

Spannungsprüfer mit Digitalanzeige



ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und alle darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Verwenden Sie das Produkt richtig, mit Sorgfalt und nur gemäß dem vorgesehenen Zweck. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und zum Erlöschen der Garantie führen. Bewahren Sie diese Anleitung für zukünftige Verwendung an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

EINLEITUNG HINWEIS

Vielen Dank für den Kauf eines Spannungsprüfers. Dieser Tester wurde gemäß den neuesten internationalen Sicherheitsstandards entwickelt. Die Kombispannungsprüfer sind vollautomatische Spannungsanzeiger, die Wechsel-/Gleichspannungen bis zu 690 V messen können. Das Gerät verfügt über eine visuelle und akustische Durchgangsanzeige.

- Konstruiert gemäß IEC 61010 und IEC 61243-3.
- Einpolige Phasenanzeige
- Zweipolige Phasendrehungsanzeige
- LED- und LCD-Anzeige

SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit diesem Produkt oder seiner Verpackung spielen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Produkt nur für den vorgesehenen Zweck.

WICHTIGE HINWEISE

Dieses Handbuch enthält Informationen, die befolgt werden müssen, um das Messgerät sicher zu betreiben und in einem sicheren Betriebszustand zu halten. Wenn dieses Messgerät nicht in der angegebenen Weise verwendet wird, kann der bereitgestellte Schutz beeinträchtigt werden.

- Warnung! Warnt vor möglichen Gefahren. Lesen Sie die Bedienungsanleitung, um Verletzungen oder Schäden am Messgerät zu vermeiden.
- Achtung! Gefährliche Spannung. Gefahr eines Stromschlags
- Eine einwandfreie Anzeige ist nur in einem Temperaturbereich von -10 °C bis 50 °C, relative Luftfeuchtigkeit < 85 % garantiert.
- Durchgehende doppelte oder verstärkte Isolierung entspricht IEC 536, Klasse 11

HINWEIS

Das Messgerät wurde gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte, EN 61010-1, IEC61010, entwickelt. Das CE-Konformitätssymbol bestätigt die Konformität mit den relevanten EU-Richtlinien. Das Messgerät entspricht den EMV-Richtlinien (89/336/EWG). Insbesondere den Normen EN 50081-1 und EN 50082-1 sowie der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG), die in der Norm EN 61010-1 beschrieben sind.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Spannungen über 75 V Gleichstrom oder 50 V Wechselstrom können eine ernsthafte Stromschlaggefahr darstellen.
- Prüfen Sie vor der Verwendung des Messgeräts, ob das Gehäuse, insbesondere um die Anschlüsse herum, physisch beschädigt ist.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
- Überprüfen Sie die Prüfspitzen auf beschädigte Isolierung oder freiliegendes Metall.
- Überprüfen Sie die Leitungen auf Durchgang.
- Legen Sie nicht mehr als die Nennspannung, zwischen den Anschlüssen oder zwischen einem Anschluss und Erde, wie auf dem Messgerät angegeben an.
- Verwenden oder lagern Sie das Messgerät nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, Rauch, Dampf, Gasen, brennbaren Stoffen und starken Magnetfeldern. Die Leistung und Sicherheit des Instruments und des Benutzers können unter solchen Umständen beeinträchtigt werden.
- Trennen Sie die Stromzufuhr und entladen Sie alle Hochspannungskondensatoren, bevor Sie Widerstand, Durchgang und Dioden prüfen.
- Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn das Messgerät längere Zeit nicht verwendet wird.
- Überprüfen Sie die Batterie ständig, da sie ausgelaufen sein könnte. Auslaufende Batterien können das Messgerät beschädigen.
- Das Messgerät darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker zur Kalibrierung und Reparatur geöffnet werden.

SPEZIFIKATIONEN**Spannung:**

LCD-Spannungs-Anzeige: 12 - 690 V Auflösung: $\pm 3\%$ +8 digits
LED-Spannungs-Anzeige: 12 - 690 V Resolution: 12-24-50-120-230-400-690 V
Spannungserkennung: automatisch
Akustisches Signal: AC-/DC-Spannung
Polaritätserkennung: Vollbereich
Reaktionszeit: LED <0,1s
Frequenzbereich: 0 - 400 Hz
Spitzenstrom: <0.3 A / <3.5 mA after 5s
Betriebszeit: 30 s
Erholungszeit: 10 min
Automatisches Einschalten: <12 V AC/DC

Eipolige Spannungsanzeige:

Spannungsbereich: 100 - 690 V AC
Frequenzbereich: 50 - 400 Hz

Durchgang:

Messbereich: 0 - 400 k Ω

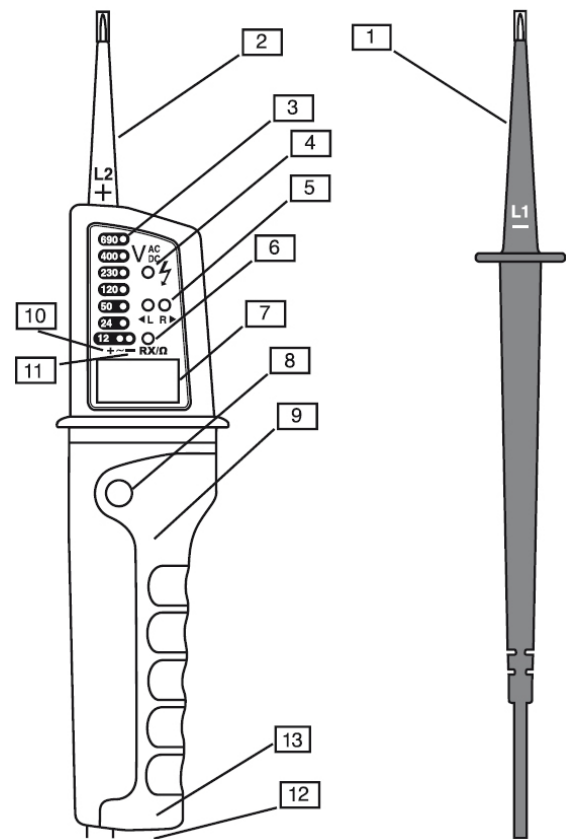
Phasendrehungsprüfung:

Spannungsbereich: 100 - 690 V
Frequenzbereich: 45 - 65 Hz
Überspannungsschutz: 690 V AC/DC

Spannungsversorgung: 2x 1,5 V LR03 Batterie
Abmessungen: 255 x 75 x 28 mm
Gewicht: 200 g

INSTRUMENTEN-LAYOUT

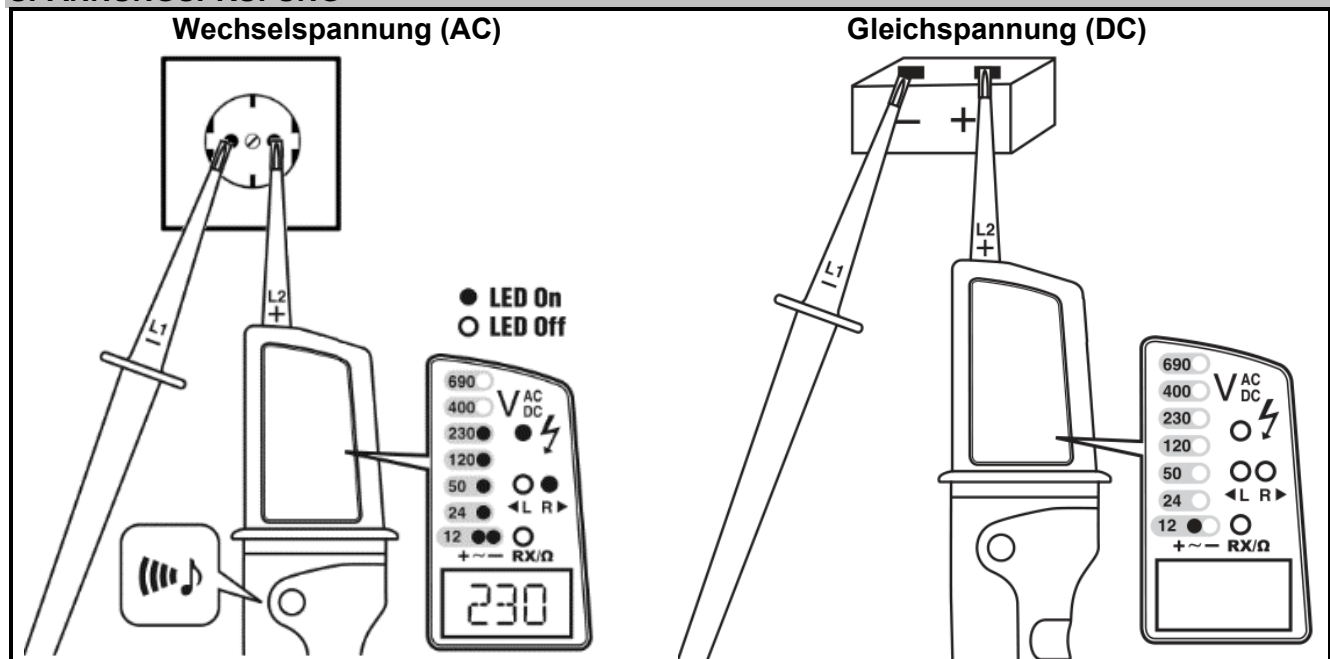
- 1 Prüfspitze (-) L1
- 2 Prüfspitze (+) L2
- 3 LEDs zur Spannungsanzeige
- 4 LED für Einzelpolprüfung
- 5 Rechte & linke LED,
Phasendrehungsanzeige
- 6 LED für Durchgang
- 7 LCD zur Spannungsanzeige
- 8 Kontaktelektrode für Doppelpolprüfung
der Phasendrehung und Einzelpolprüfung
- 9 Lampentaste auf der Rückseite
- 10 Positive LED
- 11 Negative LED
- 12 Batteriefach
- 13 Auslaufschutz Hinweis: Bitte öffnen Sie vor
der Verwendung die Batterieabdeckung und
entfernen Sie den Auslaufschutz.



MESSUNGEN DURCHFÜHREN

- Führen Sie einen Selbsttest des Gerätes durch. Verbinden Sie die beiden Prüfspitzen L1 und L2.
- Die Durchgangs-LED (6) leuchtet auf und es ertönt ein Signalton.
- Prüfen Sie das Gerät vor jedem Test an einer bekannten Spannungsquelle.
- Bei einem Defekt muss das Gerät außer Betrieb genommen werden.
- Halten Sie die Prüfspitzen immer an den Griffen hinter den Fingerschutzvorrichtungen fest.
- Beachten Sie stets die Sicherheitshinweise.

SPANNUNGSPRÜFUNG



SPANNUNGSPRÜFUNG

- Fassen Sie die Prüfspitzen immer an den Griffen hinter den Fingerschutzvorrichtungen an. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise.
- Bei Anzeige einer Wechselspannung und einer negativen Gleichspannung ertönt ein Signalton.
- Die maximale Einschaltzeit beträgt 30 s. Nach Ablauf dieser Zeit müssen Sie 10 Minuten warten, bevor Sie erneut prüfen können.
- Schließen Sie die Prüfspitzen an die Spannungsquelle an und beachten Sie dabei die Polarität der Prüfspitzen. L2 ist die positive Prüfspitze, L1 ist die negative Prüfspitze.
- Bei Wechselspannung wird der Wert auf der LED (3) und auf dem LCD-Display angezeigt. Die + und - LED leuchten und ein Summer ist zu hören.
- Bei Gleichspannung schließen Sie die Prüfspitze L2 an den Pluspol und L1 an den Minuspol an. Die Spannung wird auf der LED und dem LCD-Display angezeigt. Die positive LED (10) leuchtet. Bei umgekehrter Polarität ertönt ein Summer. Die negative LED (11) leuchtet.

WECHSELSPANNUNGSTEST Einpolige Spannungserkennung

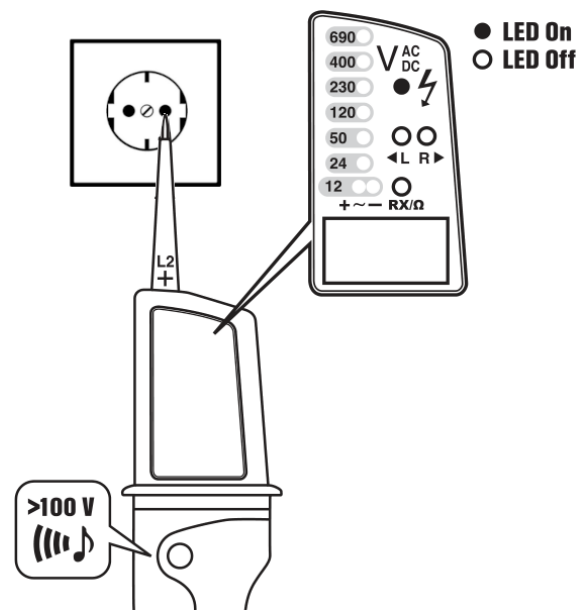
Führen Sie vor diesem Test einen Funktionstest durch.

Dieses Gerät kann bei eingelegten Batterien als einpoliger Spannungsdetektor verwendet werden.

Der einpolige Test ist nur als Schnellprüfung gedacht. Der Stromkreis muss mit der Zweipolmethode erneut auf Vorhandensein von Spannung geprüft werden.

Schließen Sie die Prüfspitze L2 an die Spannungsquelle an und halten Sie den Finger auf der Kontaktelektrode (8). Wenn eine Wechselspannung über 100 V vorhanden ist, leuchtet die LED (4) und der Summer ertönt.

Der einpolige Test kann durch ungünstige Bedingungen wie elektrostatisches Feld, gute Isolierung usw. negativ beeinflusst werden.



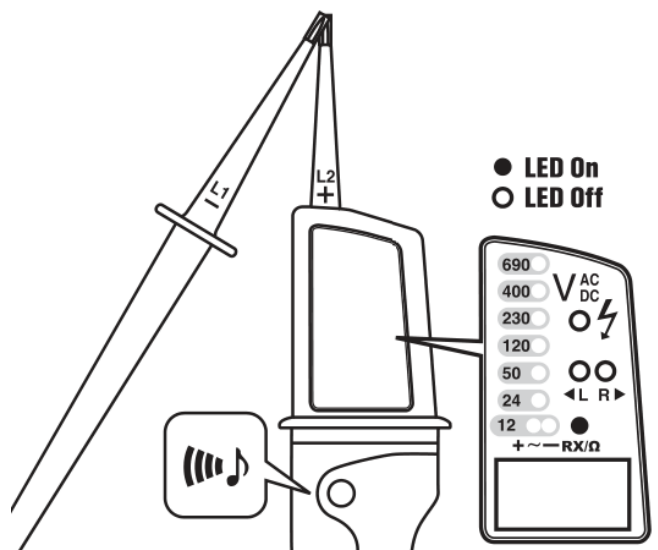
DURCHGANGSPRÜFUNG

Die Durchgangsprüfung ist nur möglich, wenn Batterien eingelegt und in gutem Zustand sind.

Stellen Sie sicher, dass der zu prüfende Stromkreis nicht unter Spannung steht.

Schließen Sie die Prüfspitzen L1 und L2 an den Stromkreis an. Die Durchgangs-LED (6) leuchtet auf und der Summer ertönt.

Das Gerät zeigt Durchgang unter 400 K Ω an.



PHASENDREHUNGSTEST

Richtige Phasenfolge

Falsche Phasenfolge

- Schließen Sie die Prüfspitze L2 an die vermeintliche Phase 3 und die Prüfspitze L1 an die vermeintliche Phase 2 an.
- Wenn die R-LED leuchtet, sind die Phasen in der richtigen Reihenfolge 2 zu 3.
- Schließen Sie die Prüfspitze L2 an die vermeintliche Phase 1 und die Prüfspitze L1 an die vermeintliche Phase 3 an.
- Wenn die R-LED leuchtet, sind die Phasen in der richtigen Reihenfolge 3 zu 1.

Berühren Sie während des Phasendrehungstests die Kontaktelektrode (8).
 Wenn die L-LED leuchtet, ist die Phasenfolge gegen den Uhrzeigersinn..

WARTUNG

- Versuchen Sie nicht, dieses Gerät zu reparieren. Es gibt keine, vom Benutzer zu reparierende, Teile in diesem Gerät. Versuchen Sie niemals, das Gehäuse mit Ausnahme der Batterieabdeckung zu öffnen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse oder die Prüflleitungen physisch beschädigt sind.
- Die Außenseite des Geräts kann nur mit einem weichen, feuchten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder chemische Reinigungsmittel.
- Kalibrierung: Der empfohlene Kalibrierungsintervall beträgt 12 Monate.

BATTERIEWECHSEL

- Drehen Sie die Batterieabdeckung um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn. Entfernen Sie die Abdeckung und nehmen Sie die verbrauchten Batterien heraus. Ersetzen Sie sie durch 2x 1.5V AAA (LR03) Batterien und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
- Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf und drehen Sie sie um 90° im Uhrzeigersinn.

UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Alle Werkzeuge, Zubehörteile und Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen.



ENTSORGUNG

Entsorgen Sie Akkus und Batterien nicht im Hausmüll. Akkus und Batterien sollten auf verantwortungsvolle Weise entsorgt werden. Geben Sie Akkus und Batterien an einer geeigneten Sammelstelle ab. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen oder geben Sie das Produkt zur Entsorgung an die BGS technic KG oder einen Elektrofachhändler.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

**Spannungsprüfer mit Digitalanzeige (Art. 40110)
Voltage Detector with Digital Display
Testeur avec affichage numérique
Detector de voltaje con pantalla digital**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Directive 2014/30/EU

LVD Directive 2014/35/EU

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61010-1:2010+A1:2019

EN IEC 61010-2-030:2021+A11:2021

EN 61010-031:2015+A1:2021+A11:2021

EN 61243-3:2014

EN IEC 61326-1:2021 ; EN IEC 61326-2-2:2021

EMC Certificate No.: 220908196GZU-VOC001 / UT15C

EMC Test Report: 150818023GZU-002

LVD Verification No.: 220908192-GZU-VOC001

LVD Test Reports: 220908192GZU-002 ; 220908192GZU-003

Wermelskirchen, den 01.06.2025

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen

Voltage Detector with Digital Display



ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third parties.

INTRODUCTION NOTICE

Thank you for purchasing a voltage tester. This tester has been designed in accordance with the latest international safety standards. The combi volt testers are fully automatic voltage indicators capable of measuring AC/DC voltage up to 690 V. Both units have visual and acoustic continuity indication.

Constructed in accordance with IEC 61010 and IEC 61243-3.

- Single pole phase indication
- 2 pole phase rotation indication
- LED & LCD display

SAFETY INFORMATIONS

- Keep children and other persons away from the working area.
- Do not allow children to play with this product or its packaging.
- Do not use the product if parts are missing or damaged.
- Use the product for the intended purpose only.

SAFETY NOTICES

This manual contains information that must be followed for operating the meter safely and maintaining the meter in a safe operating condition. If this meter is not used in the manner specified, the protection provided may be impaired.

- Warning! Warns of potential, refer to the instruction manual to avoid personal injury or damage to the meter.
- Caution! Dangerous voltage. Danger of electrical shock
- Perfect display is only guaranteed within a temperature range of -10°C - 50°C, relative humidity <85%.
- Continuous double or reinforced insulation complies with IEC 536, class 11

NOTE

The meter has been designed in accordance with the safety regulations for electronic measuring instruments, EN 61010-1, IEC61010. CE Symbol of conformity, confirms conformity with relevant EU directives. The meter complies with EMC directives (89/336/EEC). Specifically standards EN 50081-1 and EN 50082-1 as well as the Low Voltage Directive (73/23/EEC) described in the standard EN 61010-1.

SAFETY INFORMATION

- Voltages above 75V DC or 50V AC may constitute a serious shock hazard.
- Before using the meter check for physical damage to the casing in particular around the connectors.
- If the case is damaged do not use the meter.
- Check the test probes for damaged insulation or exposed metal.
- Check the leads for continuity.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the meter between the terminals or between any terminal and ground.
- Do not use or store the meter in an environment of high temperature, humidity, fumes, vapour, gaseous, inflammable and strong magnetic field.
- The performance and safety of the instrument and the user may be compromised in such circumstances.
- Disconnect circuit power and discharge all high voltage capacitors before testing resistance, continuity and diodes.
- Remove the batteries if the meter is not in use for a long period.
- Constantly check the battery as it may have leaked. A leaking battery will damage the meter.
- The meter may only be opened by a qualified service technician for calibration and repair.

SPECIFICATIONS**Voltage:**

Voltage LCD Display: 12 - 690 V	Resolution: $\pm 3\%$ +8 digits
Voltage LED Display: 12 - 690 V	Resolution: 12-24-50-120-230-400-690 V
Voltage detection: automatic	
Acoustic signal: AC /DC voltage	
Polarity detection: Full range	
Response time: LED <0,1s	
Frequency range: 0 - 400 Hz	
Peak current: <0.3 A / <3.5 mA after 5s	
Operation time: 30 s	
Recovery time: 10 min	
Auto power on: <12 V AC/DC	

Single pole voltage indication:

Voltage range: 100 - 690 V AC
Frequency range: 50 - 400 Hz

Continuity:

Measuring range: 0 - 400 k Ω

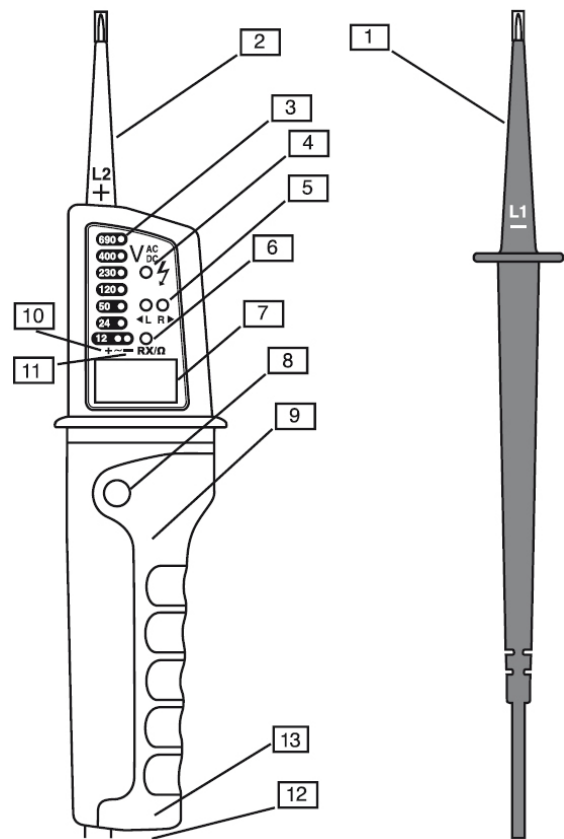
Phase rotation test:

Voltage range: 100 – 690 V
Frequency range: 45 - 65 Hz
Over voltage protection: 690 V AC/DC

Power supply: 2x 1.5 V LR03 battery
Dimensions: 255 x 75 x 28 mm
Weight: 200 g

INSTRUMENT LAYOUT

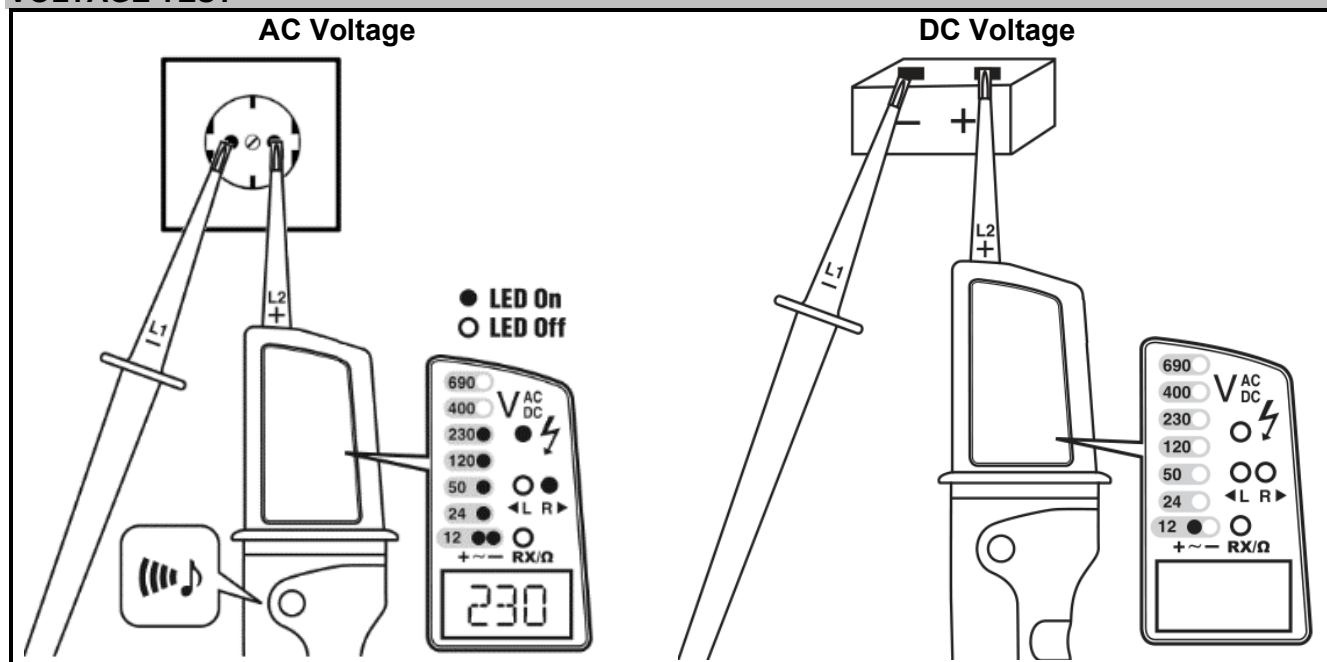
- 1 Test Probe (-) L1
- 2 Test Probe (+) L2
- 3 LEDs for voltage indication
- 4 LED for single - pole test
- 5 Right & Left LED, phase rotation indication
- 6 LED for continuity
- 7 LCD for voltage display
- 8 Contact electrode for double-pole test of phase rotation and single-pole test
- 9 Torch button on the back
- 10 Positive LED
- 11 Negative LED
- 12 Battery Compartment
- 13 Anti-leakage piece **Note:** Please open battery cover and remove anti-leakage piece before using.



CARRYING OUT MEASUREMENTS

- Perform a self-test of the unit. Connect the two test probes L1 and L2.
- The continuity LED (6) will be lit and an audible tone should be heard.
- Before any test check the unit on a known voltage source.
- If the unit is defective it should be put out of service.
- Always hold the test probes by the handles behind the finger guards. Observe the safety notices at all times.

VOLTAGE TEST



VOLTAGE TEST

- Always hold the test probes by the handles behind the finger guards. Observe the safety notes at all time.
- An audible tone is present when an AC voltage and a negative DC voltage are indicated.
- The maximum switch on time is 30s. When this time has elapsed you must wait 10 minutes before retesting.
- Connect probes to voltage source observing polarity of the test probes L2 is positive probe, L1 is the negative probe.
- For AC voltage the value is indicated on the LED (3) and on the LCD display. The + and - LED are illuminated and buzzer is audible.
- For DC voltage connect probe L2 to the positive terminal and L1 to the negative terminal. The voltage is displayed on the LED and the LCD display. The positive LED (10) is illuminated. If the polarity is reversed the buzzer will sound. The negative LED, (11) will be illuminated.

AC VOLTAGE TEST Single pole voltage detection

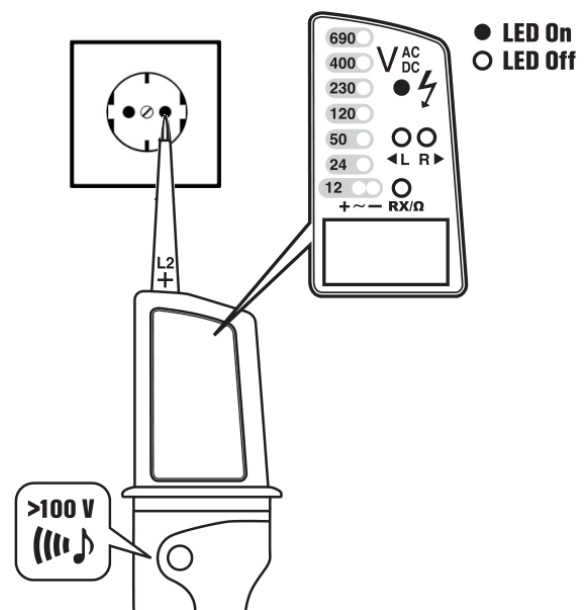
Perform a function test prior to this test.

This unit can be used as a single pole voltage detector when batteries are inserted.

The single pole test is intended only as a quick check. The circuit must be checked again for the presence of voltage using the two-pole method.

Connect test probe L2 to the voltage source and keep finger on the contact electrode (8). If an AC voltage above 100 V is present the LED (4) is illuminated and the buzzer sounds.

The single pole test can be negatively affected by unfavourable conditions such as electrostatic field, good insulation etc.



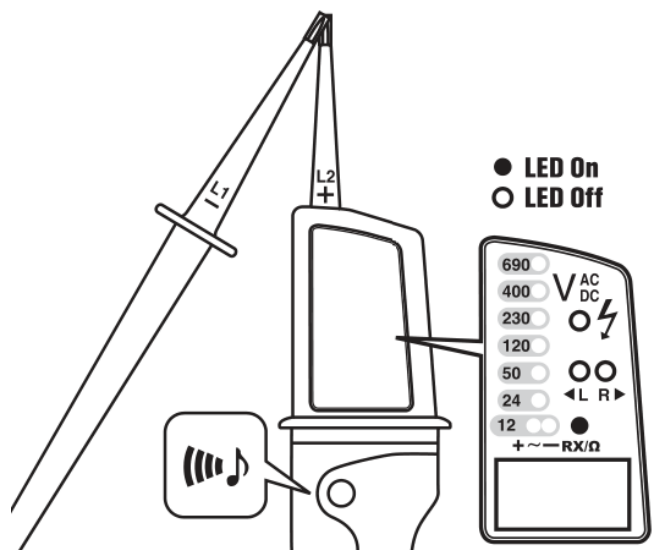
CONTINUITY TEST

The continuity test is only possible when batteries are inserted and in good condition.

Ensure the circuit which be tested is nor under voltage.

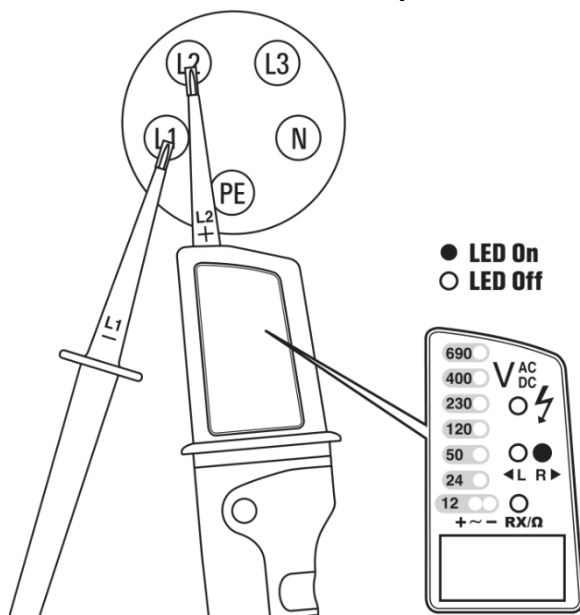
Connect test probe L1 and L2 to the circuit. The continuity LED (6) will illuminate and the buzzer will sound.

The unit indicate continuity below 400 KΩ.

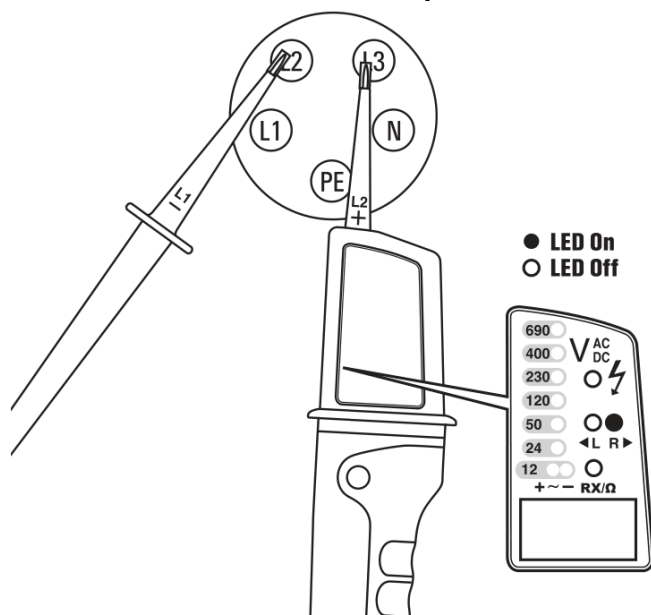


PHASE ROTATION TEST

Correct Phase Sequence



Incorrect Phase Sequence



1. Connect test probe L2 to the supposed phase 3 and test probe L1 to the supposed phase 2.
2. If the R LED illuminates the phases are in the correct sequence 2 to 3.
3. Connect test probe L2 to the supposed phase 1 and the test probe L1 to the supposed phase 3.
4. If the R LED illuminates the phases are in the correct sequence 3 to 1.

During phase rotation test touch the contact electrode (8).

If the L LED illuminates then the phase sequence is anti clockwise.

MAINTENANCE

- Do not attempt to repair this unit. There are no user serviceable items in this unit. Never attempt to open the casing apart from the battery cover.
- Do not use the instrument if there is any physical damage to the case or test leads.
- The outside of the unit can be cleaned with a soft damp cloth only. Do not use abrasive or chemical cleaning agents.
- Calibration: The recommended calibration interval 12 months.

CHANGING BATTERIES

- Turn the battery cover by 90 degrees anti clockwise. Remove the cover and take out spent batteries. Replace with 2 off 1.5V AAA (LR03) batteries, checking the correct polarity.
- Replace the battery cover and turn by 90° clockwise.
- Spent batteries should be disposed of responsibly and with compliance with current recycling and disposal regulations.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment.



DISPOSAL

Do not dispose battery in household waste. Batteries should be disposed of in a responsible manner, they must be disposed at appropriate collection point. Dispose of this product at the end of its working life in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment. Contact your local solid waste authority for recycling information or give the product for disposal to BGS technic KG or to an electrical appliances retailer.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

Spannungsprüfer mit Digitalanzeige (Art. 40110)
Voltage Detector with Digital Display
Testeur avec affichage numérique
Detector de voltaje con pantalla digital

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Directive 2014/30/EU

LVD Directive 2014/35/EU

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61010-1:2010+A1:2019

EN IEC 61010-2-030:2021+A11:2021

EN 61010-031:2015+A1:2021+A11:2021

EN 61243-3:2014

EN IEC 61326-1:2021 ; EN IEC 61326-2-2:2021

EMC Certificate No.: 220908196GZU-VOC001 / UT15C

EMC Test Report: 150818023GZU-002

LVD Verification No.: 220908192-GZU-VOC001

LVD Test Reports: 220908192GZU-002 ; 220908192GZU-003

Wermelskirchen, den 01.06.2025

ppa. 

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen

Testeur avec affichage numérique



ATTENTION

Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et toutes les consignes de sécurité qui y figurent avant d'utiliser le produit. Utilisez le produit correctement, avec soin et uniquement selon l'usage prévu. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des dommages matériels, des blessures et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent manuel d'utilisation au produit si vous le transmettez à des tiers.

REMARQUE PRÉALABLE

Nous vous remercions chaleureusement pour votre achat de ce testeur de tension. Ce testeur a été développé conformément aux normes internationales de sécurité les plus récentes. Les testeurs de tension combinés sont des indicateurs de tension entièrement automatiques qui peuvent mesurer des tensions alternatives/continues jusqu'à 690 V.

L'appareil dispose d'un indicateur de continuité visuel et acoustique.

- Il est construit selon les normes IEC 61010 et IEC 61243-3.
- Indicateur de phase unipolaire
- Indicateur de rotation de phase bipolaire
- LED et affichage LCD en trois couleurs

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes de la zone de travail.
- N'autorisez pas les enfants à jouer avec ce produit ou son emballage.
- N'utilisez pas le produit lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez le produit qu'à la fin prévue.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Ce manuel contient des informations qui doivent être suivies pour utiliser l'appareil en toute sécurité et le maintenir dans un état de sécurité de fonctionnement. Si cet appareil n'est pas utilisé de la manière indiquée, la protection prévue peut être compromise.

- Avertissement ! Indique des dangers possibles. Lisez le mode d'emploi pour éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil de mesure.
- Attention ! Tension dangereuse. Danger de décharge électrique
- La précision de l'affichage n'est garantie que dans la plage de température de -10 °C à 50 °C, avec une humidité relative < 85 %.
- Isolation continue double ou renforcée conforme à la norme IEC 536, classe 11

REMARQUE

L'appareil de mesure a été conçu conformément aux exigences de sécurité pour les appareils de mesure électroniques, EN 61010-1, IEC61010. Le symbole de conformité CE confirme la conformité avec les directives pertinentes de l'UE. L'appareil de mesure est conforme à la directive de compatibilité électromagnétique (89/336/UE.). En particulier les normes EN 50081-1 et EN 50082-1 ainsi que la directive basse tension (73/23/CEE), décrites dans la norme EN 61010-1.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

- Des tensions supérieures à 75 V en courant continu ou à 50 V en courant alternatif peuvent représenter un sérieux danger d'électrocution.
- Avant d'utiliser l'appareil de mesure, vérifiez si le boîtier, en particulier autour des raccords, n'est pas physiquement endommagé.
- N'utilisez en aucun cas l'appareil si son boîtier est endommagé.
- Vérifiez que l'isolation des pointes de mesure n'est pas endommagée et que le métal n'est pas exposé.
- Vérifiez la continuité des câbles des pointes.
- N'appliquez jamais une tension supérieure à la tension nominale indiquée sur l'appareil de mesure entre les connexions ou entre une connexion et la terre.
- N'utilisez pas ou ne stockez pas l'appareil dans un environnement avec des températures élevées, une humidité relative élevée, chargé de fumée, de vapeur, de gaz, de substances inflammables et où des champs magnétiques puissants sont susceptibles de se former. Les prestations de l'instrument et la sécurité de l'utilisateur peuvent être affectées dans de telles circonstances.
- Débranchez toute alimentation électrique et déchargez tous les condensateurs avant d'effectuer des mesures de résistance, de diodes ou de continuité.
- Retirez également les batteries si l'instrument de mesure n'est pas utilisé pendant une période prolongée.
- Vérifiez très régulièrement la batterie, car elle pourrait présenter une fuite. Les substances qui échappent des batteries peuvent gravement endommager l'appareil de mesure.
- L'appareil ne doit être ouvert que par un technicien qualifié pour le calibrer ou le réparer.

SPÉCIFICATIONS**Tension :**

Écran LCD d'affichage de tension : 12 - 690 V

Résolution : $\pm 3\%$ +8 chiffres

Écran LED d'affichage de tension : 12 - 690 V

Résolution : 12-24-50-120-230-400-690 V

Reconnaissance de tension : automatique

Signal sonore : Tension CA/CC

Détection de polarité : sur l'ensemble de la plage

Temps de réaction : LED <0,1 s

Plage de fréquences : 0 - 400 Hz

Courant de crête : <0,3 A/<3,5 mA après 5 s

Temps de fonctionnement : 30 s

Temps de repos : 10 min

Allumage automatique : < 12 V CA/CC

Affichage de tension unipolaire :

Plage de tension : 100 - 690 VCA

Plage de fréquences : 50 - 400 Hz

Traversée :Plage de mesure : 0 - 400 k Ω **Contrôle de rotation de phase :**

Plage de tension : 100 - 690 V

Plage de fréquences : 45 - 65 Hz

Protecteur de surtension : 690 V CA/CC

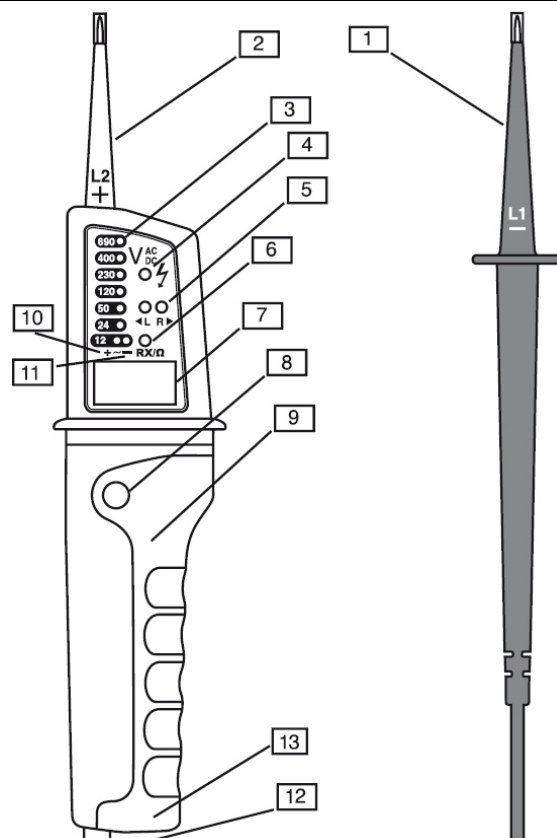
Alimentation 2x piles LR03 de 1,5 V

Dimensions : 255 x 75 x 28 mm

Poids : 200 g

DISPOSITION DES INSTRUMENTS

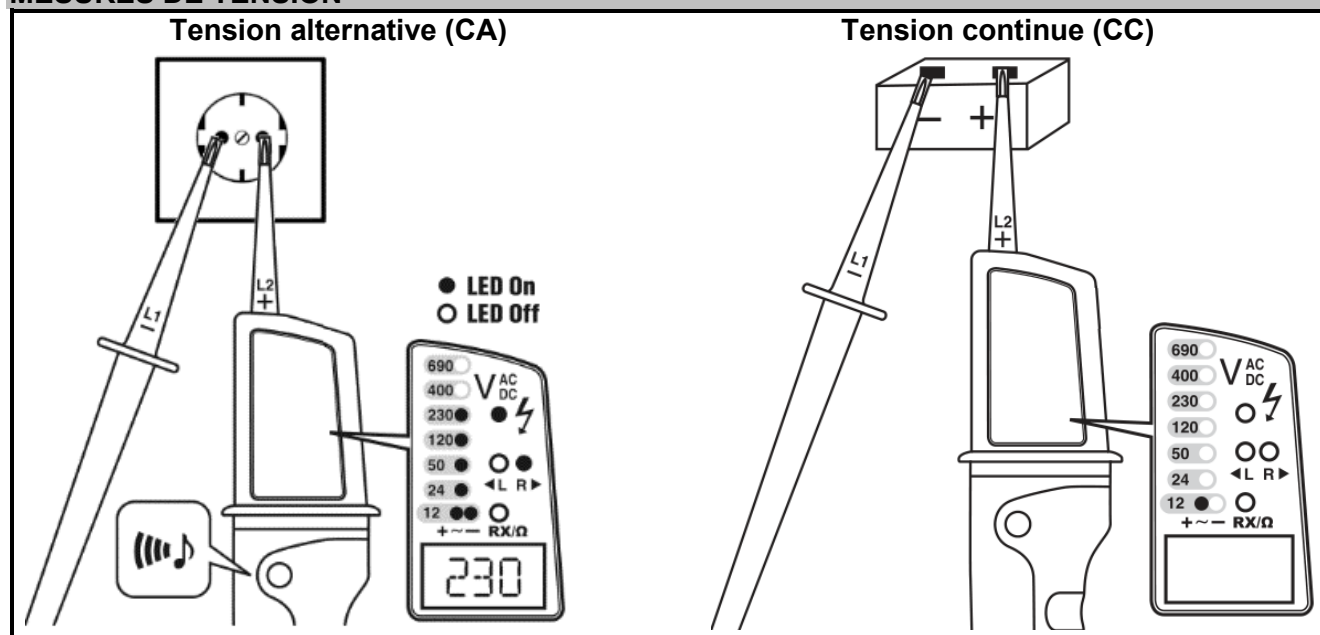
- 1 Pointe de test (-) L1
- 2 Pointe de test (+) L2
- 3 LED pour l'indication de tension
- 4 LED pour contrôle unipolaire
- 5 LED droite & gauche, indication de rotation de phase
- 6 LED de continuité
- 7 LCD pour l'affichage de la tension
- 8 Électrode de contact pour contrôle bipolaire la rotation de phase et le contrôle unipolaire
- 9 Touche d'éclairage sur la face arrière
- 10 LED valeur positive
- 11 LED valeur négative
- 12 Compartiment de batteries
- 13 Remarque sur la protection de fuites :
Veuillez ouvrir le couvercle de la batterie avant utilisation et retirer la protection de fuites.



RÉALISER DES MESURES

- Réalisez un autotest de l'appareil. Connectez les deux pointes de test L1 et L2.
- La LED de continuité (6) s'allume et un signal sonore retentit.
- Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil avant chaque mesure de tension sur une source de tension connue.
- Si l'appareil n'indique pas la tension connue, il doit être mis hors service.
- Tenez toujours les pointes de test par les poignées derrière les épaulements de protection des doigts.
- Respectez toujours les consignes de sécurité.

MESURES DE TENSION



MESURES DE TENSION

- Tenez toujours les pointes de test par les poignées derrière les épaulements de protection des doigts. Les consignes de sécurité doivent être suivies impérativement.
- Lors de l'affichage d'une tension alternative et d'une tension continue négative, un signal sonore retentit.
- La durée d'activation maximale est de 30 s. Après ce délai, vous devez attendre 10 minutes avant de pouvoir mesurer à nouveau.
- Connectez les pointes de test à la source de tension en veillant à respecter la polarité des pointes de test. L2 est la pointe de test positive, L1 est la pointe de test négative.
- En cas de courant alternatif, la valeur est affichée sur la LED (3) et sur l'écran LCD. Les LED + et - s'allument et un signal acoustique retentit.
- En courant continu, connectez la pointe de test L2 à la borne positive et L1 à la borne négative. La tension est affichée par la LED et l'écran LCD. La LED positive (10) s'allume. En cas de polarité inversée, un signal acoustique retentit. La LED négative (11) s'allume.

TEST DE TENSION ALTERNATIVE Reconnaissance de tension unipolaire

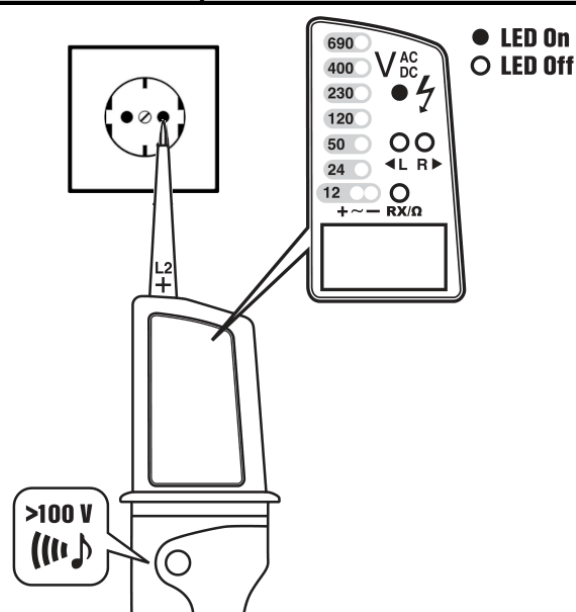
Réalisez un contrôle des fonctions avant ce test.

Cet appareil peut être utilisé comme détecteur de tension unipolaire lorsque des piles en bon état sont insérées dans l'instrument.

Le test unipolaire est uniquement destiné à un contrôle rapide. Le circuit électrique doit être à nouveau contrôlé sur la présence de tension en utilisant la méthode bipolaire.

Connectez la pointe de test L2 à la source de tension et maintenez le doigt sur l'électrode de contact (8). Si une tension alternative de plus de 100 V est présente, la LED (4) s'allume et le signal acoustique retentit.

Le test unipolaire peut être négativement influencé par des conditions défavorables telles que des champs électrostatiques, une bonne isolation, etc.



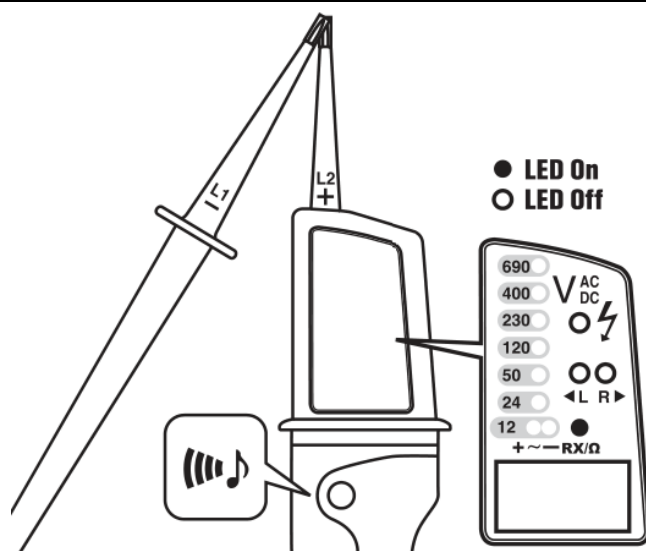
TEST DE CONTINUITÉ

Le test de continuité n'est possible que si des piles en bon état sont insérées dans l'instrument.

Assurez-vous que le circuit à tester n'est pas branché sur une alimentation externe.

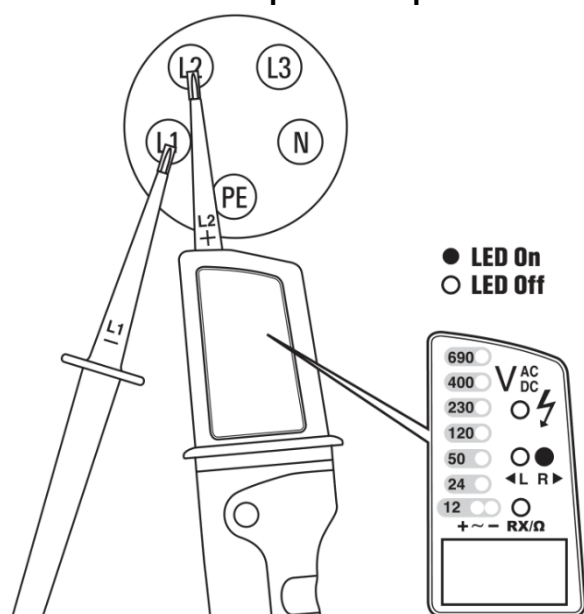
Raccordez les pointes de test L1 et L2 sur le circuit. La LED de continuité (6) s'allume et le signal acoustique retentit.

L'appareil indique la continuité si la résistance du circuit est inférieure à 400 k Ω .

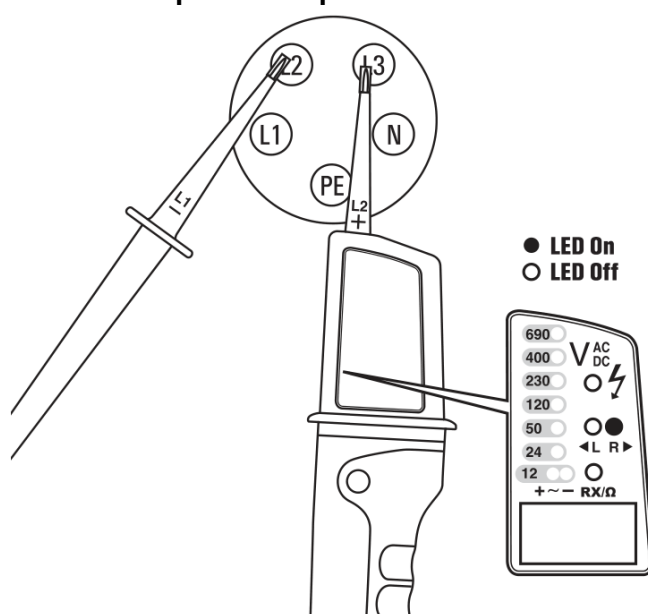


TEST DE ROTATION DE PHASE

Bonne séquence de phases



Séquence de phases erronée



1. Connectez la pointe de test L2 à la phase 3 supposée et la pointe de test L1 à la phase 2 supposée.
2. Si la LED R s'allume, les phases sont dans le bon ordre de 2 à 3.
3. Connectez la pointe de test L2 à la phase 1 supposée et la pointe de test L1 à la phase 3 supposée.
4. Si la LED R s'allume, les phases sont dans le bon ordre de 3 à 1.

Touchez l'électrode de contact (8) pendant le test de rotation de phase.

Si la LED L s'allume, la rotation des phases est antihoraire.

MAINTENANCE

- N'essayez jamais de réparer l'appareil vous-même. Il n'y a aucune pièce dans cet appareil que l'utilisateur puisse réparer. N'essayez jamais d'ouvrir le boîtier, sauf pour remplacer les piles.
- N'utilisez en aucun cas l'appareil si le boîtier et/ou les câbles de test sont endommagés.
- L'extérieur de l'appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon doux légèrement humidifié. N'utilisez pas de produits abrasifs ou agents de nettoyage chimiques.
- Calibrage : L'intervalle de calibrage recommandé est de 12 mois.

REPLACEMENT DES BATTERIES

- Tournez le couvercle du compartiment des piles sur 90 degrés dans le sens antihoraire. Ouvrez le compartiment des piles et retirez-les. Remplacez-les par 2 piles AAA (LR03) de 1,5 V en respectant la polarité correcte.
- Remettez le couvercle du compartiment des piles en place et tournez-le sur 90 degrés dans le sens horaire.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matériaux indésirables au lieu de les jeter en tant que déchets. Tous les outils, accessoires et emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement.



ÉLIMINATION

Ne jetez pas les batteries, accus ou piles avec les ordures ménagères. Les batteries, les accus et les piles doivent être éliminés de manière responsable. Déposez les batteries, les accus et les piles dans un point de collecte agréé. Éliminez ce produit à la fin de son cycle de vie conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Contactez votre instance locale d'élimination des déchets pour obtenir des informations sur les mesures de recyclage à appliquer ou remettez le produit à BGS technic KG ou à votre fournisseur d'appareils électriques.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

Spannungsprüfer mit Digitalanzeige (Art. 40110)
Voltage Detector with Digital Display
Testeur avec affichage numérique
Detector de voltaje con pantalla digital

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Directive 2014/30/EU

LVD Directive 2014/35/EU

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61010-1:2010+A1:2019

EN IEC 61010-2-030:2021+A11:2021

EN 61010-031:2015+A1:2021+A11:2021

EN 61243-3:2014

EN IEC 61326-1:2021 ; EN IEC 61326-2-2:2021

EMC Certificate No.: 220908196GZU-VOC001 / UT15C

EMC Test Report: 150818023GZU-002

LVD Verification No.: 220908192-GZU-VOC001

LVD Test Reports: 220908192GZU-002 ; 220908192GZU-003

Wermelskirchen, den 01.06.2025

ppa. 

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen

Detector de voltaje con pantalla digital



ATENCIÓN

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las indicaciones de seguridad que contiene antes de utilizar el producto. Utilice el producto correctamente, con cuidado y sólo para los fines previstos. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

INTRODUCCIÓN AVISO

Gracias por comprar detector de voltaje. Este probador fue desarrollado de acuerdo con los últimos estándares internacionales de seguridad. Los comprobadores de tensión combinados son indicadores de tensión totalmente automáticos, que pueden medir tensiones alternas/continuas de hasta 690 V.

El equipo dispone de una indicación visual y acústica de paso.

- Construido según IEC 61010 e IEC 61243-3.
- Indicador unipolar de fase
- Indicador de rotación de fase bipolar
- Indicador LED y LCD

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Mantenga a los niños y a otras personas alejados de la zona de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con este producto o su embalaje.
- No utilice el producto si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice el producto solo para el fin previsto.

INDICACIONES IMPORTANTES

Este manual contiene información que debe seguirse para operar el equipo de manera segura y mantenerlo en un estado operativo seguro. Si este equipo no se utiliza de la manera indicada, la protección proporcionada puede verse afectada.

- ¡Advertencia! Advierte sobre posibles peligros. Lea las instrucciones de funcionamiento para evitar lesiones o daños al equipo de medición.
- ¡Atención! Tensión peligrosa. Peligro de una descarga eléctrica
- Sólo se garantiza una visualización perfecta en un rango de temperatura de -10 °C a 50 °C, humedad relativa < 85 %.
- El aislamiento doble o reforzado continuo cumple con la norma IEC 536, Clase 11

NOTA

El aparato de medición ha sido desarrollado conforme a las normas de seguridad para aparatos de medición electrónicos, EN 61010-1, IEC61010. El símbolo de conformidad CE confirma la conformidad con las directivas relevantes de la UE. El comprobador cumple con las directrices EMV (89/336/EEG). En particular, con las normas EN 50081-1 y EN 50082-1, así como la directiva de baja tensión (73/23/CEE), que se describen en la norma EN 61010-1.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Tensiones superiores a 75 V de corriente continua o 50 V de corriente alterna pueden representar un serio peligro de electrocución.
- Antes de usar el dispositivo, verifique si la carcasa, especialmente alrededor de las conexiones, está físicamente dañada.
- No utilice el dispositivo si los cables de la carcasa están dañados.
- Verifique que los cables de las puntas no tengan el aislamiento dañado o metal expuesto.
- Compruebe la continuidad de los cables.
- No aplique una tensión superior a la nominal entre los bornes o entre un borne y tierra, tal como se indica en el dispositivo de medición.
- No utilice ni guarde el dispositivo en un entorno con altas temperaturas, alta humedad, humo, vapor, gases, sustancias inflamables y campos magnéticos fuertes. El rendimiento y la seguridad del dispositivo y del usuario pueden verse afectados en tales circunstancias.
- Desconecte la fuente de alimentación y descargue todos los condensadores de alta tensión antes de comprobar la resistencia, la continuidad y los diodos.
- Retire las baterías si el termómetro no se va a utilizar durante un tiempo prolongado.
- Revise constantemente la batería, ya que podría haberse derramado. Las baterías que se agotan pueden dañar el dispositivo de medición.
- El dispositivo de medición solo debe ser abierto por un técnico de servicio calificado para su calibración y reparación.

ESPECIFICACIONES**Tensión:**

Indicador de tensión LCD: 12 - 690 V Resolución: $\pm 3\%$ +8 digit

Indicador de tensión LED: 12 - 690 V Resolución: 12-24-50-120-230-400-690 V

Detección de tensión: automática

Señal acústica: Tensión CA/CC

Detección de polaridad: Rango completo

Tiempo de respuesta: LED < 0,1s

Rango de frecuencia: 0 - 400 Hz

Corriente máxima: <0.3 A / <3.5 mA después de 5s

Tiempo de funcionamiento: 30 s

Tiempo de recuperación: 10 min

Encendido automático: <12 V CA/CC

Indicador de tensión unipolar:

Rango de tensión: 100 - 690 V CA

Rango de frecuencia: 50 - 400 Hz

Continuidad:

Rango de medición: 0 - 400 k Ω

Comprobación de la rotación de fase:

Rango de tensión: 100 - 690 V

Rango de frecuencia: 45 - 65 Hz

Protector de picos: 690 V CA/CC

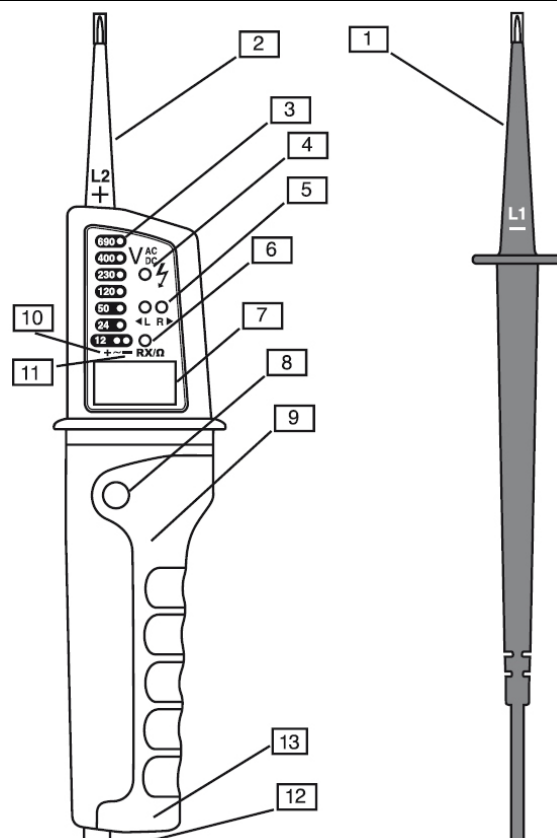
Suministro de corriente: 2x 1,5 V batería LR03

Dimensiones: 255 x 75 x 28 mm

Peso: 200 g

DISEÑO DEL DISPOSITIVO

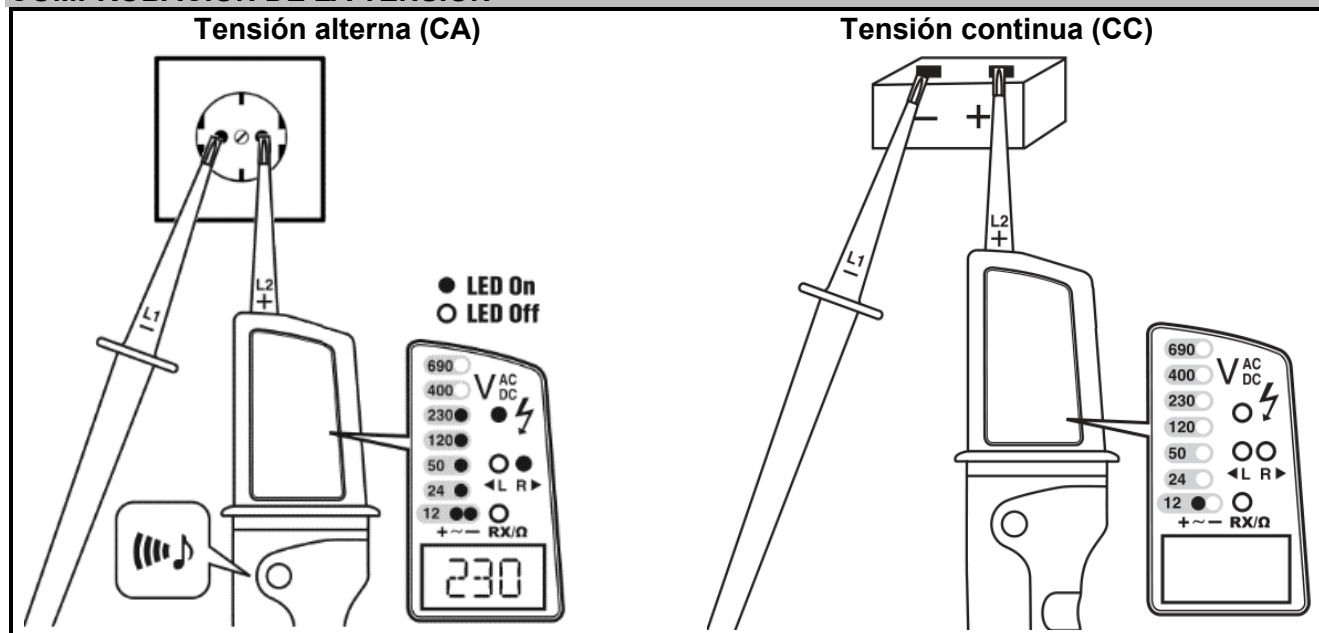
- 1 Punta de prueba (-) L1
- 2 Punta de prueba (+) L2
- 3 LEDs para la indicación de tensión
- 4 LED para comprobación de un solo polo
- 5 LED derecho e izquierdo, indicador de rotación de fase
- 6 LED para la continuidad
- 7 LCD para la indicación de tensión
- 8 Electrodo de contacto para la comprobación de doble polo de la rotación de fase y la comprobación de polos individuales
- 9 Botón de la lámpara en la parte posterior
- 10 LED positivo
- 11 LED negativo
- 12 Compartimento de las baterías
- 13 Protección contra fugas Aviso: Por favor, abra la tapa de la batería antes de usarla y retire la protección de fugas.



REALIZAR MEDICIONES

- Realice una autoevaluación del dispositivo. Conecte las dos puntas de prueba L1 y L2.
- El LED de paso (6) se enciende y suena una señal acústica.
- Compruebe el dispositivo antes de cada prueba en una fuente de tensión conocida.
- En caso de un defecto, el dispositivo debe ser puesto fuera de servicio.
- Sujete siempre las puntas de prueba por las empuñaduras situadas detrás de las protecciones para los dedos.
- Preste siempre atención a las indicaciones de seguridad.

COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN



COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN

- Sujete siempre las puntas de prueba por las empuñaduras situadas detrás de las protecciones para los dedos. Asegúrese de seguir las instrucciones de seguridad.
- Cuando se muestra una corriente alterna y una corriente continua negativa, suena un tono de señal.
- El tiempo máximo de encendido es de 30 s. Después de este tiempo, debe esperar 10 minutos antes de poder verificar nuevamente.
- Conecte las puntas de prueba a la fuente de voltaje y preste atención a la polaridad de las puntas de prueba. L2 es la punta de prueba positiva, L1 es la punta de prueba negativa.
- En corriente alterna, el valor se muestra en el LED (3) y en la pantalla LCD. Las luces LED + y - se encienden y se escucha un zumbador.
- En el caso de corriente continua, conecte la punta de prueba L2 al polo positivo y L1 al polo negativo. El voltaje se muestra en el LED y en la pantalla LCD. El LED positivo (10) se ilumina. Cuando hay polaridad inversa, suena un zumbador. El LED negativo (11) se ilumina.

PRUEBA DE TENSIÓN ALTERNA Detección de voltaje unipolar

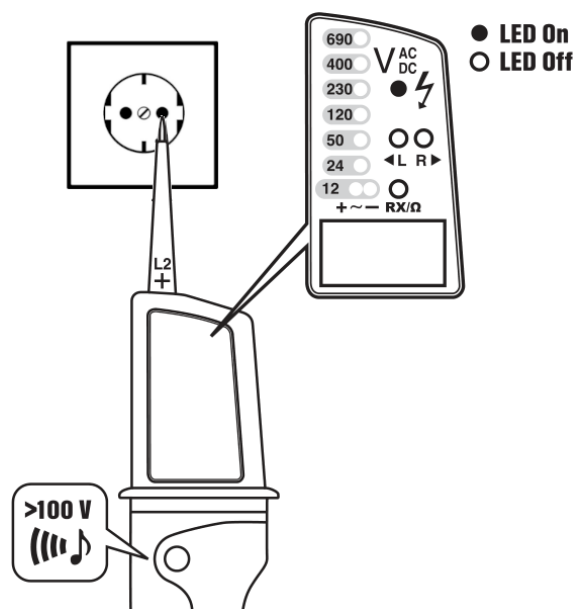
Realice una prueba de funcionamiento antes de esta prueba.

Este dispositivo puede utilizarse como detector de voltaje unipolar cuando las baterías están insertadas.

La prueba unipolar está pensada solo como una comprobación rápida. El circuito debe comprobarse de nuevo para detectar la presencia de tensión mediante el método bipolar.

Conecte la punta de prueba L2 a la fuente de voltaje y mantenga el dedo sobre el electrodo de contacto (8). Si hay una tensión alterna superior a 100 V, el LED (4) se ilumina y suena el zumbador.

La prueba unipolar puede verse negativamente afectada por condiciones desfavorables como el campo electrostático, un buen aislamiento, etc.



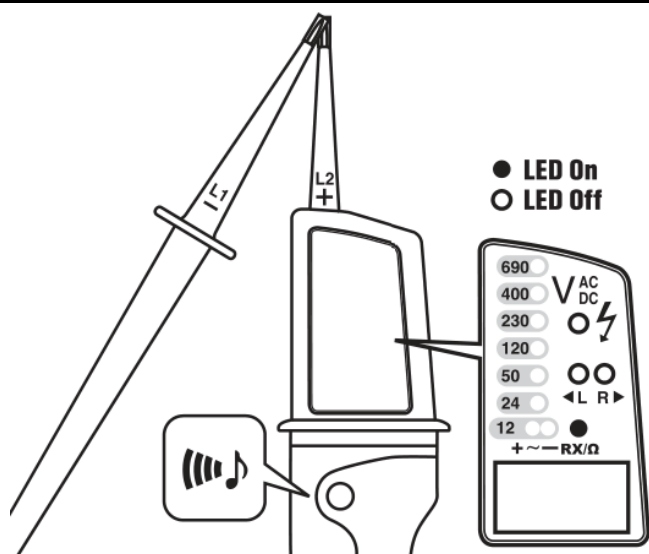
PRUEBA DE CONTINUIDAD

La prueba de continuidad solo es posible si las baterías están insertadas y en buen estado.

Asegúrese de que el circuito a probar no esté bajo tensión.

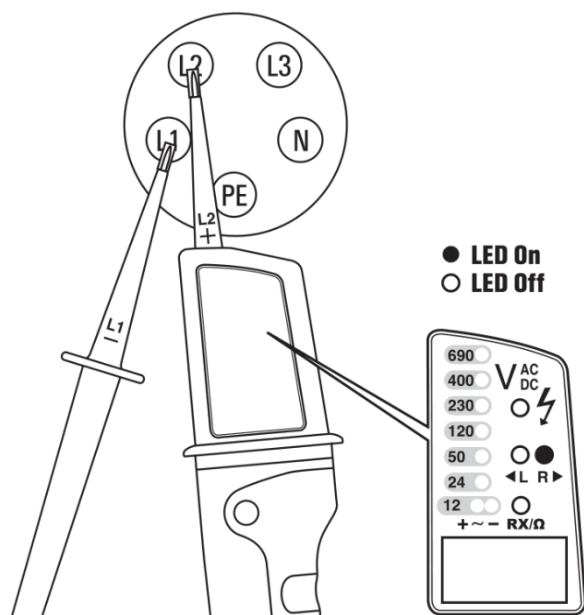
Conecte las puntas de prueba L1 y L2 al circuito. El LED de continuidad (6) se ilumina y suena el zumbador.

El dispositivo indica continuidad por debajo de 400 K Ω .

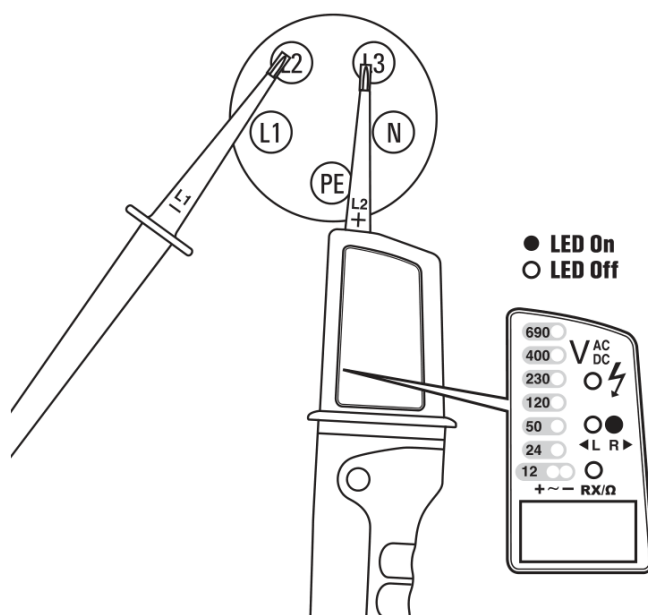


PRUEBA DE ROTACIÓN DE FASES

Correcta secuencia de fases



Secuencia de fases incorrecta



1. Conecte la punta de prueba L2 a la supuesta fase 3 y la punta de prueba L1 a la supuesta fase 2.
2. Cuando el LED R está iluminado, las fases están en el orden correcto de 2 a 3.
3. Conecte la punta de prueba L2 a la supuesta fase 1 y la punta de prueba L1 a la supuesta fase 3.
4. Cuando el LED R está iluminado, las fases están en el orden correcto de 3 a 1.

Toque el electrodo de contacto (8) durante la prueba de rotación de fases.

Si se ilumina el LED L, la secuencia de fases es antihoraria.

MANTENIMIENTO

- No intente reparar este dispositivo. No hay partes en este dispositivo que el usuario pueda reparar. Nunca intente abrir la carcasa, excepto la tapa de compartimento de las baterías.
- No utilice el dispositivo si la carcasa o los cables de prueba están dañados físicamente.
- La parte exterior del dispositivo solo se puede limpiar con un paño suave y húmedo. No utilice abrasivos ni productos de limpieza químicos.
- Calibración: El intervalo de calibración recomendado es de 12 meses.

CAMBIO DE LA BATERÍA

- Gire la tapa de compartimento de las baterías 90 Grados en sentido contrario a las agujas del reloj. Abra el compartimento de la batería y extraiga la batería. Sustitúyalas por 2 baterías AAA (LR03) de 1.5V y asegúrese de respetar la polaridad correcta.
- Vuelva a colocar la tapa de la batería y gírela 90° en el sentido de las agujas del reloj.

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Todas las herramientas, accesorios y embalajes deben clasificarse, llevarse a un punto de recogida de residuos y desecharse de manera respetuosa con el medio ambiente.



ELIMINACIÓN

No deseche las baterías y pilas en la basura doméstica. Las baterías y las pilas deben desecharse de forma responsable. Deseche las baterías y las pilas en un punto de recogida de residuos adecuado. Deseche este producto al final de su vida útil de acuerdo con la Directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso de la UE. Infórmese en su administración local acerca de las medidas de reciclado o entregue el producto para que sea desechado por BGS technic KG o un distribuidor especializado en productos eléctricos.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

Spannungsprüfer mit Digitalanzeige (Art. 40110)
Voltage Detector with Digital Display
Testeur avec affichage numérique
Detector de voltaje con pantalla digital

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Directive 2014/30/EU

LVD Directive 2014/35/EU

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61010-1:2010+A1:2019

EN IEC 61010-2-030:2021+A11:2021

EN 61010-031:2015+A1:2021+A11:2021

EN 61243-3:2014

EN IEC 61326-1:2021 ; EN IEC 61326-2-2:2021

EMC Certificate No.: 220908196GZU-VOC001 / UT15C

EMC Test Report: 150818023GZU-002

LVD Verification No.: 220908192-GZU-VOC001

LVD Test Reports: 220908192GZU-002 ; 220908192GZU-003

Wermelskirchen, den 01.06.2025

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen