tillåtet att greppa om instrumentet på de för ändamålet avsedda greppytorna, och indikeringselementen får inte täckas över.
-  Instrumentet får endast användas inom de specificerade mätområdena och för mätningar i lågspänningssystem upp till 1000 V.
-  Instrumentet får endast användas inom den därför avsedda mätkretskategorin.
-  Före och efter varje användning måste instrumentet kontrolleras med avseende på felfri funktion (t.ex. genom mätning på en känd spänningskälla).
-  Instrumentet får inte längre användas om en eller flera funktioner faller bort eller om det inte längre är funktionsdugligt.
-  Provning vid regn eller nederbörd är inte tillåten.
-  Felfri visning garanteras endast inom temperaturområdet från 0°C till +40 °C vid en relativ luftfuktighet under <80 %.
-  Om användarens säkerhet inte längre kan garanteras, måste instrumentet tas ur bruk och oavsiktlig användning förhindras.
-  Säkerheten garanteras inte längre:
 - vid uppenbara skador
 - vid sprickor och brott på höljet
 - när instrumentet inte längre fungerar för önskade mätningar/prov.
 - efter för långvarig och ogynnsam lagring
 - efter påfrestningar under transport
 - vid läckande batterier
-  Instrumentet uppfyller kraven i alla EMC-direktiv. Trots detta kan det i mycket sällsynta fall hända att elektriska apparater störs av instrumentet eller att instrumentet störs av andra elektriska apparater.

- ⚠ Använd aldrig instrumentet i en omgivning med explosionsrisk.
- ⚠ Instrumentet får endast användas av personer med motsvarande utbildning.
- ⚠ Driftsäkerheten garanteras inte längre om instrumentet modifieras eller byggs om.
- ⚠ Instrumentet får endast öppnas av en auktoriserad servicetekniker.

4. Avsedd användning

Instrumentet får endast användas under de betingelser och för de ändamål för vilka den har konstruerats. I detta syfte ska särskilt säkerhetsanvisningarna och tekniska data med omgivningsvillkor beaktas.

5. Information om instrumentet



1. Mätspets för spänningsmätning (VT LCL)
2. Ficklampa
3. Indikeringsområde
4. Område för magnetfältsmätning (VT M)
5. Grepp
6. På/Av, omkopplare för känslighet (VT LCL)
7. Knapp för ficklampa
8. Batterilock

6. Förberedelse för mätning

- Sätt på instrumentet genom att trycka länge på På/Av-knappen.
- Efter påsättning är mätområdet inställt på 50...1000 V. Ett kort tryck på omkopplaren för känslighet ställer in området på 12...50 V. I området 12...50 V visas även spänningar mellan 50 V och 1000 V. Finns en spänningskälla över 50 V i närheten av en 12-V-spänningskälla, läser provaren av den starkare källan. (VT LCL)
- En blinkande röd LED visar att instrumentet är redo.
- Testinstrumentet stängs av genom långt tryck på "På/Av".

- Testinstrumentet kopplas från automatiskt efter ca. 3 sekunder.

7. Genomförande av provningar

7.1 Spänningsprovning (VT LCL)

- Rör instrumentet långsamt längs mätobjektet, t.ex. en kabel.
- När instrumentet läser av en växelspanning i 12...50-V-läge blinkar den röda LED:en och summern avger en signal.
- När instrumentet läser av en växelspanning i 50...1000-V-läge lyser den röda LED:en och summern avger en signal.
- Placeringen av jordledaren i mätobjektet kan påverka mätningen.
- Instrumentet har ett påkostat digitalt filter för att förhindra störningar av högfrekventa elektriska fält (t.ex. från datorer, tändare för lysrör). I närheten av sådana storkällor kan felindikeringar trots detta inträffa.

7.2 Magnetfältsmätning (VT M)

- För den delen av mätinstrumentet som bär en magnetfältssymbol i närheten av mätobjektet. Den röda LED:en och summern (VT M) känner av ett magnetfält.


7.3 Ficklampa


- Tryck på knappen "Ficklampa". Ljuset är på så länge knappen förblir intryckt.

8. Batteribyte

Den röda LED:en (VT LCL) lyser utan ljudsignal när batterierna måste bytas ut. När den gula LED:en (VT M) lyser, trots att inget magnetfält finns i närheten, ska du byta ut batterierna. Växla batterierna omgående, eftersom tillförlitlig indikering inte längre kan garanteras.

- Öppna locket till batterifacket genom att trycka på den fyrkantiga fördjupningen.
- Avlägsna de gamla batterierna. Sätt in nya batterier enligt batterisymbolen.
- Stäng locket till batterifacket.

 Kontrollera att batterifacket är ordentligt stängt före mätningar.

 Kasta inte batterierna i hushållssoporna. Beakta lokala bestämmelser för avfallshantering.

9. Tekniska data










LED-indikering:	röd: VT LCL eller VT M
Summer:	ja
Ficklampa:	ja, vit LED
Spänningsområden:	1. 12...50 V (hög känslighet, visar även spänningar 50...1000 V) 2. 50...1000 V (Standardinställning)
Avläsning av magnetfält:	>2.5 mT
Frekvensområde:	40...400 Hz
Inkopplingstid:	bestående
Säkerhet:	EN 61010-1
Batteri:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Temperaturområde:	0°...40° C, <80 % relativ luftfuktighet
Strömförbrukning:	ca 80 mA
Mått:	ca 155 x 25 x 23 mm
Vikt:	ca. 55 g

10. Rengöring och lagring

- Mätinstrumentet kräver inte något speciellt underhåll om det används i enlighet med bruksanvisningen.
- Innan rengöring måste instrumentet avlägsnas från alla mätkretsar.
- Instrumentet kan rengöras med en fuktig trasa och lite mildt hushållsrengöringsmedel. Använd aldrig starka rengörings- eller lösningsmedel för rengöring. Efter rengöringen får instrumentet inte användas förrän det torkat helt.
- Utsätt aldrig instrumentet för direkt solljus, regn eller dagg.
- Om instrumentet inte används under längre tid måste batterierna tas ut för att förhindra risk eller skada vid eventuella batteriläckor.

Käyttöohjeet

Testeriin merkityt tai käyttöohjeessa olevat ohjeet:

-  Varoitus mahdollisesta vaarasta, noudata käyttöohjetta.
-  Ohje. Toimi erittäin varovasti.
-  Huomio! Vaarallista jännitettä. Sähköiskun vaara.
-  Yhtenäinen kaksois- tai vahvistettu eristys on yhdenmukainen DIN EN 61140 -standardin luokan II kanssa.
-  Yhdenmukaisuussymboli, laite vastaa voimassa olevien direktiivien vaatimuksia.
-  Testeri vastaa direktiivin 2012/19/EU (WEEE) vaatimuksia
-  Magneettikenttäanturin sijainti
-  Käyttöohje sisältää tietoja ja ohjeita, joita tarvitaan testerin turvallisessa käytössä ja kunnossapidossa. Käyttäjää pyydetään lukemaan käyttöohje huolellisesti ennen testerin käyttöä (käyttöönottoa ja asennusta) sekä noudattamaan kaikkia sen sisältämiä ohjeita.
-  Mikäli testerin käyttöohjetta ei lueta tai sen sisältämiä varoituksia ja ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai testerin vaurioituminen.

Asianmukaisia ammattiyhdistysten laatimia tapaturmantorjuntamääräyksiä on aina noudatettava tarkasti.

1. Johdanto / tuotepaketti

Kosketukseton jännitetesteri VT LCL on tarkoitettu eristettyjen johtojen ja kaapelien jännitteen mittaukseen. Magneettitesterillä VT M voidaan testata venttiilien tai releiden magneettitoimintoja. Testerin ei tarvitse olla suorassa kosketuksessa testattavaan laitteeseen.

Kosketuksettomille testereille VT LCL ja VT M on ominaista seuraavat ominaisuudet:

- Ne täyttävät kansainvälisen EN 61010-1 -standardin vaatimukset
- Mittausluokka (CAT) IV 1 000 V (VT LCL)
- Kosketukseton jännitemittaus 12 V:n ja 1 000 V:n välisellä alueella (VT LCL)

- Kaapelien vaurioiden tunnistaminen (VT LCL)
- Pistorasioiden vaihetunnistus (VT LCL)
- Jännitemittauksessa on käytössä punainen LED ja merkkiääni (VT LCL)
- Manuaalinen mittausalueen valinta: 12–50 V ja 50–1 000 V (VT LCL)
- Luotettava tunnistus pitkälle kehitetyn digitaalisen suodatusteknologian ansiosta
- Kosketukseton magneettikentän mittaaminen (VT M)
- Magneettikentän ilmaisu punaisella LEDillä (VT M)
- Virran automaattinen sammutus
- Testattavaan laitteeseen osoittava valo
- IP65 (IEC 60529)


Ota laite pakkauksesta ja tarkista, että laite on vaurioitumaton. Tuotepakkauksen sisältö:


1 VT LCL- tai VT M -testerit

2 paristoa, 1,5 V, IEC LR03


1 käyttöohje


2. Varotoimenpiteet


 Testerit on valmistettu ja testattu jännitetestereitä koskevien turvallisuusmääräysten mukaisesti ja toimitettu tehtaalta turvallisessa ja täysin moitteettomassa kunnossa.












 Käyttöohjeet sisältävät testerin turvalliseen käyttöön tarvittavia tietoja ja ohjeita. Lue käyttöohje huolellisesti ennen testerin käyttöä ja noudata sen kaikkia ohjeita.

3. Sähköiskun vaara ja muut vaarat

 Jännitteisen virtapiirin varmennus ei saa riippua testauksesta kosketuksettomalla testerillä, vaan siihen vaaditaan jännitemittaus EN 61243-3 -standardin mukaisella 2-napaisella jännitetesterillä.

 Jännitemittauksen aikana annettu signaali ei ilmaise jännitteen tyyppiä tai vahvuutta.

 Sähköiskun välttämiseksi on noudatettava asianmukaisia varotoimenpiteitä työskenneltäessä jännitteillä, jotka ovat yli 120 V (60 V) DC tai 50 V (25 V) eff AC. DIN VDE -standardien mukaisesti nämä arvot ilmaisevat kosketusjännitteen raja-arvon (arvot sulussa viittaavat rajattuihin vaihteluväleihin, esim. maatalouskäytössä).

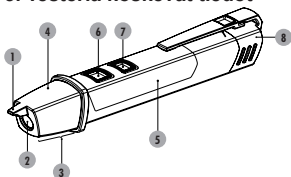
-  Testeriä ei saa käyttää akkukotelon kannen ollessa auki.
-  Varmista ennen testerin käyttöä, että se on täysin moitteettomassa käyttökunnossa. Tarkista esimerkiksi, onko kotelossa halkeamia tai vuotavatko paristot.
-  Pidä testeristä ja sen tarvikkeista kiinni ainoastaan siihen tarkoitetuista kädensijoista.
-  Testeriä saa käyttää ainoastaan määritetyillä mittausalueilla ja enintään 1 000 V:n pienjännitelaitteissa.
-  Testeriä saa käyttää ainoastaan sellaisessa mittauspiiriluokassa, jota varten se on suunniteltu.
-  Tarkista aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen, että testerin on täysin moitteettomassa käyttökunnossa (esim. tuttua jännitelähdettä käyttäen).
-  Testeriä ei saa käyttää, jos yhdessä tai useammassa sen toiminnossa on häiriö tai se ei toimi lainkaan.
-  Testeriä ei saa käyttää sateen aikana.
-  Luotettavat tulokset saadaan ainoastaan 0–+40 °C:n lämpötilassa ja alle 80 %:n suhteellisessa ilmakeuhudessa.
-  Jos käyttäjien turvallisuutta ei voida taata, testerin on kytkettävä pois päältä ja varmistettava niin, ettei sitä voida ottaa tahattomasti käyttöön.
-  Turvallisuus ei ole taattu esim. seuraavissa tapauksissa:
 - ilmeinen vaurio
 - rikkoutunut kotelo, halkeamia kotelossa
 - testerin ei enää pysty tarvittaviin mittauksiin / testeihin
 - testerin on säilytetty liian kauan epäsuotuisissa olosuhteissa
 - laite on vaurioitunut kuljetuksen aikana
 - paristot vuotavat

- ⚠ Testeri on yhdenmukainen kaikkien sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien määräysten kanssa. Joissakin harvinaisissa tapauksissa testerin sähkökenttä saattaa kuitenkin häiritä sähkölaitteiden toimintaa tai sähkölaitteet saattavat häiritä testerin toimintaa.
- ⚠ Testeriä ei saa koskaan käyttää räjähdysriskissä ympäristössä.
- ⚠ Vain asianmukaisen koulutuksen saaneet käyttäjät saavat käyttää testeria.
- ⚠ Jos testeriin tehdään muutoksia, sen käyttöturvallisuutta ei voida enää taata.
- ⚠ Vain valtuutetut huoltoteknikot saavat avata testerin.

4. Käyttötarkoitus

Testeria saa käyttää ainoastaan määrättyissä olosuhteissa ja määrättyyn käyttötarkoitukseen. Noudata sen vuoksi tarkasti turvallisuusohjeita sekä teknisiä tietoja ja huomioi määrättyt ympäristöolosuhteet.

5. Testeria koskevat tiedot



1. Mittauskärki jännitemittaukseen (VT LCL)
2. Valo
3. Näyttö
4. Mittausalue magneettikentän mittaukseen (VT M)
5. Kädensija
6. Virtapainike, herkkyysjännitemittauksen valinta (VT LCL)
7. Valopainike
8. Paristokotelon kansi

6. Testauksen valmistelutoimenpiteet

- Kytke testerin päälle painamalla pitkään virtapainiketta.
- Oletusasetuksena on aktivoitu 50–1 000 V:n mittausalue. Painamalla virtapainiketta lyhyesti kytketään päälle 12–50 V:n mittausalue. Testerin näyt-

tää 12–50 V:n alueella myös jännitteet alueella 50–1 000 V. Jos yli 50 V:n jännitelähde on lähellä 12 V:n jännitelähdettä, testeri havaitsee voimakkaamman lähteen. (VT LCL)

- Hitaasti vilkkuva punainen LED ilmaisee käyttövalmiuden.
- Testeri sammutetaan painamalla virtapainiketta pitkään.
- Testeri sammuu automaattisesti 3 minuutin kuluttua.

7. Mittaaminen

7.1 Jännitemittaus (VT LCL)

- Liikuta laitetta hitaasti testattavaa laitetta kuten esim. johtoa pitkin.
- Jos testeri tunnistaa vaihtojännitteen 12–50 V:n käyttötilassa, LED vilkkuu ja laitteesta kuuluu merkkiääni.
- Jos testeri tunnistaa vaihtojännitteen 50–1 000 V:n käyttötilassa, LED palaa ja laitteesta kuuluu merkkiääni.
- Testattavan laitteen maadoitusjohtimen sijainti voi vaikuttaa mittaukseen.
- Testerissä on pitkälle kehitetty digitaalinen suodatin, joka estää suurtaajuisten sähkökenttien aiheuttamat häiriöt (esim. tietokoneet, elektroniset virranrajoittimet). Sähkökentän läheisyys saattaa kuitenkin aiheuttaa vääriä mittaustuloksia.

7.2 Magneettikentän testaus (VT M)

- Vie magneettisymbolilla merkitty testerin alue magneetin lähelle. Jos testeri tunnistaa magneettikentän, punainen LED syttyy ja laitteesta kuuluu merkkiääni (VT M).

7.3 Valo


- Kytke valo päälle painamalla valopainiketta. Valo palaa niin kauan kuin painiketta painetaan.


8. Paristojen vaihto

Kun punainen LED (VT LCL) palaa ilman merkkiääntä, paristojen virta on vähenemässä. Kun keltainen LED (VT M) palaa ilman, että lähellä on magneettikenttää, paristojen virta on vähenemässä. Paristot on vaihdettava, sillä luotettavia mittaustuloksia ei voida enää taata.

- Avaa paristokotelon kansi painamalla neliönmuotoista syvennystä.
- Irrota paristokotelon kansi ja vaihda paristot. Aseta uudet paristot symbolin mukaisesti.

- Aseta paristokotelon kansi takaisin paikalleen.

 Varmista ennen mittausten aloittamista, että paristokotelon kansi on kiinnitetty kunnolla.

 Huomio! Älä hävitä käytettyjä paristoja talousjätteen seassa, vaan toimita ne erityisiin käytettyjen paristojen keräyspisteisiin. Käytettyjen paristojen ja akkujen palauttamista, kierrätystä ja hävittämistä koskevia sovellettavia määräyksiä on noudatettava.

9. Tekniset tiedot










LED-näyttö:	Punainen: VT LCL, VT M
Merkkiääni:	Kyllä
Valo:	Kyllä, valkoinen LED
Jännitealueet:	1. 12–50 V (herkkyysalue, myös jännitteiden 50–1000 V näyttö) 2. 50–1000 V (oletusalue)
Magneetin tunnistus:	>2,5 mT
Taajuusalue:	40–400 Hz
Käyttöjakso:	Yhtäjaksoinen
Turvallisuusstandardi:	EN 61010-1
Paristo:	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Lämpötila-alue:	0–40 °C, suhteellinen kosteus <80 %
Virrankulutus:	Noin 80 mA
Mitat:	Noin 155 x 25 x 23 mm
Paino:	Noin 55 g

10. Puhdistus ja säilytys

- Käyttöohjeiden mukaisesti käytetty testeri ei vaadi erityisiä kunnossapitotoimenpiteitä.
- Poista testeri kaikista mittauspisteistä ennen sen puhdistamista.
- Puhdista testeri hieman kostutetulla liinalla ja neutraalilla puhdistusaineella. Älä käytä hankaavia aineita tai liuottimia.
- Suojaa testeri suoralta auringonvalolta, korkeilta lämpötiloilta sekä kosteudelta ja kasteelta.
- Jos laite on pidemmän ajan käyttämättömänä, poista paristot.

Próbnik napięcia

Wskazówki umieszczone na urządzeniu i zawarte w instrukcji obsługi:

-  Uwaga! Ostrzeżenie przed niebezpiecznym miejscem, stosować się do instrukcji obsługi.
-  Wskazówka. Bezwzględnie przestrzegać.
-  Ostrożnie! Niebezpieczne napięcie, niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
-  Pełna podwójna lub wzmocniona izolacja kategorii II wg DIN EN 61140.
-  Znak potwierdzający zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE.
-  Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy WEEE (2012/19/UE).
-  Oznaczenie czujnika pola elektromagnetycznego
-  Instrukcja obsługi zawiera informacje i wskazówki niezbędne do bezpiecznej obsługi i używania urządzenia. Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do niej we wszystkich kwestiach.
-  Nieprzestrzeganie instrukcji lub niezastosowanie się do ostrzeżeń i wskazówek może spowodować poważne obrażenia użytkownika lub uszkodzenie urządzenia.

Podczas wszystkich prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących instalacji i urządzeń elektrycznych.

1. Wprowadzenie

Seria bezdotykowych testerów napięcia (VT LCL) i pola elektromagnetycznego (VT M) służy do testowania napięcia w izolowanych przewodach. Dodatkowo można je stosować do kontroli pola elektromagnetycznego. Urządzenie nie wymaga bezpośredniego kontaktu z badanym elementem.

Najważniejsze cechy bezdotykowego testera napięcia VT LCL i VT M:

- Spełnia wymagania międzynarodowej normy EN 61010-1
- Kategoria pomiarowa (CAT) IV / 1000 V (VT LCL)

- Bezdotykowe wykrywanie napięcia w zakresie 12 – 1000 V (VT LCL)
- Kontrola uszkodzenia przewodów (VT LCL)
- Kontrola faz w gniazdkach elektrycznych (VT LCL)
- Sygnalizacja napięcia za pomocą czerwonej diody LED i sygnału akustycznego (VT LCL)
- Dostępne zakresy testera: 12 – 50 V i 50 – 1000 V (VT LCL)
- Cyfrowa technologia filtracji zapewniająca niezawodne wykrywanie napięcia
- Bezdotykowe wykrywanie pola elektromagnetycznego (VT M)
- Sygnalizacja pola elektromagnetycznego za pomocą czerwonej diody LED (VT M)
- Automatyczne wyłączanie
- Latarka do oświetlenia miejsca pomiaru
- IP65 (IEC 60529)


Po rozpakowaniu sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Opakowanie zawiera:


1 tester VT LCL lub VT M

2 baterie 1,5 V, IEC LR03












1 instrukcja obsługi









2. Środki bezpieczeństwa

 Tester został wykonany i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. W momencie opuszczenia fabryki znajdował się w nienaganym stanie technicznym. Aby zachować ten stan, użytkownik musi przestrzegać zasad bezpieczeństwa określonych w niniejszej instrukcji.

 Instrukcja obsługi zawiera informacje i wskazówki niezbędne do bezpiecznej obsługi i używania urządzenia. Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do niej we wszystkich kwestiach.

3. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i inne źródła zagrożenia

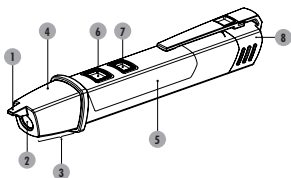
-  Urządzenia nie wolno używać do sprawdzania braku napięcia. Brak napięcia można sprawdzać wyłącznie za pomocą dwubiegunowych testerów napięcia zgodnych z normą EN 61243-3.
-  Na podstawie sygnału testu napięcia nie można w żaden sposób określić rodzaju i wysokości napięcia.
-  Aby nie dopuścić do porażenia prądem elektrycznym, należy podjąć stosowne środki bezpieczeństwa, o ile napięcie przekracza 120 V (60 V) DC lub 50 V (25 V) rzec. AC. Wartości te stanowią zgodnie z DIN VDE wartość graniczną dopuszczalnego napięcia dotykowego (wartości podane w nawiasach obowiązują dla obszarów ograniczonych, np. rolnictwa).
-  Urządzenia nie wolno używać z otwartą przegródką na baterie.
-  Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie znajduje się w dobrym stanie technicznym. Zwrócić uwagę np. na ewentualne pęknięcia obudowy lub wyciek z baterii.
-  Urządzenie wolno chwytać wyłącznie za powierzchnie uchwytu. Nie zasłaniać elementów sygnalizacyjnych.
-  Urządzenie wolno stosować wyłącznie w zakresach napięcia określonych w danych technicznych oraz w instalacjach niskonapięciowych do 1000 V.
-  Urządzenie wolno stosować wyłącznie w odpowiedniej kategorii pomiarowej.
-  Przed i po każdym użyciu należy sprawdzić prawidłowe działanie urządzenia (np. używając znanego źródła napięcia).
-  Urządzenia nie wolno używać w przypadku niedziałania jednej lub kilku funkcji lub podejrzenia niesprawności.
-  Zabrania się używania urządzenia w deszczu lub w razie innych opadów atmosferycznych.

-  Prawidłowa sygnalizacja jest zagwarantowana wyłącznie w temperaturze od 0°C do +40°C przy względnej wilgotności poniżej 80 %.
-  W razie braku gwarancji bezpieczeństwa użytkownika należy wyłączyć urządzenie z użytku i zabezpieczyć je przed użyciem przez osoby niepowołane.
-  Bezpieczeństwo jest zagrożone w następujących przypadkach:
 - widoczne uszkodzenia
 - pęknięcia obudowy
 - urządzenie nie wykonuje pomiarów/kontroli
 - za długie przechowywanie w niekorzystnych warunkach
 - obciążenia podczas transportu
 - wyciek z baterii
-  Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej. Mimo to w bardzo rzadkich przypadkach urządzenie może powodować zakłócenia działania urządzeń elektrycznych lub inne urządzenia elektryczne mogą zakłócać działanie urządzenia.
-  Nie używać urządzenia w miejscach zagrożonych wybuchem.
-  Urządzenie może być używane wyłącznie przez osoby przeszkolone.
-  W przypadku jakichkolwiek modyfikacji lub zmian brak jest gwarancji bezpiecznego działania urządzenia.
-  Urządzenie może być otwierane wyłącznie przez autoryzowany serwis.

4. Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie wolno stosować wyłącznie w warunkach oraz do celów, w których zostało skonstruowane. Należy przestrzegać podanych zasad bezpieczeństwa i danych technicznych określających warunki otoczenia.

5. Informacje na temat urządzenia



1. Końcówka do kontroli napięcia (VT LCL)
2. Latarka
3. Zakres sygnalizacji
4. Zakres kontroli pola elektromagnetycznego (VT M)
5. Uchwyt
6. Przycisk wł./wył., przełącznik czułości (VT LCL)
7. Włącznik latarki
8. Pokrywka baterii

6. Przygotowanie do testu

- Urządzenie włącza się poprzez dłuższe naciśnięcie przycisku wł./wył.
- Po włączeniu jest ustawiony zakres pomiarowy 50 V – 1000 V. Krótkie naciśnięcie przełącznika czułości ustawia zakres 12 V – 50 V. W zakresie 12 V – 50 V sygnalizowane są również napięcia od 50 V do 1000 V. Jeśli źródło napięcia powyżej 50 V będzie znajdowało się w pobliżu źródła napięcia 12 V, tester wykryje silniejsze źródło. (VT LCL)
- Migająca czerwona dioda LED sygnalizuje gotowość urządzenia.
- Tester wyłącza się poprzez dłuższe naciśnięcie przycisku wł./wył.
- Tester wyłącza się automatycznie po upływie ok. 3 minut.

7. Wykonywanie kontroli

7.1 Kontrola napięcia (VT LCL)

- Urządzenie przesunąć powoli wzdłuż badanego elementu, np. kabla.
- Jeśli urządzenie wykryje napięcie przemienne w trybie 12 – 50 V, zacznie migać czerwona dioda LED i rozlegnie się sygnał akustyczny.
- Jeśli urządzenie wykryje napięcie przemienne w trybie 50 – 1000 V, zaświeci się czerwona dioda LED i rozlegnie się sygnał akustyczny.

- Położenie przewodu uziemiającego w badanym elemencie może mieć wpływ na test.
- Urządzenie jest wyposażone w zaawansowany filtr cyfrowy, który eliminuje zakłócenia elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości (np. emitowane przez komputery, zapłonniki światełek itp.). Mimo to w pobliżu źródeł takich zakłóceń może dojść do błędów pomiarowych.

7.2 Kontrola pola elektromagnetycznego (VT M)

- Urządzenie przybliżyć do testowanego elementu miejscem z nadrukowanym symbolem pola elektromagnetycznego. Czerwona dioda LED i sygnał akustyczny (VT M) sygnalizują występowanie pola elektromagnetycznego.


7.3 Latarka


- Nacisnąć przycisk „Latarka”. Lampka świeci się do czasu zwolnienia przycisku.

8. Wymiana baterii

Jeśli czerwona dioda LED (VT LCL) świeci się bez sygnału akustycznego, trzeba wymienić baterie. Jeśli żółta dioda LED (VT M) świeci się, mimo że w pobliżu nie ma pola elektromagnetycznego, trzeba wymienić baterie. Baterie należy wymienić natychmiast, ponieważ brak już jest gwarancji prawidłowej sygnalizacji urządzenia.

- Otworzyć pokrywkę przegródki na baterie, naciskając kwadratowe wgłębienie.
- Wyjąć zużyte baterie. Włożyć nowe baterie zgodnie z symbolem baterii.
- Zamknąć pokrywkę przegródki na baterie.

 Przed pomiarem należy sprawdzić, czy przegródka na baterie jest prawidłowo zamknięta.

 Zużytych baterii nie wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących odpadów.

9. Dane techniczne










Wskaźnik LED:	czerwony: VT LCL lub VT M
Sygnal akustyczny:	tak
Latarka:	tak, biała dioda LED
Zakresy napięcia:	1. 12 – 50 V (wysoka czułość, sygnalizuje również napięcia 50 – 1000 V) 2. 50 – 1000 V (usta- wienie standardowe)
Wykrywanie pola elektromagnetycznego:	>2.5 mT
Zakres częstotliwości:	40 – 400 Hz
Czas włączenia:	ciagle
Bezpieczeństwo:	EN 61010-1
Bateria:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Zakres temperatury:	0° do 40° C, względna wilgotność powietrza <80 %
Zużycie prądu:	ok. 80 mA
Wymiary:	ok. 155 x 25 x 23 mm
Masa:	ok. 55 g

10. Czyszczenie i przechowywanie

- Urządzenie użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi nie wymaga szczególnej konserwacji.
- Przed wyczyszczeniem urządzenia należy je odłączyć od wszystkich obwodów pomiarowych.
- Urządzenie można czyścić wilgotną ściereczką i niewielką ilością delikatnego środka czyszczącego stosowanego w gospodarstwie domowym. Do czyszczenia nie używać ostrych przedmiotów ani rozpuszczalnika. Po wyczyszczeniu urządzenia nie wolno go używać do czasu całkowitego wyschnięcia.
- Nie narażać urządzenia na bezpośrednie nasłonecznienie, opady deszczu lub działanie rosy.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie, aby nie dopuścić do zagrożenia lub uszkodzenia w razie ewentualnego rozlania się baterii.

Zkoušečka napětí

A készüléken és a használati útmutatóban található jelzések:

-  **Figyelem! Veszélyre való figyelmeztetés, olvassa el a használati útmutatót.**
-  **Megjegyzés. Kérjük, vegye minden esetben figyelembe.**
-  **Vigyázat! Veszélyes feszültség, áramütés veszélye.**
-  **Folyamatos dupla vagy megerősített szigetelés a DIN EN 61140 II. osztály szerint.**
-  **Megfelelőségi jelölés, igazolja az érvényes EU-irányelvek betartását.**
-  **A készülék megfelel az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE) irányelvnek (2012/19/EU).**
-  **A mágnesesmező-érzékelő megjelölése**
-  **A használati útmutató a készülék biztonságos kezelése és használatára vonatkozó információkat és megjegyzéseket tartalmaz. A készülék használata előtt olvassa el figyelmesen a használati útmutatót és tartsa be az abban foglaltakat.**
-  **A felhasználó életveszélyes sérüléseket szenvedhet, és a készülék károsodhat, ha figyelmen kívül hagyja az útmutatót, vagy ha nem követi a figyelmeztetéseket és megjegyzéseket.**

A munkálatok közben mindig be kell tartani a szakmai egyesületek elektromos berendezésekre és villamos gyártmányokra vonatkozó balesetvédelmi előírásait.

1. Bevezetés

Az érintésmentes feszültség (VT LCL) és mágneses mező tesztter (VT M) termékcsaládot a szigetelt kábeleken végzett feszültségméréshez tervezték. Ezenfelül a mágneses mezők tesztelésére is alkalmasak. Nem szükséges közvetlenül megérinteni a tesztelni kívánt tárgyat.

Az érintésmentes VT LCL-es feszültség teszttert és a VT M-es mágneses mező teszttert az alábbi tulajdonságok jellemzik:

- Az EN 61010-1 nemzetközi szabvány követelményinek megfelel
- Mérőkör-kategória: (CAT) IV / 1000 V (VT LCL)
- Érintésmentes feszültség-felismerés 12 ...1000 V (VT LCL)
- Kábelszakadások ellenőrzése (VT LCL)
- Fázisellenőrzés a csatlakozóaljzatoknál (VT LCL)
- Feszültségkijelzés piros LED-del és hangjelzővel (VT LCL)
- Választható tesztterományok: 12 ... 50V és 50 ... 1000 V (VT LCL)
- Digitális szűrőtechnológia a megbízható felismeréshez
- Érintésmentes mágnesesmező-felismerés (VT M)
- Mágneses mező kijelzése piros LED segítségével (VT M)
- Automatikus kikapcsolás
- Zseblámpa-funkció a mérési pont megvilágításához
- IP65 (IEC 60529)


Kicsomagolás után ellenőrizze a készülék sértetlenségét. A csomagolás tartalmaz:


1 db VT LCL-es vagy VT M-es teszttert

2 db 1,5 V-os, IEC LR03 elemet













1 db használati útmutatót








2. Biztonsági intézkedések

 A teszttereket az érvényes biztonsági előírások szerint gyártották és ellenőrizték, és a gyárból biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban kerültek ki. Az állapot megőrzése érdekében, a felhasználónak be kell tartani a jelen használati útmutatóban szereplő biztonsági figyelmeztetéseket.

 A használati útmutató a készülék biztonságos kezelése és használatára vonatkozó információkat és megjegyzéseket tartalmaz. A készülék használata előtt olvassa el figyelmesen a használati útmutatót és tartsa be az abban foglaltakat.

3. Áramütés veszélye és egyéb veszélyforrások

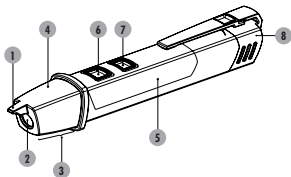
-  A készülék nem használható a feszültségmentesség megállapítására. A feszültségmentesítést csak kétpólusú feszültség teszterrel szabad megállapítani az EN 61243-3 szerint.
-  A feszültségtesztelés során észlelhető jelzés nem ad semmiféle felvilágosítást a jelenlévő feszültség fajtájával és mértékével kapcsolatban.
-  Az áramütés elkerülés érdekében 120V (60 V) DC vagy 50V (25V) eff. AC feletti értékek esetén be kell tartani az óvintézkedéseket. Ezek az értékek a Német Elektrotechnikai Egyesület DIN VDE szabványa szerint a még megérinthatő feszültség határértékeit jelentik (a zárójelben szereplő értékek csak korlátozott területeken érvényesek, pl. mezőgazdaság).
-  Ne használja a készüléket nyitott elemre kesszel.
-  Minden tesztelés előtt bizonyosodjon meg, hogy a készülék kifogástalan állapotban van. Ellenőrizze, hogy a ház nincs-e megtörve, vagy hogy az elem nem folyt-e esetleg ki.
-  A készüléket csak az arra kialakított fogantyúrészénél szabad megfogni, és a kijelzőket nem szabad letakarni.
-  A készüléket csak a meghatározott mérési tartományokban és max. 1000V alacsony feszültségű berendezéseknél használja.
-  A készüléket csak a meghatározott mérőkör-kategóriában használja.
-  Minden használat előtt és után ellenőrizze az eszköz kifogástalan működését (pl. egy ismert feszültségforráson).
-  A készüléket nem szabad használni, ha egy vagy több funkciója meghibásodott, vagy ha már nem működőképes.
-  Esős vagy nedves környezetben tilos tesztelni az eszközzel.
-  Az értékek kifogástalan megjelenítése csak 0 °C ... +40 °C hőmérséklettartományban és 80% alatti relatív páratartalom esetén garantálható.

-  Amennyiben a kezelő biztonsága már nem garantált, a készüléket használaton kívül kell helyezni és biztosítani kell a véletlenszerű használat ellen.
-  A biztonság az alábbi esetekben már nem garantálható:
- ha nyilvánvaló károsodások vehetők észre a készüléken
 - ha repedések vagy törések találhatók a házon
 - ha a készülékkel már nem végezhető el a kívánt mérések/tesztelések.
 - ha a készüléket túl hosszú ideig és nem megfelelő helyen tárolták
 - ha a készülék a szállítás során terhelésnek lett kitéve
 - ha kifolyt az elem
-  A készülék megfelel az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó összes irányelvnek. Ritka esetekben mégis előfordulhat, hogy a készülék zavarja az elektromos készülékeket, vagy hogy a többi elektromos készülék zavarja a készüléket.
-  Soha ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben.
-  A készüléket csak oktatásban részt vett személyek használhatják.
-  A működési biztonság nem garantálható, ha a készüléket módosították vagy átépítették.
-  A készüléket csak arra feljogosított szerviztechnikus nyithatja fel.

4. Rendeltetésszerű használat

A készüléket csak arra a célokra szabad használni, amelyekre tervezték, és csak a meghatározott körülmények között. A használat során különösen be kell tartani a biztonsági figyelmeztetéseket, és figyelembe kell venni a műszaki adatokat és a környezeti feltételeket.

5. A készülékre vonatkozó információ



1. Tesztcsúcs a feszültségteszteléshez (VT LCL)
2. Zseblámpa
3. Kijelzési terület
4. Mágnesesmező-teszt területe (VT M)
5. Fogantyú
6. BE/KI, Érzékenység váltó gomb (VT LCL)
7. Zseblámpa nyomógomb
8. Elemrekesz fedele

6. A tesztelések előkészítése

- Kapcsolja be a készüléket a BE/KI kapcsológomb hosszan tartó megnyomásával.
- A bekapcsolást követően az 50 ... 1000 V tesztelési tartomány lesz beállítva. Az érzékenység váltó gomb rövid megnyomásával a készülék átvált a 12 ... 50 V tartományra. A 12 ... 50 V tartományban az 50 V és 1000 V közötti értékek is meg lesznek jelenítve. Ha a 12 V-os feszültségforrás közelében jelen van egy 50 V feletti feszültségforrás, a teszter az erősebb feszültségforrást ismeri fel. (VT LCL)
- A villogó piros LED a készülék készenléti állapotát jelzi.
- A tesztert a „BE/KI” nyomógomb hosszan tartó megnyomásával lehet kikapcsolni.
- A teszter kb. 3 perc után automatikusan kikapcsol.

7. A tesztelések elvégzése

7.1 Feszültség tesztelése (VT LCL)

- Mozgassa lassan a készüléket a tesztelni kívánt tárgy, pl. a kábel felett.
- Ha a készülék a 12 ... 50 V üzemmódban váltakozó feszültséget érzékel, a piros LED villogni kezd és a hangjelző jelzést ad.
- Ha a készülék az 50 ... 1000 V üzemmódban váltakozó feszültséget érzékel, a piros LED kigyullad és a hangjelző jelzést ad.

- A földelővezető pozíciója a tesztelni kívánt tárgyban befolyásolhatja a tesztet.
- A nagyfrekvenciájú elektromos mezők (pl. számítógépek, fénycsőgyújtók vagy fénycsövek által kiváltott) interferenciájának kiküszöbölésére a készülék egy komplex digitális filterrel van ellátva. Ilyen zavarforrások közelében mégis előfordulhat, hogy a készülék hibás értékeket jelez.

7.2 Mágnesesmező-teszt (VT M)

- Helyezze a készüléket a mágneses szimbólummal ellátott oldalával a tesztelni kívánt tárgy közelébe. A piros LED és a hangjelző (VT M) mágneses mezőt jelez.


7.3 Zseblámpa


- Nyomja meg a „Zseblámpa” gombot. A készülék mindaddig világít, amíg a gombot nyomva tartja.

8. Elemcsere

A piros LED (VT LCL) hangjelzés nélkül világít, ha az elemeket ki kell cserélni. Ajánlott kicserélni az elemeket, ha a sárga LED (VT M) úgy világít, hogy a közelben nincs mágneses mező. Haladéktalanul cserélje ki az elemeket, különben nem garantálható az értékek pontos kijelzése.

- Nyissa ki az elemrekesz fedelét a négyzetű mélyedést lenyomva.
- Vegye ki a régi elemeket. Helyezze be az új elemeket az elem szimbólumnak megfelelően.
- Zárja be az elemrekesz fedelét.

 A mérések előtt ellenőrizze, hogy az elemrekesz megfelelően be van-e zárva.

 Ne dobja az elemeket a háztartási hulladék közé. Tartsa be a hulladékkezelésre vonatkozó helyi előírásokat.

9. Műszaki adatok

LED-kijelző:	piros: VT LCL vagy VT M
Hangjelző:	igen
Zseblámpa:	igen, fehér LED
Feszültségtartományok:	1. 12 ... 50 V (nagy érzékenység, 50...1000 V tartományba eső feszültséget is kijelez) 2. 50...1000 V (alapbeállítás)
Mágnesesmező-detektálás:	>2,5 mT
Frekvenciatartomány:	40 ... 400 Hz
Bekapcsolási idő:	folyamatos
Biztonság:	EN 61010-1
Elemek:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Hőmérséklettartomány:	0 °C ... 40 °C, <80% relatív páratartalom
Áramfogyasztás:	kb. 80 mA
Méreték:	kb. 155 x 25 x 23 mm
Tömeg:	kb. 55 g

10. Tisztítás és tárolás

- A készülék nem igényel karbantartást, amennyiben a használati útmutatónak megfelelően használják.
- Tisztítás előtt a készüléket le kell csatlakoztatni az összes mérőkörrel.
- A készüléket egy nedves kendővel és enyhe háztartási tisztítószerrel tisztíthatja. Semmilyen esetben ne használjon erős tisztítószeret vagy oldószert a készülék tisztításához. Mielőtt a készüléket a tisztítást követően ismét használná, várja meg, ameddig teljesen megszárad.
- Óvja a készüléket a közvetlen napfénytől, esőtől vagy a harmattól.
- Az elemek kifolyásának megakadályozása érdekében, vegye ki az elemeket a készülékből, ha azt hosszabb ideig nem használja.

- Zkouška fází v zásuvkách (VT LCL)
- Indikace napětí červenou LED a bzučákem (VT LCL)
- Volitelné zkušební rozsahy: 12...50 V a 50...1000 V (VT LCL)
- Použití digitální filtrační technologie pro spolehlivou detekci
- Bezdotyková detekce magnetického pole (VT M)
- Indikace magnetického pole červenou LED (VT M)
- Automatické vypnutí
- Baterka pro osvětlení měřeného místa
- IP65 (IEC 60529)


Po vybalení zkontrolujte, zda je přístroj nepoškozený. Předmětem dodávky je:


1 ks zkoušečka VT LCL nebo VT M

2 ks baterie 1,5 V, IEC LR03


1 ks návod k obsluze


2. Bezpečnostní opatření


 Zkoušečky byly konstruovány podle nejnovějších bezpečnostních předpisů, byly přezkoušeny a závod opustily v bezvadném stavu. Aby byl zachován tento stav, musí uživatel dbát bezpečnostních pokynů v tomto návodu.















 Návod k obsluze obsahuje informace a pokyny, které jsou nutné pro bezpečné ovládání a používání přístroje. Před používáním přístroje si pozorně přečtěte návod k obsluze a řiďte se všemi jeho body.

3. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a jiné zdroje nebezpečí

 Přístroj se nesmí používat k ověření nepřítomnosti napětí. Nepřítomnost napětí se podle EN 61243-3 smí ověřovat jen dvoupólovými zkoušečkami napětí.

 Při zkoušce napětí neposkytne signál žádnou informaci o druhu a velikosti přítomného napětí.

 Pracuje-li se s napětím větším než 120 V (60 V) DC nebo 50 V (25 V) eff AC, je nutné dodržovat preventivní opatření, aby se zabránilo zásahu elektrickým proudem. Podle normy DIN VDE představují tyto hodnoty ještě napětí, kterého se lze dotýkat (hodnoty v závorkách platí pro omezené oblasti, např. v zemědělství).

-  Příklad se nesmí používat s otevřenou přihrádkou na baterie.
-  Před každou zkouškou se přesvědčte, že je přístroj v bezvadném stavu. Dávejte pozor na prasklý kryt nebo příp. vyteklé baterie.
-  Příklad se smí držet jen v určených úchytných místech, nesmí se přitom zakrýt zobrazovací prvky.
-  Příklad se smí používat jen ve specifikovaných měřicích rozsazích a v systémech nízkého napětí do 1000 V.
-  Příklad se smí používat jen v kategorii měřených okruhů, pro kterou je určen.
-  Před každým použitím i po použití se musí zkontrolovat bezvadná funkce přístroje (např. na známém zdroji napětí).
-  Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo není indikovaná funkční připravenost, nesmí se již přístroj používat.
-  Není přípustné provádět zkoušky při dešti nebo při srážkách.
-  Bezchybná indikace je zaručena jen v teplotním rozsahu 0°C až +40°C při relativní vlhkosti vzduchu menší než 80 %.
-  Pokud již není zaručena bezpečnost uživatele, musí se přístroj odstavit z provozu a zajistit proti nechtěnému použití.
-  Bezpečnost již není zaručena v těchto případech:
 - zjevná poškození
 - trhliny a praskliny v krytu
 - když přístroj již neprovádí požadovaná měření/zkoušky
 - příliš dlouhé skladování za nepříznivých podmínek
 - poškození během přepravy
 - vyteklé baterie
-  Příklad splňuje všechny směrnice elektromagnetické kompatibility. Přesto se ve velmi ojedinělých případech může stát, že jsou elektrické přístroje rušeny přístrojem nebo přístroj je rušen jinými elektrickými přístroji.
-  Nikdy nepoužívejte přístroj v explozivním prostředí.
-  Příklad smí používat pouze vyškolené osoby.

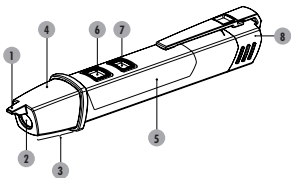
⚠ V případě modifikace nebo přestavby již není zaručena provozní bezpečnost.

⚠ Přístroj smí otvírat jen autorizovaný servisní technik.

4. Používání k určenému účelu

Přístroj se smí používat jen za podmínek a k účelům, pro něž byl konstruován. Proto dodržujte zejména bezpečnostní pokyny a technické údaje včetně přípustných okolních podmínek.

5. Informace o přístroji



1. Zkušební hrot pro zkoušku napětí (VT LCL)
2. Baterka
3. Zobrazovací oblast
4. Oblast pro zkoušku magnetického pole (VT M)
5. Držadlo
6. Zap/vyp, přepínač citlivosti (VT LCL)
7. Tlačítko baterky
8. Kryt baterie

6. Příprava zkoušky

- Zapnutí přístroje dlouhým stisknutím spínače zap/vyp.
- Po zapnutí je nastaven zkušební rozsah 50...1000V. Krátké stisknutí přepínače citlivosti nastaví rozsah 12...50V. V rozsahu 12...50V se indikují rovněž napětí od 50V do 1000V. Je-li v blízkosti 12V zdroje napětí nějaký zdroj napětí vyšší než 50V, zkoušečka detekuje silnější zdroj. (VT LCL)
- Blikající červená LED indikuje připravenost.
- Zkoušečka se vypne dlouhým stisknutím spínače „zap/vyp“.
- Zkoušečka se po 3 minutách automaticky vypne.

7. Provádění zkoušek

7.1 Zkouška napětí (VT LCL)

- Pohybujte přístrojem pomalu podél testovaného objektu, např. kabelu.
- Pokud přístroj detekuje střídavé napětí v režimu 12...50 V, začne blikat červená LED a zazní bzučák.
- Pokud přístroj detekuje střídavé napětí v režimu 50...1000 V, začne svítit červená LED a zazní bzučák.
- Test může ovlivnit umístění zemního vodiče v testovaném objektu.
- Přístroj má zabudovaný nákladný digitální filtr, aby zabránil rušení vysokofrekvenčními elektrickými poli (např. od počítačů, startérů zářivek). Přesto může v blízkosti takovýchto rušivých zdrojů dojít k chybné indikaci.

7.2 Zkouška magnetického pole (VT M)

- Dejte přístroj do blízkosti testovaného objektu tak, aby symbol magnetického pole byl natočený k objektu. Magnetické pole indikuje červená LED a bzučák (VT M).

7.3 Baterka

- Stiskněte tlačítko „baterka“. Baterka bude svítit po dobu stisknutého tlačítka.

8. Výměna baterie

Svítili-li červená LED (VT LCL) bez zvukového signálu, musí se vyměnit baterie. Pokud svítí žlutá LED (VT M), aniž by v blízkosti bylo magnetické pole, měli byste vyměnit baterie. Vyměňte neodkladně baterie, protože jinak nemůže být zaručena spolehlivá indikace.

- Stisknutím hranatého prohloubení otevřete kryt přihrádky na baterie.
- Vyjměte staré baterie. Vložte nové baterie podle symbolů na baterii.
- Zavřete kryt přihrádky na baterie.

⚠ Před každým měřením se přesvědčte, že je správně zavřená přihrádka na baterie.

⚠ Neházejte baterie do domovního odpadu. Dodržujte místní předpisy pro likvidaci.

9. Technické údaje

Indikace LED:	červená: VT LCL nebo VT M
Bzučák:	ano
Baterka:	ano, bílá LED
Rozsahy napětí:	1. 12...50 V (vysoká citlivost, indikuje i napětí 50...1000 V) 2. 50...1000 V (standardní nastavení)
Detekce magnetického pole:	>2.5 mT
Frekvenční rozsah:	40...400 Hz
Pracovní cyklus:	nepřetržitý
Bezpečnost:	EN 61010-1
Baterie:	2 x 1,5V, LR03 (AAA)
Rozsah teploty:	0°...40° C, relativní vlhkost vzduchu <80 %
Spotřeba proudu:	cca 80 mA
Rozměry:	cca 155 x 25 x 23 mm
Hmotnost:	cca 55 g


10. Čištění a uskladnění


- Při používání v souladu s návodem k obsluze nevyžaduje přístroj žádnou zvláštní údržbu.
- Před čištěním musí být přístroj vzdálený od všech měřených obvodů.
- Přístroj lze vyčistit vlhkým hadrem a trochou jemného čisticího prostředku pro domácnost. Nikdy k čištění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla. Po čištění se přístroj nesmí používat, dokud zcela neuschne.
- Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření, dešti nebo rose.
- Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vyjměte baterie, aby se zabránilo poškození v důsledku jejich případného vytečení.


ΕΛΛΗΝΙΚΑ


Οδηγίες χειρισμού


Υποδείξεις πάνω στο δοκιμαστικό ή στο εγχειρίδιο χειρισμού:


 Προειδοποίηση ενδεχόμενου κινδύνου, ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου χειρισμού.


 Υπόδειξη. Λάβετέ την σοβαρά υπ' όψιν.


 Προσοχή! Επικίνδυνη τάση. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.


 Η συνεχής διπλή ή ενισχυμένη μόνωση συμμορφώνεται με την κατηγορία II DIN EN 61140.

 Σήμανση CE, το όργανο συμμορφώνεται με τις ισχύουσες οδηγίες.

 Το δοκιμαστικό συμμορφώνεται με το πρότυπο (2012/19/ΕΕ) ΑΗΗΕ

 Θέση αισθητήρα μαγνητικού πεδίου

 Το εγχειρίδιο χειρισμού περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και υποδείξεις για την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση του δοκιμαστικού. Πριν χρησιμοποιήσετε το δοκιμαστικό (θέση σε λειτουργία/συναρμολόγηση) παρακαλείστε να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειρισμού και να ακολουθήσετε πιστά όλες τις οδηγίες του.

 Η αποτυχία ανάγνωσης του εγχειριδίου του δοκιμαστικού και συμμόρφωσης με τις προειδοποιήσεις και υποδείξεις που περιέχονται σε αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή ζημιά στο δοκιμαστικό.

Εφαρμόζετε πάντα αυστηρά τους αντίστοιχους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων που έχουν θεσπιστεί από επαγγελματικούς οργανισμούς.

1. Εισαγωγή / πακέτο προϊόντος

Το δοκιμαστικό τάσης VT LCL χωρίς επαφή, κατασκευάστηκε για την ανίχνευση τάσης σε μονωμένα σύρματα και καλώδια. Με το δοκιμαστικό μαγνητικού πεδίου VT M μπορείτε να ελέγξετε μαγνητικές λειτουργίες σε βαλβίδες και ρελέ. Δεν είναι απαραίτητη η επαφή με τη συσκευή υπό έλεγχο (DUT).

Τα δοκιμαστικά VT LCL και VT M χωρίς επαφή έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:


- Έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας EN 61010-1


- Κατηγορία μετρήσεων (CAT) IV 1000 V (VT LCL)
- Για μετρήσεις τάσεων χωρίς επαφή μεταξύ 12 V και 1000 V (VT LCL)
- Για έλεγχο κοπής καλωδίων (VT LCL)
- Ανίχνευση φάσης σε πρίζες (VT LCL)
- Έλεγχος τάσης με κόκκινη LED και ηχητικό σήμα (VT LCL)
- Χειροκίνητη επιλογή εύρους: 12...50 V και 50...1000 V (VT LCL)
- Με εξελιγμένης τεχνολογίας ψηφιακού φίλτρου για αξιόπιστες ενδείξεις
- Ανίχνευση μαγνητικού πεδίου χωρίς επαφή (VT M)
- Ένδειξη μαγνητικού πεδίου με κόκκινη LED (VT M)
- Αυτόματη απενεργοποίηση
- Δέσμη φακού πάνω στην συσκευή υπό έλεγχο
- IP65 (IEC 60529)

Αφού ξεπακετάρετε το όργανο βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί ζημιά. Το πακέτο περιέχει:


- 1 δοκιμαστικό VT LCL ή VT M
- 2 μπαταρίες 1,5 V, IEC LR03
- 1 τεύχος με οδηγίες χειρισμού


2. Μέτρα ασφαλείας













 Τα δοκιμαστικά έχουν κατασκευαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με τις ρυθμίσεις ασφαλείας για δοκιμαστικά τάσης και παραδίδονται από το εργοστάσιο σε άρτια τεχνική κατάσταση.

 Στις οδηγίες χειρισμού θα βρείτε πληροφορίες και υποδείξεις που είναι απαραίτητες για την ασφαλή λειτουργία και χρήση του δοκιμαστικού. Πριν χρησιμοποιήσετε το δοκιμαστικό, διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού προσεκτικά και ακολουθήστε τις πιστά.

3. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και άλλοι κίνδυνοι

 Ο έλεγχος τάσης ενός κυκλώματος που διαρρέεται από ρεύμα δεν πρέπει να εξαρτάται από την εκτέλεση της δοκιμής με δοκιμαστικό χωρίς επαφή, αλλά από τη δοκιμή τάσης με διπολικό δοκιμαστικό τάσης σύμφωνα με το EN 61243-3.

 Το σήμα κατά τη διάρκεια του ελέγχου τάσης δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον τύπο και την ισχύ της τάσης

-  Για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία, να τηρείτε τα μέτρα πρόληψης όταν δουλεύετε με τάσεις άνω των 120V (60V) συνεχούς ή 50V (25V) ενεργού εναλλασσόμενου ρεύματος. Σύμφωνα με το DIN VDE οι τιμές αυτές αντιπροσωπεύουν τις οριακές τάσεις επαφής (οι τιμές σε παρένθεση αναφέρονται σε περιορισμένα εύρη, π.χ. σε αγροτικές περιοχές).
-  Απαγορεύεται η χρήση του ανιχνευτή όταν είναι ανοιχτή η θήκη της μπαταρίας
-  Πριν χρησιμοποιήσετε το δοκιμαστικό, βεβαιωθείτε ότι είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας. Προσέξτε αν το περίβλημα έχει σπάσει ή αν έχουν διαρροή οι μπαταρίες.
-  Κρατάτε το δοκιμαστικό και τα εξαρτήματα μόνο από τα καθορισμένα σημεία για αυτόν το σκοπό.
-  Το δοκιμαστικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εντός των καθοριζόμενων ορίων μέτρησης και σε εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης έως 1000 V.
-  Το δοκιμαστικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο στην κατηγορία μέτρησης κυκλώματος για την οποία έχει σχεδιαστεί.
-  Πριν και μετά από κάθε χρήση ελέγχετε αν το δοκιμαστικό λειτουργεί σωστά (π.χ. σε μια γνωστή πηγή τάσης).
-  Το δοκιμαστικό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πλέον όταν δεν λειτουργεί ένα ή περισσότερα από τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του ή όταν δεν υπάρχει ένδειξη για καμία λειτουργία.
-  Απαγορεύεται η χρήση του δοκιμαστικού κατά τη διάρκεια βροχοπτώσης ή ατμοσφαιρικών κατακρημνίσεων.
-  Η απόλυτα σωστή ένδειξη είναι εξασφαλισμένο μόνο σε θερμοκρασίες μεταξύ 0° και +40°C σε σχετική υγρασία αέρα χαμηλότερη από 80 %.
-  Όταν δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί η ασφάλεια του χρήστη, το δοκιμαστικό πρέπει να απενεργοποιείται και να ασφαρίζεται έναντι ακούσιας χρήσης.
-  Για παράδειγμα, δεν παρέχεται εγγύηση για την ασφάλεια στις ακόλουθες περιπτώσεις:

– εμφανής ζημιά

- σπασμένο περίβλημα, ρωγμές στο περίβλημα
- σε περίπτωση που το δοκιμαστικό δεν μπορεί πλέον να κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις/ελέγχους
- σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης υπό δυσμενείς συνθήκες
- σε περίπτωση πρόκλησης ζημιάς κατά την μεταφορά
- σε περίπτωση διαρροής μπαταριών



Το δοκιμαστικό συμμορφώνεται με όλους τους κανονισμούς περί ΗΜΣ. Παρόλα αυτά, σε ορισμένες περιπτώσεις, το ηλεκτρικό πεδίο του δοκιμαστικού μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές σε ηλεκτρικές συσκευές, ή ηλεκτρικές συσκευές μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολές στο δοκιμαστικό.



Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το δοκιμαστικό σε εκρηκτικό περιβάλλον



Η χρήση του δοκιμαστικού επιτρέπεται μόνο σε εκπαιδευμένους χρήστες



Δεν παρέχεται πλέον εγγύηση ως προς τη λειτουργική ασφάλεια, όταν έχει μεσολαβήσει τροποποίηση ή αλλαγή του δοκιμαστικού.

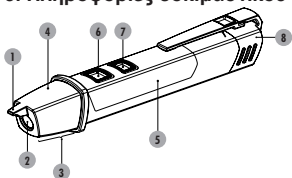


Το άνοιγμα του δοκιμαστικού επιτρέπεται μόνο σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

4. Ενδειγμένη χρήση

Η χρήση του δοκιμαστικού επιτρέπεται μόνο υπό τις συνθήκες και για τους σκοπούς για τους οποίους έχει σχεδιαστεί. Συνεπώς, να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στις οδηγίες ασφαλείας, τα τεχνικά στοιχεία καθώς και τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

5. Πληροφορίες δοκιμαστικού



1. Ακίδα ανίχνευσης τάσης (VT LCL)
2. Φακός
3. Περιοχή ενδείξεων
4. Περιοχή ελέγχου για δοκιμές μαγνητικού πεδίου (VT M)
5. Περιοχή λαβής
6. On/Off, επιλογή ευαισθησίας ελέγχου τάσης (VT LCL)
7. Κουμπί φακού
8. Καπάκι μπαταρίας

6. Προετοιμασία ελέγχου

- Ενεργοποιήστε το δοκιμαστικό πατώντας παρατεταμένα το κουμπί ON/OFF.
- Ως προεπιλογή ενεργοποιείται το εύρος ελέγχου 50...1000V. Πατήστε στιγμιαία το κουμπί ON/OFF για να μεταβείτε στο εύρος ελέγχου 12...50V. Όταν το δοκιμαστικό λειτουργεί στο εύρος 12...50V δείχνει και τάσεις μεταξύ 50...1000V. Αν πλησίον μιας πηγής τάσης 12 V υπάρχει πηγή τάσης άνω των 50 V, το δοκιμαστικό εντοπίζει την πηγή της μεγαλύτερης τάσης. (VT LCL)
- Η ετοιμότητα λειτουργίας υποδεικνύεται από την κόκκινη LED που αναβοσβήνει αργά
- Το δοκιμαστικό απενεργοποιείται πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο ON/OFF
- Το δοκιμαστικό απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 3 λεπτά

7. Διεξαγωγή μετρήσεων

7.1 Έλεγχος τάσης (VT LCL)

- Μετακινήστε αργά το δοκιμαστικό κατά μήκος της συσκευής υπό έλεγχο, π.χ. ενός καλωδίου.
- Όταν το δοκιμαστικό είναι ρυθμισμένο στη λειτουργία 12...50V και εντοπίζει μια πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος, η LED αναβοσβήνει και ακούγεται ένα ηχητικό σήμα.
- Όταν το δοκιμαστικό είναι ρυθμισμένο στη λειτουργία 50...1000V και εντοπίζει μια πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος, η LED παραμένει αναμμένη και ακούγεται ένα ηχητικό σήμα.

- Η θέση του αγωγού γείωσης στην υπό έλεγχο συσκευή μπορεί να επηρεάσει τον έλεγχο.
- Το δοκιμαστικό διαθέτει εξελιγμένο ψηφιακό φίλτρο για την αντιμετώπιση παρεμβολών από ηλεκτρικά πεδία υψηλής συχνότητας (π.χ. από υπολογιστές, ηλεκτρονικούς σταθεροποιητές, κ.ο.κ.). Ωστόσο, η παρουσία ηλεκτρικού πεδίου σε μικρή απόσταση, μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένες ενδείξεις.

7.2 Έλεγχος μαγνητικού πεδίου (VT M)

- Φέρτε την περιοχή του δοκιμαστικού που επισημαίνεται με το σύμβολο του μαγνήτη κοντά σε έναν μαγνήτη. Η κόκκινη LED και το ηχητικό σήμα (VT M) ενεργοποιούνται αν ανιχνευθεί μαγνητικό πεδίο.


7.3 Φακός


- Πιέστε το κουμπί του φακού για να ανάψει. Ο φακός παραμένει αναμμένος όσο το κουμπί είναι πατημένο

8. Αλλαγή μπαταριών

Η ενεργοποίηση της κόκκινης LED (VT LCL) που δεν συνοδεύεται από ηχητικό σήμα, υποδεικνύει χαμηλή στάθμη μπαταριών. Η ενεργοποίηση της κίτρινης LED (VT LCL) χωρίς να υπάρχει μαγνητικό πεδίο κοντά, υποδεικνύει χαμηλή στάθμη μπαταριών. Αν δεν αλλάξετε τις μπαταρίες δεν διασφαλίζεται η σωστή και αξιόπιστη λειτουργία του δοκιμαστικού.

- Ανοίξτε το καπάκι της θήκης για τις μπαταρίες πιέζοντας την τετράγωνη εσοχή
- Τραβήξτε το καπάκι και αντικαταστήστε τις μπαταρίες. Τοποθετήστε καινούργιες μπαταρίες σύμφωνα με το σύμβολο.
- Βάλτε και πάλι το καπάκι στη θέση του.

 Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι έχει κλείσει καλά πριν κάνετε οποιεσδήποτε μετρήσεις.

 Προσοχή! Μην πετάτε χρησιμοποιημένες μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά απορρίψτε τις στα ειδικά σημεία συλλογής απορριμμάτων. Πρέπει να τηρούνται οι ισχύουσες διατάξεις σε ό,τι αφορά την επιστροφή, ανακύκλωση και απόρριψη χρησιμοποιημένων μπαταριών και συσσωρευτών.

9. Τεχνικά στοιχεία

LED ένδειξης:	κόκκινη: VT LCL, VT M
Ηχητικό σήμα:	ναι
Φακός:	ναι, λευκή LED
Εύρη τάσης:	1. 12...50 V (ευαίσθητη ρύθμιση, εμφανίζει και τάσεις 50...1000 V) 2. 50...1000 V (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
Ανίχνευση μαγνητικού πεδίου:	>2,5 mT
Εύρος συχνότητας:	40...400 Hz
Κύκλος εργασίας:	συνεχής:
Ασφάλεια σύμφωνα με:	EN 61010-1
Μπαταρία:	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Εύρος θερμοκρασίας:	0°...40 °C, <80 % σχετική υγρασία
Τρέχουσα κατανάλωση:	περίπου 80 mA
Διαστάσεις:	περίπου 155 x 25 x 23 mm
Βάρος:	περίπου 55 g










10. Καθαρισμός και αποθήκευση

- Το δοκιμαστικό δεν χρήζει ιδιαίτερης συντήρησης αν χρησιμοποιείται σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.
- Απομακρύνετε το δοκιμαστικό από όλα τα σημεία ελέγχου πριν από τον καθαρισμό του.
- Χρησιμοποιήστε ένα ελαφρώς νωπό πανί με ουδέτερο απορρυπαντικό για τον καθαρισμό του δοκιμαστικού. Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά καθαριστικά ή διαλύτες.
- Μην εκθέτετε το δοκιμαστικό σε απευθείας ηλιακή ακτινοβολία, υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή πάχνη.
- Βγάλτε τις μπαταρίες αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

 **русский**

индикатор напряжения

Указания, приведенные на приборе и в руководстве по эксплуатации:

-  **Внимание! Предупреждение!**
Опасная зона! Соблюдайте руководство по эксплуатации.
-  **Указание.** Соблюдайте обязательно.
-  **Осторожно!** Опасное напряжение, опасность поражения электрическим током.
-  **Сплошная сдвоенная или усиленная изоляция** согласно категории II DIN EN 61140.
-  **Знак соответствия** подтверждает соответствие действующим директивам ЕС.
-  **Прибор соответствует** Директиве об утилизации электрического и электронного оборудования (2012/19/ЕС).
-  **Маркировка датчика электромагнитного поля**
-  **Руководство по эксплуатации** содержит информацию и указания, необходимые для безопасной эксплуатации и использования прибора. Перед применением прибора внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и соблюдайте все его положения.
-  **Несоблюдение требований** руководства или игнорирование предупреждений и указаний может повлечь за собой опасные для жизни травмы пользователя и повреждение самого прибора.

При выполнении любых работ соблюдайте правила по предотвращению несчастных случаев отраслевых страховых союзов для электрических установок и электрооборудования.

1. Введение

Серия бесконтактных индикаторов напряжения (VT LCL) и электромагнитного поля (VT M) разработана для контроля напряжения на изолированных кабелях. Кроме того, они применяются для проверки электромагнитного поля. Вам не нужно касаться объекта тестирования индикатором.

Бесконтактные индикаторы напряжения VT LCL и VT M имеют следующие характеристики:

- выполняют требования международного стандарта EN 61010-1,
- категория измерительной цепи (CAT) IV/1000 В (VT LCL),
- бесконтактное определение напряжения в диапазоне 12 – 1000 В (VT LCL),
- проверка обрывов кабеля (VT LCL),
- проверка фаз электрических розеток (VT LCL),
- индикация напряжения посредством красного светодиода и звукового датчика (VT LCL),
- возможность выбора диапазонов испытания: 12 – 50 В и 50 – 1000 В (VT LCL),
- применение цифровой фильтрации для надежного распознавания,
- бесконтактное определение электромагнитного поля (VT M),
- индикация электромагнитного поля посредством красного светодиода (VT M),
- автоматическое отключение,
- фонарик для освещения места измерения,
- IP65 (IEC 60529).


После распаковки проверьте целостность прибора. В комплект поставки входят:


индикатор VT LCL или VT M – 1 шт.,

батарейка 1,5 В, IEC LR03 – 2 шт.,












руководство по эксплуатации – 1 шт.









2. Меры по обеспечению безопасности

 Индикаторы сконструированы в соответствии с действующими правилами техники безопасности, прошли проверку и были поставлены с завода в безупречном состоянии с точки зрения техники безопасности. Чтобы поддерживать это состояние, пользователь должен соблюдать указания по технике безопасности настоящего руководства.

 Руководство по эксплуатации содержит информацию и указания, необходимые для безопасной эксплуатации и использования прибора. Перед применением прибора внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и соблюдайте все его положения.

3. Опасность поражения электрическим током и другие источники опасности

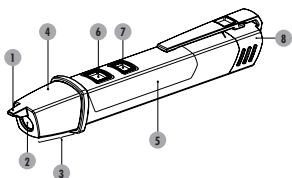
-  Прибор не применяется для подтверждения отсутствия напряжения. Для подтверждения отсутствия напряжения используются только двухполюсные индикаторы напряжения, соответствующие EN 61243-3.
-  Сигнал, подаваемый при контроле напряжения, никоим образом не свидетельствует о его типе или величине.
-  Чтобы избежать поражения электрическим током, необходимо соблюдать меры предосторожности, если напряжение превышает 120 В (60 В) пост. тока или 50 В (25 В) эф. перем. тока. Эти значения определяют границу безопасных для прикосновений напряжений согласно DIN VDE (значения в скобках относятся, например, к сельскохозяйственной сфере).
-  Прибор запрещено применять с открытым отсеком для батареек.
-  Перед каждым измерением убедитесь в том, что прибор находится в исправном состоянии. Например, следует проверить прибор на предмет повреждения корпуса и подтекание батарей.
-  Прибор разрешается брать только за предусмотренные для этой цели захватные поверхности, элементы индикации нельзя закрывать.
-  Прибор разрешено использовать только в пределах установленных диапазонов измерения и на низковольтном оборудовании до 1000 В.
-  Прибор разрешено применять только для заданной категории измерительной цепи.
-  Перед и после каждого применения необходимо контролировать исправность прибора (например, на проверенном источнике напряжения).
-  Прибор нельзя применять, если одна или несколько его функций не работают, или если установлена неготовность прибора к эксплуатации.
-  Производить проверки при дожде или других осадках запрещено.

-  Четкая индикация обеспечивается только в температурном диапазоне от 0°C до +40°C при относительной влажности менее <80 %.
-  Если безопасность оператора не может быть гарантирована, выведите прибор из эксплуатации и предохраните его от несанкционированного использования.
-  Безопасность не может быть гарантирована в следующих случаях:
 - при наличии явных повреждений,
 - при наличии трещин и поломок корпуса,
 - если прибор не производит требуемые измерения/проверки,
 - в случае длительного хранения при неблагоприятных условиях,
 - если прибор подвергался нагрузке во время транспортировки,
 - при протекании АКБ.
-  Прибор соответствует всем директивам по ЭМС. Однако в редких случаях прибор может создавать помехи для других электроприборов, или другие электроприборы могут создавать помехи для прибора.
-  Ни при каких обстоятельствах не используйте прибор во взрывоопасной среде.
-  Прибор разрешено применять только квалифицированным специалистам.
-  После внесения изменений в конструкцию прибора или его модернизации эксплуатационная безопасность не гарантируется.
-  Прибор разрешено открывать только уполномоченным специалистам по сервисному обслуживанию.

4. Применение по назначению

Прибор может использоваться только в таких условиях и в таких целях, для которых он был сконструирован. В этом отношении необходимо в первую очередь соблюдать указания по технике безопасности, технические характеристики, включая условия окружающей среды.

5. Информация о приборе



1. Испытательный щуп для контроля напряжения (VT LCL)
2. Фонарик
3. Область индикации
4. Область проверки электромагнитного поля (VT M)
5. Ручка
6. Выключатель, переключатель чувствительности (VT LCL)
7. Кнопка фонарика
8. Крышка отсека для батареек

6. Подготовка к испытанию

- Для включения прибора нажмите на двухпозиционный выключатель и удерживайте его.
- Диапазон испытания 50 – 1000 В устанавливается после включения. При коротком нажатии переключателя чувствительности устанавливается диапазон от 12 – 50 В. В диапазоне 12 – 50 В также отображается напряжение 50 – 1000 В. Если возле источника напряжения 12 В находится другой источник напряжения свыше 50 В, то индикатор будет фиксировать источник большего напряжения. (VT LCL)
- Мигание красного светодиода указывает на готовность индикатора.
- Для включения индикатора нажмите на выключатель «Вкл./Выкл.» и удерживайте его.
- Индикатор автоматически выключается примерно через 3 минуты.

7. Проведение проверок

7.1 Проверка напряжения (VT LCL)

- Медленно перемещайте прибор вдоль тестируемого объекта, например, кабеля.
- Если прибор фиксирует напряжение переменного тока в диапазоне 12 – 50 В, то красный светодиод начинает мигать, и звуковой датчик подает звуковой сигнал.

- Если прибор фиксирует напряжение переменного тока в диапазоне 50 – 1000 В, то загорается красный светодиод, и звуковой датчик подает звуковой сигнал.
- Положение провода заземление в тестируемом объекте может повлиять на результаты испытания.
- Прибор оснащен сложным цифровым фильтром, который блокирует помехи высокочастотных электрических полей (например, от компьютеров, пускателей трубчатых люминесцентных ламп). Однако, возле таких источников помех возможны погрешности индикации.

7.2 Проверка электромагнитного поля (VT M)

- Поднесите прибор к тестируемому объекту участком, на котором нанесен символ электромагнитного поля. Красный светодиод и звуковой датчик (VT M) сигнализируют об обнаружении электромагнитного поля.


7.3 Фонарик


- Нажмите кнопку фонарика. Фонарик будет гореть, пока нажата эта кнопка.

8. Замена батареек

Красный светодиод (VT LCL) горит без звукового сигнала, если необходимо заменить батарейки. Если загорается желтый светодиод (VT M), а поблизости нет электромагнитного поля, необходимо заменить батарейки. Незамедлительно замените батарейки, в противном случае достоверная индикация будет невозможна.

- Откройте крышку отсека для батареек, нажав на четырехугольное углубление.
- Извлеките старые батарейки. Вставьте новые батарейки в соответствии с изображением батареек.
- Закройте крышку отсека для батареек.

 Перед измерениями убедитесь в том, что отсек для батареек закрыт.

 Не утилизируйте батарейки с бытовым мусором. Соблюдайте местные предписания по утилизации.

9. Технические характеристики

Светодиодный

индикатор: красный: VT LCL
или VT M

Звуковой датчик: да

Фонарик: да, белый светодиод

Диапазоны

напряжения: 1. 12 – 50 В
(высокая чувствительность, также показывает напряжение в диапазоне 50 – 1000 В) 2. 50 – 1000 В (настройка по умолчанию)

Обнаружение

электромагнитного

поля: >2,5 мТл

Диапазон частоты: 40 – 400 Гц

Продолжительность

включения: непрерывное

Безопасность: EN 61010-1

АКБ: 2 x 1,5 В, LR03
(AAA)

Температурный

диапазон: 0° – 40° С, относительный

влажность <80 %

Потребляемый ток: прибл. 80 мА

Размеры: прибл.
155 x 25 x 23 мм










Масса: прибл. 55 г

10. Очистка и хранение

- При эксплуатации в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации прибор практически не требует техобслуживания.
- Перед очисткой необходимо отсоединить прибор от всех измерительных цепей.
- Вы можете очистить прибор влажной салфеткой и мягким бытовым чистящим средством. Ни при каких обстоятельствах не применяйте для очистки агрессивные чистящие средства или растворители. После очистки нельзя использовать прибор, пока он полностью не высохнет.
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей, дождя или росы.
- Если прибор не используется в течение длительного времени, извлеките батарейки во избежание повреждения вследствие протекания батареек.

Betjeningsvejledning

Referencer markeret på testeren eller i betjeningsvejledningen:

-  Advarsel om potentiel fare, betjeningsvejledningen skal følges.
-  Referencer. Vær meget opmærksom.
-  Forsigtig! Farlig spænding. Fare for elektrisk stød.
-  Vedvarende dobbelt eller forstærket isolering overholder kategori II DIN EN 61140.
-  Overensstemmelsessymbol: Apparatet overholder gældende direktiver.
-  Testeren overholder standarden (2012/19/EU) WEEE
-  Placering af magnetsensor
-  Betjeningsvejledningen indeholder informationer og referencer, der er nødvendige for sikker betjening og vedligeholdelse af testeren. Inden testeren tages i brug (ibrugtagning/samling), skal brugeren læse betjeningsvejledningen grundigt og overholde alle afsnit deri.
-  Manglende læsning af testermanualen eller overholdelse af dens advarsler og referencer kan medføre alvorlig legemsbeskadigelse eller beskadigelse af testeren.

De respektive ulykkesforebyggende forordninger, der er vedtaget i branchesammenslutningerne, skal til enhver tid følges nøje.

1. Introduktion / produktpakke

Spændingstesteren VT LCL er udviklet til spændingstest på isolerede ledninger og kabler. Med magnettesteren VT M kan magnetiske funktioner i ventiler eller relæer måles. Ingen direkte kontakt til den målte enhed kræves.

De kontaktløse testere VT LCL og VT M kendetegnes ved følgende egenskaber:

- Udviklet til at overholde den internationale sikkerhedsstandard EN 61010-1
- Målekategori (CAT) IV 1000V (VT LCL)
- Kontaktløs spændingsmåling mellem 12V og 1000 V (VT LCL)
- Kontroller for brudte kabler (VT LCL)
- Fasedetektering på kontakter (VT LCL)
- Spændingstest via rød LED-lampe og summer (VT LCL)

- Manuelt områdevalg: 12-50 V og 50-1000 V (VT LCL)
- Brug af avanceret digital filterteknologi for pålidelig måling
- Kontaktløs test af magnetisk felt (VT M)
- Magnetisk feltindikation via rød (VT M) LED
- Auto Power fra
- Lommelygte pegende på den målte enhed
- IP65 (IEC 60529)


Efter udpakning kontrolleres, at apparatet er ubeskadiget. Produktpakken indeholder:


1 x tester VT LCL or VT M

2 x batterier 1,5V, IEC LR03


1 x betjeningsvejledning


2. Sikkerhedsforanstaltninger


 Testerne er konstrueret og testet i overensstemmelse med de nyeste sikkerhedsregulativer vedrørende spændingstestere og har forladt fabrikken i sikker og perfekt stand.


 Betjeningsvejledningen indeholder de oplysninger og referencer, der kræves for sikker drift og brug af testeren. Inden testeren bruges, skal betjeningsvejledningen læses og følges omhyggeligt i alle henseender.











3. Fare for elektrisk stød og andre farer

 Verifikation af live-kredsløb bør ikke afhænge af måling med en kontaktløs tester, men kun af spændingstest med en 2-faset spændingstester i overensstemmelse med EN 61243-3.

 Signalet under spændingstest har ingen informationer om type og spændingsstyrke.

 Elektrisk stød undgås ved at følge forholdsreglerne under arbejde med spændinger over 120 V (60 V) DC eller 50 V (25 V) eff AC. Ifølge DIN VDE repræsenterer disse værdier grænsen for kontaktspændinger (værdier i parentes refererer til begrænsede områder, som f.eks. landbrugsområder).

 Testeren må ikke bruges med batteridækslet åbent.

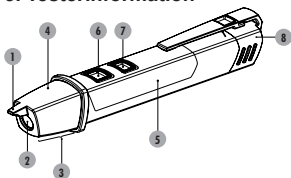
-  Inden testeren bruges, skal det sikres, at udstyret er i perfekt funktionstilstand. Hold øje med f.eks. brudte kabler eller læk-kende batterier.
-  Hold kun tester og tilbehør i de dertil beregnede greb.
-  Testeren må kun bruges inden for de specificerede måleområ-der og i lavspændingsinstallati-oner op til 1000 V.
-  Testeren må kun bruges i den målekredskategori, den er ud-viklet til.
-  Inden og efter brug kontrolle-res altid, at testeren er i perfekt funktionstilstand (f.eks. på en kendt spændingskilde).
-  Testeren må ikke længere bru-ges, hvis én eller flere funktioner svigter, eller der ikke vises no-gen funktionalitet.
-  Det er ikke tilladt at bruge teste-ren i regn eller fugtigt vejr.
-  En perfekt displayvisning garan-teres kun inden for et tempera-turområde på mellem 0 °C op til +40 °C ved en relativ luftfugtig-hed på under 80 %.
-  Hvis brugerens sikkerhed ikke kan garanteres, skal testeren slukkes og sikres mod utilsigtet brug.
-  Sikkerheden er ikke længere garanteret, f.eks. i følgende til-fælde:
 - synlig beskadigelse
 - beskadiget kabinet, revner i kabinet
 - hvis testeren ikke længere kan udføre de krævede målinger/test
 - har været opbevaret i for lang tid under ugunstige forhold
 - beskadiget under transport
 - lækkende batterier

- ⚠ Testeren overholder alle EMC-regulativer. Dog kan det ske i sjældne tilfælde, at elektrisk udstyr forstyrres af testerens elektriske felt, eller at testeren forstyrres af elektrisk udstyr.
- ⚠ Brug aldrig testeren i et explosionsfarligt miljø.
- ⚠ Testeren må kun betjenes af uddannede personer.
- ⚠ Funktionssikkerheden er ikke længere garanteret, hvis testeren modificeres eller ændres.
- ⚠ Testeren må kun åbnes af en autoriseret servicetekniker.

4. Anvendelsesformål

Testeren må kun bruges under de forhold og til de formål, som den er beregnet til. Derfor skal især sikkerhedsinstruktionerne, tekniske data og miljømæssige forhold overholdes.

5. Testerinformation



1. Testtip til spændingsmåling (VT LCL)
2. Lommelygte
3. Display
4. Testområde for måling af magnetisk felt (VT M)
5. Greb
6. On/Off, Valg af følsomhed spændingsmåling (VT LCL)
7. Lommelygteknop
8. Batteridæksel

6. Forberedelse af måling

- Tænd testeren ved at holde ON/OFF knappen inde.
- Testområdet 50-1000 V er valgt som standard. Tryk kort på ON/OFF knappen for at skifte til området 12-50 V. Desuden viser testeren i området 12-50 V spændinger på mellem 50-1000 V. Hvis der forefindes en spændingskilde i nærheden af en spændingskilde på 12 V, vil testeren registrere den stærkere kilde. (VT LCL)

- En rød LED-lampe blinker langsomt for at vise, at testeren er klar.
- Testeren slukkes ved at holde ON/OFF knappen inde.
- Testeren slukker automatisk efter 3 minutter.

7. Udførelse af målinger

7.1 Spændingsmåling (VT LCL)

- Bevæg langsomt apparatet langs DUT, f.eks. et kabel.
- I 12-50 V tilstand blinker LED-lampen, og der høres en summetone, hvis testeren registrerer vekselspænding.
- I 50-1000 V tilstand lyser LED-lampen konstant, og der høres en summetone, hvis testeren registrerer vekselspænding.
- Placeringen af jordlederen i den målte enhed kan påvirke målingen.
- Testeren har et avanceret digitalt filter til annullering af forstyrrelse ved elektriske højfrekvensfelter (f.eks. fra computere, elektroniske ballaster, m.v.). Hvis et elektrisk felt findes i nærheden, kan det alligevel medføre forkerte angivelser.

7.2 Måling af magnetisk felt (VT M)

- Placer det område på testeren, som har markeret et magnetsymbol, i nærheden af en magnet. Den røde LED-lampe og summeren (VT M) er aktiveret, hvis et magnetisk felt registreres.


7.3 Lommelygte

- Tryk på lommelygteknappen for at tænde lommelygten. Lommelygten er tændt, så længe der trykkes på knappen.

8. Udskiftning af batterier

Den røde LED-lampe (VT LCL) "on" uden summetoneangivelse angiver lavt batteri. Den gule LED-lampe (VT M) "on" uden magnetisk felt i nærheden angiver lavt batteri. Batterierne skal udskiftes, da der ikke længere er pålideligt signal.

- Åben batterilåget ved at trykke på den firkantede indgravning.
- Fjern batteridækslet, og udskift batterierne. Isæt nye batterier ved at følge symbolanvisningen.
- Påsætning af batterilåget.

 Kontroller, at batterilåget er korrekt monteret inden måling.



Advarsel! Brugte batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal afleveres/indsamles i særlige genbrugsbeholdere. Gældende regler vedrørende returnering, genindvinding og bortskaffelse af batterier og akkumulatorer skal overholdes.

9. Tekniske data










Display LED:	rød: VT LCL, VT M
Summer:	ja
Lommelygte:	ja, hvid LED
Spændingsområder:	1. 12-50 V (følsomt område, viser desuden spændinger på 50-1000 V) 2. 50-1000 V (standardområde)
Registrering af magnetisme:	>2,5 mT
Frekvensområde:	40-400 Hz
Driftstid:	konstant
Sikkerhedsstandard.	EN 61010-1
Batteri:	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Temperaturområde:	0°-40 °C, <80 % relativ luftfugtighed
Strømforbrug:	ca. 80 mA
Mål:	ca. 155 x 25 x 23 mm
Vægt	ca. 55 g

10. Rengøring og opbevaring

- Testeren kræver ingen særlig vedligeholdelse, når den bruges i overensstemmelse med manualen.
- Fjern testeren fra alle testpunkter inden rengøring.
- Brug en let fugtet klud med en neutral sæbe til rengøring af testeren. Brug ikke slibemidler eller opløsningsmidler.
- Testeren må ikke udsættes for direkte sollys, høj temperatur eller fugt.
- Fjern batterierne, når testeren ikke skal bruges i længere tid.

中文 操作指导

在测试仪上或在操作手册中标注的提示符号：

-  对于潜在危险提示的警告，请遵守操作手册。
-  提示。请务必注意。
-  注意！危险电压。触电的危险。
-  按照标准 EN61140 类别 II 进行连续的双重绝缘或增强绝缘。
-  一致性声明符号，设备符合现行的指令。
-  测试仪符合标准 (2012/19/EU) WEEE
-  磁场传感器的位置
-  操作手册包含安全操作和维护测试仪所必需遵守的信息和提示。在使用测试仪之前（调试/装配），应该要求用户完整阅读操作手册并遵守其所有章节的内容。
-  如未阅读测试仪操作手册或者不遵守此处包含的警告和提示，可能导致严重的人身伤害或测试仪毁坏。
任何时候都必须严格执行同业联合会所制定的相应事故预防规章。

1. 简介 / 产品包装

非接触式电压测试仪 VT LCL 设计用于测试绝缘导线和电缆的电压。使用磁场测试仪 VT M 可以测试阀门或继电器中的磁场。无需同待测设备 (DUT) 直接接触。

非接触式测试仪 VT LCL 和 VT M 具备以下特征：


- 设计符合国际安全标准 EN61010-1
- 测量类型 (CAT) IV 1000V (VT LCL)
- 非接触式电压测试 12V 至 1000V 之间 (VT LCL)
- 检查电缆断路 (VT LCL)
- 在插座上进行相位检测 (VT LCL)
- 电压测试通过红色 LED 和蜂鸣器 (VT LCL)
- 手动范围选择：12...50V 和 50...1000V (VT LCL)
- 使用高级数字滤波技术，确保可靠的显示
- 非接触式磁场测试 (VT M)
- 通过红色 LED 显示磁场 (VT M)
- 自动关闭


- 手电筒功能照亮待测设备
- IP65 (IEC60529)

打开包装之后，检查设备是否受损。产品包装内包括：


- 1 个测试仪 VT CL 或 VT M
- 2 节电池 1.5V，IEC LR03
- 1 份操作指导


2. 安全措施


 该测试仪根据电压测试仪安全规定设计并已就此进行测试，出厂时处于安全和完好的条件之下。


 操作指导中包含测试仪安全操作和使用所需的信息和提示。在使用测试仪之前，请仔细阅读操作指导并对其完全遵守。


3. 触电危险和其他危险


 带电回路的验证测试不得在非接触式测试仪上进行，而只允许在符合 EN61243-3 标准的 2 极电压测试仪上通过电压测试验证。


 电压测试过程中的信号不对电压的类型和强度给出信息


 为了防止触电，在电压超过 120 V (60 V) DC 或 50 V (25 V) 有效值 AC 时，请注意安全预防措施。根据 DIN VDE，这些数值表示接触电压的阈值（括号中的数值针对有限的领域，例如农业领域）。


 测试仪不得在电池盒打开的情况下使用


 在使用测试仪之前，确保设备处于完好的工作状态。例如查看外壳是否破损，电池是否泄漏。


 测试仪和附件仅允许在设计规定的抓握区域握持。


 测试仪仅允许在特定的测量范围内使用，只允许用于最高 1000 V 的低电压设备。

 测试仪只允许用于测量其设计中规定的电流类型。

 在使用之前和之后，始终检查测试仪工作状态是否完好（例如在一个已知的电压源上检测）。

 如果一项或多项功能故障，或者无功能，则不得再使用测试仪。

 不允许在雨中或降水时使用测试仪。

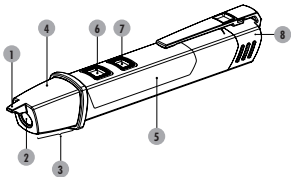
 只有在温度 0°C 至 +40°C、相对空气湿度 <80% 的条件下，才能确保显示完美无误。

- ⚠ 如果无法确保用户的安全，必须将测试仪关闭，并采取安全措施防止其无意使用。
- ⚠ 出现下列情况时无法继续确保安全：
 - 明显的损坏
 - 外壳破损，外壳开裂
 - 如果测试仪不再执行规定的测量/测试
 - 在不利条件下保存时间过长
 - 运输损坏
 - 电池泄漏
- ⚠ 该测试仪符合所有的 EMC 规定。但在少数情况下，电气设备可能受到测试仪电场的干扰，或者测试仪受到电气设备的干扰。
- ⚠ 切勿在易爆环境中使用测试仪
- ⚠ 只允许受过培训的用户使用测试仪
- ⚠ 如果测试仪被篡改或改动，则无法再确保操作安全性。
- ⚠ 只允许由经授权的服务技术人员打开测试仪。

4. 预期用途

该测试仪仅可在设计规定的条件下用于预期用途。因此请特别注意安全指导、技术数据以及环境条件。

5. 测试仪信息



1. 用于电压测试的测试探针 (VT LCL)
2. 手电筒
3. 显示区
4. 用于磁场测试的测试区域 (VT M)
5. 抓握区域
6. 开/关，电压测试的敏感度选择 (VT LCL)
7. 手电筒按钮
8. 电池盒盖

6. 测试准备

- 长按开/关按钮，将测试仪开启。
- 默认启用的测试范围是 50...1000V。短按开/关按钮，可以切换到 12...50V 范围。测试仪在 12...50V

的范围内也显示 50...1000V 之间的电压。如果一个 50V 以上的电压源接近一个 12V 的电压源，测试仪将识别出更强的电压源。(VT LCL)

- 一个红色 LED 缓慢闪烁显示准备就绪状态
- 长按开/关按钮，测试仪将被关闭
- 测试仪将在闲置 3 分钟后自动关闭

7. 执行测试

7.1 电压测试 (VT LCL)

- 将测试仪缓慢沿着待测设备 (DUT) 移动，例如一根电缆。
- 在 12...50V 模式中，当测试仪探测到交流电压时，LED 闪烁、蜂鸣音响起。
- 在 50...1000V 模式中，当测试仪探测到交流电压时，LED 常亮、蜂鸣音响起。
- 待测设备中的地线位置可能影响测试。
- 测试仪拥有一个高级数字滤波器，以抵消高频电场的干扰 (例如来自计算机、电子镇流器等)。但接近电场仍可能造成错误的显示。

7.2 磁场测试 (VT M)

- 将测试仪标有磁性图标的区域接近一个磁场。如果识别到磁场，红色 LED 将亮起、蜂鸣音响起 (VT M)。


7.3. 手电筒


- 按下手电筒按钮，开启手电筒功能。该按钮被按住时，手电筒将一直保持开启

8. 更换电池

红色的 LED (VT LCL) “亮起”但没有蜂鸣音，则显示电池电量已低。在附近无磁场的情况下黄色的 LED (VT M) “亮起”，则显示电池电量已低。由于无法再可靠地进行显示，必须更换电池。

- 按住正方形的凹陷部位，打开电池盒盖
- 将电池盒盖拉出，更换电池。根据图标指示插入新电池。
- 重新装上电池盒盖。

 在测量之前确保电池盒已正确锁闭。

 注意！勿将用过的旧电池扔入家庭垃圾中，而是将其送至特定的废物收集点进行处置。必须遵守废旧电池和蓄电池回收、再利用和废弃处置的适用规定。

9. 技术数据


LED 显示 :	红色 : VT
LCL , VT M	
蜂鸣器 :	是
手电筒 :	是 , 白色 LED
电压范围 :	1. 12...50V (敏感的范围 , 也显示 50...1000V 的电压) 2. 50...1000V (默认范围)
磁场探测 :	>2.5mT
频率范围 :	40...400Hz
接通时间 :	持续
安全标准 :	EN 61010-1
电池 :	2x1.5V LR03 (AAA)
温度范围 :	0°...40°C , <80% 相对湿度
电流消耗	约 80mA
尺寸 :	约 155 x 25 x 23mm
重量 :	约 55g


10. 清洁和存放


- 如果按照用户手册使用 , 测试仪无需任何特别的维护。
- 在清洁之前将测试仪从所有的测试点上移除。
- 使用稍稍蘸湿的布和中性清洁剂清洁测试仪。勿使用研磨剂或溶剂。
- 不要将测试仪置于阳光直射下、高温、潮湿或有霜露的环境中。
- 如果设备长时间不使用 , 请将电池取出。


Kasutusjuhend


Testrile või kasutusjuhendisse märgitud viited:


 Potentsiaalse ohu hoiatus, järgige kasutusjuhendit.


 Viide. Palun pöörake äärmist tähelepanu.


 Ettevaatust! Ohtlik pinge. Elektrišoki oht.


 Pidev topelt või tugevdatud isolatsioon vastab kategooriale II DIN EN 61140.

 Vastavussümbol, instrument vastab kehtivatele direktiividele.

 Tester vastab standardile (2012/19/EU) WEEE

 Magnetväljasensori asetus

 Kasutusjuhend sisaldab testri ohutuks kasutamiseks ja hooldamiseks vajalikku teavet ja viiteid. Enne testri kasutamist (töölepanek / kokkupanek) peab kasutaja hoolikalt tutvuma kasutusjuhendiga ning järgima kõiki selle punkte.

 Testri juhendi lugemata jätmise või hoiatuste ja viidete järgimata jätmise võib kaasa tuua tõsiseid kehavigastusi või testri kahjustusi.

Pädevate asutuste poolt määratud vastavate õnnetuste ennetamise regulatsioone tuleb igal ajal rangelt järgida.

1. Sissejuhatus / Toote pakend

Kontaktivaba voltmeeter VT LCL on välja töötatud isoleeritud juhtmete ja kaablite pinge testimiseks. VT M magnetilise testriga saab testida klappide või releede magnetilisi funktsioone. Testitava seadmega ei ole vaja otsest kontakti.

Kontaktivabad testrid VT LCL ja VT M on järgnevate omadustega:

- Disainitud vastavalt rahvusvahelistele ohutusnõuetele EN 61010-1
- Mõõtmiskategooria (CAT) IV 1000 V (VT LCL)
- Kontaktivaba pinge testimine 12 V ja 1000 V (VT LCL) vahel
- Kaablikatkestuste kontrollimine (VT LCL)
- Pistikupesade faasituvastus (VT LCL)
- Pingetest koos punase LED'i ja sumistiga (VT LCL)

- Käsitsi vahemiku valik: 12...50V ja 50...1000V (VT LCL)
- Usaldusväärseks näiduks kasutatakse täiustatud digitaalse filtri tehnoloogiat
- Kontaktivaba magnetvälja testimine (VT M)
- Magnetvälja tuvastamine punase (VT M) LED'iga
- Automaatne väljalülitus
- Testitavale seadmele suunatud taskulambivalgus
- IP65 (IEC 60529)


Pärast lahtipakkimist kontrollige, et instrument on terve. Toote pakend sisaldab:


1 tk VT LCL või VT M Tester

2 patareid 1,5V, IEC LR03


1 tk kasutusjuhised


2. Ohutusmeetmed


 Testrid on koostatud ja testitud vastavalt voltmeetrite ohustus-tingimustele ning on tehasest väljunud täiuslikus seisukorras.


 Kasutusjuhend sisaldab teavet ja viiteid testri ohutuks tööks ja kasutamiseks. Enne testri kasutamist lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi ning järgige seda igal sammul.


3. Elektrišoki oht ja muud ohud

 Voolu all oleva võrgu kontrollimine ei peaks sõltuma kontaktivaba testriga testimisesst, vaid ainult 2-pooluselisest voltmeetrist, vastavalt direktiivile EN61243-3.

 Voltmeetri testi jooksul kostuv signaal ei anna mingit teavet pinge tüübi ega tugevuse kohta

 Elektrišoki vältimiseks järgige ettevaatusabinõusid, kui töötate pingetega üle 120V (60V) DC või 50V (25V) eff AC. Vastavalt DIN VDE'le, esindavad need väärtused puutepinge lävendeid (sulgudes väärtused viitavad piirangutele, nt põllumajanduses).

 Testrit ei tohi kasutada lahtise patareikaanega

 Enne testri kasutamist veenduge, et seade on täiuslikus töökorras. Olge tähelepanelik nt katkise korpuse või lekkivate patareide osas.

 Hoidke testrit ja lisasid ainult et-

tenähtud kohtadest.



Testrit võib kasutada ainult määratud mõõtepiirkonnas ning madalpingega juhtmestikul kuni 1000 V.



Testrit võib kasutada ainult selle kategooria võrkude pinge mõõtmiseks, milleks see loodud on.



Enne ja pärast kasutamist kontrollige alati, et tester oleks täiuslikus töökorras (nt tuttavas vooluvõrgus).



Testrit ei tohi enam kasutada, kui selle üks või mitu funktsiooni ei tööta või kui funktsionaalsus üldse puudub.



Testrit ei ole lubatud kasutada vihma või sademete käes.



Täiuslik kuva on garanteeritud vaid temperatuurivahemikus 0° kuni +40°C suhtelise õhuniiskusega alla 80%.



Kui kasutaja ohutust ei saa tagada, tuleb tester välja lülitada ning vältida selle tahtmatut kasutust.



Turvalisus ei ole enam tagatud alljärgnevatel juhtudel:

- ilmsed kahjustused
- katkine korpus, mörad korpuses
- kui tester ei suuda enam vajalikke mõõtmisi/teste teostada
- liiga pikaajalise hoiustamise korral ebasoodsates tingimustes
- transpordi käigus saadud vigastused
- lekkivad patareid



Tester vastab kõigile EMC regulatsioonidele. Siiski võib harva juhtuda, et testri elektriväli seab elektriseadmeid või elektriseadmed häirivad testrit.



Ärge kunagi kasutage testrit plahvatusohtlikus keskkonnas



Testrit võivad kasutada ainult väljaõppega isikud



Tööohutus ei ole tagatud, kui testrit on modifitseeritud.

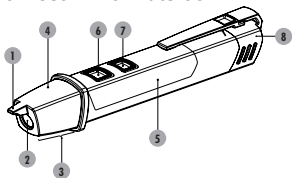


Testrit võib avada ainult volitatud hooldustehnik.

4. Sihtotstarbeline kasutus

Testrit võib kasutada ainult ettenähtud tingimustel ning eesmärkidel. Seega tuleb eriti hoolikalt järgida ohutusjuhiseid ja tehnilisi andmeid koos keskkonnatingimustega.

5. Testri informatsioon



1. Pingetesti otsik (VT LCL)
2. Taskulambivalgus
3. Näidik
4. Magnetvälja testiala (VT M)
5. Käepide
6. Sisse-/väljalülitusnupp, voltmeetri tundlikkuse valik (VT LCL)
7. Taskulambivalguse nupp
8. Patareikaas

6. Testimise ettevalmistamine

- Lülitage tester sisse, vajutades pikalt sisse-/väljalülitusnuppu.
- Vaikimisi aktiveeritakse 50...1000V mõõtmisvahemik. Vajutage lühidalt sisse-/väljalülitusnuppu, et valida 12...50V vahemik. Tester näitab 12...50V vahemikus ka pinget 50...1000V. Kui 12V pingevalika läheduses esineb pingevalikas üle 50V, tuvastab tester suurema pinge. (VT LCL)
- Punane LED vilgub aeglaselt, tähistades valmisolekut
- Tester lülitub välja, kui vajutate pikalt sisse-/väljalülitusnuppu
- Tester lülitub automaatselt 3 minuti pärast välja

7. Testide teostamine

7.1 Pinge mõõtmine (VT LCL)

- Liigutage voltmeedit aeglaselt mööda testitavat seadet, nt kaablit.
- Kui tester tuvastab 12...50V režiimis vahelduvpinge, vilgub LED ja sumisti väljastab helisignaali.
- Kui tester tuvastab 50...1000V režiimis vahelduvpinge, jääb LED põlema ning sumisti väljastab helisignaali.
- Maandusjuhtme asukoht testitavas seadmes võib testimist mõjutada.

- Testril on täiustatud digitaalfilter, mis eemaldab kõrgsageduslikest elektriväljadest tulenevad häired (nt arvutitelt, elektrooniline ballast jne). Elektrivälja lähedus võib siiski kaasa tuua vale näidu.

7.2 Magnetvälja testimine (VT M)

- Viige voltmeetri magnetisümboliga märgistatud ala magneti lähedusse. Punane LED ja sumisti (VT M) lülituvad magnetvälja tuvastamisel sisse.


7.3 Taskulambivalgus


- Vajutage taskulambivalguse nupule, et taskulambivalgus sisse lülitada. Taskulambivalgus põleb seni, kuni nupp on alla vajutatud

8. Patareide vahetamine

Kui punane LED (VT LCL) põleb ja sumisti ei tööta, tähendab see, et patareid on tühjad. Kui LED (VT M) on kollane ja põleb, olemata magnetvälja läheduses, tähendab see, et patareid on tühjad. Patareid tuleb vahetada, kuna seade ei anna enam usaldusväärseid tulemusi.

- Avage patareide kaas, vajutades ruudukujulisele süvisele
- Võtke patareid välja ja asendage need. Sisestage uued patareid vastavalt sümbolitele.
- Sulgege patareide kaas.

 Veenduge enne mõõtmiste teostamist, et kaas on korralikult kinni.

 Tähelepanu! Ärge visake kasutatud patareid olmeprügisse, vaid viige need kogumispunkti. Järgida tuleb kasutatud patareide tagastamise, ümbertöötlemise ja ladustamise kohta kehtivaid nõudeid.

9. Tehnilised andmed

LED näidik: punane: VT LCL, VT M

Sumisti: jah

Taskulambivalgus: jah, valge LED

Pingevahemikud: 1. 12...50 V (tundlik vahemik, näitab ka 50...1000 V pinget) 2. 50...1000 V (vaikimisi vahemik)

Magnetvälja tuvastamine: >2,5 mT

Sagedusevahemik: 40...400 Hz

Töösükkel: pidev

Ohutus vastavalt: EN 61010-1

Patarei: 2 x 1,5V LR03 (AAA)

Temperatuurivahemik: 0°...40° C, <80% suhteline õhuniiskus

Voolutarbimine: umbes 80 mA

Mõõtmed: umbes 155 x 25 x 23 mm


Kaal: Umbes 55 g


10. Puhastamine ja hoiustamine


- Tester ei vaja kasutusjuhendi järgimise korral erilist hooldust.
- Eemaldage tester enne puhastamist kõikidest mõõtmispunktidest.
- Kasutage testri puhastamiseks kergelt niisekt lappi neutraalse pesuainega. Ärge kasutage abrasiivseid vahendeid või lahuseid.
- Ärge jätke testrit päikese, kõrgete temperatuuride, niiskuse või kaste kätte.
- Eemaldage patareid, kui instrumenti pikalt ei kasutata.


Naudojimo instrukcija


Simboliai, pažymėti ant bandiklio ir naudojimo instrukcijoje.


 Įspėjimas apie galimą pavojų; vadovaukitės naudojimo instrukcija.


 Nurodymas. Atkreipkite ypatingą dėmesį.


 Atsargiai! Pavojinga įtampa. Elektros smūgio pavojus.


 Ištisinė dviguboji arba sustiprintoji izoliacija, atitinkanti II kategoriją pagal DIN EN 61140.

 Atitikties simbolis; prietaisas atitinka taikytinas direktyvas.

 Bandiklis atitinka standartą (2012/19/ES) WEEE.

 Magnetinio lauko jutiklio vieta.

 Naudojimo instrukcijoje pateikta informacija ir nurodymai, kuriuos būtina žinoti, norint saugiai naudoti bandiklį ir saugiai atlikti jo techninės priežiūros darbus. Prieš naudojant bandiklį (paren-giant eksploatuoti ir surenkant), naudotojo prašome atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją ir laikytis visuose skyriuose pateiktų nurodymų.

 Neperskaičius bandiklio instrukcijos arba nepaisant joje pateiktų įspėjimų ir nurodymų, galima sunkiai susižaloti arba sugadinti bandiklį.

Visada būtina griežtai laikytis atitinkamų taisyklių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos, kurias nustatė profesinės asociacijos.

1. Įvadas ir gaminio pakuotė

Bekontaktis įtampos bandiklis VT LCL sukurtas įtampai tikrinti izoliuotuose laiduose ir kabeliuose. Naudojant magnetinio lauko bandiklį VT M, galima patikrinti vožtuvų arba relių magnetines funkcijas. Nereikalingas tiesioginis sąlytis su tikrinamuoju elementu (TE).

Bekontaktius bandiklius VT LCL ir VT M apibūdinančios savybės:

- suprojektuota pagal tarptautinius saugos standartus EN 61010-1;
- matavimo kategorija (CAT) IV 1 000 V (VT LCL);
- bekontaktis 12–1 000 V įtampos tikrinimas (VT LCL);

- kabelio trūkių patikra (VT LCL);
- fazių aptikimas elektros lizduose (VT LCL);
- įtampos tikrinimas pagal raudoną šviesdiodį ir garsinį signalizatorių (VT LCL);
- rankinis diapazono parinkimas: 12–50 V arba 50–1 000 V (VT LCL);
- naudojama pažangi skaitmeninio filtro technologija užtikrina patikimą indikacijų rodymą;
- bekontaktis magnetinio lauko tikrinimas (VT M);
- magnetinį lauką parodo raudono šviesdiodžio indikacija (VT M);
- automatinis išsijungimas;
- į tikrinamąjį elementą (TE) nukreiptas žibintuvėlis;
- IP65 (IEC 60529).


Išpakavę patikrinkite, ar prietaisas nepažeistas. Gaminio pakuotės turinys:


1 bandiklis VT LCL arba VT M;

2 baterijos 1,5 V, IEC LR03;


1 naudojimo instrukcija.


2. Saugos priemonės


 Bandikliai sukonstruoti ir išbandyti pagal įtampos bandiklių saugos reglamentus, o iš gamyklos išsiųsti saugios ir puikios techninės būklės.

 Naudojimo instrukcijoje pateikta informacija ir nurodymai, kuriuos būtina žinoti, norint saugiai naudoti bandiklį. Prieš naudodami bandiklį, atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją ir laikykitės visų nurodymų.

3. Elektros smūgio ir kiti pavojai

 Tikrinant grandinę, kurioje yra įtampa, negalima pasikliauti vien bekontakčiu bandikliu; įtampą būtina patikrinti 2 polių įtampos bandikliu, atitinkančiu standartą EN 61243-3.

 Tikrinant įtampą duodamas signalas nesuteikia jokios informacijos apie įtampos tipą ir dydį.

 Dirbdami su aukštesne nei 120 V (60 V) NS arba 50 V (25 V) efekt. KS įtampa, imkitės atsargumo priemonių, kad išvengtumėte elektros smūgio. Pagal DIN VDE šios vertės atitinka prisilietimo įtampos

slenksčius (skliaustuose pateiktos vertės nurodo apribotus slenksčius, pvz., galiojančius žemės ūkio technikoje).



Bandiklio negalima naudoti, kai baterijų skyrius atidarytas.



Prieš naudodami bandiklį įsitinkite, kad prietaisas yra puikios techninės būklės. Pavyzdžiui, patikrinkite, ar neįtrūkęs korpusas ir neištekėjęs skystis iš baterijų.



Bandiklį ir priedus laikykite tik už specialiai tam skirtų laikymo vietų.



Bandiklį galima naudoti tik neperžengiant nurodyto matavimo diapazono ribų, žemosios įtampos (iki 1 000 V) įrenginiams tikrinti.



Bandiklį galima naudoti tik tos kategorijos matuojamoms grandinėms, kuriai jis sukurtas.



Prieš naudodami ir panaudoję visada patikrinkite, ar bandiklis yra puikios techninės būklės (pvz., patikrinkite žinomą įtampos šaltinį).



Jei neveikia viena ar kelios funkcijos arba jei nerodomas funkcijų indikacijos, jo naudoti nebegalima.



Bandiklį draudžiama naudoti lyjant arba krintant kitiems krituliams.



Tiksli indikacija garantuojama tik nuo 0° iki +40 °C temperatūroje, kai santykinis oro drėgnis mažesnis nei 80 %.



Jei negalima užtikrinti naudotojo saugumo, bandiklį būtina išjungti ir apsaugoti, kad jis nebūtų atsitiktinai panaudotas.



Saugumas negarantuojamas, pvz., šiais atvejais:

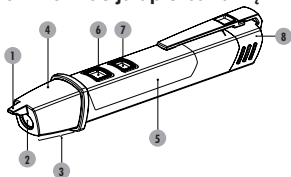
- yra akivaizdus pažeidimas;
- sulūžęs arba įtrūkęs korpusas;
- bandiklis nebegali atlikti reikalingo matavimo ir (arba) patikrų;
- per ilgai laikyta nepalankiomis sąlygomis;
- pažeista transportuojant;
- ištekėjęs skystis iš baterijų.

- ⚠ Bandiklis atitinka visus EMS reglamentus. Tačiau retais atvejais gali nutikti taip, kad bandiklio elektrinis laukas trikdytų elektrinių prietaisų veikimą arba elektriniai prietaisai trikdytų bandiklio veikimą.
- ⚠ Niekada nenaudokite bandiklio sprogiuje aplinkoje.
- ⚠ Bandiklį leidžiama naudoti tik kvalifikuotiems naudotojams.
- ⚠ Bandiklį modifikavus, naudojimo sauga nebeužtikrinama.
- ⚠ Bandiklį leidžiama atidaryti tik įgaliotajam techninės priežiūros specialistui.

4. Numatytoji paskirtis

Bandiklį leidžiama naudoti tik pagal numatytas sąlygas ir numatytu tikslu. Todėl būtinai laikykitės saugos nurodymų ir vadovaukitės techniniais duomenimis, įskaitant aplinkos sąlygas.

5. Informacija apie bandiklį



1. Bandiklio galiukas įtampai tikrinti (VT LCL)
2. Žibintuvėlis
3. Indikacijos sritis
4. Tikrinamoji sritis magnetiniam laukui tikrinti (VT M)
5. Laikymo vieta
6. Įjungimas / išjungimas, įtampos tikrinimo jautrumo parinkimas (VT LCL)
7. Žibintuvėlio mygtukas
8. Baterijų skyriaus dangtelis

6. Pasiruošimas tikrinti

- Įjunkite bandiklį, ilgiau palaikydami įjungimo / išjungimo mygtuką paspaustą.
- Numatyta, kad iš pradžių suaktyvinamas 50–1 000 V tikrinimo diapazonas. Jei norite perjungti 12–50 V diapazoną, trumpai spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką. Pasirinkus 12–50 V diapazoną, bandiklis taip pat rodo 50–1 000 V įtampą. Jei arti

12 V įtampos šaltinio yra aukštesnės nei 50 V įtampos šaltinis, bandiklis aptinka aukštesnės įtampos šaltinį (VT LCL).

- Iš lėto mirksi raudonas šviesdiodis, parodydamas, kad prietaisas paruoštas.
- Bandiklis išjungiamas ilgiau palai-
kant įjungimo / išjungimo mygtuką
paspaustą.
- Bandiklis automatiškai išsijungia pra-
ėjus 3 minutėms.

7. Patikrų atlikimas

7.1. Įtampos tikrinimas (VT LCL)

- Iš lėto slinkite prietaisą palei tikrina-
majį elementą (TE), pvz., kabelį.
- Jei bandiklis aptinka kintamosios sro-
vės įtampą, kai nustatytas 12–50 V
režimas, mirksi šviesdiodis ir skamba
garsinis signalizatorius.
- Jei bandiklis aptinka kintamo-
sios srovės įtampą, kai nustatytas
50–1 000 V režimas, ištiesi dega
šviesdiodis ir skamba garsinis signa-
lizatorius.
- Įžeminimo laidininko vieta tikrinama-
jame elemente (TE) gali turėti įtakos
patikros rezultatams.
- Bandiklyje įdiegtas pažangus skai-
tmeninis filtras, panaikinantis dide-
lio dažnio elektrinių laukų trukdžius
(pvz., sklindančius iš kompiuterių,
elektroninių balastų ir pan.). Tačiau
netoliese esantis elektrinis laukas vis
tiek gali lemti klaidingas indikacijas.

7.2. Magnetinio lauko tikrinimas (VT M)

- Priartinkite bandiklio sritį, pažymėtą
magneto simboliu, prie magneto. Jei
aptinkamas magnetinis laukas, dega
raudonas šviesdiodis ir skamba gar-
sinis signalizatorius (VT M).

7.3. Žibintuvėlis


- Norėdami įjungti žibintuvėlį, paspaus-
kite žibintuvėlio mygtuką. Žibintuvėlis
būna įjungtas tol, kol mygtukas laiko-
mas paspaustas.


8. Baterijų pakeitimas

Jei dega raudonas šviesdiodis (VT LCL), tačiau neskamba garsinis si-
gnalizatorius, tai reiškia, kad baterijos
išseko. Jei dega geltonas šviesdiodis
(VT M), kai netoliese nėra magnetinio
lauko, tai reiškia, kad baterijos išseko.
Baterijas būtina pakeisti, nes indikacijų

patikimumas nebeužtikrinamas.

- Paspausdami kvadratinę nišą, atidarykite baterijų skyriaus dangtelį.
- Ištraukite baterijų skyriaus dangtelį ir pakeiskite baterijas. Įdėkite naujas baterijas, atsižvelgdami į simbolį.
- Uždėkite baterijų skyriaus dangtelį.

 Prieš pradėdami matuoti patikrinkite, ar baterijų skyriaus dangtelis tinkamai užfiksuotas.

 Dėmesio! Neišmeskite panaudotų baterijų su buitinėmis atliekomis – jas būtina išmesti specialiuose atliekų surinkimo punktuose. Būtina laikytis taikomų reikalavimų dėl panaudotų baterijų ir akumuliatorių gražinimo, perdirbimo ir šalinimo.

9. Techniniai duomenys

Indikacinis šviesdiodis: raudonas: VT LCL, VT M

Garsinis signalizatorius: taip

Žibintuvėlis: taip, baltas šviesdiodis

Įtampos diapazonai: 1. 12–50 V (jautrusis diapazonas, taip pat rodo 50–1 000 V įtampą) 2. 50–1 000 V (numatytasis diapazonas)

Magnetinio lauko aptikimas: >2,5 mT

Dažnių diapazonas: 40–400 Hz

Darbo ciklas: nepertraukiamas

Saugos standartas: EN 61010-1

Baterija: 2 x 1,5V LR03 (AAA)

Temperatūros diapazonas: 0–40 °C, <80 % santykinis drėgnis

Naudojama srovė: maždaug 80 mA

Matmenys: maždaug 155 x 25 x 23 mm

Svoris: maždaug 55 g









10. Valymas ir laikymas

- Jei bandiklis naudojamas pagal naudojimo instrukciją, jam jokia speciali techninė priežiūra nereikalinga.
- Prieš valydami, patraukite bandiklį toliau nuo visų tikrinamų vietų.
- Bandiklį valykite šluoste, šiek tiek sudrėkinta neutraliu plovikliu. Nenaudokite abrazyvų arba tirpiklių.
- Saugokite bandiklį nuo tiesioginės saulės šviesos, aukštos temperatūros, didelio drėgnumo ir aprasojimo.
- Jei prietaiso ilgai nenaudosite, išimkite baterijas.

lv LATVISKI

Lietošanas instrukcija

Uz testera vai lietošanas instrukcijā izmantotie simboli:

-  Brīdinājums par iespējamu apdraudējumu, ievērojiet lietošanas instrukciju.
-  Norādījums. Pievērsiet maksimālu uzmanību.
-  Uzmanību! Bīstams spriegums. Elektrošoka risks.
-  Vienlaidu dubultā vai pastiprinātā izolācija atbilst kategorijai II DIN EN 61140.
-  Atbilstības simbols, instruments atbilst spēkā esošajām direktīvām.
-  Testeris atbilst standarta (2012/19/EU) EEIA prasībām.
-  Magnētiskā lauka sensora atrašanās vieta.
-  Lietošanas instrukcijā ir informācija un norādījumi, kas nepieciešami, lai droši lietotu testeru un veiktu tā apkopi. Pirms testera lietošanas (nodošanas ekspluatācijā/montāžas) lietotājam rūpīgi jāizlasa lietošanas instrukcija un jāizpilda visās sadaļās aprakstītās prasības.
-  Ja netiek izlasīta testera lietošanas rokasgrāmata vai ievēroti tajā sniegtie brīdinājumi un norādījumi, var rasties nopietni ķermeņa savainojumi vai testera bojājumi.
Vienmēr stingri ievērojiet nelaimes gadījumu novēršanas noteikumus, ko izstrādājušas profesionālās apvienības.

1. Ievads/izstrādājuma iepakojums

Bezkontakta sprieguma testeris VT LCL paredzēts izolētu vadu un kabeļu sprieguma pārbaudei. Izmantojot magnētisko testeru VT M, var pārbaudīt vārstu vai releju magnētisko darbību. Tieša saskare ar pārbaudāmo objektu nav nepieciešama.

Bezkontakta testera VT LCL un VT M īpašības norādītas tālāk tekstā.


- Atbilst starptautiskajiem drošuma standartiem EN 61010-1
- Mērījumu kategorija (CAT) IV 1000 V (VT LCL)
- Bezkontakta sprieguma pārbaude no 12 V līdz 1000 V (VT LCL)


- Kabeļu pārrāvuma pārbaude (VT LCL)
- Kontaktligzdu fāžu noteikšana (VT LCL)
- Sprieguma pārbaudes rezultātu norāda sarkans LED indikators un signāls (VT LCL)
- Manuāla diapazona atlase: 12...50 V un 50...1000 V (VT LCL)
- Uzticama noteikšana, pateicoties uzlabotai digitālā filtra tehnoloģijai
- Bezkontakta magnētiskā lauka pārbaude (VT M)
- Sarkans LED indikators norāda magnētisko lauku (VT M)
- Automātiska izslēgšana
- Pārbaudāmās vietas apgaismojums
- IP65 (IEC 60529)

Pēc izņemšanas no iepakojuma pārbaudiet, vai instruments nav bojāts. Izstrādājuma iepakojuma saturs:


- 1 testeris VT LCL vai VT M
- 2 baterijas 1,5 V, IEC LR03
- 1 lietošanas instrukcija


2. Drošības pasākumi


 Testeri izstrādāti un pārbaudīti saskaņā ar sprieguma testeru drošuma prasībām, un tie tiek piegādāti no rūpnīcas drošā un nevainojamā stāvoklī.

 Lietošanas instrukcijā ietverta informācija un norādījumi par drošu testera lietošanu. Pirms testera lietošanas uzmanīgi izlasiet un ievērojiet visu lietošanas instrukciju.

3. Elektrošoka risks un citi riski

 Bezkontakta testeri nedrīkst izmantot, lai apstiprinātu, ka ķēdē nav sprieguma; to drīkst apstiprināt, tikai pārbaudot spriegumu ar divpolu sprieguma pārbaudes ierīci saskaņā ar EN 61243-3.

 Sprieguma pārbaudes laikā dzirdamais skaņas signāls nesniedz informāciju par sprieguma tipu un stiprumu.

 Lai nepieļautu elektrošoku, ievērojiet piesardzības pasākumus, strādājot ar spriegumu virs 120 V (60 V) (līdzspriegums) vai 50 V (25 V) (maiņsprieguma efektīvā vērtība). Saskaņā ar DIN VDE šīs vērtības ir pieskāriendroša sprieguma robežvērtības (iekavās norādītās vērtības

attiecas uz ierobežotiem diapazoniem, piemēram, lauksaimniecības jomās).



Testeris nedrīkst lietot, ja ir atvērts bateriju nodalījums.



Pirms testera lietošanas pārbaudiet, vai ierīce ir nevainojamā darba kārtībā. Pārbaudiet, piemēram, vai korpuss nav iepļis un vai baterijās nav radusies sūce.



Turiet testeru un piederumus tikai paredzētajās satveršanas vietās.



Šo testeru drīkst izmantot tikai norādītajos mērīšanas diapazonos un zemsprieguma ietaisēs līdz 1000 V.



Testeris atļauts lietot tikai tam paredzētajā mērījumu kategorijā.



Pirms un pēc lietošanas pārbaudiet, vai testeris ir nevainojamā darba kārtībā (piemēram, izmantojot zināmu sprieguma avotu).



Testeris nedrīkst lietot, ja nedarbojas viena vai vairākas funkcijas vai ja nevar noteikt, vai testeris darbojas.



Testeris aizliegts lietot lietus vai citu nokrišņu laikā.



Nevainojams rādījums tiek garantēts tikai temperatūras diapazonā no 0 °C līdz +40 °C, ja relatīvais gaisa mitrums ir mazāks par 80%.



Ja vairs nevar garantēt lietotāja drošību, testeris jāizslēdz un jānodrošina pret nejaušu lietošanu.



Drošība netiek garantēta, piemēram, šādos gadījumos:

- acīmredzams bojājums;
- bojāts korpuss, plaisas korpusā;
- ja ar testeru vairs nevar veikt nepieciešamos mērījumus/pārbaudes;
- ja testeris ir pārāk ilgi glabāts nelabvēlīgos apstākļos;
- ja testeris ir bojāts transportēšanas laikā;
- ja baterijās radusies sūce.



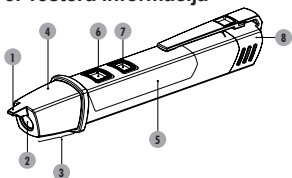
Testeris atbilst visām EMS prasībām. Tomēr retos gadījumos testera elektriskais lauks var radīt traucējumus elektriskajās ierīcēs vai elektriskās ierīces var radīt testera traucējumus.

- ⚠ Nekad neizmantojiet testerī sprādzienbīstamā vidē.
- ⚠ Testerī drīkst lietot tikai apmācīti lietotāji.
- ⚠ Eksploatācijas drošība netiek garantēta, ja testeris tiek modificēts vai pārveidots.
- ⚠ Testerī drīkst atvērt tikai pilnvarots apkopes tehniķis.

4. Paredzētais lietošanas veids

Testerī drīkst lietot tikai paredzētajos apstākļos un tikai paredzētajā nolūkā. Tāpēc it īpaši ievērojiet drošības norādījumus, tehniskos datus un vides apstākļu prasības.

5. Testera informācija



1. Sprieguma pārbaudes uzgalis (VT LCL)
2. Lukturīša apgaismojums
3. Indikatori
4. Magnētiskā lauka pārbaudes zona (VT M)
5. Satveršanas laukums
6. Ieslēgšana/izslēgšana, sprieguma jutīguma izvēle (VT LCL)
7. Lukturīša apgaismojuma poga
8. Bateriju nodalījuma vāciņš

6. Sagatavošanās pārbaudei

- Ieslēdziet testerī, turot nospiešanu ieslēgšanas/izslēgšanas pogu.
- Pēc noklusējuma tiek aktivizēts 50...1000 V pārbaudes diapazons. Īsi nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu, lai pārslēgtu 12...50 V diapazonu. Testeris 12...50 V diapazonā uzrāda arī spriegumu no 50 līdz 1000 V. Ja 12 V sprieguma avota tuvumā ir sprieguma avots virs 50 V, testeris nosaka spēcīgāko avotu. (VT LCL)
- Par darbīgas stāvokli liecina lēni mirgojošs sarkans LED indikators.
- Lai izslēgtu testerī, turiet nospiešanu ieslēgšanas/izslēgšanas pogu ilgāku laiku.
- Testeris tiek automātiski izslēgts pēc 3 minūtēm.

7. Pārbaudes veikšana

7.1 Sprieguma pārbaude (VT LCL)

- Lēni virziet ierīci gar pārbaudāmo objektu, piemēram, kabeli.
- Ja testeris nosaka maiņspriegumu 12...50 V režīmā, LED indikators mirgo un skan signāls.
- Ja testeris nosaka maiņspriegumu 50...1000 V režīmā, LED indikators deg pastāvīgi un skan signāls.
- Pārbaudi var ietekmēt zemējuma vada novietojums pārbaudāmajā objektā.
- Testerim ir uzlabots digitālais filtrs, kas slāpē augstas frekvences elektrisko lauku (piemēram, datoru, elektronisko balastu) radītos traucējumus. Tomēr tuvumā esoša elektriskā lauka dēļ testera rādījums var būt nepareizs.

7.2 Magnētiskā lauka pārbaude (VT M)

- Pielieciet testera zonu, kas apzīmēta ar magnēta simbolu, tuvu magnētam. Ja tiek noteikts magnētiskais lauks, sarkanais LED indikators deg un skan signāls (VT M).


7.3. Lukturīša apgaismojums


- Nospiediet lukturīša apgaismojuma pogu, lai ieslēgtu lukturīša apgaismojumu. Lukturītis deg tik ilgi, kamēr poga ir nospiesta.

8. Bateriju maiņa

Ja deg sarkanais LED indikators (VT LCL), bet neskan signāls, tas nozīmē, ka bateriju uzlādes līmenis ir zems. Ja deg dzeltenais LED indikators (VT M), bet tuvumā nav magnētiskā lauka, tas nozīmē, ka bateriju uzlādes līmenis ir zems. Baterijas jānomaina, jo testera rādījums vairs nav uzticams.

- Atveriet bateriju nodalījuma vāciņu, nospiežot taisnstūrveida padziļinājumu.
- Izņemiet bateriju nodalījuma vāciņu un nomainiet baterijas. Ievietojiet jaunās baterijas atbilstoši simbolam.
- Uzlieciet atpakaļ bateriju nodalījuma vāciņu.

 Pirms mērījumu veikšanas pārliedcinieties, vai bateriju nodalījuma vāciņš ir stingri nofiksēts.

 Uzmanību! Neizmetiet baterijas sadzīves atkritumos; nododiet tās speciālās atkritumu savākšanas vietās. Ievērojiet spēkā esošos noteikumus par nolietotu bateriju un akumulatoru atdošanu, pārstrādi un nodošanu atkritumos.

9. Tehniskie dati










LED indikators:	sarkans: VT LCL, VT M
Skaņas signāls:	ir
Lukturīša apgaismojums:	ir, balts LED apgaismojums
Sprieguma diapazoni:	1. 12...50 V (augsts jutīgums, uzrāda arī 50...1000 V diapazona spriegumu) 2. 50...1000 V (noklusējuma diapazons)
Magnētiskā lauka noteikšana:	>2,5 mT
Frekvenču diapazons:	40...400 Hz
Darba cikls:	pastāvīgs
Drošums saskaņā ar:	EN 61010-1
Baterija:	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Temperatūras diapazons:	0 °C...40 °C, relatīvais mitrums <80%
Strāvas patēriņš:	apm. 80 mA
Izmēri:	apm. 155 x 25 x 23 mm
Svars:	apm. 55 g

10. Tīrīšana un glabāšana

- Testerim nav nepieciešama speciāla apkope, ja to lieto atbilstoši lietošanas instrukcijai.
- Pirms tīrīšanas novietojiet testeru pietiekamā attālumā no visiem pārbaušanas punktiem.
- Tīriet testeru ar nedaudz samitrinātu drānu un neitrālu tīrīšanas līdzekli. Nelietojiet abrazīvus tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.
- Nepakļaujiet testeru tiešu saules staru iedarbībai, augstas temperatūras un mitruma vai rasas iedarbībai.
- Ja instrumentu paredzēts nelietot ilgāku laiku, izņemiet baterijas.

Instrucțiuni de utilizare

Simboluri prezente pe tester sau în manualul cu instrucțiuni:

-  Avertisment privind un pericol potențial, a se respecta instrucțiunile din manual.
-  Trimitere. A se acorda atenție deosebită.
-  Atenție! Tensiune periculoasă. Pericol de șoc electric.
-  Izolație dublă continuă sau izolație armată categoria II DIN EN 61140.
-  Marcaj de conformitate, instrumentul este conform directivelor aplicabile.
-  Testerul este conform standardului (2012/19/UE) WEEE.
-  Poziția senzorului de câmp magnetic
-  Manualul cu instrucțiuni conține informații și trimiteri necesare pentru utilizarea și întreținerea corectă a instrumentului. Înainte de utilizarea testerului (punere în funcțiune / asamblare), este necesar ca utilizatorul să citească în întregime manualul cu instrucțiuni și să respecte instrucțiunile din toate secțiunile acestuia.
-  Necitirea manualului testerului sau nerespectarea avertismentelor și a trimiterilor conținute în acesta pot cauza vătămări corporale grave sau deteriorarea testerului.
Trebuie respectate întotdeauna reglementările relevante pentru prevenirea accidentelor stabilite de asociațiile profesionale.

1. Introducere / Ambalajul produsului

Testerul de tensiune fără contact VT LCL este dezvoltat pentru testarea tensiunii pe conductoare și cabluri izolate. Cu testerul magnetic VT M se poate testa funcționarea electromagneților din supape sau relee. Nu este necesar contactul direct cu dispozitivul de testat.

Testerele fără contact VT LCL și VT M au următoarele caracteristici:

- Sunt proiectate pentru a respecta standardele internaționale privind siguranța EN 61010-1
- Categoria de măsurare (CAT) IV 1000V (VT LCL)

- Testare fără contact a tensiunii între 12 V și 1000 V (VT LCL)
- Verificare a continuității cablurilor (VT LCL)
- Detectie a fazelor la prize (VT LCL)
- Indicare a rezultatului testului cu led roșu și semnal sonor (VT LCL)
- Selectare manuală a intervalelor: 12...50V și 50...1000V (VT LCL)
- Utilizarea unei tehnologii avansate de filtrare digitală pentru indicare precisă
- Testare fără contact a câmpurilor magnetice (VT M)
- Indicare a câmpului magnetic prin led roșu (VT M)
- Oprire automată
- Iluminare orientată pe dispozitivul de testat
- IP65 (IEC 60529)


După dezambalare, verificați dacă instrumentul este intact. Ambalajul produsului conține:


1 buc. tester VT LCL sau VT M

2 buc. baterii de 1,5 V, IEC LR03


1 buc. instrucțiuni de utilizare


2. Măsuri de siguranță


 Testerele au fost construite și testate în conformitate cu reglementările privind siguranța pentru testerele de tensiune și au părăsit fabrica în stare perfectă de funcționare.

 Instrucțiunile de utilizare conțin informații și trimiteri necesare pentru funcționarea și utilizarea în siguranță a testerului. Înainte de a utiliza testerul, citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și urmați-le în toate privințele.

3. Pericol de șoc electric și alte pericole

 Verificarea circuitelor aflate sub tensiune nu trebuie să fie dependentă de testarea cu un tester fără contact, ci doar de testarea cu un tester de tensiune cu 2 poli conform EN 61243-3.

 Semnalul din timpul testării tensiunii nu furnizează informații despre tipul sau valoarea tensiunii.

 Pentru evitarea șocurilor electrice, respectați instrucțiunile privind siguranța când lucrați cu

tensiuni care depășesc 120 V (60 V) c.c. sau 50 V (25 V) c.a. efectiv. În conformitate cu VDE, aceste valori reprezintă valorile prag ale tensiunii de contact (valorile din paranteze se referă la domenii limitate, de exemplu, domeniul agricol).



Se interzice utilizarea testerului cu compartimentul bateriilor deschis.



Înainte de a utiliza testerul, asigurați-vă că aparatul este în perfectă stare de funcționare. Posibile deteriorări includ fisuri ale carcasei sau pierderi de lichid din baterii.



Țineți testerul și accesoriile doar de zonele de apucare prevăzute în acest scop.



Utilizarea testerului este permisă doar în intervalele de măsurare specificate și la instalații de joasă tensiune cu tensiuni de până la 1000 V.



Utilizarea testerului este permisă doar pentru circuitele din categoria pentru care a fost conceput.



Înainte și după utilizare, verificați întotdeauna dacă testerul este în perfectă stare de funcționare (de exemplu, cu o sursă de tensiune cunoscută).



Se interzice utilizarea testerului dacă nu se pot utiliza una sau mai multe funcții sau dacă nu se indică starea de funcționare.



Se interzice utilizarea testerului pe vreme cu precipitații.



Se garantează o afișare perfectă doar în intervalul de temperatură între 0 °C și +40 °C la o umiditate relativă de sub 80%.



Dacă nu se poate garanta siguranța utilizatorului, testerul trebuie oprit și asigurat contra punerii în funcțiune accidentale.



Siguranța nu mai este garantată, de exemplu, în cazurile următoare:

- există deteriorări evidente;
- carcasa este spartă sau fisurată;
- testerul nu mai poate efectua măsurătorile / testele necesare;
- testerul a fost depozitat o perioadă prea îndelungată în condiții nefavorabile;

- testerul a fost deteriorat în timpul transportului;
- bateriile prezintă pierderi de lichid.

⚠ Testerul respectă toate reglementările privind compatibilitatea electromagnetică. Cu toate acestea, se poate întâmpla, în cazuri rare, ca dispozitivele electrice să fie deranjate de câmpul electric al testerului sau ca testerul să fie deranjat de dispozitivele electrice.

⚠ A nu se utiliza niciodată testerul în atmosfere explozive.

⚠ Testerul trebuie utilizat doar de persoane calificate.

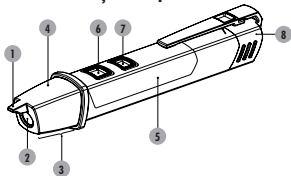
⚠ Siguranța funcțională nu mai este garantată dacă se efectuează modificări sau alterări ale testerului.

⚠ Testerul poate fi deschis doar de un tehnician de service autorizat.

4. Utilizarea conformă

Utilizarea testerului este permisă doar în condițiile și în scopurile pentru care a fost conceput. Prin urmare, respectați îndeosebi instrucțiunile privind siguranța și datele tehnice referitoare la condițiile ambiante.

5. Informații despre tester



1. Sondă pentru testarea tensiunii (VT LCL)
2. Lanternă
3. Afișaj
4. Zonă de testare a câmpurilor magnetice (VT M)
5. Zonă de apucare
6. Pornire/Oprire, selectarea sensibilității testării tensiunii (VT LCL)
7. Buton lanternă
8. Ușă compartiment baterie

6. Pregătirea pentru testare

- Testerul se pornește prin apăsarea prelungită a butonului PORNIT/OPRIT.
- Implicit, este activat intervalul de testare 50...1000V. Apăsați pe butonul PORNIT/OPRIT pentru scurt timp pentru comutarea la intervalul 12...50V. Testerul indică în intervalul 12...50V și tensiunile între 50...1000V. Dacă este prezentă o tensiune de peste 50V în apropierea unei surse de tensiune de 12V, testerul va detecta sursa mai puternică. (VT LCL)
- Disponibilitatea este indicată de un led roșu care clipește.
- Testerul se oprește prin apăsarea prelungită a butonului PORNIT/OPRIT.
- Testerul se oprește automat după 3 minute.

7. Efectuare testelor

7.1 Testarea tensiunii (VT LCL)

- Deplasați aparatul lent de-a lungul dispozitivului de testat, de exemplu, un cablu.
- În modul 12...50 V, dacă testerul detectează o tensiune de curent alternativ, ledul clipește și se generează un semnal sonor.
- În modul 50...1000 V, dacă testerul detectează o tensiune de curent alternativ, ledul luminează continuu și se generează un semnal sonor.
- Poziția conductorului de împământare din dispozitivul de testat poate influența rezultatul testului.
- Testerul este dotat cu un filtru digital avansat pentru anularea interferențelor produse de câmpurile electrice cu înaltă frecvență (de exemplu, generate de computere, balasturi electronice etc.). Oricum, vecinătatea unui câmp electric poate cauza indicații incorecte.

7.2 Testarea câmpurilor magnetice (VT M)

- Apropiati zona testerului marcată cu simbolul magnetic de un magnet. Ledul roșu și generatorul de semnal sonor (VT M) se activează dacă se detectează un câmp magnetic.


7.3 Lanterna


- Apăsați butonul lanternei pentru a aprinde lanterna. Lanterna rămâne aprinsă cât timp este apăsat butonul.

8. Înlocuirea bateriilor

Ledul roșu (VT LCL) aprins fără genera-re de semnal sonor indică descărcarea bateriilor. Ledul galben (VT M) aprins în absența unui câmp magnetic în apropiere indică descărcarea bateriilor. Este necesară înlocuirea bateriilor deoarece nu se mai furnizează indicații precise.

- Deschideți ușa compartimentului ba-teriei prin apăsarea adânciturii pătrate.
- Scoateți capacul compartimentului bateriilor și înlocuiți bateriile. Introdu-ceți bateriile noi conform indicațiilor simbolurilor.
- Repuneți ușa compartimentului ba-teriiilor.

 Verificați dacă ușa comparti-mentului bateriilor este fixată corect înainte de efectuarea ori-căror măsurători.

 **Atenție!** A nu se arunca baterii-le cu gunoiul menajer; acestea trebuie transferate la puncte de colectare speciale. Trebuie res-pectate prevederile aplicabile privind returnarea, reciclarea și eliminarea bateriilor și acumula-toarelor uzate.

9. Date tehnice










Led de afișare:	roșu: VT LCL, VT M
Semnal sonor:	da
Lanternă:	da, led alb
Intervale de tensiune:	1. 12...50 V (interval cu sensibilitate ridicată, indică și tensiuni din intervalul 50...1000 V) 2. 50...1000 V (intervalul implicit)
Detecție magnetică:	>2,5 mT
Interval de frecvență:	40...400 Hz
Ciclu de funcționare:	continuu
Siguranță conform:	EN 61010-1
Baterii:	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Interval de temperatură:	0...40 °C, umiditate relativă < 80 %
Curent consumat:	aprox. 80 mA
Dimensiuni:	aprox. 155 x 25 x 23 mm
Greutate:	aprox. 55 g

10. Curățarea și depozitarea

- Dacă este utilizat conform manualului de utilizare, testerul nu necesită întreținere specială.
- Înainte de curățare, detașați testerul de toate punctele de testare.
- Utilizați o lavetă textilă umectată ușor cu detergent neutru pentru curățarea testerului. Anu se utiliza produse abrazive sau solvenți.
- A nu se expune testerul razelor solare directe, temperaturilor ridicate și umidității sau condensului.
- Scoateți bateriile dacă instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă îndelungată.

Návod na použitie

Referencie označené na skúšači alebo v návode na použitie:

-  Výstraha na potenciálne nebezpečenstvo, dodržiavajte návod na použitie.
-  Referencie. Dávajte veľký pozor.
-  Upozornenie! Nebezpečné napätie. Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
-  Nepretržitá dvojitá alebo zosilnená izolácia je v súlade s kategóriou II normy DIN EN 61140.
-  Symbol zhody, nástroj je v súlade s platnými smernicami.
-  Skúšač je v súlade s normou (2012/19/EÚ) OEEZ
-  Poloha senzora magnetického poľa
-  Návod na použitie obsahuje informácie a odkazy potrebné na bezpečnú prevádzku a údržbu skúšača. Pred použitím skúšača (uviedenie do prevádzky/montáž) je potrebné, aby si používateľ dôkladne prečítal návod na použitie a dodržiaval všetky jeho časti.
-  V prípade, že si používate neprečíta návod na použitie alebo nebude dodržiavať výstrahy a odkazy, ktoré sú v ňom uvedené, môže dôjsť k závažnému úrazu alebo poškodeniu skúšača.
Príslušné nariadenia na zabránenie nehôd stanovené profesionálnymi asociáciami je potrebné vždy prísne uplatňovať.

1. Úvod/balenie produktu

Bezkontaktný skúšač napätia VT LCL je vyvinutý na skúšanie napätia na izolovaných vodičoch a kábloch. Pomocou magnetického skúšača VT M možno skúšať magnetické funkcie v hodnotách alebo relé. Nie je potrebný žiaden priamy kontakt skúšanej pomôcky.

Bezkontaktné skúšače VT LCL a VT M sa vyznačujú nasledujúcimi funkciami:


- sú navrhnuté tak, aby spĺňali medzinárodné normy bezpečnosti EN 61010-1,
- kategória merania (CAT) IV 1000 V (VT LCL),
- bezkontaktné skúšanie napätia od 12 V do 1 000 V (VT LCL),


- kontrola poškodenia káblov (VT LCL),
- kontrola fázy v zásuvke (VT LCL),
- skúšanie napätia pomocou červenej kontrolky LED a bzučiaka (VT LCL),
- manuálny výber rozpätia: 12...50 V a 50...1 000 V (VT LCL),
- použitie pokročilej digitálne metódy filtrovania na spoľahlivú indikáciu,
- bezkontaktné skúšanie magnetického poľa (VT M),
- indikácia magnetického poľa pomocou červenej kontrolky (VT M) LED,
- automatické vypnutie,
- nasmerovanie svietidla na skúšanú pomôcku,
- IP65 (IEC 60529)

Po vybalení skontrolujte, či nástroj nie je poškodený. Balenie produktu obsahuje:


- 1 ks skúšač VT LCL alebo VT M,
- 2 ks 1,5V batérií, IEC LR03,
- 1 ks návod na použitie.


2. Bezpečnostné opatrenia


 Skúšač bol vyrobený a testovaný v súlade s bezpečnostnými nariadeniami pre skúšače napätia a závod opustil v bezpečnom a dokonalom stave.

 Návod na použitie obsahuje informácie a odkazy potrebné pre bezpečnú prevádzku a použitie skúšača. Pred použitím skúšača si starostlivo prečítajte návod na použitie a dodržiavajte všetky jeho pokyny.

3. Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom a iné nebezpečenstvá

 Overenie živého obvodu nemá byť závislé od skúšania pomocou bezkontaktného skúšača, ale len od skúšača napätia pomocou 2-pólového skúšača napätia v súlade s normou EN 61243-3.

 Signál počas skúšania napätia neobsahuje žiadne informácie o type a sile napätia.

 S cieľom zabrániť zásahu elektrickým prúdom dodržiavajte pri práci s napätím nad 120 V (60 V) DC alebo 50 V (25 V) úč. AC. bezpečnostné opatrenia. Tieto hodnoty predstavujú v súlade s normou DIN VDE prah-

vé hodnoty kontaktného napätia (hodnoty v zátvorkách označujú obmedzené rozsahy, napr. v poľnohospodárskych oblastiach).



Skúšač sa nesmie používať s otvoreným priečinkom na batérie.



Pred použitím skúšača zaistíte, aby bolo vedenie a pomôcka v dokonalom pracovnom stave. Skontrolujte napríklad poškodené puzdro alebo pretekajúce batérie.



Skúšač a príslušenstvo držte len za určené oblasti na uchytenie.



Skúšač možno použiť len v rámci špecifikovaných rozsahov meraní a v inštaláciách nízkeho napätia do 1 000 V.



Skúšač možno použiť len na meranie obvodov tej kategórie, pre ktorú bol určený.



Pred použitím a po použití vždy skontrolujte, či je skúšač v dobrom funkčnom stave (napr. na známom zdroji napätia).



Skúšač sa musí prestať používať v prípade chyby jednej alebo viacerých funkcií alebo ak nie je uvedená žiadna funkcia.



Skúšač sa nesmie používať počas dažďa alebo zrážok.



Dokonalé zobrazenie je zaručené len v rámci teplotného rozsahu od -15 do $+55$ °C pri relatívnej vlhkosti vzduchu menej ako 80%.



Ak nemožno zaručiť bezpečnosť používateľa, skúšač sa musí vypnúť a zabezpečiť pred neúmyselným použitím.



Bezpečnosť už nemožno zaručiť napr. v nasledujúcich prípadoch:

- zjavné poškodenie,
- zlomené puzdro, praskliny na puzdre,
- ak už skúšač nemôže viac vykonávať požadované merania/testy,
- bol skladovaný prídlho v nepriaznivých podmienkach,
- poškodil sa počas prevozu,
- pretekajú mu batérie.



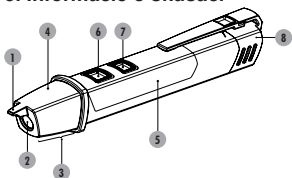
Skúšač je v súlade so všetkými nariadeniami EMC. Napriek tomu sa môže stať, že v zriedkavých prípadoch sú elektrické zariadenia rušené elektrickým poľom skúšača alebo je skúšač rušený elektrickými zariadeniami.

- ⚠ Skúšač nikdy nepoužívajte vo výbušnom prostredí.
- ⚠ Skúšač môžu používať len vyškolení používatelia.
- ⚠ Prevádzkovú bezpečnosť už nemožno zaručiť, ak je skúšač upravený alebo pozmeňovaný.
- ⚠ Skúšač môže otvárať len autorizovaný technik servisu.

4. Zamýšľané použitie

Skúšač sa môže používať len v podmienkach a na účely, na ktoré bol navrhnutý. Preto dbajte najmä na bezpečnostné pokyny, technické údaje vrátane podmienok životného prostredia.

5. Informácie o skúšači



1. Skúšací hrot pre skúšanie napätia (VT LCL)
2. Svietidlo
3. Oblasť zobrazenia
4. Oblasť skúšania na skúšanie magnetického poľa (VT M)
5. Oblasť uchopenia
6. Zapnutie/vypnutie, voľba citlivosti skúšania napätia (VT LCL)
7. Tlačidlo svietidla
8. Dvierka batérie

6. Príprava na skúšanie

- Zapnite skúšač dlhým stlačením tlačidla ZAP./VYP.
- Ako predvolená možnosť je aktivované rozpätie skúšania 50...1 000. Krátkym stlačením tlačidla ZAP./VYP. prepnete na rozpätie 12...50 V. Skúšač v rozpätí 12...50 V zobrazuje aj napätie od 50 do 1 000 V. Ak je v blízkosti zdroja 12 V napätia prítomný aj zdroj napätia vyšší ako 50 V, skúšač bude detegovať vyšší zdroj. (VT LCL)
- Pripravenosť indikuje červená kontrolka LED, ktorá sa rozsvieti nakrátko.
- Skúšač sa vypne dlhým stlačením tlačidla ZAP./VYP.
- Skúšač sa automaticky vypne po 3 minútach.

7. Skúšania prepojenia

7.1 Skúšanie napätia (VT LCL)

- Posúvajte prístroj pomaly pozdĺž skúšanej pomôcky, napr. kábla.
- Ak skúšač v 12...50 V režime zistí striedavý prúd, zablikajú kontrolky LED a ozve sa bzučiak.
- Ak skúšač v 50...1 000 V režime zistí striedavý prúd, rozsvietia sa neprerušeným svetlom kontrolky LED a ozve sa bzučiak.
- Pozícia uzemňovacieho vodiča v skúšanej pomôcke môže ovplyvniť skúšanie.
- Skúšač má pokročilý digitálny filter na obmedzenie rušenia spôsobeného vysokofrekvenčnými elektrickými poľami (napr. z počítačov, elektronických tlmiviek atď.). Blízkosť elektrického poľa môže v každom prípade viesť k nesprávnej indikácii.

7.2 Skúšanie magnetického poľa (VT M)

- Priblížte oblasť skúšania označenú symbolom magnetu k magnetu. Ak pomôcka zistí magnetické pole, zapne sa červená kontrolka LED a bzučiak (VT M).


7.3 Svietidlo


- Na zapnutie svietidla stlačte tlačidlo svietidla. Svietidlo bude svietiť, pokiaľ je stlačené tlačidlo.

8. Výmena batérií

Zapnutá červená kontrolka LED (VT LCL) bez zapnutého bzučiacika indikuje nízky stav batérií. Zapnutá žltá kontrolka LED (VT M) bez blízkosti magnetického poľa indikuje nízky stav batérií. Batérie je potrebné vymeniť. V opačnom prípade nemožno získať spoľahlivú indikáciu.

- Otvorte dvierka batérií zatlačením štvorcovej zníženej časti.
- Vytiahnite dvierka batérií a batérie vymeňte. Vložte nové batérie podľa značenia.
- Znova založte dvierka batérií.

 Pred meraním skontrolujte, že priehradka s dvierkami pre batérie je riadne uzavretá.

 **Upozornenie!** Použité batérie neodhadzujte spolu s odpadom z domácnosti. Odneste ich na príslušné zberné miesto. Je potrebné dodržiavať príslušné ustanovenia týkajúce sa vrátenia, recyklovania a likvidácie použitých batérií a akumulátorov.

9. Technické údaje

Displej LED:	červený: VT LCL, VT M
Bzučiak:	áno
Svietidlo:	áno, biela kontrolka LED
Rozpätia napätia:	1. 12...50 V (citlivé rozpätie, ktoré tiež zobrazuje 50...1 000 V) 2. 50...1 000 V (predvolené rozpätie)
Detekcia magnetického poľa:	>2,5 mT
Frekvenčný rozsah:	40...400 Hz
Pracovný cyklus:	nepretržitý
Bezpečnosť v súlade s normou:	EN 61010-1
Batéria:	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Teplotný rozsah:	0°...40 °C, <80 % relatívna vlhkosť
Spotreba prúdu:	pribl. 80 mA
Rozmery:	pribl. 155 x 25 x 23 mm
Hmotnosť:	pribl. 55 g


10. Čistenie a skladovanie

- Skúšač nepotrebuje žiadnu osobitnú údržbu, ak sa používa v súlade s návodom na použitie.
- Pred čistením skúšač odstráňte pred od všetkých skúšaných miest.
- Na čistenie skúšača použite mierne navlhčenú handričku s neutrálnym čistiacim prostriedkom. Nepoužívajte abrazívne prostriedky ani rozpúšťadlá.
- Skúšač nevystavujte priamemu slnečnému svetlu, vysokej teplote ani vlhkosti či rose.
- Keď sa prístroj nebude dlhšie používať, vyberte batérie.

SLOVENŠČINA


Navodila za uporabo


Opozorila na testerju ali v navodilih za uporabo:


 Opozorilo na morebitno nevarnost, upoštevajte navodila za uporabo.


 Opozorilo. Bodite skrajno pazljivi.


 Pozor! Nevarna napetost. Nevarnost električnega udara.


 Neprekinjena dvojna ali ojačana izolacija izpolnjuje zahteve II. kategorije standarda DIN EN 61140.

 Simbol skladnosti; instrument izpolnjuje zahteve veljavnih direktiv.

 Tester izpolnjuje zahteve direktive o odpadni električni in elektronski opremi (2012/19/EU)

 Položaj tipala magnetnega polja

 Navodila za uporabo vsebujejo informacije in opozorila, potrebna za varno delovanje in vzdrževanje testerja. Pred uporabo testerja (pred prvo uporabo/sestavljanjem) mora uporabnik v celoti prebrati navodila za uporabo in upoštevati vsa poglavja.

 Če ne preberete navodil za uporabo testerja ali ne upoštevate opozoril v njih, lahko pride do resnih telesnih poškodb ali škode na testerju.

Vedno morate nujno upoštevati ustrezne predpise za preprečevanje nesreč, ki jih pripravijo strokovna združenja.

1. Uvod/embalaža izdelka

Brezstični tester napetosti VT LCL je zasnovan za preverjanje napetosti izoliranih žic in kablov. Z magnetnim testerjem VT M lahko preizkusite magnetne funkcije v ventilih ali relejih. Neposreden stik z napravo, ki jo preizkušate, ni potreben.

Brezstična testerja VT LCL in VT M imata naslednje lastnosti:

- Zasnova ob upoštevanju mednarodnih varnostnih standardov EN 61010-1
- Kategorija meritev (CAT) IV 1000 V (VT LCL)
- Brezstično preizkušanje napetosti med 12 V in 1000 V (VT LCL)

- Iskanje prekinjenih mest na kablh (VT LCL)
- Zaznavanje faz na vtičnicah (VT LCL)
- Preizkus napetosti z rdečo LED-lučko in brenčalom (VT LCL)
- Ročna izbira območja: 12 ... 50V in 50 ... 1000V (VT LCL)
- Uporaba napredne tehnologije digitalnega filtra za zanesljiv prikaz
- Brezstični preizkus magnetnega polja (VT M)
- Prikaz magnetnega polja z rdečo LED-lučko (VT M)
- Samodejen izklop
- Oznaka točke na napravi, ki jo preverjate, s svetlobnim snopom.
- IP65 (IEC 60529)


Ko instrument vzamete iz embalaže, preverite, ali je morda poškodovan. V embalaži izdelka je naslednje:


1 tester VT LCL ali VT M

2 bateriji 1,5V, IEC LR03


1 navodila za uporabo


2. Varnostni ukrepi


 Testerji so zasnovani in preizkušeni v skladu z varnostnimi predpisi za testerje napetosti in so tovarno zapustili v varnem in brezhibnem stanju.

 Navodila za uporabo vsebujejo informacije in opozorila za varno delovanje in uporabo testerja. Pred uporabo testerja skrbno preberite navodila za uporabo in jih upoštevajte v vseh ozirih.

3. Nevarnost električnega udara in druge nevarnosti

 Potrditev aktivnega tokokroga ne sme biti odvisna od preizkusa z brezstičnim testerjem, ampak samo od preizkusa napetosti z 2-polnim testerjem napetosti v skladu s standardom EN 61243-3.

 Signal med preizkusom napetosti ne daje informacij o tipu in velikosti napetosti.

 Da bi preprečili električni udar, pri delu z napetostmi, višjimi od 120V (60V) pri enosmernem toku, ali 50V (25V) pri izmeničnem toku, upoštevajte previdnostne ukrepe. V skladu z DIN VDE te vrednosti predstavljajo

mejno stično napetost (vrednosti v oklepaju se nanašajo na omejena območja, npr. na kmetijskih območjih).



Testerja ne smete uporabljati, če je pokrovček baterij odprt.



Pred uporabo testerja se prepričajte, da naprava deluje brezhibno. Preverite na primer, ali je ohišje morda počeno in ali morda puščajo baterije.



Tester in dodatno opremo držite samo za temu namenjene površine.



Tester smete uporabljati samo znotraj določenih območij meritev in pri nizkonapetostnih napeljavah do 1000 V.



Tester smete uporabljati samo za merjenje kategorije tokokroga, za katero je bil zasnovan.



Pred uporabo in po njej vedno preverite, ali tester deluje brezhibno (npr. na znanem viru napetosti).



Testerja ne smete uporabljati, če odpove ena ali več funkcij ali če ni prikazane funkcionalnosti.



Testerja ne smete uporabljati v primeru dežja ali padavin.



Popoln prikaz je zagotovljen samo v temperaturnem območju od 0 do +40 °C pri relativni zračni vlažnosti, manjši od 80 %.



Če varnosti uporabnika ni mogoče zagotoviti, morate tester izključiti in ga zavarovati pred nenamerno uporabo.



Varnost ni več zagotovljena na primer v naslednjih primerih:

- očitne poškodbe,
- zlomljeno ohišje, razpoke v ohišju,
- če tester ne more več izvajati potrebnih meritev/preizkusov,
- predolgo skladiščenje v neugodnih pogojih,
- poškodbe med prevozom,
- puščanje baterij.



Tester izpolnjuje vse zahteve direktive o elektromagnetni združljivosti. Kljub temu pa se lahko v redkih primerih zgodi, da električno polje testerja moti električne naprave ali da električne naprave motijo tester.



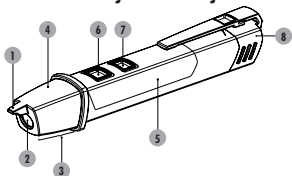
Testerja nikoli ne uporabljajte v eksplozivnem okolju.

- ⚠ Tester smejo uporabljati samo usposobljeni uporabniki.
- ⚠ Če na testerju opravite kakršno koli spremembo, varno delovanje ni več zagotovljeno.
- ⚠ Tester sme odpreti samo pooblaščen servisni tehnik.

4. Predvidena uporaba

Tester smete uporabljati samo pod pogoji in za namene, za katere je bil zasnovan. Zato upoštevajte zlasti varnostna navodila in tehnične podatke, vključno z okoljskimi pogoji.

5. Informacije o testerju



1. Konica za izvajanje preizkusa napetosti (VT LCL)
2. Svetilka
3. Prikazno območje
4. Področje za preizkus magnetnega polja (VT M)
5. Površina za držanje
6. Vklop/izklop, izbira občutljivosti za preizkus napetosti (VT LCL)
7. Gumb za svetilko
8. Pokrovček za baterije

6. Priprave na preizkus

- Dolgo pritisnite gumb za vklop/izklop in vključite tester.
- Privzeto je aktivirano območje preizkusa 50 ...1000V. Za preklop na območje 12 ... 50V kratko pritisnite gumb za vklop/izklop. Tester v območju 12 ... 50V prikaže tudi napetosti med 50 ... 1000V. Če je blizu vira napetosti 12V prisoten vir napetosti nad 50V, bo tester zaznal močnejši vir. (VT LCL)
- Rdeča LED-lučka utripa počasi, kar je znak pripravljenosti.
- Za izklop testerja dolgo pritisnite gumb za vklop/izklop.
- Tester se samodejno izključi po 3 minutah.

7. Preizkusi prevodnosti

7.1 Preizkus napetosti (VT LCL)

- Napravo počasi pomikajte ob napravi, ki jo preizkušate, npr. ob kablu.
- Če v načinu 12 ... 50V tester zazna izmenično napetost, utripa LED-lučka in se zasliši brenčalo.
- Če v načinu 50 ... 1000V tester zazna izmenično napetost, zasveti LED-lučka in se zasliši brenčalo.
- Položaj ozemljitvenega vodnika v napravi, ki jo preverjate, lahko vpliva na preizkušanje.
- Tester ima napreden digitalni filter za odpravljanje motenj zaradi visokofrekvenčnih električnih polj (npr. računalnikov, elektronskih predstikalnih naprav itd.). Zaradi bližine električnega polja pa lahko vseeno pride do napačnega prikaza.

7.2 Preizkus magnetnega polja (VT M)

- Območje testerja, označeno z simbolom magneta, približajte magnetu. Če je magnetno polje zaznano, se vključita rdeča LED-lučka in brenčalo (VT M).


7.3 Svetilka


- Za vklop svetilke pritisnite gumb za svetilko. Svetilka gori, dokler držite gumb.

8. Menjava baterij

Če gori rdeča LED-lučka (VT LCL) brez brenčala, je to znak slabih baterij. Če gori rumena LED-lučka (VT M), ko v bližini ni magnetnega polja, je to znak slabih baterij. Zamenjati morate baterije, saj prikaz ni več zanesljiv.

- Pritisnite kvadratni zaklep in odprite pokrovček baterij.
- Izvlecite pokrovček baterij in zamenjajte baterije. Nove baterije vstavite v skladu s simbolom.
- Ponovno namestite pokrovček za baterije.

 Preden začnete z meritvami, preverite, ali je pokrovček baterij dobro zaklenjen.

 Pozor! Izrabljenih baterij ne zavržite med gospodinjske odpadke, ampak jih odložite na zbirnem mestu za posebne odpadke. Upoštevati morate veljavne predpise za vračilo, recikliranje in odlaganje izrabljenih baterij in akumulatorjev.

9. Tehnični podatki

LED-lučka za prikaz:	rdeča: VT LCL, VT M
Brenčalo:	da
Svetilka:	da, bela LED-lučka
Območja napetosti:	1. 12 ... 50 V (občutljivo območje, prikazuje tudi napetosti 50 ... 1000 V) 2. 50 ... 1000 V (privzeto območje)
Zaznavanje magnetnega polja:	> 2,5 mT
Frekvenčno območje:	40 ... 400 Hz
Cikel delovanja:	stalno
Varnost po:	EN 61010-1
Baterije:	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Temperaturno območje:	0 ... 40 °C, < 80 % relativne vlažnosti
Poraba toka:	pribl. 80 mA
Mere:	pribl. 155 x 25 x 23 mm
Teža:	pribl. 55 g










10. Čiščenje in shranjevanje

- Če tester uporabljate v skladu z navodili za uporabo, posebno vzdrževanje ni potrebno.
- Pred čiščenjem tester odmaknite od vseh točk, ki jih preizkušate.
- Tester očistite z nekoliko vlažno krpo z nevtralnimi detergenti. Ne uporabljajte abrazivnih sredstev ali topil.
- Testerja ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, visokim temperaturam in vlažnosti ali rosi.
- Če izdelka ne nameravate uporabljati dlje časa, odstranite baterije.

БЪЛГАРСКИ

Инструкции за работа

Информация, отбелязана върху тестера или в ръководството за експлоатация:

-  Предупреждение за потенциална опасност, съблюдавайте ръководството за експлоатация.
-  Информация. Моля, обърнете изключително внимание.
-  Внимание! Опасно напрежение. Опасност от токов удар.
-  Непрекъснатата двойна или усилена изолация съответства на категория II DIN EN 61140.
-  Символ за съответствие, инструментът е в съответствие с действащите директиви.
-  Тестерът съответства на стандарт (2012/19/EC) OEEО.
-  Положение на сензора за магнитно поле
-  Ръководството за експлоатация съдържа информация и справочни данни, необходими за безопасна експлоатация и поддръжка на тестера. Преди използване на тестера (въвеждане в експлоатация/сглобяване), потребителят се приканва да прочете внимателно ръководството за експлоатация и да се съобразява с всички негови раздели.
-  Ако не прочетете ръководството за експлоатация или не спазвате предупрежденията и указанията, съдържащи се в него, това може да доведе до тежки физически наранявания или повреда на тестера.
Съответните регламенти за предотвратяване на произшествия, изготвени от професионалните асоциации, трябва да се прилагат стриктно по всяко време.

1. Въведение/Окомплектовка

Безконтактният тестер за напрежение VT CL е разработен за тестване на напрежение в изолирани проводници и кабели. С магнитния тестер VT M могат да се тестват магнитните функции в клапани или релета. Не е необходим пряк контакт с тестваното устройство (DUT).

Безконтактните тестери VT LCL и VT M имат следните характеристики:

- Проектиран да отговарят на международните стандарти за безопасност EN61010-1
- Категория на измерване (CAT) IV 1000V (VT LCL)
- Безконтактно тестване на напрежение между 90V и 1000V (VT LCL)
- Проверка за прекъсвания по кабели (VT LCL)
- откриване на фаза в контакти от ел. мрежата (VT LCL)
- Тест на напрежение чрез червен светодиод и зумер (VT LCL)
- Ръчен избор на диапазон: 12 ... 50 V и 50 ... 1000 V (VT LCL)
- Използване на модерна цифрова филтърна технология за надеждни показания
- Безконтактно тестване на магнитно поле (VT M)
- Индикация за магнитно поле чрез червен светодиод (VT M)

Автоматично изключване

- Фенерче, осветяващо тестваното устройство
- IP65 (IEC60529)


След разопаковане, проверете дали инструментът не е повреден. Опаковката на продукта включва:


1 бр. тестер VT LCL или VT M

2 бр. батерии 1,5V, IEC LR03












1 бр. инструкции за работа









2. Мерки за безопасност

 Тестерите са конструирани и изпробвани в съответствие с правилата за безопасност на тестери за напрежение и е издаден от фабриката в безопасно и перфектно състояние.

 Инструкциите за работа съдържат информация и данни, необходими за безопасна експлоатация и използване на тестера. Преди да използвате тестера, прочетете внимателно инструкциите за работа и ги следвайте във всяко отношение.

3. Опасност от токов удар и други опасности

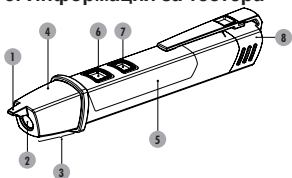
-  Проверката на верига под напрежение не трябва да зависи от тестване с безконтактна тестер, а само от теста за напрежение, извършен с тестер за 2-полюсно напрежение съгласно EN61243-3.
-  Сигналят по време на теста за напрежение не подава информация относно вида и силата на напрежението
-  За да избегнете токов удар, спазвайте предпазните мерки при работа с напрежения над 120 V (60 V) DC или 50 V (25 V) прав или променлив ток. В съответствие с DIN VDE, тези стойности представляват прага за контактно напрежение (стойностите в скоби се отнасят до ограничени диапазони, например, в земеделски площи).
-  Тестерът не трябва да се използва с отворено отделение на батериите
-  Преди да използвате тестера се уверете, че устройството е в перфектно работно състояние. Проверете например за счупен корпус или течачи батерии.
-  Дръжте тестера и принадлежностите му само за определените хващане зони.
-  Тестерът може да се използва само в рамките на определените граници на измерване и за инсталации с ниско напрежение до 1000 V.
-  Тестерът може да се използва само в категорията вериги за измерване, за които той е предназначен.
-  Преди и след използване, винаги проверявайте дали тестерът е в перфектно работно състояние (например върху познат източник на напрежение).
-  Тестерът вече не трябва да се използва, ако една или повече функции са повредени, или не се показва неговото функциониране.
-  Не е позволено тестерът да се използва при дъжд или валежи.

-  Правилно показване се гарантира само в температурен диапазон от 0 ° до +40°C при относителна влажност на въздуха под 80%.
-  Ако безопасността на потребителя не може да се гарантира, тестерът трябва да се изключи и обезопаси срещу непреднамерено използване.
-  Безопасност не може да се гарантира в следните случаи:
 - видима повреда
 - счупен корпус, пукнатини по корпуса
 - ако тестерът вече не може да извършва необходимите измервания/тестове
 - съхраняван е прекалено дълго при неблагоприятни условия
 - повреден по време на транспортиране
 - течащи батерии
-  Тестерът съответства на всички разпоредби за ЕМС. Макар и рядко, може да се случи електрически устройства да се смущават от електрическото поле на тестер или тестера е да се смущава от електрически устройства.
-  Никога не използвайте тестера в експлозивна среда
-  Тестерът трябва да се използва само от обучени потребители
-  Работната безопасност не се гарантира повече, ако тестера е видоизменен или променен.
-  Тестерът може да се отваря само от оторизиран сервизен техник.

4. Използване по предназначение

Тестерът може да се използва само при такива условия и за такива цели, за които той е предназначен . Ето защо спазвайте по-специално инструкциите за безопасност, техническите данни, включително условия на околната среда.

5. Информация за тестера



1. Тестов накрайник за тестване на напрежение (VT LCL)
2. Фенерче
3. Зона на дисплея
4. Тестова зона за тестване на магнитно поле (VT M)
5. Зона за хващане
6. Вкл./Изкл., Избор на чувствителност на тест за напрежение (VT LCL)
7. Бутон на фенерчето
8. Капак на батериите

6. Подготовка за тестване

- Включете тестера като натиснете продължително бутона за ВКЛ./ИЗКЛ.
- По подразбиране се активира диапазон за тестване на 50 ... 1000 V. Натиснете за кратко бутона ВКЛ./ИЗКЛ., за да преминете към диапазона 12 ... 50 V. В диапазона 12 ... 50 V тестерът показва и и напрежения между 50 ... 1000 V. Ако източник на напрежение над 50 V се намира в близост до източник на напрежение 12 V, тестерът ще се открие по-мощния източник. (VT LCL)
- Червен светодиод примигва бавно, за да покаже състоянието на готовност
- Тестерът се изключва чрез продължително натискане на бутона ВКЛ./ИЗКЛ.
- Тестерът разполага с автоматично изключване след 3 минути

7. Извършване на тестове

7.1 Тестване на напрежение (VT LCL)

- Преместете устройството бавно по тествания обект, например по кабел.
- Ако тестера открие променливо напрежение в режим 12...50 V, примигва светодиод и се чува сигнал от зумера.
- Ако тестера открие променливо напрежение в режим 50...1000 V, светодиодът свети постоянно и се подава звуков сигнал.

- Положението на заземяния проводник в тествания обект може да повлияе на тестването.
- Тестерът разполага с усъвършенстван цифров филтър, който отстранява смущения от височестотни електрически полета (например от компютри, електронни баласты и т.н.). Въпреки това, в близост до електрическо поле той може да даде грешни показания.

7.2 Тестване на магнитно поле (VT M)

- Поставете зоната на тестера, която е маркирана със символ на магнит близо магнит. Ако се открие магнитно поле се включват червения светодиод и зумера (VT M).

7.3. Фенерче


- Натиснете бутона на фенерчето, за да включите фенерчето. Фенерчето свети, докато бутонът е натиснат


8. Смяна на батериите

Светещ червен светодиод (VT LCL) без звук на зумера обозначава изтощени батерии. Светещ жълт светодиод (VT M) без да има магнитно поле наблизко обозначава изтощени батерии. Батериите трябва да се сменят тъй като повече няма да има надеждни показания.

- Отворете капака на батериите като натиснете върху квадратна вдлъбнатина
- Издърпайте капака на батериите и сменете батериите. Поставете нови батерии в съответствие със символа.

Поставете отново капака на батериите.

 Уверете се, че капакът на отделението за батериите е правилно фиксиран преди да започнете измервания.

 **Внимание!** Не изхвърляйте използваните батерии в отпадъците от домакинството, а ги занесете в някой от специалните пунктове за отпадъци. Необходимо е да спазвате приложимите предписания по отношение на връщане, рециклиране и утилизация на използвани батерии и акумулатори.

9. Технически данни

Светодиоди:	червен: VT LCL, VT M
Зумер:	да
Фенерче:	да, бял светодиод
Диапазони на напрежение:	1. 12...50 V (чувствителен диапазон, показващ и напрежения от 50...1000 V) 2. 50...1000 V (диапазон по подразбиране)
Откриване на магнитно поле:	>2,5 mT
Честотен диапазон:	40...400 Hz
Работен цикъл:	непрекъснат
Безопасност съгласно:	EN 61010-1
Батерия:	2x1,5V LR03 (AAA)
Температурен диапазон:	0°...40°C, относителна влажност <80%
Консумация на ток:	прибл. 80 mA
Размери:	прибл. 155 x 25 x 23 мм
Тегло:	прибл. 55 гр.

10. Почистване и съхранение

- Тестерът не се нуждае от специална поддръжка, ако се използва според ръководството за експлоатация.
- Преди почистване отдалечете тестера от всички точки на тестване.
- За почистване на тестера използвайте леко навлажнена кърпа с неутрален препарат за почистване. Не използвайте абразиви или разтворители.
- Не излагайте тестера на пряка слънчева светлина, висока температура и влажност на въздуха или падаща роса..
- Извадете батериите, когато инструментът няма да се използва за дълъг период от време.