BOSCH

Professional

GVD 1000-17

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY
www.bosch-professional.com

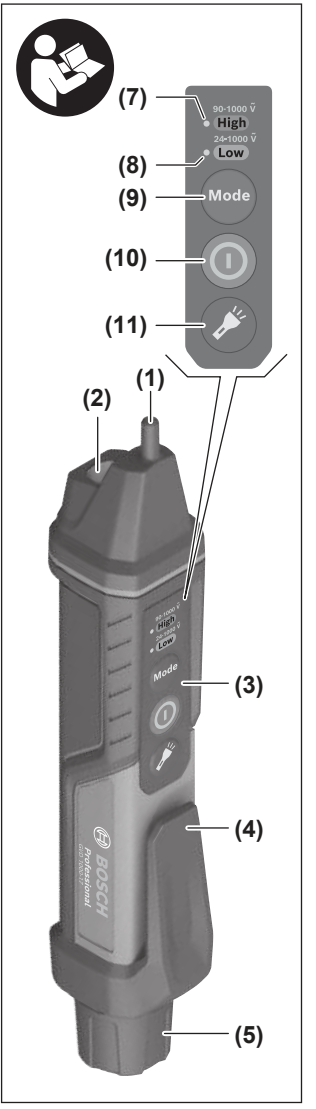
1 609 92A E55 (2025.08) O / 333

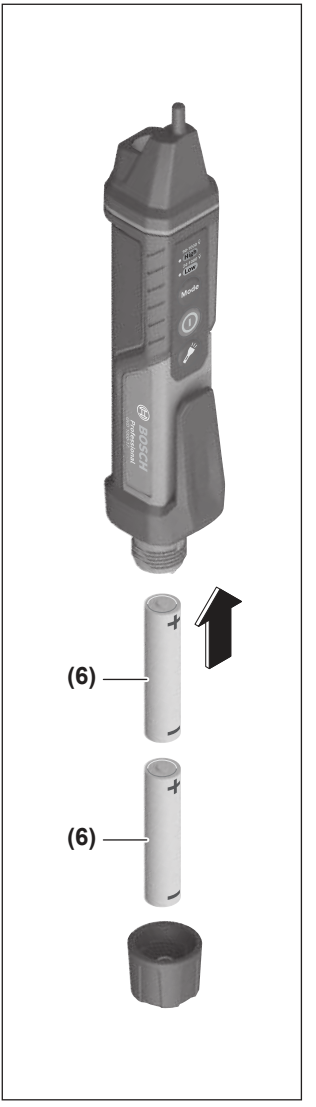


de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ka ორიგინალი ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali origjinal i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

1 609 92A E55

Deutsch ..... Seite 6
English ..... Page 17
Français ..... Page 26
Español ..... Página 36
Português ..... Página 47
Italiano ..... Pagina 57
Nederlands ..... Pagina 67
Dansk ..... Side 76
Svensk ..... Sidan 85
Norsk ..... Side 94
Suomi ..... Sivu 103
Ελληνικά ..... Σελίδα 111
Türkçe ..... Sayfa 121
Polski ..... Strona 133
Čeština ..... Stránka 143
Slovenčina ..... Stránka 152
Magyar ..... Oldal 161
Русский ..... Страница 171
Українська ..... Сторінка 183
Қазақ ..... Бет 194
ქართული ..... გვ. 206
Română ..... Pagina 218
Български ..... Страница 228
Македонски ..... Страница 238
Shqip ..... Faqe 248
Srpski ..... Strana 257
Slovenščina ..... Stran 267
Hrvatski ..... Stranica 276
Eesti ..... Lehekülg 285
Latviešu ..... Lappuse 294
Lietuvių k. ..... Puslapis 304
عربي ..... الصفحة 313
فارسی ..... صفحه 323


(7)
90-1000 V
High
(8)
24-1000 V
Low
(9)
Mode
(10)
(11)
(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
BOSCH
Professional


Mode
BOSCH
Professional
(6)
(6)

Deutsch

Sicherheitshinweise



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten. Wenn der Spannungstester nicht entsprechend den vorliegenden Anweisungen verwendet wird, können die integrierten Schutzvorkehrungen im Spannungstester beeinträchtigt werden. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

- ▶ **Führen Sie keine Messungen in Stromkreisen mit Spannungen über 1000 V durch.**
- ▶ **Verwenden Sie den Spannungstester nicht, um Spannungsfreiheit zu bestimmen.**
- ▶ **Verwenden Sie den Spannungstester nicht, wenn er beschädigt wirkt oder nicht korrekt funktioniert. Prüfen Sie die Prüfspitze vor der Verwendung auf Risse oder Bruch.**
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Spannungen höher als 30 V Wechselspannung bzw. 60 V Gleichspannung!** Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.
- ▶ **Auch wenn kein optisches oder akustisches Signal erscheint, kann Spannung vorhanden sein.** Die Isolierung, der Leitungsquerschnitt, eine Abschirmung der Leitung oder die Entfernung von der

Spannungsquelle können den Test beeinflussen.

- ▶ **Achten Sie während der Messung auf ausreichende Erdung.** Bei unzureichender Erdung (z.B. durch isolierendes Schuhwerk oder Stehen auf einer Leiter) kann der Spannungstester keine Spannungen erkennen.
- ▶ **Der Spannungstester darf nur von qualifiziertem Fachpersonal in Verbindung mit sicheren Arbeitsverfahren verwendet werden.**
- ▶ **Lassen Sie den Spannungstester nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Spannungstesters erhalten bleibt.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Spannungstester nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Im Spannungstester können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.
- ▶ **Der Spannungstester kann keine Spannung erkennen bei einer abgeschirmten Leitung und in Gleichstrom-Kreisläufen.**
- ▶ **Setzen Sie den Spannungstester keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus.** Lassen Sie ihn z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie den Spannungstester bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Spannungstesters beeinträchtigt werden.

Symbole und ihre Bedeutung	
	Gerät mit doppelter oder verstärkter Isolierung
	Vorsicht, Gefahr eines Stromschlags!

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Spannungstester ist bestimmt für die berührungslose Spannungsprüfung von Wechselspannungen zwischen 24 und 1000 Volt.

Der Spannungstester ist zur Verwendung im Innenbereich geeignet.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Spannungstesters in den Abbildungen.

(1) Prüfspitze

(2) Taschenlampe

(3) Bedienfeld

(4) Gürtelclip

(5) Batteriefachkappe

(6) Batterien

(7) **High** LED Hochspannungsmodus (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED Niederspannungsmodus (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Taste Modus

(10) ⏻ Ein-/Aus-Taste

(11) Ein-/Aus-Taste Taschenlampe

Technische Daten

Spannungstester	GVD 1000-17
Sachnummer	**3 601 K77 0..**
Messbereiche	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Frequenzbereich	50 / 60 Hz
Allgemein	
Betriebstemperatur	–10 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	–40 °C ... +70 °C
relative Luftfeuchte max.	80 % (nicht kondensierend)
max. Einsatzhöhe über Bezugshöhe	2000 m
Verschmutzungsgrad entsprechend IEC 61010-1[A)]	2
Abschaltautomatik nach ca.	5 min
Gewicht[B)]	0,05 kg
Schutzart	IP 67 (geschützt gegen Staub und zeitweiliges Untertauchen)
Sicherheitsklasse	CAT IV 1000 V[C)]
Maße (L x B x H)	161,5 × 28 × 33 mm

Spannungstester	GVD 1000-17
Batterien	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Es tritt nur eine nicht leitfähige Verschmutzung auf, wobei jedoch gelegentlich eine vorübergehende durch Betauung verursachte Leitfähigkeit erwartet wird.

B) Gewicht ohne Batterien

C) Die Messkategorie IV gilt für Prüf- und Messkreise, die an der Quelle der Niederspannungsnetzinstallation des Gebäudes angeschlossen sind.

Batterie einsetzen/ wechseln

Für den Betrieb des Spannungstesters wird die Verwendung von Alkali-Mangan-Batterien empfohlen.

» Schrauben Sie die Batteriefachkappe **(5)** ab.

» Setzen Sie die Batterien ein.

ⓘ Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig. Verwenden Sie nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität.

ⓘ Achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der seitlichen Darstellung auf dem Spannungstester.

Wenn die Batterien leer sind, ertönt ein Signalton, beide LEDs (**(7)/(8)**) blinken und der Spannungstester schaltet sich aus.

▶ **Nehmen Sie die Batterien aus dem Messwerkzeug, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen**. Die Batterien können bei längerer Lagerung im Messwerkzeug korrodieren.

Betrieb

- ▶ **Probieren Sie den Spannungstester vor jedem Betrieb an einer bekannten Spannungsquelle aus.**
- ▶ **Schützen Sie den Spannungstester vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.**

Ein-/Ausschalten

» Drücken Sie kurz die Taste ⏻, um den Spannungstester einzuschalten. Dabei führt der Spannungstester einen Selbsttest durch. Ein Signalton ertönt, der Spannungstester vibriert, die Prüfspitze **(1)** blinkt rot / grün / orange und beide LEDs (**(7)/(8)**) blinken.
Nach erfolgreichem Selbsttest leuchtet die LED Hochspannungsmodus **High** weiß und die Prüfspitze **(1)** leuchtet grün. Der Spannungstester ist betriebsbereit zur Erkennung von Wechselspannungen zwischen 90 und 1000 V AC. Der Selbsttest wird im Hintergrund alle 5 Sekunden fortlaufend wiederholt bis der Spannungstester ausgeschaltet wird.
Wenn der Selbsttest nicht erfolgreich war, schaltet sich der Spannungstester aus.

» Halten Sie die die Taste ⏻ gedrückt, um den Spannungstester auszuschalten. Dabei ertönt ein Signalton.

ⓘ Verwenden Sie den Spannungstester nicht, falls beim Start

kein Signalton ertönt und/oder der Spannungstester nicht vibriert.

Wenn ca. 5 min lang keine Taste am Spannungstester gedrückt wird oder keine Spannung detektiert wird, dann schaltet sich der Spannungstester zur Schonung der Batterien automatisch ab.

Messvorgang

Nach dem Einschalten befindet sich der Spannungstester im Hochspannungsmodus. Die LED Hochspannungsmodus **High** leuchtet weiß.

» Zum Umschalten des Spannungsbereichs in den Niederspannungsmodus drücken Sie die Taste **Mode**. Dann leuchtet die LED Niederspannungsmodus **Low** weiß. Der Spannungstester ist bereit zur Erkennung von Wechselspannungen im Bereich von 24 bis 1000 V AC.

ⓘ Im Niederspannungsmodus **Low** ist der Spannungstester empfindlicher gegenüber elektrischen Interferenzen und Störungen. Verwenden Sie den Niederspannungsmodus nur in Umgebungen mit schwachen elektrischen Feldern.

» Halten Sie die Prüfspitze **(1)** in die Nähe des Prüfobjekts oder der Steckdose mit Wechselspannung.

Wenn Wechselspannung erkannt wird, ertönt ein Signalton und der Spannungstester vibriert. Die Frequenz von Signalton und Vibration steigt mit zunehmender Stärke der erkannten Spannung.

Die Prüfspitze **(1)** signalisiert verschiedene Zustände des Spannungstesters gemäß folgender Tabelle.

Prüfspitze	Bedeutung
Dauerlicht grün	Betriebsbereit, es wird keine Spannung erkannt.
Blinklicht rot	Wechselspannung erkannt.
Blinklicht orange	Wechselspannung kleiner oder gleich 50 V erkannt.

Taschenlampe

» Drücken Sie die Taste , um die Taschenlampe ein- bzw. auszuschalten.

Wird der Spannungstester ca. 5 min lang nicht benutzt, schaltet sich die Taschenlampe automatisch aus.

Signalton

» Drücken Sie die Taste ca. 1,5 Sekunden lang, um den Signalton abzuschalten.

Nach dem nächsten Einschalten des Spannungstesters ist der Signalton wieder bereit.

Fehlerbehebung

Der Spannungstester lässt sich nicht mehr einschalten.

Ursache: Die Batteriespannung ist nicht mehr ausreichend (d. h. kleiner als 2,4 V).
Abhilfe: Wechseln Sie die Batterien.

Der Spannungstester erkennt keine Spannung.

Ursache: Der Bediener hält den Spannungstester nicht selbst fest oder benutzt Handschuhe während der Spannungsprüfung.

Abhilfe: Halten Sie den Spannungstester ohne Handschuhe in der Hand.

Ursache: Der zu prüfende Draht ist teilweise erdverlegt oder befindet sich in einer geerdeten Metallleitung.

Abhilfe: Suchen Sie zur Messung eine geeignete Stelle ohne Erdschluss.

Ursache: Das von der Spannungsquelle erzeugte Magnetfeld ist gestört oder unterdrückt.

Abhilfe: Beseitigen Sie die Störung.

Ursache: Der Spannungstester wird nicht gemäß der technischen Daten benutzt.

Abhilfe: (siehe „Technische Daten“, Seite 9).

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Halten Sie den Spannungstester stets sauber.

Tauchen Sie den Spannungstester nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem feuchten, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

Senden Sie im Reparaturfall den Spannungstester ein.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland
Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich
Tel.: (01) 797222010

Schweiz
Tel.: (044) 8471511
Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Entsorgung

Messwerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Messwerkzeuge und Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte
Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed. The safeguards integrated into the voltage tester may be compromised if the voltage tester is not used in accordance with these instructions. STORE THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE.

- **Do not perform any measurements on electric circuits with voltages exceeding 1000 V.**
- **Do not use the voltage tester to determine the absence of voltages.**
- **Do not use the voltage tester if it looks damaged or it is not working properly. Test the test tips before using on cracks or breakages.**
- **Take extra care when working with voltages over 30 V AC or 60 V DC!** Even at these voltages, contact with live cables can cause life-threatening electric shocks.
- **Even if there is no visual or acoustic signal, there may still be a voltage.** Insulation, wire size, cable shielding or the removal of the voltage source can influence the test.
- **Make sure that you are properly earthed when taking measurements.** If you are not properly earthed (e.g. by wearing insulating footwear or by standing on a ladder), the voltage tester is unable to detect any voltages.
- **The voltage tester must only be used by qualified personnel in accordance with safe working practices.**
- **Only have the voltage tester repaired by qualified personnel using only original spare parts.** This will ensure that the safety of the voltage tester is maintained.
- **Do not use the voltage tester in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases or dust.** Sparks may be produced

inside the voltage tester, which can ignite dust or fumes.

- ▶ **The voltage tester cannot detect a voltage in DC circuits or in shielded cables.**
- ▶ **Do not subject the voltage tester to extreme temperatures or variations in temperature.** As an example, do not leave it in vehicles for longer periods. In case of large variations in temperature, allow the voltage tester to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. The precision of the voltage tester may be compromised if exposed to extreme temperatures or fluctuations in temperature.

Symbols and their meaning	
	Device with double or reinforced insulation
	Caution: Risk of electric shock!

Product Description and Specifications

Intended Use

The voltage tester is intended for non-contact voltage testing of AC voltages between 24 and 1000 V.

The voltage tester is suitable for indoor use.

Product Features

The numbering of the product features refers to the representation of the voltage tester in the figures.

(1) Probe tip

(2) Torch

(3) Control panel

(4) Belt clip

(5) Battery compartment cap

(6) Non-rechargeable batteries

(7) **High** High-voltage mode LED (90–1000 V AC)

(8) **Low** Low-voltage mode LED (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Mode button

(10) ⏻ On/off button

(11) 🔦 Torch on/off button

Technical data

Voltage tester	**GVD 1000-17**
Article number	**3 601 K77 0..**
Measuring ranges	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Frequency range	50/60 Hz
General	
Operating temperature	–10 °C to +50 °C
Storage temperature	–40 °C to +70 °C
Relative air humidity max.	80 % (non-condensing)
Max. altitude	2000 m
Pollution degree according to IEC 61010-1[A)]	2
Automatic switch-off after approx.	5 min
Weight[B)]	0.05 kg
Protection rating	IP 67 (protected against dust and

Voltage tester	GVD 1000-17
	temporary sub-mersion)
Safety class	CAT IV 1000 V[C)]
Dimensions (L x W x H)	161.5 × 28 × 33 mm
Batteries	2 × 1.5 V LR03 (AAA)

A) Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected.

B) Weight without batteries

C) Measuring category IV applies for test and measurement circuits connected to the source of the low-voltage grid installation of the building.

Inserting/Changing the Battery

It is recommended that you use alkaline manganese non-rechargeable batteries to operate the voltage tester.

» Unscrew the battery compartment cap **(5)**.

» Insert the non-rechargeable batteries.

ⓘ Always replace all the non-rechargeable batteries at the same time. Only use non-rechargeable batteries from the same manufacturer and which have the same capacity.

ⓘ Make sure that the polarity is correct and corresponds to the sideward diagram on the voltage tester.

If the batteries are drained, an audio signal will sound, both LEDs (**(7)/(8)**) will flash, and the voltage tester will switch off.

- ▶ **Take the batteries out of the measuring tool when you are not using it for a prolonged period of time**. The batteries can corrode during prolonged storage in the measuring tool.

Operation

- ▶ **Before each use, try the voltage tester on a known voltage source.**
- ▶ **Protect the voltage tester against moisture and direct sunlight.**

Switching On and Off

» Briefly press the ⏻ button to switch on the voltage tester. The voltage tester will perform a self-check. An audio signal will sound, the voltage tester will vibrate and the probe tip **(1)** will flash red / green / orange and both LEDs (**(7)/(8)**) will flash.
After a successful self-check, the high-voltage mode LED High will light up white and the probe tip **(1)** will light up green. The voltage tester is ready to use for detecting AC voltages between 90 and 1000 V AC. The self-test will be continuously repeated in the background every 5 seconds until the voltage tester is switched off.
If the self-check was not successful, the voltage tester will switch off.

» Press and hold the ⏻ button to switch off the voltage tester. An audio signal will sound.

ⓘ Do not use the voltage tester if, upon switching it on, there is no audio signal and/or the voltage tester does not vibrate.

If no button on the voltage tester is pressed or no voltage is detected for approx. 5 min, the voltage tester will switch off automatically to preserve the non-rechargeable batteries.

Measuring Process

After switching on, the voltage tester is in high-voltage mode. The high-voltage mode LED **High** lights up white.

» To switch the voltage range to low-voltage mode, press the **Mode** button. The low-voltage mode LED **Low** will then light up white. The voltage tester is ready for detecting AC voltages in the range of 24 to 1000 V AC.

ⓘ In the low-voltage mode **Low**, the voltage tester is more sensitive to electrical interference and faults. Only use the low-voltage mode in environments with weak electrical fields.

» Hold the probe tip **(1)** near the test object or the plug socket with AC voltage.

An audio signal will sound and the voltage tester will vibrate when it detects an AC voltage. The frequency of the audio signal and the vibration increases the stronger the detected voltage is.

The probe tip **(1)** indicates different states of the voltage tester according to the table below.

Probe tip	Meaning
Continuous green light	Ready for operation, no voltage is detected.
Flashing red light	AC voltage detected.
Flashing orange light	AC voltage lower than or equal to 50 V detected.

Torch

» Press the button to switch the torch on or off.

If the voltage tester is not being used for approx. 5 min, the torch will automatically switch off.

Signal tone

» Press the button for approx. 1.5 seconds to switch off the audio signal.

The audio signal will be ready again the next time you switch on the voltage tester.

Troubleshooting

The voltage tester can no longer be switched on.

Cause: The battery voltage is no longer sufficient (i.e. less than 2.4 V).
Remedy: Change the batteries.

The voltage tester does not detect any voltage.

Cause: The operator is not holding the voltage tester firmly or is wearing gloves during the voltage testing.

Remedy: Hold the voltage tester in your hands without gloves.

Cause: The wire being tested is partially laid underground or is in a grounded metal wire.

Remedy: Find an appropriate location without a ground fault to take the measurement.

Cause: The magnetic field generated by the voltage source is being interfered with or it is being suppressed.

Remedy: Eliminate the fault.

Cause: The voltage tester is not being used in accordance with the technical data.

Remedy: (see "Technical data", page 20).

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Always keep the voltage tester clean.

Do not immerse the voltage tester in water or other liquids.

Wipe off any dirt using a damp, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

Send in the voltage tester if it requires repair.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain
Tel. Service: **(0344) 7360109**

GB Importer:
Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Disposal

Measuring tools, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of measuring tools or batteries with household waste.

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité



Prière de lire et de respecter l'ensemble des instructions.

En cas de non-respect des indications et instructions de la présente notice, les fonctions de protection intégrées du testeur de tension

risquent d'être dégradées. BIEN CONSERVER LA PRÉSENTE NOTICE D'UTILISATION.

- **N'effectuez pas de mesures sur des circuits et installations électriques ayant des tensions de plus de 1 000 V.**
- **N'utilisez pas le testeur de tension pour vérifier l'absence de tension.**
- **N'utilisez pas le testeur de tension quand il a l'air endommagé ou quand il ne fonctionne pas correctement. Vérifiez avant chaque utilisation si la pointe de mesure est intacte, si elle ne présente pas de fissures.**
- **Faites particulièrement attention en présence de tensions alternatives supérieures à 30 V ou de tensions continues supérieures à 60 V.**Il y a à partir de telles tensions un risque de choc électrique mortel en cas de contact avec des conducteurs et fils électriques.
- **Une tension peut être présente même en l'absence de signal optique ou sonore.** La présence d'une gaine, d'un blindage ainsi l'épaisseur du fil électrique et l'éloignement par rapport à la source de tension peuvent influer sur la mesure et son résultat.
- **Veillez à une mise à la terre suffisante lors des mesures.** Le testeur de tension ne peut pas détecter de tensions dans le cas d'une mise à la terre insuffisante (p. ex. en cas de port de chaussures isolantes ou lorsque l'on est debout sur un escabeau).
- **Le testeur de tension ne doit être utilisé que par des professionnels**

qualifiés respectueux des règles de sécurité.

- ▶ **Ne confiez la réparation du testeur de tension qu'à un professionnel qualifié utilisant seulement des pièces de rechange d'origine.** Cela permet de préserver la sécurité du testeur de tension.
- ▶ **N'utilisez pas le testeur de tension en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Le testeur de tension peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **Le testeur de tension ne peut pas détecter de tension sur un câble blindé ou sur des circuits électriques à courant continu.**
- ▶ **N'exposez pas le testeur de tension à des températures extrêmes ou de fortes fluctuations de température.** Ne le laissez p. ex. pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil. Après un brusque changement de température, attendez que le testeur de tension revienne à la température ambiante avant de l'utiliser. Des températures extrêmes ou de brusques changements de température peuvent altérer la précision du testeur de tension.

Symboles et leur signification	
	Appareil à double isolation ou à isolation renforcée
	Attention : risque de choc électrique !

Description du produit et des prestations

Utilisation conforme

Le testeur de tension est conçu pour détecter sans contact la présence de tensions alternatives comprises entre 24 et 1 000 V.

Le testeur de tension est conçu pour une utilisation en intérieur.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation du testeur de tension dans les pages graphiques.

- **(1)** Pointe de mesure
- **(2)** Lampe de poche
- **(3)** Panneau de commande
- **(4)** Clip de ceinture
- **(5)** Bouchon du compartiment à piles
- **(6)** Piles
- **(7)** **High** LED pour mode haute tension (90–1 000 V AC)
- **(8)** **Low** LED pour mode basse tension (24–1 000 V AC)
- **(9)** **Mode** Touche Mode
- **(10)** ⏻ Touche Marche/Arrêt
- **(11)** Touche activation/désactivation de la lampe de poche

Caractéristiques techniques

Testeur de tension	GVD 1000-17
Référence	**3 601 K77 0..**

Testeur de tension	**GVD 1000-17**
Plages de mesure	90–1 000 V AC / 24–1 000 V AC
Plage de fréquences	50 / 60 Hz
Généralités	
Températures de fonctionnement	–10 °C ... +50 °C
Températures de stockage	–40 °C ... +70 °C
Humidité d'air relative maxi	80 % (sans condensation)
Altitude d'utilisation maxi	2 000 m
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1[A)]	2
Arrêt automatique après env.	5 min
Poids[B)]	0,05 kg
Indice de protection	IP 67 (protection contre la poussière et l'immersion temporaire)
Classe de sécurité	CAT IV 1000 V[C)]
Dimensions (L × l × H)	161,5 × 28 × 33 mm
Piles	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.

B) Poids sans piles

C) La catégorie de mesure IV s'applique aux circuits de mesure et de test raccordés à la source de l'installation basse tension du bâtiment.

Mise en place/ changement des piles

Il est recommandé d'utiliser pour l'alimentation du testeur de tension des piles alcalines au manganèse.

» Dévissez le bouchon du compartiment à piles. **(5)**

» Insérez les piles.

ⓘ Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque et de même capacité.

ⓘ Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le côté du testeur de tension.

Quand les piles sont vides, un signal sonore retentit, les deux LED (**(7) / (8)**) clignotent et le testeur de tension s'éteint.

▶ **Sortez les piles de l'appareil de mesure si vous savez que l'appareil de mesure ne va pas être utilisé pendant une période prolongée.** En cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder dans l'appareil de mesure.

Utilisation

▶ **Vérifiez avant chaque utilisation du testeur de tension son bon fonctionnement au niveau d'une source de tension connue.**

▶ **Protégez le testeur de tension de l'humidité et des rayons directs du soleil.**

Mise en marche/arrêt

» Pour mettre en marche le testeur de tension, actionnez brièvement la

touche ⏻. Le testeur de tension effectue alors un autotest. Un bip sonore retentit, le testeur de tension se met à vibrer, la pointe de mesure **(1)** clignote en rouge / vert / orange et les deux LED (**(7)/(8)**) clignotent.
Si l'autotest est concluant, la LED mode haute tension **High** s'allume en blanc et la pointe de mesure **(1)** s'allume en vert. Le testeur de tension est alors prêt pour la détection de tensions alternatives comprises entre 90 et 1 000 V. L'autotest se répète en arrière-plan toutes les 5 secondes tant que le testeur de tension est en marche.
Si l'autotest n'est pas concluant, le testeur de tension s'éteint.

» Pour éteindre le testeur de tension, maintenez la touche ⏻ actionnée. Un bip sonore retentit.

ⓘ N'utilisez pas le testeur de tension si, à sa mise en marche, aucun bip sonore ne retentit et/ou s'il ne se met pas à vibrer.

Si vous n'actionnez aucune touche ou qu'aucune tension n'est détectée pendant env. 5 min, le testeur de tension s'éteint automatiquement afin d'économiser les piles.

Processus de mesure

Après sa mise en marche, le testeur de tension se trouve dans le mode Haute tension. La LED mode haute tension **High** s'allume en blanc.

» Pour commuter dans le mode basse tension, appuyez sur la touche **Mode**. La LED mode basse tension **Low** s'allume alors en blanc. Le testeur de tension est prêt pour la détection de tensions alternatives comprises entre 24 et 1 000 V.

ⓘ Dans le mode basse tension **Low**, le testeur de tension est plus sensible aux perturbations et interférences électriques. N'utilisez le mode basse tension qu'à proximité de champs électriques faibles.

» Placez la pointe de mesure **(1)** à proximité de l'objet à tester ou de la prise de courant alternatif.

En cas de détection d'une tension alternative, un signal sonore retentit et le testeur de tension se met à vibrer. Plus la tension détectée est élevée, plus la fréquence du signal sonore et l'amplitude de vibration sont elles aussi élevées.

La pointe de mesure **(1)** signale différents états du testeur de tension, conformément au tableau suivant :

Pointe de mesure	Signification
Allumage permanent en vert	Testeur opérationnel, aucune tension n'est détectée.
Clignotement en rouge	Une tension alternative est détectée.
Clignotement en orange	Une tension alternative inférieure ou égale à 50 V est détectée.

Lampe de poche

» Pour activer et désactiver la lampe de poche, appuyez sur la touche .

Après env. 5 min de non-utilisation du testeur de tension, la lampe de poche s'éteint automatiquement.

Signal sonore

» Pour désactiver le signal sonore, appuyez sur la touche  pendant env. 1,5 s.

À chaque mise en marche du testeur de tension, le signal sonore est à nouveau actif.

Dépannage

Le testeur de tension ne peut plus être mis en marche.

Cause : Les piles sont trop faibles (tension inférieure à 2,4 V).

Remède : Changez les piles.

Le testeur de tension ne détecte aucune tension.

Cause : L'utilisateur ne tient pas bien en main le testeur de tension ou porte des gants lors de son utilisation.

Remède : Tenez le testeur de tension en main sans gants.

Cause : Le fil électrique à vérifier est relié à la terre ou se trouve dans une gaine métallique reliée à la terre.

Remède : Choisissez pour la mesure un endroit approprié, non relié à la terre.

Cause : Le champ magnétique généré par la source de tension est perturbé ou altéré.

Remède : Supprimez la cause de la perturbation.

Cause : Le testeur de tension n'est pas utilisé conformément aux Caractéristiques techniques.

Remède : (voir « Caractéristiques techniques », Page 29).

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

Veillez à ce que le testeur de tension reste propre.

N'immergez jamais le testeur de tension dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Si le testeur de tension doit être réparé, renvoyez-le.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Prière de rapporter les instruments de mesure, leurs accessoires et les embal-

lages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les appareils de mesure et les piles avec des ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Español

Indicaciones de seguridad



Lea y observe todas las instrucciones. Si el comprobador de tensión no se utiliza según las presentes instrucciones, pueden menoscabarse las medidas de seguridad integra-

das en el comprobador de tensión. GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

- ▶ **No realice mediciones en circuitos eléctricos con tensiones superiores a 1000 V.**
- ▶ **No utilice el comprobador de tensión para determinar la ausencia de tensión.**
- ▶ **No utilice el comprobador de tensión si aparentemente está dañado o no funciona correctamente. Antes de su uso, compruebe la punta de comprobación para ver si presenta grietas o roturas.**
- ▶ **¡Tenga especial cuidado en la manipulación con tensiones superiores a 30 V de tensión alterna respectivamente 60 V de tensión continua!** Incluso con estos voltajes, puede recibir una descarga eléctrica potencialmente mortal si toca conductores eléctricos.
- ▶ **Puede existir tensión aunque no aparezca ninguna señal visual o acústica.** El aislamiento, la sección del cable, el apantallado del cable o la distancia a la fuente de tensión pueden influir en la comprobación.
- ▶ **Asegúrese de que haya una toma de tierra adecuada durante la medición.** El comprobador de tensión no puede detectar tensiones si la toma de tierra es insuficiente (p. ej. debido a calzado aislante o por estar parado sobre una escalera).
- ▶ **El comprobador de tensión solo puede ser utilizado por personal experto cualificado en combinación con procedimientos de trabajo seguros.**
- ▶ **Deje reparar el comprobador de tensión únicamente por personal**

cualificado y con piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad del comprobador de tensión.

- ▶ **No trabaje con el comprobador de tensión en un entorno potencialmente explosivo, en el que se encuentran líquidos, gases o polvos inflamables.** El aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **El comprobador de tensión no puede detectar tensión en un cable apantallado ni en circuitos de corriente continua.**
- ▶ **No exponga el comprobador de tensión a temperaturas extremas o fluctuaciones de temperatura.** No lo deje, por ejemplo, durante un tiempo prolongado en el automóvil. Si el comprobador de tensión ha sufrido un cambio fuerte de temperatura, antes de ponerlo en servicio, esperar primero a que se atempere. Las temperaturas extremas o los cambios bruscos de temperatura pueden afectar la exactitud del comprobador de tensión.

Simbología y su significado	
	Aparato con aislamiento doble o reforzado
	¡Cuidado, peligro de descarga eléctrica!

Descripción del producto y servicio

Utilización reglamentaria

El comprobador de tensión está diseñado para la comprobación sin contac-

to de tensiones de corriente alterna entre 24 y 1000 voltios.

El comprobador de tensión es apto para su uso en el interior.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la representación del comprobador de tensión en las ilustraciones.

(1) Punta de comprobación

(2) Linterna de bolsillo

(3) Panel de mando

(4) Clip de cinturón

(5) Tapa del compartimento de las pilas

(6) Pilas

(7) **High** LED de modo de alta tensión (90–1000 V CA)

(8) **Low** LED de modo de baja tensión (24–1000 V CA)

(9) **Mode** Tecla de modo

(10) ⏻ Tecla de conexión/desconexión

(11) 🔦 Tecla de conexión/desconexión de linterna de bolsillo

Datos técnicos

Comprobador de tensión	GVD 1000-17
Número de artículo	**3 601 K77 0..**
Margen de medición	90–1000 V CA/ 24–1000 V CA

Comprobador de tensión	**GVD 1000-17**
Gama de frecuencia	50/60 Hz
Generalidades	
Temperatura de funcionamiento	−10 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	−40 °C ... +70 °C
Humedad relativa del aire máx.	80 % (sin condensación)
Altura de aplicación máx. sobre la altura de referencia	2000 m
Grado de contaminación según IEC 61010-1[A)]	2
Sistema automático de desconexión tras aprox.	5 min
Peso[B)]	0,05 kg
Grado de protección	IP 67 (protegido contra el polvo y la inmersión temporal)
Clase de protección	CAT IV 1000 V[C)]
Dimensiones (L X B X H)	161,5 × 28 × 33 mm
Pilas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Sólo se produce un ensuciamiento no conductor, sin embargo ocasionalmente se espera una conductividad temporal causada por la condensación.

B) Peso sin pilas

C) La categoría de medición IV se aplica a los circuitos de prueba y medición que están conectados a la fuente de la instalación de red de baja tensión del edificio.

Colocar/cambiar pilas

Para el funcionamiento del comprobador de tensión se recomiendan pilas alcalinas de manganeso.

» Desatornille la tapa del compartimiento de las pilas **(5)**.

» Coloque las pilas.

ⓘ Reemplace siempre simultáneamente todas las pilas. Utilice sólo pilas de un fabricante y con igual capacidad.

ⓘ Observe la polaridad correcta conforme a la representación lateral en el comprobador de tensión.

Cuando las pilas están vacías, suena una señal acústica, parpadean los dos LEDs (**(7) / (8)**) y el comprobador de tensión se desconecta.

▶ **Retire las pilas del aparato de medición, si no va a utilizarlo durante un periodo de tiempo prolongado**. Las pilas pueden corroerse si se almacena en el aparato de medición durante un periodo de tiempo prolongado.

Operación

▶ **Pruebe el comprobador de tensión en una fuente de tensión conocida antes de cada operación.**

▶ **Proteja el comprobador de tensión ante la humedad y la exposición directa al sol.**

Conexión/desconexión

» Presione brevemente la tecla ⏻ para conectar el comprobador de tensión. Al hacerlo, el comprobador de tensión realiza una autocom-

probación. Suena una señal acústica, el comprobador de tensión vibra, la punta de comprobación **(1)** parpadea en rojo / verde / naranja y las dos luces LED (**(7)/(8)**) parpadean.

Tras una autocomprobación exitosa, la luz LED de modo de alta tensión **High** se ilumina en blanco y la punta de comprobación **(1)** se ilumina en verde. El comprobador de tensión está listo para detectar tensiones alternas entre 90 y 1000 V CA. La autocomprobación se repite continuamente en segundo plano cada 5 segundos hasta que se desconecta el comprobador de tensión.

Si la autocomprobación no se ha realizado correctamente, el comprobador de tensión se desconecta.

» Mantenga presionada la tecla ⏻ para desconectar el comprobador de tensión. Al hacerlo, suena una señal acústica.

ⓘ No utilice el comprobador de tensión si al inicio no suena una señal acústica y/o el comprobador de tensión no vibra.

Si no se presiona ninguna tecla del comprobador de tensión durante aprox. 5 min, el comprobador de tensión se desconecta automáticamente para proteger las pilas.

Proceso de medición

Tras la conexión, el comprobador de tensión se encuentra en modo de alta

tensión. El LED del modo de alta tensión **High** se ilumina en blanco.

» Para conmutar el margen de tensión al modo de baja tensión, presione la tecla **Mode**. Luego, el LED de modo de baja tensión **Low** se ilumina en blanco. El comprobador de tensión está listo para detectar tensiones de corriente alterna en el margen de 24 hasta 1000 V CA.

ⓘ En el modo de baja tensión **Low**, el comprobador de tensión es más sensible a las interferencias y perturbaciones eléctricas. Utilice el modo de baja tensión sólo en entornos con campos eléctricos débiles.

» Sujete la punta de comprobación **(1)** cerca del objeto de prueba o de la caja de enchufe con tensión alterna.

Si se detecta tensión alterna, suena una señal acústica y el comprobador de tensión vibra. La frecuencia de la señal acústica y de la vibración aumenta a medida que aumenta la intensidad de la tensión detectada.

La punta de comprobación **(1)** señala distintos estados del comprobador de tensión según la tabla siguiente.

Punta de comprobación	Significado
Luz permanente verde	Listo para el funcionamiento, no se detecta tensión.
Luz intermitente roja	Tensión alterna detectada.

Punta de comprobación	Significado
Luz intermitente naranja	Tensión alterna detectada igual o inferior a 50 V.

Linterna de bolsillo

» Presione la tecla , para conectar o desconectar la linterna de bolsillo.

Si el comprobador de tensión no se utiliza durante aprox. 5 min, la linterna de bolsillo se apaga automáticamente.

Tono de señal

» Presione la tecla aprox. 1,5 segundos, para desconectar la señal acústica.

Tras volver a conectar el comprobador de tensión, la señal acústica vuelve a estar disponible.

Eliminación de errores

El comprobador de tensión ya no se deja conectar.

Causa: La tensión de las pilas ya no es suficiente (es decir, es inferior a 2,4 V).

Remedio: Cambie las pilas.

El comprobador de tensión no detecta ninguna tensión.

Causa: El operador no sujeta el comprobador de tensión ni utiliza guantes durante la comprobación de tensión.

Remedio: Sujete el comprobador de tensión en la mano sin guantes.

Causa: El cable a comprobar está parcialmente enterrado o se encuentra en un cable metálico conectado a tierra.

Remedio: Busque un lugar adecuado sin toma de tierra para realizar la medición.

Causa: El campo magnético generado por la fuente de tensión está perturbado o suprimido.

Remedio: Elimine la anomalía.

Causa: El comprobador de tensión no se utiliza de acuerdo con los datos técnicos.

Remedio: (ver "Datos técnicos", Página 39).

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Mantenga siempre limpio el comprobador de tensión.

No sumerja el comprobador de tensión en agua ni en otros líquidos.

Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave. No utilice ningún detergente o disolvente.

En caso de reparación, envíe el comprobador de tensión.

Servicio técnico y atención al cliente

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México,
RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Recomendamos que los aparatos de medición, los accesorios y los embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje los aparatos de medición y las pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança



Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções.

Se o testador de tensão não for utilizado em conformidade com as presentes instruções, as proteções integradas no testador de tensão podem ser afetadas. CONSERVE BEM ESTAS INSTRUÇÕES.

- ▶ **Não efetue medições em circuitos de corrente com tensões superiores a 1000 V.**
- ▶ **Não utilize o testador de tensão para determinar a isenção de tensão.**
- ▶ **Não utilize o testador de tensão se este estiver danificado ou não funcionar corretamente. Verifique a ponta de teste quanto a fissuras ou rutura antes da utilização.**
- ▶ **Seja especialmente cuidadoso ao manusear tensões superiores a 30 V de corrente alternada ou 60 V de corrente contínua!** Com estas tensões pode receber um choque elétrico fatal ao tocar nos cabos elétricos.
- ▶ **Pode existir tensão mesmo quando não surge nenhum sinal óptico ou acústico.** O isolamento, a secção transversal do cabo, uma blindagem do cabo ou a distância

em relação à fonte de tensão podem influenciar o teste.

- ▶ **Garanta uma ligação à terra suficiente durante a medição.** Se a ligação à terra não for suficiente (por ex., com o isolamento do calçado ou ficar de pé numa escada) o testador de tensão não consegue detetar tensão.
- ▶ **O testador de tensão só pode ser usado por pessoal especializado qualificado em conjunto com práticas de trabalho seguras.**
- ▶ **Mande reparar o testador de tensão apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais.** Desta forma é assegurada a segurança do testador de tensão.
- ▶ **Não trabalhe com o testador de tensão em áreas com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pó inflamáveis.** No testador de tensão podem ser produzidas faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **O testador de tensão não consegue detetar tensão no caso de um cabo blindado ou em circuitos de corrente contínua.**
- ▶ **Não exponha o testador de tensão a temperaturas extremas ou oscilações de temperatura.** Não o deixe, p. ex., ficar durante muito tempo no automóvel. No caso de oscilações de temperatura maiores, deixe o testador de tensão atingir a temperatura ambiente antes de o utilizar. No caso de temperaturas ou de oscilações de temperatura extremas é possível que a precisão do testador de tensão seja prejudicada.

Símbolos e seus significados	
	Ferramenta com isolamento duplo ou reforçado
	Cuidado, perigo de choque elétrico!

Descrição do produto e do serviço

Utilização adequada

O testador de tensão destina-se à verificação da tensão sem contacto de tensões alternadas entre 24 e 1000 Volt.

O testador de tensão é apropriado para a utilização em áreas interiores.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação do testador de tensão nas figuras.

- **(1)** Ponta de teste
- **(2)** Lanterna de bolso
- **(3)** Painel de comando
- **(4)** Suporte para fixação ao cinto
- **(5)** Tampa do compartimento das pilhas
- **(6)** Pilhas
- **(7)** **High** LED do modo de alta tensão (90–1000 V AC)
- **(8)** **Low** LED do modo de baixa tensão (24–1000 V AC)
- **(9)** **Mode** Tecla Modo
- **(10)** ⏻ Tecla de ligar/desligar

(11) Tecla de ligar/desligar da lanterna de bolso

Dados técnicos

Testador de tensão	**GVD 1000-17**
Número de produto	**3 601 K77 0..**
Amplitudes de medição	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Faixa de frequência	50/60 Hz
Geral	
Temperatura de serviço	–10 °C ... +50 °C
Temperatura de armazenamento	–40 °C ... +70 °C
Humidade relativa máx.	80% (sem condensação)
Altura máx. de utilização acima da altura de referência	2000 m
Grau de sujidade de acordo com a IEC 61010-1[A)]	2
Dispositivo de desligamento automático após aprox.	5 min
Peso[B)]	0,05 kg
Tipo de proteção	IP 67 (protegido contra pó e imersão temporária)
Classe de segurança	CAT IV 1000 V[C)]
Dimensões (c × l × a)	161,5 × 28 × 33 mm

Testador de tensão	**GVD 1000-17**
Pilhas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Só surge sujidade não condutora, mas ocasionalmente é esperada uma condutividade temporária causada por condensação.

B) Peso sem pilhas

C) A categoria de medição IV aplica-se a circuitos de teste e medição conectados à fonte da instalação de rede de baixa tensão do edifício.

Substituir/trocar pilha

Para a operação do testador de tensão, é recomendável utilizar pilhas de mangano alcalino.

» Desaparafuse a tampa do compartimento das pilhas **(5)**.

» Insira as pilhas.

ⓘ Substitua sempre todas as pilhas em simultâneo. Utilize apenas pilhas de um fabricante e com a mesma capacidade.

ⓘ Tenha atenção à polaridade correta de acordo com a representação lateral no testador de tensão.

Quando as pilhas estão descarregadas, soa um sinal acústico, ambos os LEDs (**(7) / (8)**) piscam e o testador de tensão desliga-se.

▶ **Retire as pilhas do instrumento de medição se não forem utilizadas durante longos períodos**. As pilhas podem ficar corroídas se forem armazenadas durante muito tempo no instrumento de medição.

Funcionamento

- ▶ **Experimente o testador de tensão numa fonte de tensão conhecida antes de cada utilização.**
- ▶ **Proteja o testador de tensão da humidade e da radiação solar direta.**

Ligar/desligar

» Prima brevemente a tecla ⏻ para ligar o testador de tensão. No processo, o testador de tensão efetua um autoteste. Soa um sinal acústico, o testador de tensão vibra, a ponta de teste **(1)** pisca a vermelho / verde / laranja e ambos os LEDs (**(7)/(8)**) piscam.
Quando o autoteste é efetuado com êxito, o LED do modo de alta tensão **High** acende a branco e a ponta de teste **(1)** acende a verde. O testador de tensão está operacional para detetar tensões alternadas entre 90 e 1000 V AC. O autoteste é repetido continuamente a cada 5 segundos até que o testador de tensão é desligado.
Se o autoteste não tiver sido bem-sucedido, o testador de tensão desliga-se.

» Mantenha a tecla ⏻ premida para desligar o testador de tensão. No processo soa um sinal acústico.

ⓘ Não utilize o testador de tensão se não soar um sinal acústico no

início e/ou se o testador de tensão não vibrar.

Se durante aprox. 5 min não for premida nenhuma tecla no testador de tensão ou se não for detetada tensão, o testador de tensão desliga-se automaticamente para efeitos de economia das pilhas.

Processo de medição

Após a ligação, o testador de tensão encontra-se no modo de alta tensão. O LED do modo de alta tensão **High** acende a branco.

» Para comutar a faixa de tensão para o modo de baixa tensão, prima a tecla **Mode**. Depois o LED do modo de baixa tensão **Low** acende a branco. O testador de tensão está operacional para detetar tensões alternadas na faixa de 24 a 1000 V AC.

ⓘ No modo de baixa tensão **Low** o testador de tensão fica mais sensível a interferências elétricas e falhas. Utilize o modo de baixa tensão apenas em ambientes com campos elétricos fracos.

» Mantenha a ponta de teste **(1)** próxima do objeto de teste ou da tomada com tensão alternada.

Quando é detetada tensão alternada soa um sinal acústico e o testador de tensão vibra. A frequência do sinal acústico e vibração ficam mais fortes com o aumento da intensidade da tensão detetada.

A ponta de teste **(1)** sinaliza vários estados do testador de tensão conforme a tabela seguinte.

Ponta de teste	Significado
Luz verde permanente	Operacional, não é detetada tensão.
Luz intermitente vermelha	Tensão alternada detetada.
Luz intermitente laranja	Detetada tensão alternada menor ou igual a 50 V.

Lanterna de bolso

» Prima a tecla , para ligar ou desligar a lanterna de bolso.

Se o testador de tensão não for utilizado durante aprox. 5 min, a lanterna de bolso desliga-se automaticamente.

Sinal acústico

» Prima a tecla durante aprox. 1,5 segundos para desligar o sinal acústico.

Após a próxima ligação do testador de tensão, o sinal acústico está novamente pronto.

Eliminação de erros

Deixa de ser possível ligar o testador de tensão.

Causa: A tensão das pilhas já não é suficiente (ou seja, inferior a 2,4 V).
Solução: Substitua as pilhas.

O testador de tensão não deteta tensão.

Causa: O utilizador não mantém o testador de tensão fixo ou utiliza luvas durante o teste de tensão.

Solução: ;Segure o testador de tensão sem luvas na mão.

Causa: O fio a testar está parcialmente enterrado no solo ou encontra-se num tubo metálico ligado à terra.

Solução: Procure um local adequado sem ligação à terra para a medição.

Causa: O campo magnético gerado pela fonte de tensão tem interferência ou está reprimido.

Solução: Elimine a falha.

Causa: O testador de tensão não é utilizado conforme os dados técnicos.

Solução: (ver "Dados técnicos", Página 50).

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

Mantenha o testador de tensão sempre limpo.

Não mergulhe o testador de tensão na água ou em outros líquidos.

Limpar sujidades com um pano húmido e macio. Não utilize detergentes ou solventes.

Envie o testador de tensão em caso de reparação.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil
Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas

Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal
Tel.: 21 8500000
Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas do produto.

Eliminação

Os instrumentos de medição, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria-prima.



Não deite o instrumento de medição e as pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza



Leggere e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni. Se il tester di tensione non verrà utilizzato conformemente alle presenti istruzioni, ciò potrà pregiudicare gli accorgimenti di protezione integrati nel tester stesso. CONSERVARE CON CURA LE PRESENTI ISTRUZIONI.

- **Non eseguire misurazioni in circuiti di corrente con tensioni superiori a 1000 V.**
- **Non utilizzare il tester di tensione per determinare l'assenza di tensione.**
- **Non utilizzare il tester di tensione qualora risulti danneggiato o non funzioni correttamente. Controllare le punte di prova prima dell'utilizzo su crepe o fessure.**
- **Pestare particolare attenzione quando si lavora con tensioni alternate superiori a 30 V o tensioni continue superiori a 60 V!** Già a queste tensioni, vi è il rischio di folgorazione potenzialmente letale se si viene a contatto con conduttori elettrici.
- **La tensione può essere presente anche se non viene emesso alcun segnale ottico o acustico.** L'isolamento, la sezione trasversale del cavo, una schermatura del cavo o la

distanza dalla sorgente di tensione possono influenzare il test.

- **Durante la misurazione, provvedere a un'adeguata messa a terra.** In caso di messa a terra insufficiente (ad es. per via di calzature isolanti o posizionamento su una scala), il tester di tensione non rileverà alcuna tensione.
- **Il tester di tensione deve essere adoperato esclusivamente da personale tecnico qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro.**
- **Far riparare il tester di tensione solo da personale tecnico qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo, verrà salvaguardata la sicurezza del tester di tensione.
- **Non utilizzare il tester di tensione in ambienti a rischio di esplosione in cui si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** Nel tester di tensione possono prodursi scintille che incendiano la polvere o i vapori.
- **Il tester di tensione non rileverà alcuna tensione in presenza di un cavo schermato e in circuiti a corrente continua.**
- **Non esporre il tester di tensione a temperature o oscillazioni termiche estreme.** Ad esempio, evitare di lasciarlo per lungo tempo all'interno dell'auto. In caso di elevati sbalzi temici, far adattare il tester di tensione alla temperatura ambiente prima di metterlo in funzione. Temperature o oscillazioni termiche estreme possono compromettere la precisione del tester di tensione.

Simboli e relativi significati	
	Apparecchio con isolamento doppio o rinforzato
	Attenzione: pericolo di folgorazione!

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Utilizzo conforme

Il tester di tensione è concepito per la verifica senza contatto di tensioni alternate tra 24 e 1000 Volt.
Il tester di tensione è concepito per l'impiego in ambienti interni.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce alla rappresentazione del tester di tensione nelle illustrazioni.

(1) Punta di prova

(2) Torcia

(3) Pannello di comando

(4) Clip per cintura

(5) Calotta vano pile

(6) Pile

(7) **High** LED modalità ad alta tensione (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED modalità a bassa tensione (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Tasto modalità

(10) ⏻ Tasto ON/OFF

(11) 🔦 Tasto ON/OFF della torcia

Dati tecnici

Tester di tensione	GVD 1000-17
Codice prodotto	**3 601 K77 0..**
Campi di misurazione	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Campo di frequenza	50 / 60 Hz
Informazioni generali	
Temperatura di esercizio	–10 °C ... +50 °C
Temperatura di magazzinaggio	–40 °C ... +70 °C
Umidità dell'aria relativa max.	80% (non condensante)
Altitudine d'impiego max. sul livello del mare	2000 m
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1[A)]	2
Spegnimento automatico dopo circa	5 min
Peso[B)]	0,05 kg
Grado di protezione	IP 67 (protezione da polvere e temporanea immersione)
Classe di sicurezza	CAT IV 1000 V[C)]
Dimensioni (L x L x A)	161,5 × 28 × 33 mm

Tester di tensione	GVD 1000-17
Pile	2× 1,5 V LR03 (AAA)

A) Presenza esclusivamente di contaminazioni non conduttive, ma che, in alcune occasioni, possono essere rese temporaneamente conduttive dalla condensa.

B) Peso senza pile

C) La categoria di misurazione IV è valida per circuiti di prova e di misurazione collegati alla sorgente dell'installazione di rete a bassa tensione dell'edificio.

Introduzione/ sostituzione della pila

Per l'impiego del tester di tensione, si consiglia di utilizzare pile alcaline al manganese.

» Svitare la calotta del vano pile **(5)**.

» Introdurre le pile.

ⓘ Sostituire sempre tutte le pile contemporaneamente. Utilizzare esclusivamente pile dello stesso produttore e con la stessa capacità.

ⓘ Durante tale fase, prestare attenzione alla corretta polarità, riportata sul tester di tensione.

Se le pile sono scariche, si avvertirà un segnale acustico, entrambi i LED (**(7) / (8)**) inizieranno a lampeggiare e il tester di tensione si spegnerà.

▶ **Estrarre le pile dallo strumento di misura, qualora non lo si utilizzi per lungo tempo.** Se lasciate a lungo all'interno dello strumento di misura, le pile potrebbero corrodersi.

Utilizzo

- ▶ **Prima di ogni impiego, provare il tester di tensione su una sorgente di tensione già nota.**
- ▶ **Proteggere il tester di tensione dall'umidità e dalla radiazione solare diretta.**

Accensione/spegnimento

» Premere brevemente il tasto ⏻ per accendere il tester di tensione. Il tester eseguirà un autotest. Si avvertirà un segnale acustico, il tester di tensione inizierà a vibrare, la punta di prova **(1)** lampeggerà con luce rossa / verde / arancione ed entrambi i LED (**(7)/(8)**) inizieranno a lampeggiare.
Una volta eseguito con successo l'autotest, il LED della modalità ad alta tensione High si accenderà con luce bianca e la punta di prova **(1)** si accenderà con luce verde. Il tester di tensione è pronto all'uso, per rilevare tensioni alternate tra 90 e 1000 V AC. L'autotest viene ripetuto continuamente in background ogni 5 secondi fino allo spegnimento del tester di tensione.
In caso di autotest con esito negativo, il tester di tensione si spegnerà.

» Tenere premuto il tasto ⏻ per spegnere il tester di tensione. Si avvertirà un segnale acustico.

ⓘ Non utilizzare il tester di tensione se all'accensione non si av-

verte alcun segnale acustico e/o il tester di tensione non vibra.

Se per circa 5 min non verrà premuto alcun tasto sul tester di tensione o non verrà rilevata alcuna tensione, il tester stesso si spegnerà automaticamente, per non danneggiare le pile.

Procedura di misurazione

Dopo l'accensione, il tester di tensione è in modalità ad alta tensione. Il LED della modalità ad alta tensione **High** si accende con luce bianca.

» Per commutare il campo di tensione nella modalità a bassa tensione, premere il tasto **Mode**. Quindi, il LED della modalità a bassa tensione **Low** si accende con luce bianca. Il tester di tensione è pronto per il rilevamento di tensioni alternate nell'intervallo da 24 a 1000 V AC.

ⓘ Nella modalità a bassa tensione **Low** il tester di tensione è più sensibile a interferenze e disturbi di natura elettrica. Utilizzare la modalità a bassa tensione solo in ambienti con campi elettrici deboli.

» Mantenere la punta di prova **(1)** in prossimità dell'oggetto di prova o della presa con tensione alternata.

In caso di rilevamento di bassa tensione, si avvertirà un segnale acustico e il tester di tensione inizierà a vibrare. La frequenza di segnale acustico e vibrazione aumenta all'aumentare dell'intensità della tensione rilevata.

La punta di prova **(1)** segnala diversi stati del tester di tensione conformemente alla seguente tabella.

Punta di prova	Significato
Luce fissa verde	Pronto all'uso, nessun rilevamento di tensione.
Luce lampeggiante rossa	Bassa tensione rilevata.
Luce lampeggiante arancione	Rilevata tensione alternata inferiore o uguale a 50 V.

Torcia

» Premere i tasti per accendere o spegnere la torcia.

Se il tester di tensione non viene utilizzato per circa 5 minuti, la torcia si spegnerà automaticamente.

Segnale acustico

» Premere i tasti per circa 1,5 secondi per disattivare il segnale acustico.

Dopo la successiva accensione del tester di tensione, il segnale acustico sarà nuovamente disponibile.

Eliminazione degli errori

Non è più possibile accendere il tester di tensione.

Causa: la tensione delle pile non è più sufficiente (inferiore a 2,4 V).
Rimedio: sostituire le pile.

Il tester di tensione non rileva alcuna tensione.

Causa: l'utilizzatore non tiene saldamente il tester oppure utilizza guanti durante il test di tensione.

Rimedio: tenere il tester in mano senza guanti.

Causa: il filo da testare è parzialmente interrato o si trova in un cavo metallico collegato a terra.

Rimedio: per la misurazione, cercare un punto adatto senza dispersione a terra.

Causa: il campo magnetico generato dalla sorgente di tensione è disturbato o soppresso.

Rimedio: eliminare il disturbo.

Causa: il tester di tensione non viene utilizzato conformemente ai dati tecnici.

Rimedio: (vedi «Dati tecnici», Pagina 60).

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Tenere sempre pulito il tester di tensione.

Non immergere il tester di tensione in acqua o in altri liquidi.

Pulire eventuali impurità utilizzando un panno morbido inumidito. Non utilizzare detergenti, né solventi.

Qualora occorrano riparazioni, spedire il tester di tensione a un Centro Assistenza.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia
Tel.: (02) 3696 2314
In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Smaltimento

Strumenti di misura, accessori e confezioni non più utilizzabili andranno avviati ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente.



Non gettare gli strumenti di misura, né le pile, nei rifiuti domestici.

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzinge n



Alle aanwijzingen moeten gelezen en in acht genomen worden. Wanneer de spanningstester niet volgens deze instructies wordt gebruikt, kunnen de geïntegreerde veiligheidsvoorzieningen in de spanningstester belemmerd worden. BEWAAR DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG.

- ▶ **Voer geen metingen uit in stroomkringen met spanningen boven 1000 V.**
- ▶ **Gebruik de spanningstester niet om vast te stellen of iets spanningsloos is.**
- ▶ **Gebruik de spanningstester niet wanneer deze er beschadigd uitziet of niet correct functioneert. Controleer de testpunt vóór gebruik op scheuren of breuk.**
- ▶ **Wees uiterst voorzichtig bij de omgang met spanningen boven 30 V wisselspanning of 60 V gelijkspanning!** Reeds bij deze spanningen kunt u bij aanraking van elektrische draden een levensgevaarlijke elektrische schok krijgen.
- ▶ **Ook wanneer er geen optisch of akoestisch signaal verschijnt, kan er spanning aanwezig zijn.** De isolatie, de leidingdoorsnede, een afscherming van de leiding of de af-

stand tot de spanningsbron kunnen de test beïnvloeden.

- ▶ **Let tijdens de meting op voldoende aarding.** Bij onvoldoende aarding (bijv. door isolerend schoeisel of staan op een ladder) kan de spanningstester geen spanningen detecteren.
- ▶ **De spanningstester mag uitsluitend in combinatie met een veilige manier van werken worden gebruikt door gekwalificeerd en geschoold personeel.**
- ▶ **Laat de spanningstester uitsluitend door gekwalificeerd geschoold personeel en met originele onderdelen repareren.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van de spanningstester behouden blijft.
- ▶ **Werk met de spanningstester niet in een omgeving waar ontploffingsgevaar heerst en zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** In de spanningstester kunnen vonken ontstaan die het stof of de dampen tot ontsteking brengen.
- ▶ **De spanningstester kan geen spanning detecteren bij een afgeschermde leiding en in gelijkstroomkringen.**
- ▶ **Stel de spanningstester niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen.** Laat deze bijv. niet gedurende langere tijd in de auto liggen. Laat de spanningstester bij grotere temperatuurschommelingen eerst op de juiste temperatuur komen, voordat u hem in gebruik neemt. Bij extreme temperaturen of temperatuurschommelingen kan de nauwkeurigheid van

de spanningstester nadelig beïnvloed worden.

Symbolen en hun betekenis	
	Apparaat met dubbele of versterkte isolatie
	Let op, gevaar voor elektrische schok!

Beschrijving van product en werking

Beoogd gebruik

De spanningstester is bestemd voor de contactloze spanningstest van wisselspanningen tussen 24 en 1000 volt.

De spanningstester is geschikt voor gebruik binnenshuis.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeeldingen van de spanningstester op de pagina's met afbeeldingen.

(1) Testpunt

(2) Zaklamp

(3) Bedieningsveld

(4) Riemklem

(5) Batterijvakdop

(6) Batterijen

(7) **High** LED hoogspanningsmodus (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED laagspanningsmodus (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Toets modus

(10) ⏻ Aan/uit-toets

(11) Aan/uit-toets zaklamp

Technische gegevens

Spanningstester	GVD 1000-17
Productnummer	**3 601 K77 0..**
Meetbereiken	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Frequentiebereik	50/60 Hz
Algemeen	
Gebruikstemperatuur	–10 °C ... +50 °C
Opslagtemperatuur	–40 °C ... +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid max.	80 % (niet condenserend)
Max. gebruikshoogte boven referentiehoogte	2000 m
Vervuilingsgraad volgens IEC 61010-1[A)]	2
Automatische uitschakeling na ca.	5 min
Gewicht[B)]	0,05 kg
Beschermklasse	IP 67 (beschermd tegen stof en kortstondig onderdompelen)
Veiligheidsklasse	CAT IV 1000 V[C)]
Afmetingen (l × b × h)	161,5 × 28 × 33 mm

Spanningstester	GVD 1000-17
Batterijen	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Er ontstaat slechts een niet geleidende vervuiling, waarbij echter soms een tijdelijke geleidbaarheid wort verwacht door bedauwing.

B) Gewicht zonder batterijen

C) De meetcategorie IV geldt voor test- en meetcircuits die op de bron van de laagspanningsnetinstallatie van het gebouw zijn aangesloten.

Batterij plaatsen/ verwisselen

Voor het gebruik van de spanningstester wordt het gebruik van alkalinebatterijen aanbevolen.

» Schroef de batterijvakdop **(5)** eraf.

» Plaats de batterijen.

ⓘ Vervang altijd alle batterijen tegelijk. Gebruik alleen batterijen van één fabrikant en met dezelfde capaciteit.

ⓘ Let er hierbij op dat de polen juist worden geplaatst volgens de afbeelding op de spanningstester.

Wanneer de batterijen leeg zijn, is een geluidssignaal te horen, beide leds (**(7) / (8)**) knipperen en de spanningstester schakelt uit.

▶ **Haal de batterijen uit het meetgereedschap, wanneer u dit langere tijd niet gebruikt**. De batterijen kunnen bij een langere opslagduur in het meetgereedschap gaan corroderen.

Gebruik

- ▶ **Probeer de spanningstester vóór elk gebruik bij een bekende spanningsbron uit.**
- ▶ **Bescherm de spanningstester tegen vocht en fel zonlicht.**

In-/uitschakelen

» Druk kort op de toets ⏻ om de spanningstester in te schakelen. Daarbij voert de spanningstester een zelftest uit. Een geluidssignaal is te horen, de spanningstester trilt, de testpunt **(1)** knippert rood / groen / oranje en beide leds (**(7)/(8)**) knipperen.

Na een geslaagde zelftest brandt de LED hoogspanningsmodus High wit en de testpunt **(1)** brandt groen. De spanningstester is gereed voor gebruik om wisselspanningen tussen 90 en 1000 V AC te detecteren. De zelftest wordt op de achtergrond om de 5 seconden voortdurend herhaald tot de spanningstester wordt uitgeschakeld.

Wanneer de zelftest niet geslaagd is, schakelt de spanningstester uit.

» Houd de toets ⏻ ingedrukt om de spanningstester uit te schakelen. Daarbij is een geluidssignaal te horen.

ⓘ Gebruik de spanningstester niet als bij de start geen geluidssignaal te horen is en/of de spanningstester niet trilt.

Wanneer ca. 5 minuten lang geen toets op de spanningstester wordt ingedrukt of er geen spanning wordt gedetecteerd, dan schakelt de spanningstester automatisch uit om de batterijen te sparen.

Meetprocedure

Na het inschakelen bevindt de spanningstester zich in de hoogspanningsmodus. De LED hoogspanningsmodus **High** brandt wit.

» Voor het omschakelen van het spanningsbereik naar de laagspanningsmodus drukt u op de toets **Mode**. Dan brandt de LED laagspanningsmodus **Low** wit. De spanningstester is gereed voor het detecteren van wisselspanningen in het bereik van 24 tot 1000 V AC.

ⓘ In de laagspanningsmodus **Low** is de spanningstester gevoeliger voor elektrische interferenties en storingen. Gebruik de laagspanningsmodus alleen in omgevingen met zwakke elektrische velden.

» Houd de testpunt **(1)** in de buurt van het testobject of het stopcontact met wisselspanning.

Wanneer wisselspanning wordt gedetecteerd, is een geluidssignaal te horen en trilt de spanningstester. De frequentie van geluidssignaal en trilling stijgt bij een toenemende sterkte van de gedetecteerde spanning.

De testpunt **(1)** signaleert verschillende toestanden van de spanningstester overeenkomstig de volgende tabel.

Testpunt	Betekenis
Permanent licht groen	Gereed voor gebruik, er wordt geen spanning gedetecteerd.
Knipperlicht rood	Wisselspanning gedetecteerd.
Knipperlicht oranje	Wisselspanning kleiner dan of gelijk aan 50 V gedetecteerd.

Zaklamp

» Druk op de toets om de zaklamp in of uit te schakelen.

Als de spanningstester ca. 5 minuten lang niet wordt gebruikt, schakelt de zaklamp automatisch uit.

Geluidssignaal

» Druk ca. 1,5 seconden lang op de toets om het geluidssignaal uit te schakelen.

Na de volgende keer inschakelen van de spanningstester is het geluidssignaal weer ingeschakeld.

Verhelpen van fouten

De spanningstester kan niet meer worden ingeschakeld.

Oorzaak: De batterijspanning is niet meer voldoende (d.w.z. minder dan 2,4 V).

Verhelpen: Verwissel de batterijen.

De spanningstester detecteert geen spanning.

Oorzaak: De gebruiker houdt de spanningstester niet zelf vast of gebruikt

handschoenen tijdens de spanningstest.

Verhelpen: Houd de spanningstester zonder handschoenen in de hand.

Oorzaak: De te testen draad is deels in de grond gelegd of bevindt zich in een geaarde metalen leiding.

Verhelpen: Zoek voor de meting een geschikte plek zonder aardsluiting.

Oorzaak: Het door de spanningsbron gegenereerde magnetische veld is verstoord of onderdrukt.

Verhelpen: Verwijder de storing.

Oorzaak: De spanningstester wordt niet overeenkomstig de technische gegevens gebruikt.

Verhelpen: (zie „Technische gegevens“, Pagina 70).

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Houd de spanningstester altijd schoon.

Dompel de spanningstester niet in water of andere vloeistoffen.

Verwijder vuil met een vochtige, zachte doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

Stuur in geval van reparatie de spanningstester op.

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Afvalverwijdering

Meetgereedschappen, accessoires en verpakkingen dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden gerecycled.



Gooi meetgereedschappen en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser



Læs og følg samtlige anvisninger. Hvis spændingstesteren ikke anvendes i overensstemmelse med de foreliggende anvisninger, kan funktionen af de integrerede beskyttelsesforanstaltninger i spændingstesteren blive forringet. OPBEVAR ANVISNINGERNE ET SIKKERT STED.

- **Foretag ikke målinger i strømkredse med spændinger på mere end 1000 V.**
- **Brug ikke spændingstesteren til at afgøre, om der er spænding eller ikke.**
- **Brug ikke spændingstesteren, hvis den ser ud til at være beskadiget eller ikke virker korrekt. Kontrollér prøvespidsen for revner eller brud før brug.**
- **Udvis særlig forsigtighed i omgangen med spændinger højere end 30 V vekselspænding eller 60 V jævnspænding!** Allerede ved disse spændinger kan du få livsfarligt stød, hvis de berører den elektriske leder.
- **Der kan godt være spænding, selvom der ikke kommer noget optisk eller akustisk signal.** Isolering, ledningstværsnit, afskærmningen af ledningen eller afstanden fra spændingskilder kan påvirke testen.
- **Sørg for tilstrækkelig jording under målingen.** Hvis jordforbindelsen er utilstrækkelig (f.eks. fordi du bruger isolerende fodtøj eller står på en stige), kan spændingstesteren ikke registrere nogen spændinger.
- **Spændingstesteren må kun bruges af kvalificeret fagpersonale i forbindelse med sikre arbejdsprocedurer.**
- **Sørg for, at spændingstesteren kun repareres af specialiseret personale, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed i forbindelse med spændingstesteren.
- **Brug ikke spændingstesteren i eksplosionsfarlige omgivelser,**

hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv. I spændingstesteren kan der dannes gnister,som kan antænde støvet eller dampene.

- ▶ **Spændingstesten kan ikke registrere nogen spænding i skærmede ledninger og jævnstrømskredsløb.**
- ▶ **Udsæt ikke spændingstesteren for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** Lad den f.eks. ikke ligge i bilen i længere tid. Sørg altid for, at spændingstesteren er tempereret ved større temperatursvingninger, før den tages i brug. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan spændingstesterens præcision påvirkes.

Symboler og deres betydning	
	Enhed med dobbelt eller forstærket isolering
	Advarsel, risiko for elektrisk stød!

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Beregnet anvendelse

Spændingstesteren er beregnet til berøringsfri spændingskontrol af vekselspændinger fra 24 til 1000 V.

Spændingstesteren er velegnet til indendørs brug.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af spændingstesteren på figurerne.

(1) Prøvespids

(2) Lommelygte

(3) Betjeningspanel

(4) Bælteclips

(5) Afdækning til batterirum

(6) Batterier

(7) **High** LED-højspændingstilstand (90-1000 V AC)

(8) **Low** LED-lavspændingstilstand (24-1000 V AC)

(9) **Mode** Knap til tilstanden

(10) ⏻ Tænd/sluk-knap

(11) 🔦 Tænd/sluk-knap lommelygte

Tekniske data

Spændingstester	GVD 1000-17
Varenummer	**3 601 K77 0..**
Måleområder	90-1000 V AC / 24-1000 V AC
Frekvensområde	50 / 60 Hz
Generelt	
Driftstemperatur	–10 °C ... +50 °C
Opbevaringstemperatur	–40 °C ... +70 °C
Relativ luftfugtighed maks.	80 % (ikke-kondenserende)
Maks. anvendelseshøjde over referencehøjde	2000 m
Tilsmudsningsgrad i overensstemmelse med IEC 61010-1[A)]	2

Spændingstester	GVD 1000-17
Automatisk frakobling efter ca.	5 min
Vægt[B)]	0,05 kg
Kapslingsklasse	IP 67 (beskyttet mod støv og midlertidig nedsænkning i væske)
Sikkerhedsklasse	CAT IV 1000 V[C)]
Mål (L x B x H)	161,5 × 28 × 33 mm
Batterier	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Der forekommer kun en ikke-ledende tilsmudsning, idet der dog lejlighedsvis må forventes en midlertidig ledeevne forårsaget af tildugning.

B) Vægt uden batterier

C) Målekategori IV gælder for test- og målekredsløb, der er forbundet til kilden i bygningens lavspændingsnetinstallation.

Isætning/udskiftning af batteri

Det anbefales at bruge alkaliske manganbatterier til spændingstesteren.

» Skru afdækningen til batterirummet **(5)** af.

» Isæt batterierne.

ⓘ Udskift altid alle batterier samtidig. Brug kun batterier fra en og samme producent og med samme kapacitet.

ⓘ Sørg i den forbindelse for, at polerne vender rigtigt som vist på siden af spændingstesteren.

Hvis batterierne er afladet, lyder der en signaltone, og begge lysdioder

(**(7) / (8)**) blinker, og spændingstesteren slukker.

- ▶ **Tag batterierne ud af måleværktøjet, hvis det ikke skal bruges i længere tid**. Batterierne kan korrodere og aflade sig selv, hvis det sidder i måleværktøjet i længere tid.

Brug

- ▶ **Afprøv spændingstesten på en kendt spændingskilde før brug.**
- ▶ **Beskyt spændingstesteren mod fugt og direkte solstråler.**

Tænd/sluk

» Tryk kort på knappen ⏻ for at tænde spændingstesteren. I den forbindelse foretager spændingstesteren en selvtest. Der lyder en signaltone, spændingstesteren vibrerer, prøvespidsen **(1)** blinker rødt / grønt / orange, og begge lysdioder (**(7)/(8)**) blinker.
Hvis selvtesten lykkes, lyser lysdioderne til visning af højspændingstilstand High hvidt, og prøvespidsen **(1)** lyser grønt.
Spændingstesten er klar til drift og kan måle vekselspændinger fra 90 til 1000 V AC. Selvtesten gentages kontinuerligt i baggrunden hvert 5. sekund, indtil spændingstesteren slukkes.
Hvis selvtesten ikke lykkes, slukker spændingstesteren.

» Hold knappen ⏻ inde for at slukke spændingstesteren. Der lyder en signaltone.

ⓘ Brug ikke spændingstesteren, hvis der ikke lyder nogen signaltone ved start, og/eller spændingstesteren ikke vibrerer.

Hvis der ikke trykkes på en knap på spændingstesteren i ca. 5 min, eller der ikke registreres nogen spænding, slukker spændingstesten automatisk for at skåne batterierne.

Måleprocedure

Når spændingstesteren tændes, befinder den sig i højspændingstilstand. Lysdioderne til visning af højspændingstilstand **High** lyser hvidt.

» Hvis du vil skifte til lavspændingstilstand, skal du trykke på knappen **Mode**. Derefter lyser lysdioderne til visning af lavspændingstilstand **Low** hvidt. Spændingstesten er klar til at registrere vekselspændinger fra 24 til 1000 V AC.

ⓘ I lavspændingstilstand **Low** er spændingstesteren mere følsom over for elektrisk interferens og forstyrrelser. Brug kun lavspændingstilstand i områder med svage elektriske felter.

» Hold prøvespidsen **(1)** i nærheden af prøveobjektet eller stikkontakten med vekselspænding.

Hvis der registreres vekselspænding, lyder der et signal, og spændingstesteren vibrerer. Frekvensen fra signaltonen og vibrationen stiger i takt med, at den registrerede spænding tiltager i styrke.

Prøvespidsen **(1)** viser forskellige tilstande for spændingstesteren i henhold til følgende tabel.

Prøve-spids	Betydning
Konstant grønt lys	Driftsklar. Der registreres ikke nogen spænding.
Blinkende rødt lys	Vekselspænding registreret.
Blinkende orange lys	Velspænding på 50 V eller derunder registreret.

Lommelygte

» Tryk på knappen for at tænde eller slukke lommelygten.

Hvis spændingstesteren ikke benyttes i ca. 5 min, slukker lommelygten automatisk.

Signaltone

» Tryk på knappen i ca. 1,5 s for at deaktivere signaltonen.

Næste gang spændingstesteren tændes, er signaltonen klar igen.

Fejlafhjælpning

Spændingstesten kan ikke tændes mere.

Årsag: Der er ikke længere tilstrækkelig batterispænding (dvs. mindre end 2,4 V).

Afhjælpning: Udskift batterierne.

Spændingstesteren registrerer ikke nogen spænding.

Årsag: Operatøren holder ikke selv fast om spændingstesten eller bruger handsker under spændingskontrollen.

Afhjælpning: Hold spændingstesten i hånden uden at bruge handsker.

Årsag: Ledningen, der skal testes, er delvis nedgravet eller befinder sig i et jordet metalkabel.

Afhjælpning: Udfør målingen et egnet sted uden jordforbindelse.

Årsag: Magnetfeltet, der genereres af spændingskilden, forstyrres eller undertrykkes.

Afhjælpning: Afhjælp forstyrrelsen.

Årsag: Spændingstesten bruges ikke i henhold til de tekniske data.

Afhjælpning: (se "Tekniske data", Side 79).

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Hold altid spændingstesteren ren.

Nedsænk ikke spændingstesteren i vand eller andre væsker.

Tør snavs af med en fugtig, blød klud. Brug ikke rengørings- eller opløsningsmiddel.

Send spændingstesteren til reparation om nødvendigt.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk
Tlf. Service Center: 44898855

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

Måleværktøjer, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke måleværktøjer og batterier ud sammen med husholdningsaffaldet!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar



Samtliga anvisningar ska läsas och beaktas. Om spänningsprovaren inte används i enlighet med de föreliggande instruktionerna, kan de inbyggda skyddsmekanismerna i spänningsprovaren påverkas. FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA BRUK.

- ▶ **Utför inga mätningar i strömkretsar med spänning på över 1000 V.**
- ▶ **Använd inte spänningsprovaren för att avgöra om ett område är spänningsfritt.**
- ▶ **Använd inte spänningsprovaren om den verkar vara skadad eller om den inte fungerar korrekt. Kontrollera att provspetsen inte**

brutits av eller har andra skador innan användning.

- **Var särskilt försiktig vid hantering av spänning som är högre än 30 V växelspänning resp. 60 V likspänning!** Redan vid denna spänning kan du få en livsfarlig elektrisk stöt vid beröring av elektriska ledare.
- **Även om ingen optisk eller akustisk signal visas kan spänning föreligga.** Isoleringen, ledningens tvärsnitt, ledningsisoleringen eller borttagning av spänningskällan kan påverka testet.
- **Se till att jordningen är tillräcklig under mätningen.** Vid otillräcklig jordning (t.ex. på grund av isolerande skor eller om du står på en stege) kan spänningsprovaren inte detektera spänning.
- **Spänningsprovaren får endast användas av teknisk personal i enlighet med säkra arbetsmetoder.**
- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera spänningsprovaren och med originalreservdelar.** Detta garanterar att spänningsprovarens säkerhet upprätthålls.
- **Använd inte spänningsprovaren i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** I spänningsprovaren alstras gnistor, som kan antända dammet eller gaserna.
- **Spänningsprovaren kan inte identifiera någon spänning vid isolerad ledning och i likströmskretsar.**

- **Utsätt inte spänningsprovaren för extrema temperaturer eller temperaturväxlingar.** Lämna den inte under en längre tid t. ex. i bilen. Om spänningsprovaren varit utsatt för större temperaturväxlingar, låt den tempereras innan du använder den. Vid extrema temperaturer eller temperaturväxlingar kan spänningsprovarens precision påverkas.

Symboler och deras betydelse	
	Enhet med dubbel eller förstärkt isolering
	Varning, risk för elektrisk stöt!

Produkt- och prestandabeskrivning

Ändamålsenlig användning

Spänningsprovaren är avsedd för beröringsfri kontroll av växelspänning mellan 24 och 1000 V.

Spänningsprovaren lämpar sig för inomhusbruk.

Avbildade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till den avbildade spänningsprovaren på bilderna.

(1) Provspets

(2) Ficklampa

(3) Manöverfält

(4) Bältesklämma

(5) Batterifackets lock

(6) Batterier

(7) High LED högspänningsläge (90–1000 V AC)

(8) Low LED lågspänningsläge (24–1000 V AC)

(9) Mode Knapp läge

(10) På-/av-knapp

(11) På-/av-knapp ficklampa

Tekniska data

Spännings-provare	GVD 1000-17
Artikelnummer	**3 601 K77 0..**
Mätintervaller	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Frekvensområde	50/60 Hz
Allmänt	
Drifttemperatur	–10 °C ... +50 °C
Lagringstemperatur	–40 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet max.	80 % (ej kondenserande)
Max. användningshöjd över referenshöjd	2000 m
Nersmutsningsgrad enligt IEC 61010-1[A)]	2
Avstängningsautomatik efter ca.	5 min
Vikt[B)]	0,05 kg
Skyddsklass	IP 67 (skyddad mot damm och kortvarig nedsänkning)
Säkerhetsklass	CAT IV 1000 V[C)]
Mått (L x B x H)	161,5 × 28 × 33 mm

Spännings-provare	GVD 1000-17
Batterier	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Endast en icke ledande smuts förekommer, men som på grund av kondens kan bli tillfälligt ledande.

B) Vikt utan batterier

C) Mätkategori IV gäller prov- och mätkretsar som är anslutna till källan till byggnadens lågspänningsnät.

Isättning och byte av batterier

Alkaliska mangan-batterier rekommenderas för spänningsprovaren.

» Skruva av batterifackets lock **(5)**.

» Sätt i batterierna.

ⓘ Byt alltid ut alla batterier samtidigt. Använd bara batterier med samma kapacitet och från samma tillverkare.

ⓘ Se till att polerna hamnar rätt enligt bilden på sidan av spänningsprovaren.

När batterierna är tomma hörs en ljudsignal blinkar båda LED-lampor (**(7) / (8)**) och spänningsprovaren stängs av.

► **Ta ut batterierna ur mätinstrumentet om du inte ska använda det under en längre period**. Batterierna kan korrodera om de lagras en längre tid i mätinstrumentet.

Drift

- ▶ **Testa spänningsprovaren på en känd spänningskälla innan varje användning.**
- ▶ **Skydda spänningsprovaren mot väta och direkt solljus.**

Slå på och stänga av

» Tryck kort på knappen ⏻ för att slå på spänningsprovaren. Spänningsprovaren utför ett självtest. En ljudsignal hörs, spänningsprovaren vibrerar, provspetsen **(1)** blinkar i rött / grönt / orange och båda LED-lampor (**(7)/(8)**) blinkar. Efter självtestet lyser LED-lampan högspänningsläge High i vitt och provspetsen **(1)** lyser grönt. Spänningsprovaren är redo för identifiering av växelspänningar mellan 90 och 1000 V AC. Självtestet upprepas kontinuerligt i bakgrunden var 5:e sekund tills spänningsprovaren stängs av. Om självtestet misslyckades stänger spänningsprovaren av sig själv.

» Håll knappen ⏻ intryckt för att stänga av spänningsprovaren. Då hörs en ljudsignal.

ⓘ Använd inte spänningsprovaren om ingen ljudsignal hörs vid start och/eller ingen vibration uppstår hos spänningsprovaren.

Om ingen knapp på spänningsprovaren har tryckts in inom ca 5 min eller om

ingen spänning detekteras så stängs spänningsprovaren av automatiskt för att skona batterierna.

Mätprocedur

Efter påslagning befinner sig spänningsprovaren i högspänningsläge. LED högspänningsläge **High** lyser vitt.

» För att växla till lågspänningsläge trycker du på knappen **Mode**. Därefter lyser LED lågspänningsläge **Low** vitt. Spänningsprovaren är redo för att detektera växelspänning inom ett intervall på 24 till 1000 V AC.

ⓘ I lågspänningsläge **Low** är spänningsprovaren mer känslig för elektrisk påverkan och störningar. Använd endast lågspänningsläget i omgivningar med svaga elektriska fält.

» Håll provspetsen **(1)** i närheten av provföremålet eller uttaget med växelspänning.

När växelspänning identifieras hörs en ljudsignal och spänningsprovaren vibrerar. Frekvensen för ljudsignal och vibration ökar när den identifierade spänningen tilltar.
Provspetsen **(1)** signalerar olika tillstånd hos spänningsprovaren enligt nedanstående tabell.

Provspets	Betydelse
Fast grönt ljus	Redo för drift, ingen spänning har identifierats.
Blinkar rött	Växelspänning har identifierats.

Provspets	Betydelse
Blinkande orange ljus	Växelspänning på mindre än eller lika med 50 V har identifierats.

Ficklampa

» Tryck på knappen för att slå på eller stänga av ficklampan.

Om spänningsprovaren inte används under ca 5 min stängs ficklampan av automatiskt.

Signal

» Tryck på knappen i ca 1,5 sekunder för att stänga av ljudsignalen.

Efter nästa påslagning av spänningsprovaren är ljudsignalen redo igen.

Felavhjälpning

Spänningsprovaren kan inte slås på.

Orsak: otillräcklig batterispänning (dvs. mindre än 2,4 V).
Åtgärd: byt ut batterierna.

Spänningsprovaren identifierar inte någon spänning.

Orsak: användaren håller inte i spänningsprovaren själv eller använder handskar under spänningsprovningen.
Åtgärd: håll i spänningsprovaren utan handskar.
Orsak: ledningen som ska kontrolleras är delvis jordad eller befinner sig i en jordad metalledning.

Åtgärd: sök efter ett lämpligt ställe utan jordning.

Orsak: störning eller undertryckning av magnetfältet som genereras av spänningskällan.

Åtgärd: åtgärda störningen.

Orsak: spänningsprovaren används inte enligt tekniska data.

Åtgärd: (se „Tekniska data“, Sidan 88).

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Håll alltid spänningsprovaren ren.

Sänk inte ner spänningsprovaren i vatten eller andra vätskor.

Torka av smuts med en fuktig, mjuk trasa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel.

Skicka in spänningsprovaren om den behöver repareras.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska
Tel.: (08) 7501820

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Mätverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte mätverktyg och batterier i hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger



Alle anvisningene må leses og følges. Hvis spenningstesteren ikke brukes i samsvar med disse anvisningene, kan de integrerte beskyttelsesinnretningene i spenningstesteren bli skadet. TA GODT VARE PÅ ANVISNINGENE.

- ▶ **Utfør aldri målinger i strømkretser med spenning over 1000 V.**
- ▶ **Bruk ikke spenningstesteren til å fastslå at det ikke foreligger spenning.**
- ▶ **Bruk ikke spenningstesteren hvis den ser ut til å være skadet eller ikke fungerer riktig. Kontroller prøvespissen for sprekker eller brudd før bruk.**

- **Vær spesielt forsiktig i forbindelse med høyere spenning enn 30 V vekselspenning eller 60 V likespenning!** Allerede ved en slik spenning kan du få livsfarlige elektriske støt ved berøring av elektriske ledere.
- **Spenning kan være til stede selv uten visuelt signal eller lydsignal.** Isoleringen, ledningstverrsnittet, en skjerming av ledningen eller avstanden til spenningskilden kan påvirke testen.
- **Pass på at jordingen er tilstrekkelig under målingen.** Ved utilstrekkelig jording (hvis du for eksempel har isolerende sko eller står på en stige) kan ikke spenningstesteren registrere noen spenning.
- **Spenningstesteren må kun brukes av kvalifisert personell under sikre arbeidsforhold.**
- **Spenningstesteren må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og kun med originale reservedeler.** På den måten garanteres at sikkerheten til spenningstesteren opprettholdes.
- **Du må ikke bruke spenningstesteren i eksplosjonsfarlig omgivelse med brennbare væsker, gasser eller støv.** Det kan oppstå gnister i spenningstesteren, som kan antenne støvet eller dampen.
- **Spenningstesteren kan ikke registrere spenning ved en skjermet ledning og i likestrømkretser.**
- **Utsett ikke spenningstesteren for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** La den f.

eks. ikke ligge i bilen i lengre tid. La spenningstesteren tempereres før du bruker den ved store temperatursvingninger. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan spenningstesterens presisjon svekkes.

Symboler og deres betydning	
	Apparat med dobbelt eller forsterket isolering
	Forsiktig, fare for elektrisk støt!

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner

Forskriftsmessig bruk

Spenningstesteren er beregnet for berøringsløs spenningskontroll av vekselspenning mellom 24 og 1000 volt.

Spenningstesteren er egnet for innendørs bruk.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildene som viser spenningstesteren.

(1) Prøvespiss

(2) Lommelykt

(3) Betjeningspanel

(4) Belteklips

(5) Batterideksel

(6) Batterier

(7) **High** Lysdiode for høyspenningsmodus (90–1000 V AC)

(8) **Low** Lysdiode for lavspenningsmodus (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Knapp for modus

(10) Av/på-knapp

(11) Av/på-knapp lommelykt

Tekniske data

Spenningstester	**GVD 1000-17**
Artikkelnummer	**3 601 K77 0..**
Måleområder	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Frekvensområde	50/60 Hz
Generelt	
Driftstemperatur	–10 °C ... +50 °C
Lagringstemperatur	–40 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet maks.	80 % (ikke-kondenserende)
Maks. brukshøyde over referansehøyde	2000 m
Forurensningsgrad i henhold til IEC 61010-1[A)]	2
Automatisk utkobling etter ca.	5 min
Vekt[B)]	0,05 kg
Kapslingsgrad	IP 67 (beskyttet mot støv og midlertidig nedsenking)
Sikkerhetsklasse	CAT IV 1000 V[C)]

Spenningstester	GVD 1000-17
Mål (L × B × H)	161,5 × 28 × 33 mm
Batterier	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Det oppstår bare ikke-ledende smuss, men det forventes nå og da forbigående ledeevne forårsaket av kondens.

B) Vekt uten batterier

C) Målekategori IV gjelder for kontroll- og målekretser som er koblet til kilden til bygningens lavspenningsnettinstallasjon.

Sette inn / bytte batteri

Spenningstesteren anbefales brukt med alkaliske manganbatterier.

» Skru av batteridekselet **(5)**.

» Sett inn batteriene.

ⓘ Skift alltid ut alle batteriene samtidig. Bruk bare batterier fra samme produsent og med samme kapasitet.

ⓘ Pass på riktig polaritet, som vist på siden på spenningstesteren.

Hvis batteriene er tomme, utløses et lydsignal, begge lysdiodene (**(7) / (8)**) blinker og spenningstesteren slås av.

▶ **Ta batteriene ut av måleverktøyet hvis du ikke skal bruke det på lang tid**. Batteriene kan korrodere hvis de oppbevares lenge i måleverktøyet.

Bruk

▶ **Prøv alltid spenningstesteren på en kjent spenningskilde før bruk.**

▶ **Beskytt spenningstesteren mot fuktighet og direkte sollys.**

Slå på/av

» Trykk kort på knappen ⏻ for å slå på spenningstesteren. Spenningstesteren vil da utføre en selvtest. Et lydsignal utløses, spenningstesteren vibrerer, prøvespissen **(1)** blinker rødt/grønt/oransje, og de to lysdiodene (**(7)/(8)**) blinker.
Etter vellykket selvtest lyser lysdioden for høyspenningsmodus High hvitt, og prøvespissen **(1)** lyser grønt. Spenningstesteren er klar for registrering av vekselspenning mellom 90 og 1000 V AC.
Selvtesten gjentas kontinuerlig i bakgrunnen hvert 5. sekund inntil spenningstesteren slås av.
Hvis selvtesten ikke var vellykket, slås spenningstesteren av.

» Hold knappen ⏻ inntrykt for å slå av spenningstesteren. Da utløses et lydsignal.

ⓘ Bruk ikke spenningstesteren hvis det ikke høres noe lydsignal og/eller spenningstesteren ikke vibrerer når den startes.

Hvis ingen knapp på spenningstesteren trykkes i løpet av ca. 5 minutter, eller det ikke registreres noen spenning, slås spenningstesteren automatisk av for å skåne batteriene.

Måling

Spenningstesteren er i høyspenningsmodus etter at den har

blitt slått på. Lysdioden for høyspenningsmodus **High** lyser hvitt.

» For å skifte spenningsområde til lavspenningsmodus trykker du på knappen **Mode**. Deretter lyser lysdioden for lavspenningsmodus **Low** hvitt. Spenningstesteren er klar for registrering av vekselspenning fra 24 til 1000 V AC.

ⓘ I lavspenningsmodus **Low** er spenningstesteren med ømfintlig for elektriske forstyrrelser og feil. Bruk lavspenningsmodus bare i omgivelser med svake elektriske felt.

» Hold prøvespissen **(1)** i nærheten av testobjektet eller stikkontakten med vekselspenning.

Hvis vekselspenning registreres, høres et lydsignal, og spenningstesteren vibrerer. Frekvensen til lydsignalet og vibreringen øker etter hvert som styrken til den registrerte spenningen øker.

Prøvespissen **(1)** signaliserer forskjellige tilstander for spenningstesteren, som angitt i tabellen nedenfor.

Prøvespiss	Betydning
Lyser kontinuerlig grønt	Driftsklar, ingen spenning registreres.
Blinker rødt	Vekselspenning registrert.
Blinkende oransje lys	Vekselspenning under eller lik 50 V registrert.

Lommelykt

» Trykk på knappen for å slå lommelykten på eller av.

Hvis ikke spenningstesteren brukes i ca. 5 minutter,slås lommelykten automatisk av.

Lydsignal

» Trykk på knappen i ca. 1,5 sekunder for å slå av lydsignalet.

Lydsignalet vil være aktivert igjen neste gang spenningstesteren slås på.

Problemløsning

Spenningstesteren kan ikke slås på lenger.

Årsak: Batterispenningen er ikke tilstrekkelig lenger (dvs. lavere enn 2,4 V).

Løsning: Skift batteriene.

Spenningstesteren registrerer ingen spenning.

Årsak: Brukeren holder ikke fast spenningstesteren selv eller bruker hansker under spenningskontrollen.

Løsning: Hold spenningstesteren i hånden, uten hansker.

Årsak: Ledningen som skal testes, ligger delvis under bakken eller befinner seg i en jordet metalledning.

Løsning: Mål på et egnet sted uten jordfeil.

Årsak: Det foreligger en forstyrrelse på eller undertrykking av magnetfeltet som genereres av spenningskilden.

Løsning: Utbedre forstyrrelsen.

Årsak: Spenningstesteren brukes ikke i samsvar med de tekniske spesifikasjonene.

Løsning: (se „Tekniske data“, Side 97).

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Sørg for at spenningstesteren alltid er ren.

Ikke senk spenningstesteren ned i vann eller andre væsker.

Tørk bort skitt med en myk, fuktig klut. Bruk ikke rengjørings- eller løsemidler.

Send spenningstesteren inn for reparasjon.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Kassering

Lever måleverktøyet, tilbehøret og emballasjen til gjenvinning.



Måleverktøy og batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for

miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet



Kaikki ohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Jos jännitetesteriä ei käytetä näiden ohjeiden mukaan, tämä saattaa heikentää jännitetesterin suojausta. SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

- ▶ **Älä suorita mittauksia sellaisissa virtapiireissä, joiden jännite on yli 1 000 V.**
- ▶ **Älä käytä jännitetesteriä jännitteettömyyden toteamiseen.**
- ▶ **Älä käytä jännitetesteriä, jos se vaikuttaa vialliselta tai ei toimi kunnolla. Tarkista ennen käyttöä testauskärki halkeamien ja murtumien varalta.**
- ▶ **Ole erityisen varovainen käsitellessäsi yli 30 V:n vaihtojännitettä tai yli 60 V:n tasajännitettä!** Jo näistä jännitetasoista lähtien voit saada hengenvaarallisen sähköiskun, jos kosketat sähköjohtimia.
- ▶ **Testattavissa kohteissa saattaa olla jännitettä silloinkin kun laite ei anna optista tai akustista signaalia.** Eristys, johdon poikkipinta-ala, johdon suojaus tai liiallinen etäisyys jännitelähteestä saattavat heikentää testattavuutta.

- **Varmista, että mittauksen aikana on riittävä maadoitus.** Jos maadoitus on riittämätön (esim. eristävien jalkineiden tai tikkailla seisomisen takia), jännitetesteri ei pysty havaitsemaan jännitteitä.
- **Jännitetesteriä saa käyttää vain pätevä ammattihenkilöstö, joka noudattaa työssään turvallisia työmenetelmiä.**
- **Jännitetesterin saa korjata vain valtuutettu huoltoasentaja. Huollossa tulee käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että jännitetesteri säilyy turvallisena.
- **Älä käytä jännitetesteriä räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on palonarkoja nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Jännitetesterissä voi muodostua kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Jännitetesteri ei pysty havaitsemaan jännitettä suojatussa johdossa eikä tasavirtapiireissä.**
- **Älä altista jännitetesteriä erittäin korkeille/matalille lämpötiloille tai suurille lämpötilavaihteluille.** Älä esim. jätä sitä pitkäksi aikaa autoon. Anna jännitetesterin lämpötilan tasaantua suurten lämpötilavaihtelujen jälkeen, ennen kuin käytät sitä. Äärimmäiset lämpötilat tai lämpötilavaihtelut saattavat heikentää jännitetesterin tarkkuutta.

Symbolit ja niiden merkitys

	Laite, jossa on kaksinkertainen tai vahvistettu eristys
	Sähköiskun vaara!

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Määräystenmukainen käyttö

Jännitetesteri on tarkoitettu 24–1 000 voltin vaihtojännitteiden kosketuksettomaan testaukseen.

Jännitetesteri sopii sisäkäyttöön.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa tämän käyttöoppaan jännitetesterin kuviin.

(1) Testauskärki

(2) Taskulamppu

(3) Ohjauspaneeli

(4) Vyöpidike

(5) Paristokotelon kansi

(6) Paristot

(7) **High** Suurjännitetilan LED-valo (90–1 000 V AC)

(8) **Low** Pienjännitetilan LED-valo (24–1 000 V AC)

(9) **Mode** Käyttötavan painike

(10) ⏻ Käynnistyspainike

(11) 🔦 Taskulampun käynnistyspainike

Tekniset tiedot

Jännitetesteri	GVD 1000-17
Tuotenumero	**3 601 K77 0..**
Mittausalueet	90–1 000 V AC / 24–1 000 V AC

Jännitetesteri	GVD 1000-17
Taajuusalue	50 / 60 Hz
Yleisiä tietoja	
Käyttölämpötila	–10…+50 °C
Säilytyslämpötila	–40…+70 °C
Suhteellinen ilmankosteus enintään.	80 % (ei kondensoitumista)
Maks. käyttökorkeus merenpinnan tasosta	2 000 m
Likaisuusaste standardin IEC 61010-1 mukaan[A)]	2
Automaattinen sammutusaika n.	5 min
Paino[B)]	0,05 kg
Kotelointiluokka	IP 67 (suojattu pölyltä ja tilapäiseltä upotukselta)
Turvaluokka	CAT IV 1000 V[C)]
Mitat (p × l × k)	161,5 × 28 × 33 mm
Paristot	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Kyseessä on vain johtamaton lika. Työkaluun voi kuitenkin syntyä joskus tilapäistä johtavuutta kasteen takia.

B) Paino ilman paristoja

C) Mittausluokka IV koskee testaus- ja mittauspiirejä, jotka on kytketty rakennukseen asennetun pienjänniteverkon lähteeseen.

Pariston käyttö/vaihto

Suosittelemme käyttämään jännitetesteriä alkali-mangaaniparistojen kanssa.

» Ruuvaa paristokotelon kansi **(5)** irti.

» Asenna paristot kotelon sisään.

ⓘ Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti. Käytä vain saman valmistajan ja saman kapasiteetin paristoja.

ⓘ Aseta paristot oikein päin jännitetesterin kylkeen merkityn kuvan mukaisesti.

Kun paristot ovat tyhjät, kuulet äänimerkin, molemmat LED-valot (**(7) / (8)**) vilkkuvat ja jännitetesteri kytkeytyy pois päältä.

- ▶ **Ota paristot pois mittalaitteesta, jos et käytä sitä pitkään aikaan**. Paristot saattavat korrodoitua, jos niitä säilytetään pitkän aikaa mittalaitteen sisällä.

Käyttö

- ▶ **Kokeile jännitetesteriä ennen jokaista käyttökertaa ennestään tunnettuun jännitelähteeseen.**
- ▶ **Suojaa jännitetesteri kosteudelta ja suoralta auringonpaisteelta.**

Käynnistys ja pysäytys

» Kytke jännitetesteri päälle painamalla lyhyesti painiketta ⏻. Jännitetesteri suorittaa itsetestin. Kuuluu merkkiääni, jännitetesteri värisee, testauskärki **(1)** vilkkuu punaisena/vihreänä/oranssina ja molemmat LED-valot (**(7)/(8)**) vilkkuvat. Onnistuneen itsetestin jälkeen suurjännitetilan LED-valo High palaa valkoisena ja testauskärki **(1)** palaa vihreänä. Jännitetesteri on käyttövalmis 90–1 000 V AC:n vaihtojän-

nitteiden tunnistamiseen. Itsetesti toistetaan jatkuvasti taustalla viiden sekunnin välein, kunnes jännitetesteri kytketään pois päältä. Jos itsetesti epäonnistuu, jännitetesteri kytkeytyy pois päältä.

» Kytke jännitetesteri pois päältä pitämällä painiketta ⏻ pohjassa. Tällöin kuuluu merkkiääni.

ⓘ Älä käytä jännitetesteriä, jos päälle kytkettäessä et kuule merkkiääntä ja/tai jännitetesteri ei värise.

Jos mitään jännitetestauslaitteen painiketta ei paineta noin 5 min tai mitään jännitettä ei mitata, jännitetesteri sammuu automaattisesti paristojen säästämiseksi.

Mittaus

Jännitetesteri on päälle kytkennän jälkeen suurjännitetilassa. Suurjännitetilan LED-valo **High** palaa valkoisena.

» Kun haluat vaihtaa jännitealueen pienjännitetilaan, paina painiketta **Mode**. Sitten pienjännitetilan LED-valo **Low** palaa valkoisena. Jännitetesteri on käyttövalmis 24–1 000 V AC:n vaihtojännitteiden tunnistamiseen.

ⓘ Pienjännitetilassa **Low** jännitetesteri on herkempi sähköhäiriöille ja kohinalle. Käytä pienjännitetilaa vain heikkojen sähkökenttien ympäristöissä.

» Pidä testauskärkeä **(1)** testauskohteen tai vaihtojännitepistorasian lähellä.

Jos jännitetesteri havaitsee vaihtojännitteen, se antaa äänimerkin ja värisee. Äänimerkin ja värinän taajuus kasvaa sen mukaan kun havaitun jännitteen voimakkuus nousee.

Testauskärki **(1)** ilmaisee jännitetesterin eri tiloja seuraavan taulukon mukaisesti.

Testauskärki	Merkitys
Vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti	Käyttövalmis, parhaillaan ei havaita jännitettä.
Punainen merkkivalo vilkkuu	Havaittu vaihtojännite.
Oranssi merkkivalo villkkuu	Havaittu vaihtojännite < tai = 50 V.

Taskulamppu

» Kytke taskulamppu päälle tai pois painamalla painiketta .

Jos jännitetesteriä ei käytetä noin 5 minuuttiin, taskulamppu sammuu automaattisesti.

Äänimerkki

» Kytke äänimerkki pois päältä painamalla painiketta n. 1,5 sekunnin ajan.

Äänimerkki on taas käyttövalmis, kun kytket jännitetesterin seuraavan kerran päälle.

Virheiden korjaaminen

Jännitetesteriä ei saa kytkettyä enää päälle.

Syy: paristojen jännitetaso ei ole enää riittävän korkea (eli alle 2,4 V).

Korjausohje: vaihda paristot.

Jännitetesteri ei havaitse jännitettä.

Syy: käyttäjä ei pidä jännitetesteriä kädessään tai käyttää käsineitä jännitetestauksen aikana.

Korjausohje: pidä jännitetesteriä kädessäsi ilman käsineitä.

Syy: testattava johdin on asennettu osittain maan sisään tai se on maadoitetussa metallijohdossa.

Korjausohje: etsi sopiva mittaupaikka ilman maasulkua.

Syy: häiriöitä jännitelähteen muodostamassa magneettikentässä tai se on vaimennettu.

Korjausohje: poista häiriön aiheuttaja.

Syy: jännitetesteriä ei käytetä teknisten tietojen ohjeiden mukaisesti.

Korjausohje: (katso "Tekniset tiedot", Sivu 105).

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Pidä jännitetesteri aina puhtaana.

Älä upota jännitetesteriä veteen tai muihin nesteisiin.

Pyyhi lika pois kostealla ja pehmeällä liinalla. Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.

Lähetä korjausta tarvitseva jännitetesteri huoltoon.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi
Puh.: 0800 98044
Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Toimita mittaustyökalut, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



Älä heitä mittaustyökaluja tai paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας



Όλες οι υποδείξεις πρέπει να διαβαστούν και να τηρηθούν.

Εάν ο ελεγκτής τάσης δε χρησιμοποι-

ηθεί σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, τα ενσωματωμένα στο όργανο μέτρησης μέτρα προστασίας μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά. ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΛΑ.

- ▶ **Μην εκτελέσετε καμία μέτρηση σε κυκλώματα με τάσεις πάνω από 1.000 V.**
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε τον ελεγκτή τάσης, για να διαπιστώνετε την απουσία τάσης.**
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε τον ελεγκτή τάσης, όταν φαίνεται να έχει υποστεί ζημιά ή δε λειτουργεί σωστά. Πριν τη χρήση ελέγχετε τη δοκιμαστική ακίδα για τυχόν ρωγμές ή θραύση.**
- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά την εργασία με τάσεις πάνω από 30 V εναλλασσόμενη τάση ή 60 V συνεχής τάση!** Ήδη και σε αυτές τις τάσεις σε περίπτωση επαφής των ηλεκτρικών αγωγών μπορεί να υποστείτε επικίνδυνη για τη ζωή σας ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Ακόμη και όταν δεν εμφανίζεται κανένα οπτικό ή ηχητικό σήμα, μπορεί να υπάρχει τάση.** Η μόνωση, η διατομή του αγωγού, μια θωράκιση του αγωγού ή η απόσταση από την πηγή τάσης μπορούν να επηρεάσουν τη δοκιμή.
- ▶ **Κατά τη διάρκεια της μέτρησης προσέξτε για επαρκή γείωση.** Σε περίπτωση ανεπαρκούς γείωσης (π.χ. όταν κανείς φέρει μονωμένα υποδήματα ή βρίσκεται πάνω σε μια σκάλα) δεν μπορεί ο ελεγκτής τάσης να αναγνωρίσει καμία τάση.
- ▶ **Ο ελεγκτής τάσης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό σε συν-**

δυασμό με ασφαλείς πρακτικές εργασίας.

- ▶ **Αναθέστε την επισκευή του ελεγκτή τάσης μόνο σε ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ελεγκτή τάσης.
- ▶ **Μην εργάζεστε με τον ελεγκτή τάσης σε επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή εύφλεκτες σκόνες.** Στον ελεγκτή τάσης μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός κι έτσι να αναφλεχθούν η σκόνη ή οι αναθυμιάσεις.
- ▶ **Ο ελεγκτής τάσης δεν μπορεί να αναγνωρίσει καμία τάση σε περίπτωση ενός θωρακισμένου αγωγού και σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος.**
- ▶ **Μην εκθέτετε τον ελεγκτή τάσης σε υπερβολικές θερμοκρασίες ή σε μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.** Μην τον αφήσετε π.χ. για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στο αυτοκίνητο. Σε περιπτώσεις ισχυρών διακυμάνσεων της θερμοκρασίας πρέπει να περιμένετε να σταθεροποιηθεί πρώτα η θερμοκρασία του ελεγκτή τάσης πριν τον χρησιμοποιήσετε. Σε ακραίες θερμοκρασίες ή θερμοκρασιακές διακυμάνσεις, η ακρίβεια του ελεγκτή τάσης λέιζερ μπορεί να είναι μειωμένη.

Σύμβολα και η σημασία τους

	Αυσκευή με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση
	Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Ο ελεγκτής τάσης προορίζεται για δοκιμή τάσης χωρίς επαφή εναλλασσόμενων τάσεων μεταξύ 24 και 1.000 V.

Ο ελεγκτής τάσης είναι κατάλληλος για χρήση στον εσωτερικό χώρο.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην παράσταση του ελεγκτή τάσης στις απεικονίσεις.

(1) Δοκιμαστική ακίδα

(2) Φακός

(3) Πεδίο χειρισμού

(4) Κλιπ ζώνης

(5) Καπάκι της θήκης των μπαταριών

(6) Μπαταρίες

(7) **High** LED λειτουργίας υψηλής τάσης (90–1.000 V AC)

(8) **Low** LED λειτουργίας χαμηλής τάσης (24–1.000 V AC)

(9) **Mode** Πλήκτρο Λειτουργία

(10) ⏻ Πλήκτρο On/Off

(11) 🔦 Πλήκτρο On/Off φακού

Τεχνικά στοιχεία

Ελεγκτής τάσης	GVD 1000-17
Κωδικός αριθμός	**3 601 K77 0..**
Περιοχές μέτρησης	90–1.000 V AC / 24–1.000 V AC

Ελεγκτής τάσης	**GVD 1000-17**
Περιοχή συχνοτήτων	50 / 60 Hz
Γενικά	
Θερμοκρασία λειτουργίας	−10 °C ... +50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	−40 °C ... +70 °C
Μέγ. σχετική υγρασία αέρα.	80 % (χωρίς δημιουργία δρόσου)
Μέγ. ύψος χρήσης πάνω από το ύψος αναφοράς	2.000 m
Βαθμός ρύπανσης κατά IEC 61010-1[A)]	2
Αυτόματη απενεργοποίηση μετά περ.	5 min
Βάρος[B)]	0,05 kg
Βαθμός προστασίας	IP 67 (προστατεύεται από σκόνη και προσωρινό βύθισμα)
Κατηγορία ασφάλειας	CAT IV 1000 V[C)]
Διαστάσεις (Μ × Π × Υ)	161,5 × 28 × 33 mm
Μπαταρίες	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Εμφανίζεται μόνο μη αγώγιμη ρύπανση, αλλά περιστασιακά αναμένεται προσωρινή αγωγιμότητα που προκαλείται από την εμφάνιση δρόσου.

B) Βάρος χωρίς μπαταρίες

C) Η κατηγορία μέτρησης IV ισχύει για κυκλώματα δοκιμής και μέτρησης, που συνδέονται με την πηγή της εγκατάστασης δικτύου χαμηλής τάσης του κτιρίου.

Τοποθέτηση/αλλαγή μπαταρίας

Για τη λειτουργία του ελεγκτή τάσης συνίσταται η χρήση αλκαλικών μπαταριών μαγγανίου.

» Ξεβιδώστε το καπάκι της θήκης των μπαταριών **(5)**.

» Τοποθετήστε μέσα τις μπαταρίες.

ⓘ Αντικαθιστάτε πάντοτε ταυτόχρονα όλες τις μπαταρίες. Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες ενός κατασκευαστή και με την ίδια χωρητικότητα.

ⓘ Προσέξτε εδώ τη σωστή πολικότητα σύμφωνα με την πλευρική παράσταση στον ελεγκτή τάσης.

Όταν οι μπαταρίες είναι άδειες, ηχεί ένα ηχητικό σήμα, τα δύο LED (**(7) / (8)**) αναβοσβήνουν και ο ελεγκτής τάσης απενεργοποιείται.

▶ **Αφαιρέστε τις μπαταρίες από το όργανο μέτρησης, όταν δεν το χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα**. Οι μπαταρίες σε περίπτωση αποθήκευσης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στο όργανο μέτρησης μπορεί να διαβρωθούν.

Λειτουργία

▶ **Δοκιμάστε τον ελεγκτή τάσης πριν από κάθε λειτουργία σε μια γνωστή πηγή τάσης.**

▶ **Προστατεύετε τον ελεγκτή τάσης από υγρασία και άμεση ηλιακή ακτινοβολία.**

Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση

» Πατήστε σύντομα το πλήκτρο ⏻, για να ενεργοποιήσετε τον ελεγκτή τάσης. Ταυτόχρονα ο ελεγκτής τάσης εκτελεί έναν αυτοέλεγχο. Ηχεί ένα ηχητικό σήμα, ο ελεγκτής τάσης δονείται, η δοκιμαστική ακίδα **(1)** αναβοσβήνει κόκκινη / πράσινη / πορτοκαλί και τα δύο LED (**(7)/(8)**) αναβοσβήνουν.
Μετά έναν επιτυχή αυτοέλεγχο ανάβει το LED λειτουργίας υψηλής τάσης High λευκό και η δοκιμαστική ακίδα **(1)** ανάβει πράσινη. Ο ελεγκτής τάσης είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας για την αναγνώριση εναλλασσόμενων τάσεων μεταξύ 90 και 1.000 V AC. Ο αυτοέλεγχος επαναλαμβάνεται συνεχώς στο φόντο κάθε 5 δευτερόλεπτα μέχρι να απενεργοποιηθεί ο ελεγκτής τάσης.
'Οταν το αυτοέλεγχος δεν ήταν επιτυχής, απενεργοποιείται ο ελεγκτής τάσης.

» Κρατήστε το πλήκτρο ⏻ πατημένο, για να απενεργοποιήσετε τον ελεγκτή τάσης. Σε αυτή την περίπτωση ηχεί ένα ηχητικό σήμα.

ⓘ Μη χρησιμοποιείτε τον ελεγκτή τάσης, όταν στην αρχή δεν ηχεί κανένα ηχητικό σήμα και/ή ο ελεγκτής τάσης δε δονείται.

Εάν περίπου για 5 λεπτά δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο στον ελεγκτή τάσης ή δεν ανιχνευτεί καμία τάση, τότε απενεργο-

ποιείται ο ελεγκτής τάσης αυτόματα για την προστασία των μπαταριών.

Διαδικασία μέτρησης

Μετά την ενεργοποίηση ο ελεγκτής τάσης βρίσκεται στη λειτουργία υψηλής τάσης. Το LED λειτουργίας υψηλής τάσης **High** ανάβει λευκό.

» Για την αλλαγή της περιοχής τάσης στη λειτουργία χαμηλής τάσης πατήστε το πλήκτρο **Mode**. Μετά ανάβει το LED λειτουργίας χαμηλής τάσης **Low** λευκό. Ο ελεγκτής τάσης είναι έτοιμος για αναγνώριση εναλλασσόμενων τάσεων στην περιοχή από 24 έως 1.000 V AC.

ⓘ Στη λειτουργία χαμηλής τάσης **Low** ο ελεγκτής τάσης είναι πιο ευαίσθητος πιο ευαίσθητο σε ηλεκτρικές παρεμβολές και διαταραχές. Χρησιμοποιείτε τη λειτουργία χαμηλής τάσης μόνο σε περιβάλλοντα με ασθενή ηλεκτρικά πεδία.

» Κρατήστε τη δοκιμαστική ακίδα **(1)** κοντά στο αντικείμενο δοκιμής ή στην πρίζα εναλλασσόμενης τάσης.

Όταν αναγνωριστεί εναλλασσόμενη τάση, ηχεί ένα ηχητικό σήμα και ο ελεγκτής τάσης δονείται. Η συχνότητα του ηχητικού σήματος και της δόνησης αυξάνεται με αυξανόμενο επίπεδο της ανιχνευόμενης τάσης.

Η δοκιμαστική ακίδα **(1)** σηματοδοτεί διάφορες κατάσταση του ελεγκτή τάσης σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Δοκιμαστική ακίδα	Σημασία
Διαρκές φως πράσινο	Σε ετοιμότητα λειτουργίας, δεν αναγνωρίζεται καμία τάση.
Αναβοσβήνον φως κόκκινο	Αναγνωρίστηκε εναλλασσόμενη τάση.
Αναβοσβήνον φως πορτοκαλί	Αναγνωρίστηκε εναλλασσόμενη τάση μικρότερη ή ίση με 50 V.

Φακός

» Πατήστε το πλήκτρο , για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση τον φακό.

Όταν ο ελεγκτής τάσης δε χρησιμοποιηθεί για περίπου 5 λεπτά, απενεργοποιείται αυτόματα ο φακός.

Ηχητικό σήμα

» Πατήστε το πλήκτρο περίπου 1,5 δευτερόλεπτα, για να ενεργοποιήσετε το ηχητικό σήμα.

Μετά την επόμενη ενεργοποίηση του ελεγκτή τάσης το ηχητικό σήμα είναι ξανά σε ετοιμότητα.

Διόρθωση σφαλμάτων

Ο ελεγκτής τάσης δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί.

Αιτία: Η τάση των μπαταριών δεν είναι πλέον αρκετή (δηλ. μικρότερη από 2,4 V).

Αντιμετώπιση: Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.

Ο ελεγκτής τάσης δεν αναγνωρίζει καμία τάση.

Αιτία: Ο χειριστής δεν κρατά ο ίδιος τον ελεγκτή τάσης σταθερά ή χρησιμοποιεί γάντια κατά τη δοκιμή της τάσης.

Αντιμετώπιση: Κρατήστε τον ελεγκτή τάσης στο χέρι χωρίς γάντια.

Αιτία: Το ελεγχόμενο σύρμα είναι κατά ένα μέρος υπόγειο ή βρίσκεται σε έναν γειωμένο μεταλλικό αγωγό.

Αντιμετώπιση: Αναζητήστε για τη μέτρηση μια κατάλληλη θέση χωρίς γείωση.

Αιτία: Το μαγνητικό πεδίο που δημιουργείται από την πηγή τάσης διαταράσσεται ή καταστέλλεται.

Αντιμετώπιση: Εξαλείψτε την παρεμβολή.

Αιτία: Ο ελεγκτής τάσης δε χρησιμοποιείται σύμφωνα με τα τεχνικά στοιχεία.

Αντιμετώπιση: (βλέπε «Τεχνικά στοιχεία», Σελίδα 114).

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

Διατηρείτε τον ελεγκτή τάσης πάντοτε καθαρό.

Μη βυθίσετε τον ελεγκτή τάσης σε νερό ή σε άλλα υγρά.

Καθαρίζετε τυχόν ρύπανση μ' ένα υγρό, μαλακό πανί. Μη χρησιμοποιήσετε κανένα υγρό καθαρισμού ή διαλύτη.

Σε περίπτωση επισκευής στείλτε τον ελεγκτή τάσης.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα
Τηλ.: 210 5701258

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα όργανα μέτρησης, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μη ρίχνετε τα όργανα μέτρησης και τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı



Bütün talimat ve uyarılar okunmalı ve bunlara uyulmalıdır.

Gerilim test cihazı bu talimatlara uygun olarak kullanılmazsa, gerilim test cihazına entegre koruyucu

donanımların işlevi kısıtlanabilir. BU TALİMATI İYİ VE GÜVENLİ BİR YERDE SAKLAYIN.

- ▶ **Ölçümleri 1000 V'un üzerindeki gerilimlere sahip devrelerde gerçekleştirmeyin.**
- ▶ **Kontrol kalemini gerilim olmadığını tespit etmek için kullanmayın.**
- ▶ **Hasarlı görünüyorsa veya düzgün çalışmıyorsa kontrol kalemini kullanmayın. Kullanmadan önce kontrol kalemi ucunda çatlak veya kırılma olup olmadığını kontrol edin.**
- ▶ **Özellikle 30 V AC veya 60 V DC'den daha yüksek gerilimlerle çalışırken dikkatli olun!** Bu gerilimlerde bile, elektrik iletkenlerine dokunursanız hayatınızı tehdit eden bir elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
- ▶ **Görsel veya sesli sinyal görünmese bile gerilim mevcut olabilir.** Yalıtım, kablo kesiti, kablonun ekranlaması veya gerilim kaynağına olan mesafe testi etkileyebilir.
- ▶ **Ölçüm sırasında yeterli topraklama olduğundan emin olun.** Topraklama yetersizse (örneğin yalıtkan ayakkabılar veya merdiven üzerinde durma nedeniyle) kontrol kalemi voltajları tespit edemez.
- ▶ **Voltaj test cihazı yalnızca kalifiye personel tarafından, güvenli çalışma uygulamalarıyla birlikte kullanılabilir.**
- ▶ **Kontrol kalemini orijinal yedek parça kullanmak koşulu ile sadece uzman profesyonellere tamir ettirin.** Bu sayede, kontrol

kaleminin güvenli şekilde kalmasını sağlarsınız.

- ▶ **Kontrol kalemi ile içinde yanıcı sıvılar, gazlar veya tozlar bulunan patlama riski bulunan ortamlarda çalışmayın.** Kontrol kalemi içinde tozu veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar oluşabilir.
- ▶ **Kontrol kalemi, blendajlı bir kablodaki ve DC devrelerindeki gerilimi tespit edemez.**
- ▶ **Kontrol kalemini aşırı sıcaklıklara veya büyük sıcaklık değişikliklerine maruz bırakmayın.** Örneğin lazer alıcıyı uzun süre otomobil içinde bırakmayın. Büyük sıcaklık değişikliklerinden sonra kontrol kalemini tekrar çalıştırmadan önce bir süre sıcaklık dengelemesini bekleyin. Aşırı sıcaklıklarda veya sıcaklık dalgalanmalarında kontrol kaleminin hassasiyeti olumsuz yönde etkilenebilir.

Semboller ve anlamları
 Çift veya güçlendirilmiş yalıtımlı cihaz
 Dikkatli olun, elektrik çarpma tehlikesi!

Ürün ve performans açıklaması

Usulüne uygun kullanım

Gerilim test cihazı, 24 ila 1000 volt arasındaki AC gerilimlerinin temassız gerilim testi için tasarlanmıştır.

Gerilim test cihazı, iç mekanlardaki kullanımlara uygundur.

Gösterilen bileşenler

Şekli gösterilen bileşenlerin numaraları çizimlerdeki gerilim test cihazı resmindeki numaralarla aynıdır.

(1) Test çubuğu

(2) El feneri

(3) Kontrol paneli

(4) Kemer klipsi

(5) Pil bölmesi kapağı

(6) Piller

(7) **High** LED yüksek gerilim modu (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED düşük gerilim modu (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Mod tuşu

(10) ⏻ Açma/kapama tuşu

(11) 🔦 El feneri açma/kapama tuşu

Teknik veriler

Gerilim test cihazı	**GVD 1000-17**
Malzeme numarası	**3 601 K77 0..**
Ölçüm aralığı	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Frekans aralığı	50 / 60 Hz
Genel	
Çalışma sıcaklığı	–10 °C ... +50 °C
Saklama sıcaklığı	–40 °C ... +70 °C
Bağıl hava nemi maks.	% 80 (yoğunlaştırmasız)
Referans yükseklik üzerinde	2000 m

Gerilim test cihazı	**GVD 1000-17**
maks. uygulama yüksekliği	
IEC 61010-1 uyarınca kirlenme derecesi[A)]	2
Otomatik kapanma, yaklaşık.	5 dak
Ağırlık[B)]	0,05 kg
Koruma türü	IP 67 (toza ve geçici daldırmaya karşı korumalı)
Güvenlik sınıfı	CAT IV 1000 V[C)]
Boyutlar (U × G × Y)	161,5 × 28 × 33 mm
Piller	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Zaman zaman yoğunlaşma nedeniyle iletkenlik görülebilmesine rağmen, sadece iletken olmayan bir kirlenme ortaya çıkar.

B) Aküsüz ağırlık

C) Ölçüm kategorisi IV, binanın düşük gerilimli şebeke tesisatının kaynağına bağlı olan test ve ölçüm devreleri için geçerlidir.

Pilin takılması/ değiştirilmesi

Gerilim test cihazının alkali mangan pillerle çalıştırılması tavsiye olunur.

» Pil bölmesi kapağını **(5)** sökün.

» Pilleri yerlerine yerleştirin.

ⓘ Bütün bataryaları daima eşzamanlı olarak değiştirin. Daima aynı üreticinin aynı kapasitedeki bataryalarını kullanın.

ⓘ Polaritenin gerilim test cihazının yan tarafında gösterildiği gibi doğru olduğundan emin olun.

Aküler boşaldığında sesli bir sinyal duyulur, her iki LED (**(7) / (8)**) yanıp söner ve gerilim test cihazı kapanır.

- ▶ **Uzun süre kullanmayacaksanız, pilleri ölçme aletinden çıkarın**. Piller, ölçme aletinin içinde uzun süre tutulduğunda paslanabilir.

İşletim

- ▶ **Her işlemden önce kontrol kalemini bilinen bir gerilim kaynağı üzerinde test edin.**
- ▶ **Kontrol kalemini nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.**

Açma/kapama

» Voltaj dedektörünü açmak için ⏻ tuşuna kısa süreliğine basın. Voltaj dedektörü kendi kendine bir test gerçekleştirir. Bir sinyal sesi duyulur, voltaj dedektörü titreşir, test çubuğu **(1)** kırmızı / yeşil / turuncu renkte yanıp söner ve her iki LED **(7)** (/) **(8)** yanıp söner.
Başarılı bir otomatik testten sonra, yüksek voltaj modu LED'i **High** beyaz renkte yanar ve test çubuğu **(1)** yeşil renkte yanar. Voltaj dedektörü, 90 ile 1000 V AC arasındaki AC gerilimlerini tespit etmek için kullanıma hazırdır. Otomatik test, voltaj dedektörü kapatılana kadar arka planda her 5 saniyede bir sürekli olarak

tekrarlanır.

Otomatik test başarılı olmadıysa, voltaj dedektörü kapanır.

» Voltaj dedektörünü kapatmak için tuşu ⏻ basılı tutun. Bir sinyal sesi duyulur.

ⓘ Başlangıçta bir sinyal sesi duymazsanız ve/veya voltaj dedektörü titremezse voltaj dedektörünü kullanmayın.

Gerilim test cihazında yaklaşık 5 dakika boyunca hiçbir tuşa basılmazsa veya gerilim algılanmazsa, gerilim test cihazı pilleri korumak için otomatik olarak kapanır.

Ölçme işlemi

Açıldıktan sonra gerilim test cihazı yüksek gerilim modundadır. Yüksek gerilim modu LED'i **High** beyaz yanar.

» Gerilim aralığını düşük gerilim moduna geçirmek için tuşa **Mode** basın. Ardından düşük gerilim modu LED'i **Low** beyaz yanar. Gerilim test cihazı, 24 ila 1000 V AC aralığındaki AC gerilimlerini tespit etmeye hazırdır.

ⓘ **Low** Düşük gerilim modunda, gerilim test cihazı elektriksel parazitlere ve bozulmalara karşı daha hassastır. Düşük gerilim modunu yalnızca zayıf elektrik alanlarının bulunduğu ortamlarda kullanın.

» Test çubuğunu **(1)** test nesnesine veya AC gerilimli prize yakın tutun.

AC gerilimi tespit edilirse, bir sinyal sesi duyulur ve gerilim test cihazı titreşir. Algılanan gerilimin gücü

arttıkça sinyal tonunun ve titreşimin frekansı da artar.

Test çubuğu **(1)**, aşağıdaki tabloya göre gerilim test cihazının çeşitli durumlarını işaret eder.

Test çubuğu	Anlamı
Sürekli yeşil ışık	Çalışmaya hazır, gerilim algılanmadı.
Kırmızı yanıp sönen ışık	AC gerilimi algılanır.
Turuncu yanıp sönen ışık	50 V'a eşit veya daha düşük AC gerilimi algılanır.

El feneri

» El fenerini açmak veya kapatmak için tuşa basın.

Gerilim test cihazı yaklaşık 5 dakika boyunca kullanılmazsa, el feneri otomatik olarak kapanır.

Sinyal sesi

» Sinyal sesini kapatmak için tuşa yaklaşık 1,5 saniye basın.

Gerilim test cihazı bir sonraki açıldığında sinyal sesi tekrar hazır olur.

Hata giderme

Gerilim test cihazı artık açılamıyor.

Neden: Pil gerilimi artık yeterli değil (yani 2,4 V'tan az).

Çözüm: Pilleri değiştirin.

Gerilim test cihazı herhangi bir gerilim algılamıyor.

Neden: Operatör gerilim test cihazını kendisi tutmuyor veya gerilim testi sırasında eldiven kullanıyor.

Çözüm: Gerilim test cihazını eldivensiz olarak elinizde tutun.

Neden: Test edilecek telin kısmen gömülü olması veya topraklanmış bir metal kablo içinde bulunması.

Çözüm: Ölçüm için toprak arızası olmayan uygun bir yer bulun.

Neden: Gerilim kaynağı tarafından üretilen manyetik alan bozuk veya bastırılmış.

Çözüm: Arızayı giderin.

Neden: Gerilim test cihazı teknik verilere uygun olarak kullanılmıyor.

Çözüm: (Bakınız „Teknik veriler“, Sayfa 124).

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

Gerilim test cihazını daima temiz tutun.

Gerilim test cihazını hiçbir zaman suya veya başka sıvılara daldırmayın.

Kirleri nemli, yumuşak bir bezle silin. Deterjan veya çözücü madde kullanmayın.

Onarım durumunda gerilim test cihazını gönderin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200
E-mail: **info@marmarabps.com**

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail:
bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: **info@akgulbobinaj.com**

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: **gunay@ankarali.com.tr**

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: **bpsasalbobinaj@hotmail.com**

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: **boschservis@aygem.com.tr**

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad.

No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: **bilgi@korfezelektrik.com.tr**

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: **iletisim@bosch.com.tr**
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: **bulsanbobinaj@gmail.com**

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: **cozumbobinaj2@hotmail.com**

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail:
onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: **info@fazmakina.com.tr**

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: **gunsahelektrik@ttmail.com**

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: **info@sezmenbobinaj.com.tr**

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: **info@ustundagsogutma.com**

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: **isiklar@isiklarelektrik.com**

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Ölçme cihazları, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Ölçme cihazını ve bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich. Jeżeli tester napięcia nie będzie stosowany zgodnie z niniejszymi wskazówkami, działanie wbudowanych zabezpieczeń testera napięcia może zostać zakłócone. PROSIMY ZACHOWAĆ I STARANNIE PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZE WSKAZÓWKI.

- **Nie wolno przeprowadzać pomiarów w obwodach elektrycznych o napięciu powyżej 1000 V.**
- **Nie wolno używać testera napięcia do wykrywania braku napięcia.**
- **Nie wolno używać testera napięcia, jeśli jest uszkodzony lub nie działa prawidłowo. Przed użyciem należy sprawdzić, czy końcówka**

pomiarowa nie jest popękana lub złamana.

- **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku napięcia powyżej 30 V dla napięcia przemiennego lub 60 V dla napięcia stałego!** Już w przypadku tych napięć dotknięcie przewodu elektrycznego może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, stanowiącego zagrożenie dla życia.
- **Nawet jeśli brak jest sygnału optycznego lub akustycznego, badany obiekt może znajdować się pod napięciem.** Izolacja, przekrój przewodu, ekranowanie przewodu lub odległość od źródła napięcia mogą mieć wpływ na przeprowadzany pomiar.
- **Podczas pomiaru należy zwrócić uwagę na dostateczne uziemienie.** Niedostateczne uziemienia (np. wskutek noszenia obuwia z izolującą podeszwą lub stania na drabinie) powoduje, że tester napięcia może nie wykryć żadnych napięć.
- **Tester napięcia może być używany wyłącznie przez wykwalifikowanych fachowców przy zastosowaniu bezpiecznych procedur pracy.**
- **Naprawę testera napięcia należy zlecać jedynie wykwalifikowanym fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób można zagwarantować zachowanie bezpieczeństwa testera napięcia.
- **Nie należy stosować testera napięcia w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** W testerze napięcia może dojść do

utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

- ▶ **Tester napięcia może nie wykryć napięcia w przypadku ekranowanego przewodu lub obwodów prądu stałego.**
- ▶ **Testera napięcia nie należy narażać na ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także na wahania temperatury.** Nie należy go na przykład pozostawiać przez dłuższy czas w samochodzie. W przypadku, gdy tester napięcia poddany był większym wahaniom temperatury, należy przed ponownym użyciem zaczekać, aż powróci on do normalnej temperatury. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję testera napięcia.

Symbole i ich znaczenie	
	Urządzenie z podwójną lub wzmocnioną izolacją
	Ostrożnie: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Opis produktu i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Tester napięcia jest przeznaczony do bezdotykowego testowania napięcia przemiennego w zakresie od 24 do 1000 V.

Tester napięcia jest przeznaczony do pracy w pomieszczeniach zamkniętych.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do testera napięcia na stronach graficznych.

(1) Końcówka pomiarowa

(2) Latarka

(3) Panel obsługowy

(4) Zaczep do paska

(5) Pokrywa wnęki baterii

(6) Baterie

(7) **High** Dioda LED trybu wysokiego napięcia (90–1000 V AC)

(8) **Low** Dioda LED trybu niskiego napięcia (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Przycisk trybu

(10) ⏻ Włącznik/wyłącznik

(11) 🔦 Włącznik/wyłącznik latarki

Dane techniczne

Tester napięcia	GVD 1000-17
Numer katalogowy	**3 601 K77 0..**
Zakresy pomiarowe	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Zakres częstotliwości	50 / 60 Hz
Informacje ogólne	
Temperatura robocza	–10°C ... +50°C
Temperatura przechowywania	–40°C ... +70°C
Wilgotność względna, maks.	80% (bez kondensacji)

Tester napięcia	GVD 1000-17
Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną	2000 m
Stopień zanieczyszczenia zgodnie z IEC 61010-1[A)]	2
Automatyczne wyłączanie po ok.	5 min
Waga[B)]	0,05 kg
Stopień ochrony	IP 67 (ochrona przed pyłem i skutkami krótkotrwałego zanurzenia w wodzie)
Klasa bezpieczeństwa	CAT IV 1000 V[C)]
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	161,5 × 28 × 33 mm
Baterie	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Występuje jedynie zabrudzenie nieprzewodzące, jednak od czasu do czasu okresowo należy spodziewać się zjawiska przewodzenia prądu spowodowanego kondensacją.

B) Waga bez baterii

C) Kategoria pomiarowa IV dotyczy obwodów testowych i pomiarowych w źródle instalacji niskiego napięcia budynku.

Wkładanie/wymiana baterii

Zaleca się eksploatację testera napięcia przy użyciu baterii alkaliczno-manganowych.

» Odkręcić pokrywę wnęki baterii **(5)**.

» Włożyć baterie.

ⓘ Baterie należy zawsze wymieniać w komplecie. Należy stosować tylko baterie tego samego producenta i o jednakowej pojemności.

ⓘ Należy przy wkładaniu zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość – postępować zgodnie ze schematem umieszczonym z boku testera napięcia.

Gdy baterie są rozładowane, rozlega się sygnał dźwiękowy, obie diody LED (**(7) / (8)**) migają i tester napięcia wyłącza się.

- ▶ **Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.** Baterie w urządzeniu pomiarowym, które jest przez dłuższy czas nieużywane, mogą ulec korozji.

Praca

- ▶ **Przed każdym użyciem tester napięcia należy wypróbować na znanym źródle napięcia.**
- ▶ **Tester napięcia należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.**

Włączanie/wyłączanie

» Krótko nacisnąć przycisk ⏻, aby włączyć tester napięcia. Tester napięcia przeprowadza autotest. Rozlega się sygnał dźwiękowy, tester napięcia wibruje, końcówka pomiarowa **(1)** miga na czerwono / zielono / pomarańczowo, migają także obie diody LED (**(7) / (8)**). Po zakończeniu autotestu świeci się dioda LED trybu wysokiego napięcia **High** na biało, a końcówka

pomiarowa **(1)** świeci się na zielono. Tester napięcia jest gotowy do użycia i wykrywania napięć przemiennych w zakresie od 90 do 1000 V AC. Autotest będzie powtarzany w tle co 5 sekund w trybie ciągłym aż do wyłączenia testera napięcia.

Jeżeli autotest nie zostanie prawidłowo przeprowadzony, tester napięcia wyłączy się.

» Nacisnąć i przytrzymać przycisk ⏻, aby wyłączyć tester. Rozlega się przy tym sygnał dźwiękowy.

ⓘ Nie wolno używać testera napięcia, jeśli po uruchomieniu nie rozlega się sygnał dźwiękowy i/lub tester napięcia nie wibruje.

Jeżeli przez ok. 5 min nie zostanie naciśnięty żaden przycisk na testerze napięcia lub nie zostanie wykryte żadne napięcie, tester napięcia wyłączy się automatycznie w celu oszczędzania energii baterii.

Pomiar

Po włączeniu tester napięcia jest ustawiony w trybie wysokiego napięcia. Dioda LED trybu wysokiego napięcia **High** świeci się na biało.

» Aby przełączyć zakres napięć w tryb niskiego napięcia, należy nacisnąć przycisk **Mode**. Wtedy dioda LED trybu niskiego napięcia **Low** świeci się na biało. Tester napięcia jest gotowy do wykrywania napięć przemiennych w zakresie od 24 do 1000 V AC.

ⓘ W trybie niskiego napięcia **Low** tester napięcia jest bardziej czuły na interferencje elektryczne i zakłócenia. Należy używać trybu niskiego napięcia tylko w środowiskach, gdzie występują słabe pola elektryczne.

» Trzymać końcówkę pomiarową **(1)** w pobliżu badanego obiektu lub gniazda o napięciu przemiennym.

W razie wykrycia napięcia przemiennego rozlega się sygnał dźwiękowy i tester napięcia wibruje. Częstotliwość sygnału dźwiękowego i wibracji wzrasta proporcjonalnie do siły zidentyfikowanego napięcia.

Końcówka pomiarowa **(1)** sygnalizuje różne stany testera napięcia zgodnie z poniższą tabelą.

Końcówka pomiarowa	Znaczenie
Światło ciągłe, zielone	Gotowość do użycia, brak wykrytego napięcia.
Światło migające, czerwone	Wykryto napięcie przemienne.
Światło migające, pomarańczowe	Wykryto napięcie przemienne mniejsze niż bądź równe 50 V.

Latarka

» Nacisnąć przycisk , aby włączyć lub wyłączyć latarkę.

Jeżeli tester napięcia nie będzie używany przez ok. 5 min, latarka automatycznie się wyłączy.

Sygnał dźwiękowy

» Nacisnąć przycisk  i przytrzymać przez ok. 1,5 sekundy, aby wyłączyć sygnał dźwiękowy.

Przy kolejnym włączeniu testera napięcia sygnał dźwiękowy znów będzie działać.

Usuwanie usterek

Testera napięcia nie można włączyć.

Przyczyna: Niewystarczające napięcie baterii (tzn. mniejsze niż 2,4 V).

Rozwiązanie: Wymienić baterie.

Tester napięcia nie wykrywa żadnego napięcia.

Przyczyna: Użytkownik nie trzyma wystarczająco mocno testera napięcia lub używa rękawic podczas pomiaru napięcia.

Rozwiązanie: Tester napięcia należy trzymać w dłoni, bez założonej rękawicy.

Przyczyna: Badany drut jest częściowo ułożony w ziemi lub znajduje się w uziemionym metalowym kablu.

Rozwiązanie: Poszukać odpowiedniego miejsca pomiaru bez doziemienia.

Przyczyna: Pole magnetyczne wytwarzane przez źródło napięcia jest zakłócane lub tłumione.

Rozwiązanie: Usunąć źródło zakłóceń.

Przyczyna: Tester napięcia nie jest używany zgodnie z danymi technicznymi.

Rozwiązanie: (zob. „Dane techniczne“, Strona 136).

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Tester napięcia należy zawsze utrzymywać w czystości.

Nie wolno zanurzać testera napięcia w wodzie ani innych cieczach.

Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereczki. Nie stosować żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

W razie konieczności naprawy tester napięcia należy przesłać do serwisu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska
Tel.: 22 7154450

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Narzędzia pomiarowe, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać narzędzi pomiarowych ani baterii razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění



Přečti si a dodržuj veškeré pokyny. Pokud se zkoušečka napětí nepoužívá podle těchto pokynů, může to negativně ovlivnit ochranná opatření, která jsou integrovaná ve zkoušečce napětí. TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJ.

- ▶ **Neprovádějte měření u elektrických obvodů s napětím vyšším než 1 000 V.**
- ▶ **Nepoužívejte zkoušečku napětí pro zjištění beznapěťového stavu.**
- ▶ **Nepoužívejte zkoušečku napětí, když vypadá poškozená nebo nefunguje správně. Před použitím zkontrolujte měřicí hrot, zda není prasklý nebo ulomený.**
- ▶ **Buďte obzvláště opatrní při manipulaci s napětím vyšším než 30 V u střídavého napětí, resp. 60 V u stejnosměrného napětí!** Již při těchto napětích můžete při dotknutí elektrických vodičů dostat

smrtelný zásah elektrickým proudem.

- ▶ **I když se neobjeví optický nebo akustický signál, může být přítomno napětí.** Test může být ovlivněný izolací, průřezem vedení, odstíněním vedení nebo vzdáleností od zdroje napětí.
- ▶ **Při měření dbejte na dostatečné uzemnění.** Při nedostatečném uzemnění (např. kvůli izolované obuvi nebo při stání na žebříku) nemůže zkoušečka napětí detekovat napětí.
- ▶ **Zkoušečku napětí smí používat pouze kvalifikovaní odborníci za použití bezpečných pracovních postupů.**
- ▶ **Zkoušečku napětí nechávejte opravit pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tím bude zajištěno, že zůstane zachovaná bezpečnost zkoušečky napětí.
- ▶ **Se zkoušečkou napětí nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo hořlavý prach.** Ve zkoušečce napětí mohou vznikat jiskry, které mohou způsobit vznícení prachu nebo výparů.
- ▶ **Zkoušečka napětí nedokáže detekovat napětí u odstíněného vedení a u stejnosměrných elektrických obvodů.**
- ▶ **Nevystavujte zkoušečku napětí extrémním teplotám nebo kolísání teplot.** Nenechávejte ji např. delší dobu ležet v autě. Při větších teplotních výkyvech nechte zkoušečku napětí nejprve vytemperovat, než ji uvedete do

provozu. Při extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost zkoušečky napětí.

Symboly a jejich význam	
	Zařízení s dvojitou nebo zesílenou izolací
	Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Popis výrobku a výkonu

Použití v souladu s určeným účelem

Zkoušečka napětí je určená pro bezkontaktní kontrolu střídavého napětí od 24 do 1 000 V.

Zkoušečka napětí je vhodná pro používání v interiérech.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení zkoušečky napětí na obrázcích.

(1) Měřicí hrot

(2) Svítilna

(3) Ovládací panel

(4) Spona na pásek

(5) Kryt přihrádky pro baterie

(6) Baterie

(7) **High** LED vysokonapěťového režimu (90–1 000 V AC)

(8) **Low** LED nízkonapěťového režimu (24–1 000 V AC)

(9) Mode Tlačítko režimu

(10) ⏻ Tlačítko zapnutí/vypnutí

(11) 🔦 Tlačítko zapnutí/vypnutí svítilny

Technické údaje

Zkoušečka napětí	GVD 1000-17
Číslo výrobku	**3 601 K77 0..**
Měřicí rozsahy	90–1 000 V AC / 24–1 000 V AC
Frekvenční pásmo	50/60 Hz
Všeobecné informace	
Provozní teplota	−10 °C až +50 °C
Skladovací teplota	−40 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	80 % (nekondenzující)
Max. nadmořská výška pro použití	2 000 m
Stupeň znečištění podle IEC 61010-1[A)]	2
Automatické vypnutí po cca.	5 min
Hmotnost[B)]	0,05 kg
Stupeň krytí	IP 67 (ochrana proti prachu a dočasnému ponoření)
Bezpečnostní třída	CAT IV 1 000 V[C)]
Rozměry (D × Š × V)	161,5 × 28 × 33 mm

Zkoušečka napětí	**GVD 1000-17**
Baterie	2× 1,5 V LR03 (AAA)

A) Vyskytuje se pouze nevodivé znečištění, přičemž příležitostně se ale očekává dočasná vodivost způsobená orosením.

B) Hmotnost bez baterií

C) Kategorie měření IV platí pro zkušební a měřicí obvody, které jsou připojené ke zdroji instalace nízkonapěťové sítě budovy.

Vložení/výměna baterie

Pro provoz zkoušečky napětí doporučujeme používat alkalicko-manganové baterie.

» Odšroubuj kryt přihrádky pro baterie **(5)**.

» Vlož baterie.

ⓘ Vždy vyměňujte všechny baterie současně. Používejte pouze baterie od jednoho výrobce a se stejnou kapacitou.

ⓘ Přitom dodržuj správnou polaritu podle vyobrazení na boku na zkoušečce napětí.

Když jsou baterie vybité, zazní akustický signál, obě LED (**(7) / (8)**) zablikají a zkoušečka napětí se vypne.

- **Když měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.** Baterie mohou při delším skladování v měřicím přístroji zkorodovat.

Provoz

- ▶ **Před každým použitím vyzkoušejte zkoušečku napětí na známém zdroji napětí.**
- ▶ **Chraňte zkoušečku napětí před vlhkem a přímým slunečním zářením.**

Zapnutí a vypnutí

» Stiskněte krátce tlačítko ⏻ pro zapnutí zkoušečky napětí. Zkoušečka napětí přitom provede vlastní test. Zazní akustický signál, zkoušečka napětí vibruje, měřicí hrot **(1)** bliká červeně / zeleně / oranžově a obě LED (**(7)/(8)**) blikají.

Po úspěšném vlastním testu svítí LED vysokonapěťového režimu **High** bíle a měřicí hrot **(1)** svítí zeleně. Zkoušečka napětí je připravená pro detekci střídavého napětí od 90 do 1 000 V AC. Vlastní test se nepřetržitě opakuje na pozadí každých 5 sekund, dokud s zkoušečka napětí nevypne. Pokud vlastní test nebyl úspěšný, zkoušečka napětí se vypne.

» Pro vypnutí zkoušečky napětí podržte stisknuté tlačítko ⏻. Přitom zazní akustický signál.

ⓘ Nepoužívejte zkoušečku napětí, pokud při spuštění nezazní akustický signál a/nebo zkoušečka napětí nevibruje.

Když cca 5 min nestiskneš žádné tlačítko na zkoušečce napětí nebo není

detekováno žádné napětí, zkoušečka napětí se kvůli šetření baterií automaticky vypne.

Proces měření

Po zapnutí je zkoušečka napětí ve vysokonapěťovém režimu. LED vysokonapěťového režimu **High** svítí bíle.

» Pro přepnutí rozsahu napětí do nízkonapěťového režimu stiskněte tlačítko **Mode**. Potom svítí bíle LED nízkonapěťového režimu **Low**. Zkoušečka napětí je připravená pro detekci střídavého napětí v rozsahu od 24 do 1 000 V AC.

ⓘ V nízkonapěťovém režimu **Low** je zkoušečka napětí citlivější vůči elektrickým interferencím a rušení. Nízkonapěťový režim používejte pouze v prostředí se slabými elektrickými poli.

» Drž měřicí hrot **(1)** v blízkosti kontrolovaného objektu nebo zásuvky se střídavým napětím.

Pokud je detekováno střídavé napětí, zazní akustický signál a zkoušečka napětí vibruje. Frekvence akustického signálu a vibrací stoupá se vzrůstající sílou detekovaného napětí.
Měřicí hrot **(1)** signalizuje různé stavy zkoušečky napětí podle následující tabulky.

Měřicí hrot	Význam
Trvale svítí zeleně	Připravená k provozu, není detekováno žádné napětí.

Měřicí hrot	Význam
Bliká červeně	Detekováno střídavé napětí.
Bliká oranžově	Detekováno střídavé napětí menší nebo rovné 50 V.

Svítilna

» Pro zapnutí nebo vypnutí svítilny stiskni tlačítko .

Když zkoušečku napětí cca 5 min nepoužíváš, svítilna se automaticky vypne.

Akustický signál

» Pro vypnutí akustického signálu podrž stisknuté tlačítko cca 1,5 s.

Po příštím zapnutí zkoušečky napětí bude akustický signál opět připravený.

Odstranění chyb

Zkoušečku napětí nelze zapnout.

Příčina: Napětí baterií není dostatečné (tzn. menší než 2,4 V).
Odstranění: Vyměň baterie.

Zkoušečka napětí nedetekuje žádné napětí.

Příčina: Obsluha nedrží sama pevně zkoušečku napětí nebo při kontrole napětí používá rukavice.
Odstranění: Drž zkoušečku napětí pevně v ruce bez rukavice.

Příčina: Zkoušený kabel je částečně uložený v zemi nebo se nachází v uzemněném kovovém vedení.

Odstranění: Najdi pro měření vhodné místo bez spojení se zemí.

Příčina: Magnetické pole vytvářené zdrojem napětí je rušené nebo potlačené.

Odstranění: Odstraň rušení.

Příčina: Zkoušečka napětí se nepoužívá podle technických údajů.

Odstranění: (viz „Technické údaje“, Stránka 146).

Údržba a servis

Údržba a čištění

Zkoušečku napětí udržuj stále čistou.

Zkoušečku napětí neponořuj do vody nebo jiných kapalin.

Nečistoty otřete vlhkým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

Pokud je potřeba oprava, zkoušečku napětí nám zašli.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic
Tel.: +420 519 305700

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Měřící přístroje, příslušenství a obaly je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.



Měřicí přístroje a baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia



Prečítaj si a dodržiavaj všetky pokyny. Ak sa skúšačka napätia nebude používať v súlade s týmito pokynmi, môže dôjsť k poškodeniu integrovaných ochranných prvkov v skúšačke napätia. TIETO POKYNY DOBRE USCHOVAJ.

- **Merania nevykonávajte v obvodoch s napätím nad 1 000 V.**
- **Skúšačku napätia nepoužívajte na určenie neprítomnosti napätia.**
- **Skúšačku napätia nepoužívajte, ak sa zdá byť poškodená alebo nefunguje správne. Pred použitím**

skontrolujte, či nie je skúšací hrot prasknutý alebo zlomený.

- **Buďte obzvlášť opatrní pri manipulácii s napätím vyšším ako 30 V AC alebo 60 V DC!** Už pri týchto napätiach môžete dostať život ohrozujúci elektrický šok, ak sa dotknete elektrických vodičov.
- **Napätie môže byť prítomné, aj keď sa neobjaví žiadny vizuálny alebo akustický signál.** Skúšku môže ovplyvniť izolácia, prierez kábla, tienenie kábla alebo vzdialenosť od zdroja napätia.
- **Počas merania dbajte na dostatočné uzemnenie.** Ak je uzemnenie nedostatočné (napr. v dôsledku izolačnej obuvi alebo státia na rebríku), skúšačka napätia nedokáže zistiť napätie.
- **Skúšačku napätia smie používať iba kvalifikovaný odborný personál v súlade s bezpečnými pracovnými postupmi.**
- **Skúšačku napätia dajte opravovať len kvalifikovaným odborníkom a len s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti skúšačky napätia.
- **So skúšačkou napätia nepracujte v potenciálne výbušnom prostredí obsahujúcom horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** V skúšačke napätia môžu vzniknúť iskry, ktoré zapália prach alebo výpary.
- **Skúšačka napätia nedokáže zistiť napätie v tienenom kábli a v jednosmerných obvodoch.**
- **Skúšačku napätia nevystavujte extrémnym teplotám alebo teplotným výkyvom.** Nenechávajte ju napríklad dlhší čas ležať v automobi-

le. V prípade veľkých teplotných výkyvov nechajte skúšačku napätia pred uvedením do prevádzky vychladnúť. Extrémne teploty alebo teplotné výkyvy môžu ovplyvniť presnosť skúšačky napätia.

Symboly a ich význam	
	Zariadenie s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou
	Pozor, riziko úrazu elektrickým prúdom!

Opis výrobku a výkonu

Používanie v súlade s určením

Skúšačka napätia je určená na bezkontaktné skúšanie striedavého napätia v rozsahu 24 až 1 000 V.

Skúšačka napätia je vhodná na používanie vo vnútorných priestoroch.

Zobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie skúšačky napätia na obrázkoch.

(1) Skúšací hrot

(2) Vreckové svietidlo

(3) Ovládacie políčko

(4) Spona na opasok

(5) Kryt priehradky na batérie

(6) Batérie

(7) **High** LED-dióda režimu vysokého napätia (90 – 1 000 V AC)

(8) **Low** LED-dióda režimu nízkeho napätia (24 – 1 000 V AC)

(9) Mode Tlačidlo režimu

(10) ⏻ Tlačidlo zapnutia/vypnutia

(11) Tlačidlo zapnutia/vypnutia vreckového svietidla

Technické údaje

Skúšačka napätia	**GVD 1000-17**
Vecné číslo	**3 601 K77 0..**
Rozsahy merania	90 – 1 000 V AC / 24 – 1 000 V AC
Frekvenčný rozsah	50 / 60 Hz
Všeobecné informácie	
Prevádzková teplota	−10 °C ... +50 °C
Skladovacia teplota	−40 °C ... +70 °C
Max. relatívna vlhkosť vzduchu.	80 % (nekondenzujúca)
Max. výška použitia nad referenčnou výškou	2 000 m
Stupeň znečistenia podľa IEC 61010-1[A)]	2
Automatické vypínanie po cca.	5 min
Hmotnosť[B)]	0,05 kg
Stupeň ochrany	IP 67 (ochrana proti prachu a dočasnému ponoreniu)
Bezpečnostná trieda	CAT IV 1000 V[C)]
Rozmery (D × Š × V)	161,5 × 28 × 33 mm

Skúšačka napätia	GVD 1000-17
Batérie	2× 1,5 V LR03 (AAA)

A) Vyskytuje sa len nevodivé znečistenie, pričom sa však príležitostne očakáva dočasná vodivosť spôsobená kondenzáciou.

B) Hmotnosť bez batérií

C) Kategória merania IV sa vzťahuje na skúšobné a meracie obvody, ktoré sú pripojené na zdroj nízkonapäťovej elektrickej inštalácie v budove.

Vkladanie/výmena batérií

Na prevádzku skúšačky napätia sa odporúča používať alkalické mangánové batérie.

» Odskrutkuj kryt priehradky na batérie **(5)**.

» Vlož batérie.

ⓘ Vždy vymieňajte všetky batérie súčasne. Používajte len batérie od jedného výrobcu a s rovnakou kapacitou.

ⓘ Uisti sa, že polarita je správna, ako je znázornená na bočnej strane skúšačky napätia.

Keď sú batérie vybité, zaznie signálny tón, obe LED-diódy (**(7) / (8)**) blikajú a skúšačka napätia sa vypne.

▶ **Ak merací prístroj dlhší čas nepoužívate, vyberte z neho batérie.**. Batérie môžu pri dlhšom skladovaní v meracom prístroji skorodovať.

Prevádzka

- ▶ **Pred každým použitím otestujte skúšačku napätia na známom zdroji napätia.**
- ▶ **Skúšačku napätia chráňte pred vlhkosťou a priamym slnečným žiarením.**

Zapnutie/vypnutie

» Krátko stlač tlačidlo ⏻, aby si skúšačku napätia zapol. Pritom skúšačka napätia vykoná autotest. Zaznie signálny tón, skúšačka napätia zavibruje, skúšací hrot **(1)** bliká červeno / zeleno / oranžovo a obe LED-diódy (**(7)/(8)**) blikajú. Po úspešnom autoteste sa LED-dióda režimu vysokého napätia **High** rozsvieti na bielo a skúšací hrot **(1)** sa rozsvieti na zeleno. Skúšačka napätia je pripravená na zisťovanie striedavého napätia v rozsahu 90 až 1 000 V AC. Autotest sa nepretržite opakuje na pozadí každých 5 sekúnd, kým sa skúšačka napätia nevypne.
Ak autotest nie je úspešný, skúšačka napätia sa sama vypne.

» Stlačením a podržaním tlačidla ⏻ skúšačku napätia vypneš. Zaznie pritom signálny tón.

ⓘ Skúšačku napätia nepoužívaj, ak pri spustení nepočuješ signálny tón a/alebo skúšačka napätia nevibruje.

Ak sa na skúšačke napätia nestlačí žiadne tlačidlo približne 5 min alebo ak

sa nezistí žiadne napätie, skúšačka napätia sa automaticky vypne, aby sa šetrili batérie.

Proces merania

Po zapnutí je skúšačka napätia v režime vysokého napätia. LED-dióda režimu vysokého napätia **High** svieti nabielo.

» Ak chceš prepnúť rozsah napätia do režimu nízkeho napätia, stlač tlačidlo **Mode**. Potom LED-dióda režimu nízkeho napätia **Low** svieti nabielo. Skúšačka napätia je pripravená na zisťovanie striedavého napätia v rozsahu od 24 do 1 000 V AC.

ⓘ V režime nízkeho napätia **Low** je skúšačka napätia citlivejšia na elektrické interferencie a rušenie. Režim nízkeho napätia používaj len v prostredí so slabými elektrickými poľami.

» Skúšací hrot **(1)** drž v blízkosti skúšobného objektu alebo zásuvky so striedavým napätím.

Ak sa zistí striedavé napätie, zaznie signálny tón a skúšačka napätia zavibruje. Frekvencia signálneho tónu a vibrácií sa zvyšuje so zvyšujúcou sa silou zisteného napätia.

Skúšací hrot **(1)** signalizuje rôzne stavy skúšačky napätia podľa nasledujúcej tabuľky.

Skúšací hrot	Význam
Trvalé zelené svetlo	Pripravené na prevádzku, nebolo zistené žiadne napätie.

Skúšací hrot	Význam
Blikajúce červené svetlo	Zistené striedavé napätie.
Blikajúce oranžové svetlo	Zistené striedavé napätie menšie alebo rovné 50 V.

Vreckové svietidlo

» Na zapnutie alebo vypnutie vreckového svietidla stlač tlačidlo .

Ak sa skúšačka napätia nepoužíva asi 5 min, vreckové svietidlo sa automaticky vypne.

Signálny tón

» Stlačením tlačidla na cca 1,5 s sa signálny tón vypne.

Pri ďalšom zapnutí skúšačky napätia je signálny tón opäť pripravený.

Odstránenie chyby

Skúšačka napätia sa už nedá zapnúť.

Príčina: Napätie batérie už nie je dostatočné (t. j. menej ako 2,4 V).

Pomoc: Vymeň batériu.

Skúšačka napätia nezistí žiadne napätie.

Príčina: Používateľ nedrží skúšačku napätia sám alebo používa rukavice počas skúšky napätia.

Pomoc: Skúšačku napätia drž v ruke bez rukavíc.

Príčina: Vodič, ktorý sa má skúšať, je čiastočne zakopaný alebo sa nachádza v uzemnenom kovovom vedení.

Pomoc: Na meranie nájdi vhodné miesto bez zemného spojenia.

Príčina: Magnetické pole generované zdrojom napätia je narušené alebo potlačené.

Pomoc: Odstráň narušenie.

Príčina: Skúšačka napätia sa nepoužíva v súlade s technickými údajmi.

Pomoc: (pozri „Technické údaje“, Stránka 155).

Údržba a servis

Údržba a čistenie

Skúšačku napätia udržiavaj vždy v čistote.

Skúšačku napätia neponáraj do vody ani iných kvapalín.

Znečistenia utrite vlhkou mäkkou handričkou. Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky či rozpúšťadlá.

Ak sú potrebné opravy, skúšačku napätia nám pošli.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia
Tel.: +421 2 48 703 800

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Výrobok, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.



Měřicí přístroje a baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató



Olvassa el és tartsa be valamennyi utasítást. Ha a feszültségmérőt nem a mellékelt előírásoknak megfelelően használja, az befolyással lehet a feszültségmérőbe beépített védelmi intézkedésekre. ŐRIZZE MEG BIZTOS HELYEN EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

- **Ne végezzen méréseket 1000 V feletti feszültségű áramkörökben.**

- **Ne használja a feszültségmérőt a feszültség hiányának megállapítására.**
- **Ne használja a feszültségmérőt, ha az sérültnek tűnik, vagy nem működik megfelelően. Használat előtt ellenőrizze a mérőszondát, hogy nincs-e rajta repedés vagy törés.**
- **Különösen óvatosan járjon el, ha 30 V-nál nagyobb váltóáramról vagy 60 V-nál nagyobb egyenáramról van szó!** Már ilyen feszültség mellett is életveszélyes áramütést kaphat, ha elektromos vezetékekhez ér.
- **A feszültség akkor is jelen lehet, ha nem történik vizuális vagy akusztikus jelzés.** A szigetelés, a kábel keresztmetszete, a kábel árnyékolása vagy a feszültségforrástól való távolság befolyásolhatja a mérést.
- **A mérés során ügyeljen a kielégítő földelésre.** A feszültségmérő nem képes feszültséget érzékelni, ha a földelés nem megfelelő (pl. szigetelő lábbeli vagy létrán való állás miatt).
- **A feszültségmérőt csak szakképzett személyzet használhatja a biztonságos munkamenet betartása mellett.**
- **A feszültségmérőt csak szakképzett személyzet által és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ez biztosítja, hogy a feszültségmérő biztonságos marad.
- **Ne dolgozzon a feszültségmérővel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A fe-

szültségmérő szikrákat kelthet, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

- ▶ **A feszültségmérő nem képes feszültséget érzékelni árnyékolt kábelben és egyenáramú áramkörökben.**
- ▶ **Ne tegye ki a feszültségmérőt szélsőséges hőmérsékleteknek vagy hőmérséklet-ingadozásoknak.** Például ne hagyja azt hosszabb ideig egy autóban. Nagyobb hőmérséklet-ingadozások esetén várja meg, amíg a feszültségmérő hőmérséklete kiegyenlítődik, mielőtt azt üzembe helyezné. Szélsőséges hőmérsékletek vagy hőmérséklet-ingadozások esetén a feszültségmérő pontossága csökkenhet.

Szimbólumok és magyarázatuk
 Kettős vagy megerősített szigetelésű készülék
 Vigyázat, áramütés veszélye!

A termék és a teljesítmény leírása

Rendeltetésszerű használat

A feszültségmérőt 24 és 1000 volt közötti váltakozó feszültségek érintésmentes vizsgálatára tervezték.

A feszültségmérő beltéri használatra alkalmas.

Az ábrákon szereplő komponensek

Az ábrázolt komponensek számozása az ábrákon látható feszültségmérő ábrázolására vonatkozik.

(1) Mérőszonda

(2) Zseblámpa

(3) Kezelőpanel

(4) Övcsat

(5) Elemrekesz kupakja

(6) Elemek

(7) **High** LED-es nagyfeszültségű üzemmód (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED-es kisfeszültségű üzemmód (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Üzemmód gomb

(10) ⏻ Be/ki gomb

(11) Zseblámpa be/ki gombja

Műszaki adatok

Feszültségmérő	**GVD 1000-17**
Cikkszám	**3 601 K77 0..**
Mérési tartományok	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Frekvenciatartomány	50/60 Hz
Általános adatok	
Üzemi hőmérséklet	–10 °C ... +50 °C
Tárolási hőmérséklet	–40 °C ... +70 °C
Relatív páratartalom max.	80% (nem kondenzálódó)
Max. használati magasság a vonatkoztatási magasság felett	2000 m
Szennyezettségi fok az	2

Feszültségmérő	GVD 1000-17
IEC 61010-1 szerint[A)]	
Kikapcsolóautomatika, kb. a következő idő elteltével:	5 perc
Súly[B)]	0,05 kg
Védelmi osztály	IP 67 (por és ideiglenes vízbe merülés elleni védelem)
Biztonsági osztály	CAT IV 1000 V[C)]
Méret (H × Sz × M)	161,5 × 28 × 33 mm
Elemek	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ámbár időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképességre is lehet számítani.

B) Súly elemek nélkül

C) A IV. mérési kategória olyan vizsgálati és mérési áramkörökre vonatkozik, amelyek az épület kisfeszültségű főhálózatának forrásához csatlakoznak.

Elem behelyezése/ kicserélése

A feszültségmérő üzemeltetéséhez alkáli-mangán elemek alkalmazását javasoljuk.

» Csavarja le az elemrekesz kupakját **(5)**.

» Tegye be az elemeket.

ⓘ Mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki. Csak egy azonos gyártó cég azonos kapacitású elemeit használja.

ⓘ Ekkor ügyeljen a feszültségmérőn található oldalsó ábrának megfelelő helyes polaritásra.

Ha az elemek lemerültek, egy jelzőhang szólal meg, mindkét LED (**(7) / (8)**) villog, és a feszültségmérő kikapcsol.

- ▶ **Vegye ki az elemeket a mérőműszerből, ha azt hosszabb ideig nem használja**. Hosszabb ideig történő tárolás esetén az elemek a mérőműszerben korrodálódhatnak.

Üzemeltetés

- ▶ **Minden használat előtt tesztelje a feszültségmérőt egy ismert feszültségforráson.**
- ▶ **Óvja a feszültségmérőt a nedvességtől és a közvetlen napsugárzástól.**

Be- és kikapcsolás

» Nyomja meg röviden a ⏻ gombot a feszültségvizsgáló bekapcsolásához. A feszültségvizsgáló ekkor önellenőrzést végez. Jelzőhang szólal meg, a feszültségvizsgáló rezeg, a mérőszonda **(1)** piros / zöld / narancssárga színben villog, és mindkét LED is (**(7)/(8)**) villog.
Sikeres önellenőrzés után a nagyfeszültségű üzemmód LED-je **High** fehér, a mérőszonda **(1)** pedig zöld színnel világít. A feszültségvizsgáló készen áll a 90 és 1000 V AC közötti váltakozó feszültségek érzékelésére. Az önellenőrzés 5 másodpercenként folyamatosan ismétlődik a háttérben, amíg a feszültségvizsgáló ki nem kapcsol.

Ha az önellenőrzés nem volt sikeres, a feszültségvizsgáló kikapcsol.

» A feszültségvizsgáló kikapcsolásához nyomja be és tartsa benyomva a ⏻ gombot. Ekkor hangjelzés hallatszik.

ⓘ Ne használja a feszültségvizsgálót, ha indításkor nem hallja a jelzőhangot és/vagy a feszültségvizsgáló nem rezeg.

Ha a feszültségmérőn kb. 5 percig egyik gombot sem nyomják meg vagy nem érzékel feszültséget, a feszültségmérő az elemek kímélésére automatikusan kikapcsol.

A mérési folyamat

A bekapcsolás után a feszültségmérő nagyfeszültségű üzemmódban van. A nagyfeszültségű üzemmód LED-je **High** fehéren világít.

» A feszültségtartomány kisfeszültségű üzemmódba kapcsolásához nyomja meg a **Mode** gombot. Ekkor a nagyfeszültségű üzemmód LED-je **Low** fehéren világít. A feszültségmérő készen áll a 24 és 1000 V AC közötti váltakozó feszültségek érzékelésére.

ⓘ Kisfeszültségű üzemmódban **Low** a feszültségmérő érzékenyebb az elektromos interferenciákra és zavarokra. Csak gyenge elektromos mezővel rendelkező környezetben használja a kisfeszültségű üzemmódot.

» Tartsa a mérőszondát **(1)** a vizsgált tárgyhoz vagy a váltakozó feszültségű konnektorhoz közel.

Ha váltakozó feszültséget észlel, egy jelzőhang szólal meg és a feszültségmérő rezeg. Az érzékelt feszültség erősségének növekedésével a jelzés hangosodik és a rezgés frekvenciája nő.

A mérőszonda **(1)** jelzi a feszültségmérő különböző állapotait az alábbi táblázat szerint.

Mérőszonda	Magyarázat
Tartós zöld fény	Üzemkész, nem érzékel feszültséget.
Villogó piros fény	Váltakozó áramú feszültséget érzékel.
Villogó narancssárga fény	50 V-nál kisebb vagy azzal egyenlő váltakozó feszültséget érzékel.

Zseblámpa

» A zseblámpa be- vagy kikapcsolásához nyomja meg a  gombot.

Ha a feszültségmérőt kb. 5 percig nem használja, a zseblámpa automatikusan kikapcsol.

Hangjelzés

» A hangjelzés kikapcsolásához tartsa nyomva a  gombot kb. 1,5 másodpercig.

A feszültségmérő következő bekapcsolásakor a jelzőhang ismét készen áll.

Hibaelhárítás

A feszültségmérőt nem lehet többé bekapcsolni.

Ok: Az elemek feszültsége már nem elegendő (azaz 2,4 V-nál kisebb).

A hiba elhárítása: Cserélje ki az elemeket.

A feszültségmérő nem érzékel feszültséget.

Ok: A kezelő nem maga tartja a feszültségmérőt, vagy kesztyűt használ a feszültségvizsgálat során.

A hiba elhárítása: Tartsa a feszültségmérőt kesztyű nélkül a kezében.

Ok: A vizsgálandó vezeték részben be van temetve vagy földelt fémkábelben található.

A hiba elhárítása: Keressen egy megfelelő, földzárlat nélküli helyet a méréshez.

Ok: A feszültségforrás által generált mágneses mező zavart vagy el van nyomva.

A hiba elhárítása: Hárítsa el a zavart.

Ok: A feszültségmérőt nem a műszaki adatoknak megfelelően használják.

A hiba elhárítása: (lásd „Műszaki adatok”, Oldal 164).

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

Tartsa mindig tisztán a feszültségmérőt.

Ne merítse vízbe vagy más folyadékokba a feszültségmérőt.

A szennyeződéseket egy nedves, puha kendővel törölje le. Tisztító- vagy oldószereket ne használjon.

Ha javításra van szükség, küldje be a feszültségmérőt.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország
Tel.: +36 1 879 8502
Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Hulladékkezelés

A mérőműszereket, a tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.



Ne dobja ki a mérőműszereket és elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства или на корпусе изделия.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия
Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

– не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

– не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
– не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний
– поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания
Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение
– необходимо хранить в сухом месте
– необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
– при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
– если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке
– подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

Транспортировка
– категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
– при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
– подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)

Указания по технике безопасности



Ознакомьтесь и следуйте всем инструкциям. Использование тестера напряжения не в соответствии с настоящими инструкциями может привести к повреждению встроенных защитных механизмов. НАДЕЖНО ХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.

- ▶ **Не проводите измерения на электрических цепях с напряжением свыше 1000 В.**
- ▶ **Не используйте тестер напряжения для проверки на обесточивание (отключение напряжения).**
- ▶ **Не используйте прибор, если он поврежден или работает неправильно. Перед использованием проверяйте испытательный щуп на отсутствие трещин или поломку.**
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении работ с напряжением свыше 30 В~ или 60 В=!** Даже при таком напряжении в случае касания электрических проводов можно получить опасный для жизни удар электрическим током.
- ▶ **Напряжение может присутствовать даже при отсутствии соответствующего оптического или звукового сигнала.** На результаты проверки могут влиять изоляция, поперечное сечение кабеля, экранирование кабеля или рас-

стояние от источника напряжения.

- **Убедитесь в том, что при измерении обеспечивается необходимое заземление.** При отсутствии необходимого заземления (например, если вы носите обувь с изолирующей подошвой или проводите измерения, стоя на лестнице-стремянке) тестер напряжения может не распознавать напряжение.
- **Тестер напряжения может использоваться только квалифицированным персоналом при соблюдении безопасных методов работы.**
- **Ремонт тестера поручайте только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей.** Этим обеспечивается безопасность дальнейшей эксплуатации прибора.
- **Не работайте с тестером во взрывоопасной среде, рядом с воспламеняющимися жидкостями, газами или пылью.** В приборе могут возникать искры, от которых могут воспламениться пыль или пары.
- **Тестер может не распознавать напряжение на экранированном кабеле и в электрических цепях постоянного тока.**
- **Не подвергайте тестер напряжения воздействию экстремальных температур или температурных перепадов.** Например, не оставляйте его на длительное время в автомобиле. При больших перепадах температуры дождитесь термостабилизации тестера, прежде чем начинать рабо-

тать с ним. Экстремальные температуры или температурные перепады могут отрицательным образом влиять на работу тестера напряжения.

Символы и их значение	
	Инструмент с двойной или усиленной изоляцией
	Внимание! Опасность поражения электрическим током!

Описание продукта и услуг

Применение по назначению

Тестер напряжения предназначен для бесконтактного распознавания переменного напряжения в диапазоне от 24 до 1000 В.

Тестер напряжения пригоден для использования внутри помещений.

Изображенные компоненты

Нумерация изображенных компонентов выполнена по изображению тестера на иллюстрациях.

(1) Испытательный щуп

(2) Карманный фонарь

(3) Панель управления

(4) Зажим для крепления

(5) Крышка отсека элементов питания

(6) Батареи

(7) High Светодиод режима (распознавания) высокого напряжения (90–1000 В~)

(8) Low Светодиод режима (распознавания) низкого напряжения (24–1000 В~)

(9) Mode Кнопка выбора режима

(10) ⏻ Кнопка включения/выключения

(11) 🔦 Кнопка включения/выключения карманного фонаря

Технические данные

Тестер напряжения	GVD 1000-17
Артикул	**3 601 K77 0..**
Диапазоны измерений	90–1000 В~ / 24–1000 В~
Частотный диапазон	50/60 Гц
Общая информация	
Рабочая температура	–10 °C ... +50 °C
Температура хранения	–40 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха, макс.	80 % (без конденс.)
Макс. высота применения над реперной высотой	2000 м
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1[A)]	2

Тестер напряжения	**GVD 1000-17**
Автоматическое выключение прим. через.	5 мин
Вес[B)]	0,05 кг
Степень защиты	IP 67 (с защитой от пыли и временного погружения в воду)
Класс безопасности	CAT IV 1000 В[C)]
Размеры (Д × Ш × В)	161,5 × 28 × 33 мм
Батареи	2 × 1,5 В LR03 (AAA)

A) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

B) Вес без батарей

C) Категория измерений IV относится к испытательным и измерительным цепям, подключенным к низковольтной электросети здания.

Установка/замена батарейки

Для работы тестера напряжения рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батареи.

» Открутите крышку отсека батарей **(5)**.

» Вставьте батареи.

ⓘ Меняйте сразу все батарейки одновременно. Используйте только батарейки одного производителя и одинаковой емкости.

ⓘ При этом следите за правильной полярностью, как показа-

но на боковой стороне тестера напряжения.

В случае разрядки батарей подается звуковой сигнал, оба светодиода (**(7) / (8)**) начинают мигать и тестер напряжения выключается.

- ▶ **Извлекайте батареи из измерительного инструмента, если продолжительное время не будете работать с ним**. При длительном хранении внутри измерительного инструмента возможна коррозия батарей.

Работа с инструментом

- ▶ **Перед каждым применением сначала проверяйте прибор на каком-либо уже известном вам источнике напряжения.**
- ▶ **Защищайте тестер от воздействия влаги и прямого солнечного излучения.**

Включение/выключение

» Коротко нажмите кнопку ⏻, чтобы включить тестер напряжения. После этого тестер напряжения выполнит самопроверку. При подаче звукового сигнала тестер напряжения вибрирует, испытательный щуп **(1)** мигает красным / зеленым / оранжевым и мигают оба светодиода (**(7)/(8)**). После успешной самопроверки светодиод режима высокого напряжения **High** горит белым, а испытательный щуп **(1)** — зеленым. Тестер напряжения готов к

работе, т. е. к распознаванию переменного напряжения в диапазоне от 90 до 1000 В~. Самопроверка повторяется в фоновом режиме каждые 5 секунд до тех пор, пока тестер напряжения не будет выключен.
Если результат самопроверки был неудачным, тестер напряжения выключается.

» Удерживайте кнопку ⏻ нажатой, чтобы выключить тестер напряжения. При этом раздается звуковой сигнал.

ⓘ Не используйте тестер напряжения, если при запуске не раздается звуковой сигнал и/или если тестер напряжения не вибрирует.

Если в течение примерно 5 мин. на тестере напряжения не будет нажата ни одна кнопка, то тестер автоматически выключается в целях экономии заряда батарей.

Процедура измерения

После включения тестер напряжения в режиме высокого напряжения. Светодиод режима высокого напряжения **High** горит белым.

» Для переключения диапазона напряжения на режим низкого напряжения нажмите кнопку **Mode**. После этого белым загорится светодиод режима низкого напряжения **Low**. Тестер напряжения готов к распознаванию переменного

напряжения в диапазоне от 24 до 1000 В~.

ⓘ В режиме низкого напряжения **Low** тестер напряжения более чувствителен к электрическим помехам и шуму. Используйте режим низкого напряжения только в средах со слабыми электрическими полями.

» Держите испытательный щуп **(1)** рядом с проверяемым объектом или розеткой переменного напряжения.

При распознавании переменного напряжения подается звуковой сигнал и тестер напряжения вибрирует. Частота звукового сигнала и вибрации увеличивается по мере возрастания интенсивности распознанного напряжения.

Испытательный щуп **(1)** сигнализирует различные состояния тестера напряжения, см. таблицу ниже.

Испытательный щуп	Значение
Постоянный зеленый	Готов к работе, но напряжение не распознано.
Мигающий красный	Распознано переменное напряжение.
Мигающий оранжевый	Распознано переменное напряжение меньше или равно 50 В.

Карманный фонарь

» Нажмите кнопку 🔦, чтобы включить или выключить карманный фонарь.

Если тестер напряжения не используется в течение примерно 5 мин, карманный фонарь автоматически выключается.

Звуковой сигнал

» Нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой в течение примерно 1,5 с, чтобы отключить звуковой сигнал.

После следующего включения тестера напряжения звуковой сигнал будет вновь доступен.

Устранение неисправностей

Тестер напряжения больше не включается.

Причина: недостаточное напряжение элементов питания (< 2,4 В).

Способ устранения: замените батареи.

Тестер напряжения не распознает напряжение.

Причина: оператор не держит тестер напряжения сам и не использует перчатки во время проверки напряжения.

Способ устранения: держите тестер напряжения в руке без перчаток.

Причина: проверяемый провод частично заглублен или проложен в заземленном металлическом кабелепроводе.

Способ устранения: для выполнения измерений найдите подходящее место без замыкания на землю.

Причина: (электро)магнитное поле, создаваемое источником напряжения, нарушается или подавляется.

Способ устранения: устраните причину неисправности.

Причина: тестер напряжения используется не в соответствии с техническими данными.

Способ устранения: (см. „Технические данные“, Страница 176).

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Всегда держите тестер напряжения в чистоте.

Не погружайте тестер напряжения в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте какие-либо чистящие средства или растворители.

При необходимости ремонта перешлите тестер в сервисный центр.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан
Центр консультирования потребителей и приема претензий:
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилизация

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Не выбрасывайте измерительные инструменты и батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтесь їх. Використанн

я мультиметра без дотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження інтегрованих захисних механізмів. НАДІЙНО ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

- ▶ **Не проводьте вимірювання в мережах з напругою вище 1000 В.**
- ▶ **Не використовуйте мультиметр для визначення відсутності напруги.**
- ▶ **Не використовуйте тестер напруги, якщо він має ознаки пошкодження або не працює належним чином. Перед використанням перевірте тестовий зонд на наявність тріщин або поломок.**
- ▶ **Будьте особливо обережні при роботі з напругою вище 30 В змінного струму або 60 В постійного струму!** Навіть при такій напрузі ви можете отримати небезпечний для життя удар струмом, якщо доторкнетеся до електричних провідників.
- ▶ **Напруга може бути присутня, навіть якщо не з'являється візуальний або звуковий сигнал.** Ізоляція, переріз кабелю, його екранування або відстань від джерела напруги можуть впливати на результати тесту.
- ▶ **Під час вимірювання переконайтеся, що є достатнє заземлення.** Мультиметр може не виявити напругу, якщо заземлення недостатнє (наприклад, через ізолювальне взуття або перебування на драбині).
- ▶ **Мультиметр може використовуватися тільки**

кваліфікованим персоналом з дотриманням безпечних робочих процедур.

- **Віддавайте мультиметр на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Лише за таких умов ваш мультиметр і надалі буде залишатися безпечним.
- **Не працюйте з мультиметром у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** У мультиметрі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Мультиметр не може виявити напругу в екранованому кабелі та в мережах постійного струму.**
- **Не допускайте впливу на мультиметр екстремальних температур або температурних перепадів.** Наприклад, не залишайте його надовго в автомобілі. У разі значних коливань температури перед початком роботи дайте тестеру напруги охолонути, перш ніж вводити його в експлуатацію. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність мультиметра.

Символи та їхнє значення

	Пристрій з подвійним або посиленим ізолюванням
	Увага! Небезпека ураження електричним струмом!

Опис продукту і послуг

Призначення приладу

Мультиметр призначений для безконтактного вимірювання напруги змінного струму в діапазоні від 24 до 1000 вольт.
Тестер напруги придатний для використання в приміщенні.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення мультиметра на малюнках.

(1) Тестовий зонд

(2) Кишеньковий ліхтар

(3) Панель керування

(4) Затискач для кріплення

(5) Кришка відсіку для акумулятора

(6) Акумуляторні батареї

(7) **High** Індикатор режиму високої напруги (90-1000 В змінного струму)

(8) **Low** Індикатор режиму низької напруги (24-1000 В змінного струму)

(9) **Mode** Кнопка перемикання режиму

(10) ⏻ Кнопка увімкнення/вимкнення

(11) 🔦 Кнопка увімкнення/вимкнення кишенькового ліхтаря

Технічні дані

Мультиметр	**GVD 1000-17**
Товарний номер	**3 601 K77 0..**
Діапазони вимірювань	90–1000 В змінного струму / 24–1000 В змінного струму
Діапазон частоти	50 / 60 Гц
Загальна інформація	
Робоча температура	–10 °C ... +50 °C
Температура зберігання	–40 °C ... +70 °C
Відносна вологість повітря макс.	80 % (без конденсації)
Макс. висота використання над реперною висотою	2000 м
Ступінь забрудненості відповідно до IEC 61010-1[A)]	2
Автоматичне вимкнення прибл. через	5 хв
Вага[B)]	0,05 кг
Ступінь захисту	IP 67 (захист від пилу та тимчасового занурення)
Клас захисту	CAT IV 1000 В[C)]
Розміри (Д × Ш × В)	161,5 × 28 × 33 мм

Мультиметр	GVD 1000-17
Акумуляторні батареї	2 × 1,5 В LR03 (AAA)

A) Зазвичай присутнє лише непровідне забруднення. Проте, як правило, виникає тимчасова провідність через конденсацію.

B) Вага без акумуляторів

C) Категорія вимірювання IV застосовується до випробувальних і вимірювальних ланцюгів, які підключені до джерела низьковольтної мережі в приміщенні.

Встромляння/заміна батарейки

У мультиметрі рекомендується використовувати лужно-марганцеві батареї.

» Відкрутіть кришка відсіку для акумулятора **(5)**.

» Вставте акумуляторні батареї.

ⓘ Міняйте відразу всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і з однаковою ємністю.

ⓘ При цьому звертайте увагу на правильну направленість полюсів, як це показано на боковій стороні мультиметра.

Коли акумулятори розрядяться, пролунає звуковий сигнал, обидва індикатори (**(7) / (8)**) почнуть блимати, а мультиметр вимкнеться.

▶ **Виймайте батарейки з вимірювального інструмента, якщо тривалий час не будете користуватися ним**. При тривалому зберіганні батарейки можуть кородувати у вимірювальному інструменті.

Робота

- ▶ **Перед початком роботи перевіряйте мультиметр на відомому джерелі напруги.**
- ▶ **Захищайте мультиметр від вологи та прямих сонячних променів.**

Увімкнення/вимкнення

» Увімкніть мультиметр коротким натисканням кнопки ⏻. Мультиметр виконує самотестування. Пролунає звуковий сигнал, мультиметр вібрує, тестовий зонд **(1)** блимає червоним / зеленим / помаранчевим кольором, а обидва індикатори (**(7)/(8)**) блимають. Після успішного самотестування індикатор режиму високої напруги **High** загоряється білим кольором, а тестовий зонд **(1)** – зеленим. Мультиметр готовий до використання для виявлення напруги змінного струму в діапазоні від 90 до 1000 В змінного струму. Самотестування виконується безперервно у фоновому режимі з інтервалом у 5 секунд, доки тестер напруги не буде вимкнено. Якщо самотестування не було успішним, мультиметр вимикається.

» Щоб вимкнути мультиметр, натисніть і утримуйте кнопку ⏻. Пролунає звуковий сигнал.

ⓘ Не використовуйте мультиметр, якщо ви не чуєте звукового сигналу при запуску і/або він не вібрує.

Якщо протягом 5 хвилин не буде натиснута жодна кнопка на мультиметрі або якщо напруга не буде виявлена, він автоматично вимкнеться, щоб заощадити акумулятори.

Процедура вимірювання

Після увімкнення мультиметр працює в режимі високої напруги. Індикатор режиму високої напруги **High** світиться білим кольором.

» Щоб переключити діапазон напруги в режим низької напруги, натисніть кнопку **Mode**. Після цього індикатор низької напруги **Low** загориться білим кольором. Мультиметр готовий до виявлення змінної напруги в діапазоні від 24 до 1000 В змінного струму.

ⓘ У режимі низької напруги **Low** мультиметр більш чутливий до електричних перешкод і збурень. Використовуйте режим низької напруги лише в середовищах зі слабкими електричними полями.

» Утримуйте тестовий зонд **(1)** поблизу тестованого об'єкта або до розетки зі змінною напругою.

При виявленні змінної напруги лунає звуковий сигнал, а мультиметр вібрує. Частота звукового сигналу і вібрації зростає зі збільшенням сили виявленої напруги.

Тестовий зонд **(1)** сигналізує про різні стани мультиметра відповідно до наведеної нижче таблиці.

Тестовий зонд	Значення
Тривале світіння зеленого індикатора	Готовий до роботи, напруга не виявлена.
Блимання червоного індикатора	Виявлено змінну напругу.
Блимання помаранчевого індикатора	Виявлено напругу змінного струму менше або рівну 50 В.

Кишеньковий ліхтар

» Натисніть кнопку /, щоб увімкнути або вимкнути кишеньковий ліхтар.

Якщо мультиметр не використовується протягом приблизно 5 хвилин, ліхтар автоматично вимикається.

Звуковий сигнал

» Натисніть і утримуйте кнопку приблизно 1,5 секунди, щоб вимкнути звуковий сигнал.

При наступному вмиканні мультиметра звуковий сигнал знову буде доступний.

Усунення несправностей

Мультиметр більше не вмикається.

Причина: Напруга акумулятора стала недостатньою (тобто менше 2,4 В).

Усунення: Замініть акумуляторні батареї.

Мультиметр не виявляє жодної напруги.

Причина: Користувач не тримає мультиметр в руках або не користується рукавичками під час перевірки напруги.

Усунення: Візьміть мультиметр в руку без рукавичок.

Причина: Тестований дріт частково закопаний або знаходиться в заземленому металевому кабелі.

Усунення: Знайдіть відповідне місце без заземлення для проведення вимірювана.

Причина: Магнітне поле, що генерується джерелом напруги, порушується або пригнічується.

Усунення: Усуньте заваду.

Причина: Мультиметр не використовується відповідно до технічних даних.

Усунення. (див. „Технічні дані“, Сторінка 187)

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Тримайте мультиметр завжди у чистоті.

Не занурюйте мультиметр у воду або інші рідини.

Витирайте забруднення вологою м'якою ганчіркою. Не використовуйте жодних миючих засобів або розчинників.

Надішліть мультиметр на ремонт.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Вимірювальні прилади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте вимірювальні інструменти і батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не

використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містятся у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде және өнім корпусында көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі
Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі
Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау
- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- егер құрал жұмсақ сөмке немесе пластик кейсте жеткізілсе оны осы өзінің қорғағыш қабында сақтау ұсынылады
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау
- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады

– босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
– тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары



Барлық нұсқауларды оқып шығып, орындау керек. Кернеу сынау құралын осы нұсқауларға сай пайдаланбау кернеу сынау құралындағы кіріктірілген қауіпсіздік шараларына жағымсыз әсер етеді. ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ ҚАУІПСІЗ ТҮРДЕ САҚТАҢЫЗ.

- ▶ **Өлшеу әрекеттерін 1000 В шамасынан жоғары кернеуге ие контурларда орындаңыз.**
- ▶ **Кернеу сынау құралын кернеудің жоқтығын тексеру үшін пайдаланбаңыз.**
- ▶ **Кернеу сынау құралы зақымдалған болса немесе дұрыс жұмыс істемесе, оны пайдаланбаңыз. Сынақ ұштығын пайдаланбас бұрын онда сызаттар немесе сынған жерлердің жоқтығын тексеріңіз.**
- ▶ **30 В айнылмалы кернеуден немесе 60 В тұрақты кернеуден жоғары кернеулермен жұмыс істеген кезде ерекше сақтық танытыңыз!** Тіпті осындай кернеулер, электр сымдарына

тиген жағдайда, өмірге қауіпті ток соғу жағдайын тудыруы мүмкін.

- **Визуалды немесе дыбыстық сигнал берілмегенде де, кернеу бар болуы мүмкін.** Оқшаулағыш, сымның көлденең қимасы, сымның майлануы немесе кернеу көзінен алынуы сынаққа әсер етуі мүмкін.
- **Өлшеу кезінде жерге тұйықталудың жеткілікті болғанына көз жеткізіңіз.** Жерге тұйықталу жеткіліксіз болғанда (мысалы, оқшауланған аяқ киімнен немесе саты үстінде тұрғаннан), кернеу сынау құралы ешқандай кернеу анықтай алмайды.
- **Кернеу сынау құралын тек білікті мамандар қауіпсіз жұмыс істеу әдістерімен пайдалануы керек.**
- **Кернеу сынау құралын тек білікті маманға және тек түпнұсқа қосалқы бөлшектермен жөндетіңіз.** Осылайша кернеу сынау құралының қауіпсіздігі сақталады.
- **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қаупі бар ортада кернеу сынау құралын пайдаланбаңыз.** Кернеу сынау құралы ұшқын шығарып, шаңды жанды немесе буды тұтандыруы мүмкін.
- **Сым майланған жағдайда және тұрақты ток контурларында кернеу сынау құралы кернеуді анықтай алмайды.**
- **Кернеу сынау құралына айрықша температура немесе шұғыл температура өзгерістері әсер етпеуі керек.** Оны, мысалы, автокөлікте ұзақ уақытқа

қалдырмаңыз. Қатты температура өзгерістерінің жағдайында алдымен кернеу сынау құралын қолданысқа енгізбес бұрын жылытыңыз/суытыңыз. Айрықша температура немесе температура ауытқулары орын алған жағдайда, кернеу сынау құралының дәлдігі төмендеуі мүмкін.

Белгілер мен олардың мағынасы	
	Қос немесе күшейтілген оқшаулағышы бар құрылғы
	Сақ болыңыз, ток соғу қаупі бар!

Өнім және қуат сипаттамасы

Мақсаты бойынша қолдану

Кернеу сынау құралы 24 және 1000 вольт аралығындағы айнымалы кернеуді сымсыз тексеруге арналған.

Кернеу сынау құралы бөлме ішінде пайдалануға арналған.

Көрсетілген құрамдас бөлшектер

Көрсетілген құрамдас бөлшектердің нөмірлері суреттердегі кернеу сынау құралының көрінісіне қатысты.

(1) Сынақ ұштығы

(2) Қалта шамы

(3) Басқару тақтасы

(4) Белдік қысқышы

(5) Батарея бөлімінің қақпағы

(6) Батареялар

(7) **High** Жоғары кернеулі режимнің жарық диоды (90–1000 В АТ)

(8) **Low** Төмен кернеулі режимнің жарық диоды (24–1000 В АТ)

(9) **Mode** Режим түймесі

(10) ⏻ Қосу/өшіру түймесі

(11) 🔦 Қалта шамының қосу/өшіру түймесі

Техникалық мәліметтер

Кернеу сынау құралы	**GVD 1000-17**
Өнім нөмірі	**3 601 K77 0..**
Өлшеу диапазоны	90–1000 В АТ / 24–1000 В АТ
Жиіліктер диапазоны	50 / 60 Гц
Жалпы жағдайлар	
Жұмыс температурасы	–10°C ... +50°C
Сақтау температурасы	–40°C ... +70°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы, макс.	80% (конденсациясыз)
Негізгі биіктіктің үстіндегі макс. пайдалану биіктігі	2000 м
Ластану дәрежесі IEC 61010-1 стандарты бойынша[A)]	2

Кернеу сынау құралы	GVD 1000-17
Автоматты түрде өшіру құрылғысының іске қосылуы уақыты, шам.	5 мин
Салмағы[B]	0,05 кг
Қорғаныс дәрежесі	IP 67 (шаң мен қысқа уақытқа батырудан қорғалған)
Қауіпсіздік класы	CAT IV 1000 В[C]
Өлшемдері (Ұ Х Е Х Б)	161,5 × 28 × 33 мм
Батареялар	2 × 1,5 В LR03 (AAA)

A) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде тоө өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.

B) Батареяларсыз салмағы

C) IV өлшеу санаты ғимараттың төмен кернеулі желі қондырғысының көзіне жалғанған тексеру және өлшеу контурларына жарамды.

Батареяны енгізу/ алмастыру

Кернеу сынау құралы үшін сілтілі-марганец батареяларын пайдалануға кеңес беріледі.

» Батарея бөлімінің қақпағын **(5)** бұрап шығарыңыз.

» Батареяларды енгізіңіз.

ⓘ Барлық батареяларды бір уақытта алмастырыңыз. Тек бір өндіруші ұсынған және қуаты бірдей батареяларды пайдаланыңыз.

ⓘ Бұл ретте полюстердің кернеу сынау құралындағы бүйірлік суретке сәйкес келгеніне көз жеткізіңіз.

Батареялардың заряды таусылған кезде, дыбыстық сигнал беріліп, екі жарық диоды (**(7) / (8)**) жыпылықтайды да, кернеу сынау құралы өшіп қалады.

- ▶ **Өлшеу құралын ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, одан батареяларды шығарып алыңыз**. Өлшеу құралында ұзақ уақыт сақтауда жатқан батареяларды тот басуы мүмкін.

Пайдалану

- ▶ **Кернеу сынау құралын әр пайдаланбас бұрын белгілі кернеу көзінде сынап көріңіз.**
- ▶ **Кернеу сынау құралын ылғалдан және тікелей күн сәулелерінен қорғаңыз.**

Қосу/өшіру

» Кернеу сынау құралын қосу үшін ⏻ түймесін қысқаша басыңыз. Кернеу сынау құралы өзіндік сынақ өткізеді. Дыбыстық сигнал беріліп, кернеу сынау құралы дірілдейді, сынақ ұштығы **(1)** қызыл / жасыл / қызғылт сары түспен жыпылықтайды және екі жарық диоды (**(7)/(8)**) жыпылықтайды.
Өзіндік сынақ сәтті аяқталғаннан кейін, жоғары кернеулі режим жарық диоды **High** ақ түспен жанып, сынақ ұштығы **(1)** жасыл

түспен жанады. Кернеу сынау құралы 90 және 1000 В АТ арасындағы айнымалы кернеуді анықтауға дайын. Өзіндік сынақ, кернеу сынау құралы өшкенше, фондық режимде 5 секунд сайын үздіксіз қайталанады.
Өзіндік сынақ сәтсіз аяқталған болса, кернеу сынау құралы өшіп қалады.

» Кернеу сынау құралын өшіру үшін ⏻ түймесін басып тұрыңыз. Бұл ретте дыбыстық сигнал беріледі.

ⓘ Іске қосу кезінде дыбыстық сигнал берілмесе және/немесе кернеу сынау құралы дірілдемесе, оны пайдаланбаңыз.

Егер шамамен 5 минут ішінде кернеу сынау құралында ешбір түйме басылмаса немесе ешқандай кернеу анықталмаса, кернеу сынау құралы батарея зарядын үнемдеу үшін автоматты түрде өшіп қалады.

Өлшеу процесі

Кернеу сынау құралы қосылғаннан кейін жоғары кернеулі режимде болады. Жоғары кернеулі режим жарық диоды **High** ақ түспен жанады.

» Кернеу диапазонын төмен кернеулі режимге ауыстыру үшін **Mode** түймесін басыңыз. Сонда төмен кернеулі режим жарық диоды **Low** ақ түспен жанады. Кернеу сынау құралы 24 және 1000 В АТ арасындағы айнымалы кернеуді анықтауға дайын.

ⓘ Төмен кернеулі режимде **Low** кернеу сынау құралы электрлік кедергілер мен бөгеттерге сезімтал. Төмен кернеулі режимді тек әлсіз электр өрістері бар орталарда пайдаланыңыз.

» Сынақ ұштығын **(1)** тексерілетін нысанның немесе айнымалы кернеуге ие розетканың жанында ұстаңыз.

Айнымалы кернеу анықталғанда, дыбыстық сигнал беріліп, кернеу сынау құралы дірілдейді. Дыбыстық сигнал мен дірілдің жиілігі анықталған кернеу деңгейінің көтерілуіне сай көтеріледі.

Сынақ ұштығы **(1)** төмендегі кесте бойынша кернеу сынау құралының әртүрлі күйлерін көрсетеді.

Сынақ ұштығы	Мағынасы
Жасыл түсті үздіксіз жарық	Жұмысқа дайын, кернеу анықталмады.
Қызыл түсті жыпылық тайтын жарық	Айнымалы кернеу анықталды.
Қызғылт сары түсті жыпылық тайтын жарық	50 В шамасынан кем немесе оған тең айнымалы кернеу анықталды.

Қалта шамы

» Қалта шамын қосу немесе өшіру үшін 🔦 түймесін басыңыз.

Егер кернеу сынау құралы шамамен 5 минут ішінде пайдаланылмаса,

қалта шамы автоматты түрде өшіп қалады.

Дыбыстық сигнал

» Дыбыстық сигналды өшіру үшін түймесін 1,5 секундтай басыңыз.

Кернеу сынау құралын келесі жолы қосқанда, дыбыстық сигнал қайтадан дайын болады.

Ақауларды жою

Кернеу сынау құралын әрі қарай қосу мүмкін емес.

Себебі: батарея кернеуі бұдан былай жеткіліксіз (яғни 2,4 В шамасынан кем).

Шешімі: батареяларды алмастырыңыз.

Кернеу сынау құралы ешқандай кернеуді анықтамайды.

Себебі: пайдаланушы кернеу сынау құралын ұстап тұрған жоқ немесе кернеуді сынау кезінде қолғап киіп тұр.

Шешімі: кернеу сынау құралын қолғап кимей қолыңызда ұстаңыз.

Себебі: тексерілетін сым ішінара жерге батырылған немесе жерге тұйықталған металл сым өткізгіште орналасқан.

Шешімі: өлшеу үшін жерге тұйықтаусыз жарамды жерді іздеңіз.

Себебі: кернеу көзінен шығатын магниттік өріс бұзылады немесе басылады.

Шешімі: ақауды жойыңыз.

Себебі: кернеу сынау құралы техникалық деректерге сәйкес пайдаланылмаған.

Шешімі: (қараңыз „Техникалық мәліметтер“, Бет 199).

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

Кернеу сынау құралын әрдайым таза күйде ұстаңыз.

Кернеу сынау құралын еш жағдайда суға немесе басқа сұйықтықтарға батырмаңыз.

Ластануларды суланған, жұмсақ шүберекпен сүртіңіз. Жуғыш заттарды немесе еріткіштерді пайдаланбаңыз.

Жөндеу қажет болса, кернеу сынау құралын жіберіңіз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан
Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС
050012 Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
Мұратбаев к-сі, 180
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Өлшеу құралын, оның жабдықтары мен қаптамасын қоршаған ортаны қорғайтын кәдеге жарату орнына тапсыру қажет.



Қлшеу құралдарын не батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

ქართული

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებები



წაიკითხეთ და შეასრულეთ ყველა მითითება. ძაბვის ინდიკატორის გამოყენებამ წინამდებარე

მითითებების დაცვის გარეშე შეიძლება გამოიწვიოს ინტეგრირებული დამცავი მექანიზმების დაზიანება. გთხოვთ, საიმედოდ დაიცავით ეს მითითებები.

- ▶ **არ შეასრულოთ აზომვა ელექტრულ ჯაჭვებზე 1000 ვ-ზე მეტი ძაბვის დროს.**
- ▶ **არ გამოიყენოთ ძაბვის ტესტერი დენის გამორთვის შესამოწმებლად (ძაბვის გამორთვის).**
- ▶ **არ გამოიყენოთ მოწყობილობა, თუ ის დაზიანებულია ან მუშაობს გაუმართავად.გამოყენების წინ შეამოწმეთ საცდელი საცეცი ბზარების ან დაზიანების არსებობაზე.**
- ▶ **განსაკუთრებულად ფრთხილად იყავით 30 ვ~ ან 60 ვ= ძაბვაზე ზევით მუშაობისას!**მსგავსი ძაბვის დროსაც კი ელექტრული კაბელების შეხების შემთხვევაში შეიძლება სიცოცხლისთვის სახიფათო დენის დარტყმის მიღება.
- ▶ **ძაბვა შეიძლება არსებობდეს შესაბამისი ოპტიკური ან ხმოვანი სიგნალის არ არსებობის შემთხვევაშიც კი.** შემოწმების შედეგებზე შეიძლება იმოქმედოს იზოლაციამ, კაბელების განივმა კვეთამ ან ძაბვის წყარომდე მანძილმა.
- ▶ **დარწმუნდით, რომ აზომვისას უზრუნველყოფილია საჭირო დამიწება.** საჭირო დამიწების არ არსებობის შემთხვევაში (მაგალითად, თუ ატარებთ

ფეხსაცმელს იზოლირებული ძირით ან ასრულებთ აზომვებს კიბეზე მდგარი) ძაბვის ტესტერმა შეიძლება ვერ ამოიცნოს ძაბვა.

- **ძაბვის ტესტერი შეუძლია გამოიყენოს მხოლოდ კვალიფიცირებულ პერსონალს, მუშაობის უსაფრთხო მეთოდების დაცვით.**
- **ტესტერის შეკეთება დაავალეთ მხოლოდ კვალიფიციურ პერსონალს და მხოლოდ ორიგინალური სათადარიგო ნაწილების გამოყენებით.** ეს უზრუნველყოფს მოწყობილობის უსაფრთხო ექსპლუატაციას შემდგომში.
- **არ იმუშაოთ ტესტერით ფეთქებად გარემოში, აალებად სითხეებთან, აირებთან ან მტვერთან სიახლოვეში.** მოწყობილობაში შეიძლება წარმოქმნას ნაპერწკლები, რომელთაგან შეიძლება აალდეს მტვერი ან ორთქლი.
- **ტესტერმა შეიძლება ვერ ამოიცნოს ძაბვა ეკრანირებულ კაბელზე და მუდმივი დენის ელექტრულ ჯაჭვში.**
- **არ დაუშვათ ძაბვის ტესტერზე ექსტრემალური ტემპერატურის და ტემპერატურული ვარდნების ზემოქმედება.** მაგალითად არ დატოვოთ ხანგრძლივი დროით მანქანაში. ტემპერატურის მაღალი ვარდნებისას ჯერ დაელოდეთ ტესტერის თერმოსტაბილიზაციას, სანამ

დაიწყებთ მუშაობას. ექსტრემალურმა ტემპერატურებმა და ტემპერატურის ვარდნამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს ძაბვის ტესტერის მუშაობაზე.

სიმბოლოები და მათი მნიშვნელობები	
	ორმაგი ან გაძლიერებული იზოლაციით ინსტრუმენტი
	ყურადღება! ელექტრული ძაბვით დაზიანების საფრთხე!

პროდუქტის და მომსახურების აღწერა

დანიშნულება

ძაბვის ინდიკატორი განკუთვნილია 24-დან 1000 ვოლტამდე ცვლადი დენის არსებობის შესამოწმებლად.

ძაბვის ტესტერი განკუთვნილია შიდა გამოყენებისთვის.

გამოსახული კომპონენტები

წარმოდგენილი შემადგენელი ნაწილების ნუმერაცია შეესაბამება ილუსტრაციებზე გამოსახულ ძაბვის ინდიკატორს.

(1) საცდელი საცეცი

(2) ფარანი

(3) მართვის პანელი

(4) სამაგრი მომჭერი

(5) ბატარეების განყოფილების თავსახური

(6) ბატარეები

(7) **High**მაღალი ძაბვის რეჟიმის LED (90–1000 ვ~)

(8) **Low**დაბალი ძაბვის რეჟიმის LED (24–1000 ვ~)

(9) **Mode** რეჟიმის ღილაკი

(10) ⏻ ამომრთველი

(11) 🔦 ფარანის ამომრთველი

ტექნიკური მონაცემები

ძაბვის ინდიკატორი	GVD 1000-17
სასაქონლო ნომერი	**3 601 K77 0..**
აზომვების დიაპაზონი	90–1000 ვ~ / 24–1000 ვ~
სიხშირეების დიაპაზონი	50 / 60 ჰც
ზოგადი ინფორმაცია	
სამუშაო ტემპერატურა	–10 °C ... +50 °C
შენახვის ტემპერატურა	–40 °C ... +70 °C
მაქს. შედარებითი ტენიანობა	80 % (კონდენსაციის გარეშე)
ექსპლუატაციის მაქს. სიმაღლე ზღვის დონიდან	2000 მ
დაბინძურების ხარისხი	2

ძაბვის ინდიკატორი	GVD 1000-17
IEC 61010-1-ის შესაბამისად[A)]	
ავტომატური გამორთვა დაახლ.	5 წთ
მასა[B)]	0,05 კგ
დაცვის დონე	IP 67 (მტვრისგან და ხანმოკლე ჩატვირთვისგან დაცვა)
უსაფრთხოების კლასი	CAT IV 1000 B[C)]
ზომები (ს x ს x ს)	161,5 × 28 × 33 მმ
ბატარეები	2 × 1,5 ვ LR03 (AAA)

A) ჩვეულებრივად, არის მხოლოდ არაგამტარი დაბინძურება. მაგრამ, როგორც წესი, წარმოიქმნება კონდენსაციით გამოწვეული დროებითი გამტარობა.

B) წონა ბატარეების გარეშე

C) აზომვის კატეგორია CAT IV მოქმედებს საცდელი და აზომვითი ჯაჭვებისთვის, რომლებიც ჩართულია დაბალი ძაბვის ქსელის ინსტალაციის წყაროში.

ბატარეის დაყენება/ გამოცვლა

ძაბვის ინდიკატორის ექსპლუატაციისთვის რეკომენდებულია ტუტე-მანგანუმის ბატარეების გამოყენება.

» მოუშვით ბატარეების განყოფილების თავსახური **(5)**.

» ჩასვით ბატარეები.

ⓘ ყველა ბატარეა ერთდროულად შეცვალეთ. გამოიყენეთ მხოლოდ ერთი მწარმოებლის და ერთნაირი ტევადობის ბატარეები.

ⓘ უზრუნველყავით პოლუსების სწორი მიმართულება, ძაბვის ინდიკატორის გვერდებზე განთავსებული გამოსახულების შესაბამისად.

როდესაც ბატარეები განმუხტულია, ისმის ხმოვანი სიგნალი, ციმციმებს ორივე LED ((**7**) / (**8**)) და ძაბვის ინდიკატორი გამოირთობა.

▶ **ამოიღეთ ბატარეები საზომი ხელსაწყოდან, თუ დიდი ხნის განმავლობაში არ გამოიყენებთ მას.** საზომ ხელსაწყოში ხანგრძლივი შენახვის შემთხვევაში შესაძლოა ელემენტის კოროზია.

ექსპლუატაცია

▶ **ყოველი გამოყენების წინ ჯერ შეამოწმეთ მოწყობილობა თქვენთვის უკვე ცნობილი ძაბვის წყაროში.**

▶ **დაიცავით ტესტერი სინესტისგან და მზის პირდაპირი სხივებისგან.**

ჩართვა/გამორთვა

» მოკლედ დააჭირეთ ღილაკს ⏻, ძაბვის ინდიკატორის ჩასართავად.

ძაბვის ინდიკატორი ასრულებს თვითდიაგნოსტიკას. ისმის ხმოვანი სიგნალი, ძაბვის ინდიკატორი ვიბრირებს, საცდელი საცეცი **(1)** აინთება წითლად / მწვანედ / სტაფილოსფრად და ციმციმებს ორივე LED (**(7)**/**(8)**).

თვითდიაგნოსტიკის დასრულების შემდეგ მაღალი ძაბვის რეჟიმის LED **High** აინთება თეთრად, ხოლო საცდელი საცეცი **(1)** – მწვანედ. ძაბვის ინდიკატორი მზადაა 90-დან 1000 ვ~-მდე დიაპაზონში ცვლადი დენის ძაბვის ამოსაცნობად.

თვითშემოწმება მეორდება ფონურ რეჟიმში ყოველ 5 წამში ერთხელ მანამდე, სანამ ძაბვის ტესტერი არ გამოირთობა.

თუ თვითდიაგნოსტიკა არ სრულდება, ძაბვის ინდიკატორი გამოირთობა.

» ძაბვის ინდიკატორის გამოსართავად, გეჭიროთ ღილაკი ⏻ დაჭერილ მდგომარეობაში. ამასთან ისმის ხმოვანი სიგნალი.

ⓘ არ გამოიყენოთ ძაბვის ინდიკატორი, თუ ჩართვისას არ ისმის ხმოვანი სიგნალი ან/და ძაბვის ინდიკატორი არ ვიბრირებს.

თუ დაახ. 5 წთ. განმავლობაში ძაბვის ინდიკატორზე არ იქნება დაჭერილი რაიმე ღილაკი ან არ იქნება ამოცნობილი ძაბვა, მაშინ ძაბვის ინდიკატორი ავტომატურად გამოირთვება ბატარეების მუხტის ეკონომიის მიზნით.

გაზომვის პროცედურა

ჩართვის შემდეგ ძაბვის ინდიკატორი მაღალი ძაბვის რეჟიმშია. მაღალი ძაბვის რეჟიმის LED **High** ანთია თეთრად.

» ძაბვის დიაპაზონის დაბალი ძაბვის რეჟიმში გადასართავად დააჭირეთ ღილაკს **Mode**. მაშინ თეთრად აინთება დაბალი ძაბვის რეჟიმის LED **Low**. ძაბვის იდნიკატორი მზადაა ცვლადი დენის 24-დან 1000 ვ~ დიაპაზონში ამოსაცნობად.

ⓘ დაბალი ძაბვის რეჟიმში **Low** ძაბვის ინდიკატორი უფრო მგრძნობიარეა ელექტრული ინტერფერენციების და დაბრკოლებების მიმართ. გამოიყენეთ დაბალი ძაბვის რეჟიმი მხოლოდ სუსტი ელექტრული ველებით გარემოში.

» გეჭიროთ საცდელი საცეცი **(1)** შესამოწმებელ ობიექტთან ან ცვლადი დენით როზეტთან ახლოს.

ცვლადი დენის ძაბვის ამოცნობისას ისმის ხმოვანი სიგნალი და ძაბვის ინდიკატორი

ვიბრირებს. ხმოვანი სიგნალის სიხშირე და ვიბრაცია იზრდება ამოსაცნობი ძაბვის მომატებისამებრ.

საცდელი საცეცი **(1)** აჩვენებს ძაბვის ინდიკატორის სხვადასხვა მდგომარეობას შემდეგი ცხრილის შესაბამისად.

საცდელი საცეცი	მნიშვნელობა
მწვანე დიოდი უწყვეტად ანთია	მზადაა სამუშაოდ, ძაბვა არ არის ამოცნობილი.
ციმციმი წითლად	ამოცნობილია ცვლადი დენის ძაბვა.
ციმციმი სტაფილოსფრად	ამოცნობილია ცვლადი დენის ძაბვა რომელიც ნაკლებია ან ტოლია 50 ვ.

ფარანი

» დააჭირეთ ღილაკს , რათა ჩართოთ ან გამორთოთ ფარანი.

თუ ძაბვის ინდიკატორი არ გამოიყენება დაახ. 5 წთ, ფარანი ავტომატურად გამოირთობა.

ხმოვანი სიგნალი

» დააჭირეთ ღილაკს დაახ. 1,5 წმ განმავლობაში, რათა გამორთოთ ხმოვანი სიგნალი.

ხმოვანი სიგნალი ისევ ხელმისაწვდომი იქნება ძაბვის ინდიკატორის შემდგომი ჩართვისას.

გაუმართაობის აღმოფხვრა

ძაბვის ინდიკატორი არ ირთობა.

მიზეზი: ბატარეების არასაკმარირი ძაბვა (ვინაიდან ნაკლებია 2,4 ვ).
აღმოფხვრის მეთოდი: გამოცვალეთ ბატარეები.

ძაბვის ინდიკატორი არ ცნობს ძაბვას.

მიზეზი: მომხმარებელს თვითონ არ უჭირავს მაგრად ძაბვის ინდიკატორი ან იყენებს ხელთათმანებს ძაბვის შემოწმებისას.
აღმოფხვრის მეთოდი: გეჭიროთ ძაბვის ინდიკატორი ხელში ხელთათმანის გარეშე.
მიზეზი: შესამოწმებელი კაბელი ნაწილობრივ მიწაში გადის ან დამიწებულია ლითონის გამტარზე.
აღმოფხვრის მეთოდი: იპოვეთ გასაზომად შესაბამისი მონაკვეთი დამიწების გარეშე.
მიზეზი: წყაროსგან შექმნილი ძაბვით მაგნიტური ველი ირღვევა ან იხშობა.
არმოფხვრის მეთოდი: აღმოფხვერით დაბრკოლება.
მიზეზი: ძაბვის ინდიკატორი გამოიყენება ტექნიკური მონაცემების შეუსაბამოდ.
აღმოფხვრის მეთოდი: (იხ. «ტექნიკური მონაცემები», გვ. 210).

ტექნიკური მომსახურება და სერვისი

ტექნიკური მომსახურება და გაწმენდა

ძაბვის ინდიკატორი სუფთად შეინახეთ.

არასოდეს არ ჩატვირთოთ ძაბვის ინდიკატორი წყალში ან სხვა სითხეში.

გაწმინდეთ ჭუჭყი რბილი, ნესტიანი ქსოვილით. არ გამოიყენოთ საწმენდი საშუალებები ან გამხსნელები.

რემონტის საჭიროების შემთხვევაში, გააგზავნეთ ძაბვის იდნიკატორი ტექნიკური მომსახურების სამსახურში.

ტექნიკური მომსახურების სამსახური და კონსულტაციები გამოყენების საკითხებთან დაკავშირებით

საქართველო
ტელ.: +995322510073

რაიმე კითხვების წარმოქმნასთან დაკავშირების შემთხვევაში ან სათადარიგო ნაწილების შეკვეთისას აუცილებლად მიუთითეთ პროდუქციის 10-ნიშნა სასაქონლო ნომერი. ეს ნომერი შეგიძლიათ იხილოთ ხელსაწყოს ქარხნულ ფირფიტაზე.

უტილიზაცია

საზომი ხელსაწყოები, აქსესუარები და შეფუთვა გადაყარეთ გარემოსთვის უსაფრთხო გზით.



არ გადაყაროთ საზომი ხელსაწყოები და ბატარეები საყოფაცხოვრებო ნარჩენებთან ერთად!

Română

Instrucțiuni de siguranță



Toate instrucțiunile trebuie citite şi respectate. Dacă testerul de tensiune nu este utilizat conform acestor instrucțiuni, dispozitivele de protecție integrate în acesta pot fi afectate. PĂSTREAZĂ ÎN CONDIȚII OPTIME ACESTE INSTRUCȚIUNI.

- **Nu efectua măsurări în circuite electrice cu tensiuni de peste 1000 V.**
- **Nu utiliza testerul de tensiune pentru a determina absența tensiunii.**
- **Nu utiliza testerul de tensiune dacă este deteriorat sau nu funcționează corespunzător. Înainte de utilizare, verifică vârful**

de testare cu privire la fisuri sau rupere.

- ▶ **Acționează cu deosebită atenție atunci când manipulezi tensiuni de peste 30 V (Tensiune alternativă) sau 60 V (Tensiune continuă) !** Chiar şi în cazul acestor tensiuni, există pericolul de producere a unei electrocutări periculoase în cazul atingerii conductoarelor electrice.
- ▶ **Tensiunea poate fi prezentă chiar şi atunci când nu se produce niciun semnal optic sau acustic.** Izolația, secțiunea transversală a conductorului, ecranarea conductorului sau distanța față de sursa de tensiune pot influența testarea.
- ▶ **Asigură-te că, în timpul măsurării, există o împământare adecvată.** Dacă împământarea este insuficientă (de exemplu, dacă porți încălțăminte izolatoare sau ca urmare a poziționării pe o scară), testerul de tensiune nu poate detecta tensiunea.
- ▶ **Testerul de tensiune trebuie utilizat numai de personal de specialitate calificat, cu metode de lucru sigure.**
- ▶ **Repararea testerului de tensiune trebuie efectuată numai de personal de specialitate calificat şi numai cu piese de schimb originale.** Numai astfel este garantată siguranța testerului de tensiune.
- ▶ **Nu lucra cu testerul de tensiune în medii cu pericol de explozie, în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** În testerul de tensiune se pot produce scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

- ▶ **Testerul de tensiune nu poate detecta tensiunea în cazul unui conductor ecranat şi în circuitele de curent continuu.**
- ▶ **Nu expune testerul de tensiune la temperaturi extreme şi nici la variaţii de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsa pentru perioade lungi de timp în autovehicul. În cazul unor variaţii mai mari de temperatură, lasă mai întâi testerul de tensiune să se stabilizeze şi numai după aceea pune-l în funcţiune. În cazul temperaturilor extreme sau variaţiilor foarte mari de temperatură, precizia testerului de tensiune ar putea fi afectată.

Simbolurile şi semnificaţia acestora
 Aparat cu izolaţie dublă sau ranforsată
 Atenţie, pericol de electrocutare!

Descrierea produsului şi a performanţelor acestuia

Utilizarea conform destinaţiei

Testerul de tensiune este destinat verificării fără contact a tensiunilor de curent alternativ cuprinse între 24 şi 1000 V.

Testerul de tensiune este destinat utilizării în mediul interior.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schiţa testerului de tensiune din cadrul figurilor.

(1) Vârf de testare

(2) Lanternă

(3) Panou de comandă

(4) Clemă de curea

(5) Capacul compartimentului pentru baterii

(6) Baterii

(7) **High** LED pentru modul de înaltă tensiune (90–1000 V CA)

(8) **Low** LED pentru modul de joasă tensiune (24–1000 V CA)

(9) **Mode** Tastă mod

(10) ⏻ Tastă de pornire/oprire

(11) 🔦 Buton de aprindere/ stingere a lanternei

Date tehnice

Tester de tensiune	**GVD 1000-17**
Număr de identificare	**3 601 K77 0..**
Domenii de măsurare	90–1000 V CA/ 24–1000 V CA
Gamă de frecvențe	50/60 Hz
Aspecte generale	
Temperatură de funcționare	–10 °C ... +50 °C
Temperatură de depozitare	–40 °C ... +70 °C
Umiditate atmosferică relativă maximă.	80% (fără condensare)
Înălțime maximă de lucru deasupra	2000 m

Tester de tensiune	GVD 1000-17
înălțimii de referință	
Gradul de murdărie conform IEC 61010-1[A)]	2
Deconectare automată după aproximativ	5 min
Greutate[B)]	0,05 kg
Tip de protecție	IP 67 (protejat împotriva prafului şi a imersiunii temporare)
Clasa de siguranță	CAT IV 1000 V[C)]
Dimensiuni (L x l x Î)	161,5 × 28 × 33 mm
Baterii	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Acesta se soldează numai cu producerea de reziduuri neconductive, deşi, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formări de condens.

B) Greutate fără baterii

C) Categoria de măsurare IV este valabilă pentru circuitele de verificare şi de măsurare care sunt conectate la sursa instalației rețelei de joasă tensiune a clădirii.

Montarea/Înlocuirea bateriei

Pentru funcționarea testerului de tensiune se recomandă utilizarea de baterii alcaline cu mangan.

» Deşurubează capacul compartimentului pentru baterii **(5)**.

» Introdu bateriile.

ⓘ Înlocuieşte întotdeauna toate bateriile în acelaşi timp. Foloseşte numai baterii unui singur producător şi cu aceeaşi capacitate.

ⓘ Respectă polaritatea corectă conform schiței de pe testerul de tensiune.

Când bateriile sunt descărcate, este emis un semnal sonor, cele două LED-uri (**(7) / (8)**) se aprind intermitent, iar testerul de tensiune se deconectează.

- ▶ **Scoate bateriile din aparatul de măsură atunci când urmează să nu-l foloseşti pentru o perioadă mai lungă de timp**. În cazul depozitării mai îndelungate în interiorul aparatului de măsură, bateriile se pot coroda.

Funcționarea

- ▶ **Înainte de fiecare utilizare, verifică testerul de tensiune la o sursă de tensiune cunoscută.**
- ▶ **Protejează testerul de tensiune împotriva umezelii şi expunerii directe la radiații solare.**

Pornirea/Oprirea

» Apasă scurt tasta ⏻, pentru a conecta testerul de tensiune. Testerul de tensiune efectuează o autotestare. Este emis un semnal sonor, testerul de tensiune vibrează, vârful de testare **(1)** se aprinde intermitent în roşu/verde/portocaliu şi cele două LED-uri (**(7)/(8)**) se aprind intermitent. După finalizarea cu succes a autotestării, LED-ul pentru modul

de înaltă tensiune **High** se aprinde în alb, iar vârful de testare **(1)** se aprinde în verde. Testerul de tensiune este pregătit pentru detectarea tensiunilor de curent alternativ cuprinse între 90 şi 1000 VCA. Autotestarea este repetată în mod continuu în fundal la fiecare 5 secunde până când testerul de tensiune este deconectat.
Dacă autotestarea nu a fost finalizată cu succes, testerul de tensiune se deconectează.

» Menţine apăsată tasta ⏻, pentru a deconecta testerul de tensiune. Este emis un semnal sonor.

ⓘ Nu utiliza testerul de tensiune dacă la pornire nu este emis niciun semnal sonor şi/sau dacă testerul de tensiune nu vibrează.

Dacă, timp de aproximativ 5 minute, nu este apăsată nicio tastă de la testerul de tensiune sau dacă nu este detectată nicio tensiune, acesta se deconectează automat pentru a proteja bateriile.

Procesul de măsurare

După conectare, testerul de tensiune se află în modul de înaltă tensiune. LED-ul pentru modul de înaltă tensiune **High** se aprinde în alb.

» Pentru comutarea intervalului de tensiune în modul de joasă tensiune, apasă tasta **Mode**. Ulterior, LED-ul pentru modul de joasă tensiune **Low** se aprinde în alb.

Testerul de tensiune este pregătit pentru detectarea tensiunilor de curent alternativ în intervalul cuprins între 24 şi 1000 VCA.

ⓘ În modul de joasă tensiune **Low**, testerul de tensiune este mai sensibil la interferenţe şi perturbaţii electrice. Utilizaţi modul de joasă tensiune numai în medii cu câmpuri electrice slabe.

» Ţine vârful de testare **(1)** în apropierea obiectului care trebuie verificat sau a prizei de tensiune alternativă.

Când tensiunea alternativă este detectată, este emis un semnal sonor, iar testerul de tensiune vibrează. Frecvenţa semnalului sonor şi a vibraţiilor creşte odată cu creşterea intensităţii tensiunii detectate. Vârful de testare **(1)** semnalează diferite stări ale testerului de tensiune conform tabelului următor.

Vârf de testare	Semnificaţie
Aprindere continuă în verde	Pregătit pentru funcţionare; nu este detectată nicio tensiune.
Aprindere intermitentă în roşu	Tensiune alternativă detectată.
Aprindere intermitentă în portocaliu	Tensiune alternativă mai mică decât sau egală cu 50 V detectată.

Lanternă

» Apasă tasta , pentru a aprinde sau stinge lanterna.

Dacă testerul de tensiune nu este utilizat timp de aproximativ 5 minute, lanterna se stinge automat.

Semnal sonor

» Apasă tasta timp de aproximativ 1,5 secunde pentru a dezactiva semnalul sonor.

La următoarea conectare a testerului de tensiune, semnalul sonor se activează din nou.

Remedierea defecțiunilor

Testerul de tensiune nu mai poate fi conectat.

Cauză: Tensiunea din baterii nu mai este suficientă (adică, tensiunea este mai mică de 2,4 V).

Remediere: Înlocuieşte bateriile.

Testerul de tensiune nu detectează nicio tensiune.

Cauză: Operatorul nu ține ferm testerul de tensiune sau poartă mănuşi în timpul verificării tensiunii.

Remediere: Ține testerul de tensiune în mână fără să porți mănuşi.

Cauză: Firul care trebuie verificat este parțial îngropat în pământ sau se află într-o conductă metalică împământată.

Remediere: Caută un loc adecvat pentru măsurare, fără împământare.

Cauză: Câmpul magnetic generat de sursa de tensiune este perturbat sau suprimat.

Remediere: Remediază defecțiunea.

Cauză: Testerul de tensiune nu este utilizat conform datelor tehnice.

Remediere: (vezi „Date tehnice“, Pagina 221).

Întreținere şi service

Întreținerea şi curățarea

Menține întotdeauna curat testerul de tensiune.

Nu scufunda testerul de tensiune în apă sau în alte lichide.

Eliminați murdăria de pe acesta utilizând o lavetă umedă, moale. Nu folosiți detergenți sau solvenți.

Pentru reparații, trimite testerul de tensiune la centrul mai sus menționat.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări şi consultanță clienți

România
Tel.: +40 21 405 7541

În caz de reclamații şi comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminarea

Aparatele de măsură, accesoriile şi ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați aparatele de măsură şi bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice şi electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat şi eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează

sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu şi sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност



Прочетете и спазвайте всички указания. Ако тестерът на напрежение не бъде използван съобразно настоящите указания, вградените в него защитни механизми могат да бъдат увредени. СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

- ▶ **Не извършвайте измервания в електрически кръгове с напрежения над 1000 V.**
- ▶ **Не използвайте тестера на напрежение, за да определяте липсата на напрежение.**
- ▶ **Не използвайте тестера на напрежение, ако е повреден или не функционира правилно. Проверявайте тестовия връх преди използване за процепи или счупване.**
- ▶ **Бъдете особено предпазливи при боравене с напрежения от над 30 V променливо напрежение, респ. 60 V постоянно напрежение!** При тези напрежения може при докосване на електрическия проводник да получите

опасен за живота електрически удар.

- ▶ **Дори и когато няма оптичен или акустичен сигнал, може да има налично напрежение.** Изолацията, сечението на проводника, ширмоването или отдалечеността от източника на напрежение могат да повлияят на теста.
- ▶ **По време на измерването внимавайте за достатъчно добро заземяване.** Тестерът за напрежение не може да открие напрежение, ако заземяването е недостатъчно (напр. поради изолационни обувки или стоене на стълба).
- ▶ **Тестерът за напрежение може да се използва само от квалифициран експертен персонал в комбинация със сигурна работна процедура.**
- ▶ **Възлагайте ремонта на тестера на напрежение само на квалифициран експертен персонал и само с оригинални резервни части.** Така се гарантира запазване на безопасността на тестера на напрежение.
- ▶ **Не работете с тестера на напрежение в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В тестера на напрежение могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.
- ▶ **Тестерът на напрежение може да разпознава напрежение при ширмован проводник и в кръгове с постоянен ток.**
- ▶ **Не излагайте тестера на напрежение на екстремни температури или резки температурни про-**

мени. Напр. не ги оставяйте дълго време в автомобил. При големи температурни колебания преди да използвате тестера на напрежение, го оставяйте да се темперира. При екстремни температури или големи температурни колебания точността на тестера на напрежение може да се влоши.

Символи и тяхното значение	
	Уред с двойно или подсилено изолиране
	Предпазливост, опасност от токов удар!

Описание на продукта и дейността

Предназначение на електроинструмента

Тестерът на напрежение е предназначен за безконтактна проверка на напрежението при променливо напрежение между 24 и 1000 волта.

Тестерът на напрежение е предназначен за работа в затворени помещения.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на тестера на напрежение на фигурите.

(1) Тестови връх

(2) Джобно фенерче

(3) Поле за управление

(4) Клипс за колан

(5) Капаче на отделението за батерии

(6) Батерии

(7) **High** LED режим на високо напрежение (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED режим на ниско напрежение (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Бутон за режим

(10) ⏻ Пусков прекъсвач

(11) 🔦 Пусков прекъсвач джобно фенерче

Технически данни

Тестер на напрежение	**GVD 1000-17**
Каталожен номер	**3 601 K77 0..**
Измервателни диапазони	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Честотен диапазон	50 / 60 Hz
Общи параметри	
Работна температура	–10 °C ... +50 °C
Температурен диапазон за съхраняване	–40 °C ... +70 °C
Относителна влажност макс.	80 % (без конденз)
Макс. работна височина над базовата височина	2000 m
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1[A)]	2

Тестер на напрежение	GVD 1000-17
Автоматично изключване след прибл.	5 min
Тегло[B)]	0,05 kg
Вид защита	IP 67 (защитено от прах и краткотрайно потапяне във вода)
Клас на сигурност	CAT IV 1000 V[C)]
Размери (Д × Ш × В)	161,5 × 28 × 33 mm
Батерии	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.

B) Тегло без батерии

C) Категорията на измерване IV важи за тестови и измервателни кръгове, които са свързани към източника на мрежовата инсталация с ниско напрежение на сградата.

Поставяне/смяна на батерията

За захранване на тестера на напрежение се препоръчва използването на алкално-манганови батерии.

» Развийте капака на отделението за батерии **(5)**.

» Поставете батериите.

ⓘ Заменяйте винаги всички батерии едновременно. Използвайте винаги батерии от един и същ производител и с еднакъв капацитет.

ⓘ При това внимавайте за правилната им полярност, означе-

на на изображението върху тестера на напрежение.

Ако батериите са изтощени, прозвучава звуков сигнал, двата светодиода (**(7) / (8)**) започват да мигат и тестерът на напрежение се изключва.

- ▶ **Ако продължително време няма да използвате уреда, изваждайте батериите от него**. Батериите могат да корозират при по-дълго съхранение в измервателния уред.

Работа

- ▶ **Пробвайте тестера на напрежение преди всяка експлоатация върху известен източник на напрежение.**
- ▶ **Предпазвайте тестера на напрежение от влага и директна слънчева светлина.**

Включване и изключване

» Натиснете за кратко бутона ⏻, за да включите тестера на напрежение. При това тестерът на напрежение извършва самостоятелен тест. Прозвучава звуков сигнал, тестерът на напрежение вибрира, тестовият връх **(1)** мига в червено / зелено / оранжево и двата светодиода (**(7) / (8)**) мигат.

След успешен самостоятелен тест светодиодът на режима за високо напрежение **High** светва в бяло и тестовият връх **(1)** светва в зелено. Тестерът на напрежение е готов за работа за откриване на

променливи напрежение между 90 и 1000 V AC. Самостоятелният тест ще се повтаря на заден план на всеки 5 секунди постоянно докато тестерът на напрежение не се изключи.

Ако самостоятелният тест не е бил успешен, тестерът на напрежение се изключва.

» Задръжте бутона ⏻ натиснат, за да изключите тестера на напрежение. При това прозвучава звуков сигнал.

ⓘ Не използвайте тестера на напрежение ако при старт не се чуе звуков сигнал и/или тестерът на напрежение не вибрира.

Ако прибл. 5 min не бъде натиснат бутон на тестера на напрежение, за предпазване на батериите тестерът на напрежение се изключва автоматично.

Измерване

След включването тестерът на напрежение се намира в режим на високо напрежение. Светодиодът за режим на високо напрежение **High** свети в бяло.

» За превключване на диапазона на напрежение на режим на ниско напрежение натиснете бутона **Mode**. Това светодиодът за режим на ниско напрежение **Low** светва в бяло. Тестерът на напрежение е готов за разпознаване на променливи напрежения в диапазона от 24 до 1000 V AC.

В режим на ниско напрежение **Low** тестерът на напрежение е по-чувствителен към електрически намеси и смущения. Използвайте режима за ниско напрежение само в среди със слаби електрически полета.

» Задръжте тестовия връх **(1)** в близост до тестовия обект или контакта с променливо напрежение.

Ако се разпознае променливо напрежение, прозвучава звуков сигнал и тестерът на напрежение вибрира. Честотата на звуковия сигнал и вибрацията се увеличават с нарастваща сила на разпознатото напрежение.

Тестовият връх **(1)** сигнализира за различни състояния на тестера на напрежение съгласно следната таблица.

Тестови връх	Значение
Непрекъсната зелена светлина	Готовност за работа, не се разпознава напрежение.
Червена мигаща светлина	Променливо напрежение разпознато.
Оранжева мигаща светлина	Променливо напрежение по-малко или равно на 50 V разпознато.

Джобно фенерче

» Натиснете бутона , за да включите, респ. изключите джобното фенерче.

Ако тестерът на напрежение не се използва за ок. 5 мин, джобното фенерче автоматично се изключва.

Звуков сигнал

» Натиснете бутона за ок. 1,5 секунди, за да изключите звуковия сигнал.

След включване на тестера на напрежение звуковият сигнал отново е готов.

Отстраняване на грешка

Тестерът на напрежение вече не може да се включи.

Причина: Напрежението на батериите не е достатъчно (т.е. по-малко е от 2,4 V).

Отстраняване: Сменете батериите.

Тестерът на напрежение не разпознава напрежение.

Причина: Операторът не държи здраво тестера на напрежение или използва ръкавица по време на проверката за напрежение.

Отстраняване: Дръжте тестера на напрежение без ръкавица.

Причина: Телта, който се проверява, отчасти е заземен или се намира в заземен метален кабел.

Отстраняване: Потърсете подходящо място без заземяване за измерването.

Причина: Генерираното от източника на напрежение магнитно поле е смутено или потиснато.

Отстраняване: Отстранете смущението.

Причина: Тестерът на напрежение не се използва съгласно техническите данни.

Отстраняване: (вж. „Технически данни“, Страница 231).

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

Винаги поддържайте чист тестера на напрежение.

Не потапяйте тестера на напрежение във вода или други течности.

Избърсвайте замърсяванията с мека, леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи препарати или разтворители.

В случай на ремонт изпратете тестера на напрежение.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Измервателният уред, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат подложени на екологична преработка за усвояване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте измервателните уреди и батериите при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив. Ако тестерот за напон не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во тестерот за напон. ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА.

- ▶ **Не вршете мерења во кола со напон над 1000 V.**
- ▶ **Не користете го тестерот на напон за да одредите отсуство на напон.**

- **Не користете го тестерот на напон ако се чини дека е оштетен или не функционира правилно. Проверете дали сондата за тестирање е напукната или скршена пред да ја користите.**
- **Бидете особено внимателни кога ракувате со напон повисок од 30 V за наизменична струја или напон повисок од 60 V за еднонасочна струја!** Дури и при овие напони, може да настрадате од струен удар ако ги допрете електричните проводници.
- **Напонот може да биде присутен дури и ако не се појавува визуелен или звучен сигнал.** На тестот може да влијаат изолацијата, пресекот на кабелот, заштитата на кабелот или растојанието од изворот на напон.
- **Внимавајте да има доволно заземјување при мерењето.** Тестерот на напон не може да открие напони ако нема доволно заземјување (на пр. поради изолациони обувки или стоење на кабел).
- **Тестерот на напон може да го користи само стручен персонал за безбедни работни практики.**
- **Тестерот на напон смее да се поправи само од страна на квалификуван стручен персонал со оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на тестерот на напон.
- **Не работете со тестерот за напон во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Тестерот за напон

создава искри, кои може да ја запалат правта или пареата.

- ▶ **Тестерот на напон не може да открие напон во заштитен кабел и во еднонасочни кола.**
- ▶ **Не изложувајте го тестерот на напон на екстремни температури или осцилации во температурата.** На пр. не го оставајте долго време во автомобилот. При големи осцилации во температурата, оставете го тестерот на напон прво да се аклиматизира, пред да го ставите во употреба. При екстремни температури или температурни осцилации, прецизноста на тестерот на напон може да се наруши.

Ознаки и нивно значење	
	Уред со двојна или зајакната изолација
	Внимание, ризик од струен удар!

Опис на производот и перформансите

Наменета употреба

Тестерот за напон е наменет за бесконтактно тестирање на наизменични напони меѓу 24 и 1000 волти.

Тестерот на напон е наменет за користење во затворен простор.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на прикажаните компоненти се однесува на приказот на тестерот за напон во сликите.

(1) Сонда за тестирање

(2) Батериска светилка

(3) Контролна табла

(4) Спојка за појас

(5) Капак на преградата за батерии

(6) Батерии

(7) **High** LED-светилка за високонапонски режим (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED-светилка за нисконапонски режим (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Копче за режим

(10) ⏻ Копче за вклучување/исклучување

(11) 🔦 Копче за вклучување/исклучување на батериската светилка

Технички податоци

Тестер за напон	**GVD 1000-17**
Број на дел	**3 601 K77 0..**
Опсези на мерење	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Опсег на фреквенција	50/60 Hz
Општо	
Оперативна температура	–10 °C ... +50 °C
Температура при складирање	–40 °C ... +70 °C
макс. релативна влажност на воздухот	80 % (не кондензира)

Тестер за напон	GVD 1000-17
макс. оперативна висина преку референтната висина	2000 m
Степен на извалканост според IEC 61010-1[A)]	2
Автоматика за исклучување по прибл.	5 min
Тежина[B)]	0,05 kg
Вид на заштита	IP67 (заштита од прав и краткотрајно потопување)
Безбедносна класа	CAT IV 1000 V[C)]
Димензии (должина x ширина x висина)	161,5 × 28 × 33 mm
Батерии	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Настануваат само неспроводливи нечистотии, но повремено се очекува привремена спроводливост предизвикана од кондензација.

B) Тежина без батерии

C) Мерната категорија IV се однесува на кола за тестирање и мерење коишто се поврзани со изворот на нисконапонската мрежна инсталација на зградата.

Вметнување/ менување на батеријата

За работа со тестерот за напон се препорачува користење на алкално-мангански батерии.

» Одвртете го капакот на преградата за батерии **(5)**.

» Ставете ги батериите.

ⓘ Секогаш заменувајте ги сите батерии одеднаш. Користете само батерии од еден производител и со ист капацитет.

ⓘ Внимавајте на точноста на половите како што е прикажано на страната на тестерот за напон.

Кога батериите се празни, ќе се огласи сингнален тон, ќе трепкаат двете LED-светилки (**(7)/(8)**) и тестерот за напон ќе се исклучи.

▶ **Ако не го користите мерниот уред подолго време, извадете ги батериите**. При подолго складирање, батериите во мерниот уред може да кородираат.

Употреба

▶ **Тестирајте го тестерот на напон на познат извор на напон пред секое користење.**

▶ **Заштитете го тестерот на напон од влага и директно изложување на сончеви зраци.**

Вклучување/исклучување

» Кратко притиснете го копчето ⏻ за да го вклучите тестерот за напон. Тестерот на напон врши самотестирање. Се огласува сигнален тон, тестерот за напон вибрира, сондата за тестирање **(1)** трепка црвено / зелено / портокалово и

трепкаат двете LED-светилки (**(7)/(8)**).

По успешното самотестирање, LED-светилката за високонапонски режим **High** светнува бело, а сондата за тестирање **(1)** светнува зелено. Тестерот на напон е подготвен за употреба за откривање наизменичен напон меѓу 90 и 1000 V AC. Самотестирањето се повторува постојано во заднина на секои 5 секунди додека не се исклучи тестерот на напон.

Ако самотестирањето не е успешно, тестерот на напон се исклучува.

» Држете го копчето притиснато ⏻ да го исклучите тестерот за напон. Притоа се огласува сигнален тон.

ⓘ Не користете го тестерот на напон ако не слушнете сигнален тон на почетокот и/или ако не вибрира.

Ако околу 5 мин. не се притисне ниедно копче на тестерот за напон или не се открие напон, тогаш тестерот се исклучува автоматски заради заштита на батериите.

Процес на мерење

По вклучувањето, тестерот на напон е во режим на висок напон. LED-светилката за високонапонскиот режим **High** светнува бело.

» За да го префрлите опсегот на напон во режим на низок напон,

притиснете го копчето **Mode**. Потоа LED-светилката за нисконапонски режим светнува **Low** бело. Тестерот на напон е подготвен да детектира наизменичен напон во опсег од 24 до 1000 V AC.

ⓘ Во режим на низок напон **Low**, тестерот на напон е почувствителен на електрични и други пречки. Користете го нисконапонскиот режим само во средини со слаби електрични полиња.

» Држете ја сондата за тестирање **(1)** блиску до предметот за тестирање или до приклучницата со наизменичен напон.

Ако се открие наизменичен напон, се огласува сигнал и тестерот на напон вибрира. Фреквенцијата на сигналот и вибрациите се зголемуваат како што се зголемува јачината на откриениот напон.

Сондата за тестирање **(1)** сигнализира различни состојби на тестерот на напон според следната табела.

Сонда за тестирање	Значење
Трајно зелено светло	Подготвен за работа, не е откриен напон.
Трепкаво црвено светло	Откриен е наизменичен напон.
Трепкаво светлопортокалово	Откриен е наизменичен напон помал или еднаков на 50 V.

Батериска светилка

» Притиснете го копчето , за да ја вклучите или исклучите батериската светилка.

Ако тестерот на напон не се користи прибл. 5 минути, батериската светилка се исклучува автоматски.

Сигнален тон

» Притиснете го копчето и задржете околу 1,5 секунди за да го исклучите сигналниот тон.

При следното вклучување на тестерот на напон, сигналниот тон ќе биде подготвен повторно.

Справување со грешки

Тестерот на напон веќе не може да се вклучи.

Причина: напонот на батеријата веќе не е доволен (т.е. помал од 2,4 V).

Помош: заменете ги батериите.

Тестерот за напон не открива никаков напон.

Причина: операторот не го држи тестерот на напон или користи ракавици за време на тестот за напон.

Помош: држете го тестерот на напон во рака, без ракавици.

Причина: жицата што треба да се тестира е делумно заземјена или се наоѓа во заземјен метален кабел.

Помош: најдете соодветна локација без краток спој во заземјувањето за мерењето.

Причина: магнетното поле генерирано од изворот на напон е нарушено или прекинато.

Помош: отстранете ја грешката.

Причина: тестерот на напон не се користи во согласност со техничките податоци.

Помош: (види „Технички податоци“, Страница 241).

Одржување и сервис

Одржување и чистење

Одржувајте го тестерот за напон чист.

Не потопувајте го тестерот за напон во вода или други течности.

Избришете ги нечистотиите со влажна мека крпа. Не користете средства за чистење или раствори.

Во случај да треба да се поправи, однесете го тестерот за напон на поправка.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија
Тел.: 02/ 246 76 10

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Мерните уреди, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте мерните уреди и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie



Të gjitha udhëzimet duhet të lexohen dhe të ndiqen.Nëse testuesi i tensionit nuk përdoret në përputhje me këto udhëzime, mund të dëmtohen mbrojtjet e integruara në testuesin e tensionit.RUAJINI KËTO UDHËZIME.

- **Mos kryeni matje në qarqe me tension mbi 1000 V.**
- **Mos përdorni testuesin e tensionit për të përcaktuar mungesën e tensionit.**
- **Mos e përdorni testuesin e tensionit nëse duket i dëmtuar ose nëse nuk punon siç duhet.Kontrolloni sondën e provës për të çara ose thyerje përpara përdorimit.**
- **Jini veçanërisht të kujdesshëm kur merreni me tensione më të**

larta se 30 V AC ose 60 V DC! Edhe në këto tensione ju mund të merrni një goditje elektrike të rrezikshme për jetën nëse prekni përçuesit elektrikë.

- ▶ **Edhe nëse nuk shfaqet asnjë sinjal vizual ose akustik, voltazhi mund të jetë ende i pranishëm.** Izolimi, seksioni kryq i kabllit, mbrojtja e kabllit ose distanca nga burimi i tensionit mund të ndikojnë në testim.
- ▶ **Sigurohuni që të ketë tokëzim të mjaftueshëm gjatë matjes.** Nëse tokëzimi është i pamjaftueshëm (p.sh. përmes këpucëve izoluese ose qëndrimit në një shkallë), testuesi i tensionit nuk mund të zbulojë tensionet.
- ▶ **Testuesi i tensionit mund të përdoret vetëm nga një personel i kualifikuar në lidhje me procedurat e sigurta të punës.**
- ▶ **Riparoni testuesin e tensionit vetëm nga personel specialist i kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.** Kjo siguron që të ruhet siguria e testuesit të tensionit.
- ▶ **Mos punoni me testuesin e tensionit në një mjedis shpërthyes që përmban lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Në testuesin e tensionit mund të krijohen shkëndija, duke ndezur pluhurin ose tymrat.
- ▶ **Testuesi i tensionit nuk mund të zbulojë tensionin në një kabllo të mbrojtur dhe në qarqet DC.**
- ▶ **Mos e ekspozoni testuesin e tensionit ndaj temperaturave ekstreme ose luhatjeve të temperaturës.** Për shembull, mos e lini në makinë për një kohë të

gjatë.Nëse ka luhatje të mëdha të temperaturës, lëreni testuesin e tensionit të ftohet përpara se ta vini në punë.Temperaturat ekstreme ose luhatjet e temperaturës mund të ndikojnë në saktësinë e testuesit të tensionit.

Simbole dhe kuptimi i tyre	
	Pajisje me izolim të dyfishtë ose të përforcuar
	Kujdes, rrezik nga goditja elektrike!

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Testuesi i tensionit është menduar për testimin e tensionit pa kontakt të tensioneve alternative midis 24 dhe 1000 volt.

Testuesi i tensionit është i përshtatshëm për përdorim në ambiente të brendshme.

Komponentët e shfaqur

Numri i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së testuesit të tensionit në ilustrime.

(1) Sonda e provës

(2) Elektrik dore

(3) Panel kontrolli

(4) Kapëse rripi

(5) Kapaku i ndarjes së baterisë

(6) Bateritë

(7) High Modaliteti LED i tensionit të lartëu (90–1000 V AC)

(8) Low Modaliteti LED i tensionit të lartë (24–1000 V AC)

(9) Mode Modaliteti i butonit

(10) ⏻ Butoni i ndezjes/fikjes

(11) Butoni i ndezjes/fikjes së elektrikut të dorës

Të dhënat teknike

Testues i tensionit	GVD 1000-17
Numri i artikullit	**3 601 K77 0..**
Gama matëse	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Gama e frekuencës	50 / 60 Hz
Në përgjithësi	
Temperatura e funksionimit	−10 °C ... +50 °C
Temperatura e ruajtjes	−40 °C ... +70 °C
lagështia relative maks.	80 % (jo kondensues)
lartësia maks. e funksionimit mbi lartësinë e referencës	2000 m
Shkalla e ndotjes sipas IEC 61010-1[A)]	2
Fikja automatike pas përafërsisht.	5 min
Pesha[B)]	0,05 kg
Klasa e mbrojtjes	IP 67 (e mbrojtur nga pluhuri dhe

Testues i tensionit	GVD 1000-17
	zhytja e përkohshme)
Klasa e sigurisë	CAT IV 1000 V[C)]
Përmasat (L X B X H)	161,5 × 28 × 33 mm
Bateritë	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Ndodh vetëm ndotje jopërçuese, edhe pse herë pas here pritet përçueshmëri e përkohshme e shkaktuar nga kondensimi.

B) Pesha pa bateritë

C) Kategoria IV e matjes vlen për qarqet e testimit dhe matjes të lidhur me burimin e instalimit të rrjetit të tensionit të ulët të ndërtesës.

Fut/ndërro baterinë

Për funksionimin e testuesit të tensionit rekomandohet përdorimi i baterive alkaline të manganit.

» Zhvidhosni kapakun e ndarjes së baterisë **(5)**.

» Futni baterinë.

ⓘ Zëvendësoni gjithmonë të gjitha baterinë në të njëjtën kohë.Përdorni vetëm bateri nga një prodhues dhe me të njëjtin kapacitet.

ⓘ Sigurohuni që polariteti të jetë i saktë siç tregohet në anën e testuesit të tensionit.

Kur baterinë janë bosh, bie një bip, të dy LED-et (**(7) / (8)**) pulsojnë dhe testuesi i tensionit fiket.

▶ **Hiqni baterinë nga vegla matëse nëse nuk e përdorni për një kohë të gjatë**. Baterinë mund të gërryhen nëse ruhen në veglën matëse për një kohë të gjatë.

Funksionimi

- ▶ **Përpara çdo përdorimi, provoni testuesin e tensionit në një burim të njohur tensioni.**
- ▶ **Mbroni testuesin e tensionit nga lagështia dhe nga rrezet direkte të diellit.**

Ndezja/fikja

» Shtypni shkurt butonin ⏻ për të ndezur testuesin e tensionit. Testuesi i tensionit kryen një vetë-test. Dëgjohet një bip, testuesi i tensionit dridhet, sonda e provës **(1)** pulson me ngjyrë të kuqe / jeshile / portokalli dhe të dy LED-et (**(7)/(8)**) pulsojnë.
Pas një vetëtestimi të suksesshëm, LED-i modalitetit të tensionit të lartë **High** ndizet me ngjyrë të bardhë dhe sonda e provës **(1)** ndizet jeshile. Testuesi i tensionit është funksional për të zbuluar tensionet e alternuara midis 90 dhe 1000 V AC. Vetëtesti përsëritet vazhdimisht në sfond çdo 5 sekonda derisa testuesi i tensionit të fiket.
Nëse vetë-testimi nuk është i suksesshëm, testuesi i tensionit fiket.

» Mbani butonin ⏻ të shtypur për të fikur testuesin e tensionit. Pastaj bie nje sinjal.

ⓘ Mos e përdorni testuesin e tensionit nëse nuk ka bip gjatë

nisjes dhe/ose nëse testuesi i tensionit nuk dridhet.

Nëse nuk shtypet asnjë buton në testuesin e tensionit ose nëse nuk zbulohet asnjë tension për rreth 5 minuta, testuesi i tensionit fiket automatikisht për të mbrojtur baterinë.

Procesi i matjes

Pas ndezjes, testuesi i tensionit është në modalitetin e tensionit të lartë.LED i modalitetit të tensionit të lartë **High** ndizet me ngjyrë të bardhë.

» Për të kaluar diapazonin e tensionit në modalitetin e tensionit të ulët, shtypni butonin **Mode**. Pastaj LED-i modalitetit të tensionit të ulët ndizet në ngjyrë të bardhë **Low**. Testuesi i tensionit është gati për të zbuluar tensione alternative që variojnë nga 24 deri në 1000 V AC.

ⓘ Në modalitetin e tensionit të ulët **Low**, testuesi i tensionit është më i ndjeshëm ndaj ndërhyrjeve elektrike dhe zhurmës.Përdorni modalitetin e tensionit të ulët vetëm në mjedise me fusha elektrike të dobëta.

» Mbajeni sondën e provës **(1)** pranë objektit të provës ose prizës së rrymës.

Kur zbulohet voltazhi AC, bie një bip dhe testuesi i tensionit dridhet.Frekuenca e bipit dhe e dridhjeve rritet me rritjen e nivelit të tensionit të zbuluar.

Sonda e provës **(1)** sinjalizon gjendje të ndryshme të testuesit të tensionit sipas tabelës së mëposhtme.

Sonda e provës	Kuptimi
Dritë e vazhduesh me jeshile	Gati për funksionim, nuk zbulohet tension.
Dritë pulsuese e kuqe	U zbulua tension AC.
Portokalli pulsuese	Zbulohet tension AC më i vogël ose i barabartë me 50 V.

Elektrik dore

» Shtypni butonin  për të ndezur ose fikur elektrikun dore.

Nëse testuesi i tensionit nuk përdoret për rreth 5 min, elektriku i dorës do të fiket automatikisht.

Bip

» Shtypni butonin për rreth 1,5 s për të fikur bip-in.

Herën tjetër që testuesi i tensionit të ndizet, sinjali i bip-it është përsëri gati.

Eliminimi i gabimeve

Testuesi i tensionit nuk mund të ndizet më.

Shkaku: Tensioni i baterisë nuk është më i mjaftueshëm (d.m.th. më pak se 2,4 V).

Zgjidhja: Ndryshoni bateritë.

Testuesi i tensionit nuk zbulon asnjë tension.

Shkaku: Operatori nuk e mban vetë testuesin e tensionit ose nuk përdor doreza gjatë testimit të tensionit.

Zgjidhja: Mbajeni testuesin e tensionit në dorë pa doreza.

Shkaku: Teli që do të testohet është pjesërisht i groposur ose është në një kanal metalik të tokëzuar.

Zgjidhja: Gjeni një vend të përshtatshëm pa defekt në tokë për matje.

Shkaku: Fusha magnetike e krijuar nga burimi i tensionit është me problem ose i shtypur.

Zgjidhja: Eliminoni problemin.

Shkaku: Testuesi i tensionit nuk përdoret sipas të dhënave teknike.

Zgjidhja: (shih "Të dhënat teknike", Faqe 251).

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

Mbajeni gjithmonë të pastër testuesin e tensionit.

Mos e zhytni testuesin e tensionit në ujë ose lëngje të tjera.

Fshini çdo papastërti me një leckë të lagur dhe të butë. Mos përdorni agjentë pastrimi ose tretës.

Nëse nevojiten riparime, dërgoni testuesin e tensionit.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija
Tel.: 02/ 246 76 10

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Mjetet matëse, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni mjetet matëse dhe bateritë në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene



Morate da pročitate sva uputstva i da ih se pridržavate. Ukoliko se instrument za merenje napona ne koristi u skladu sa priloženim uputstvima, to može da ugrozi zaštitne sisteme koji su integrisani u instrument za merenje napona. OVA UPUTSTVA DOBRO ČUVAJTE.

- **Nemojte vršiti merenje u strujnim krugovima sa naponom preko 1000 V.**
- **Instrument za proveru napona nemojte koristiti za utvrđivanje nepostojanja napona.**
- **Instrument za proveru napona nemojte koristiti ako je oštećen ili ne funkcioniše pravilno. Pre upotrebe proverite da li vrh za proveru ima pukotine ili je polomljen.**
- **Budite posebno oprezni kada radite sa naponima preko 30 V naizmeničnog napona odn. 60 V jednosmernog napona!** Već kod tih napona prilikom kontakta sa električnim vodom možete da doživite električni udar koji je opasan po život.
- **Ako se ne pojavi optički ili zvučni signal, ipak može da postoji napon.** Izolacija, poprečni presek voda, zaštita voda ili rastojanje od izvora napona mogu da utiču na rezultat testa.
- **Uverite se da tokom merenja postoji odgovarajuće uzemljenje.** Ako je uzemljenje nedovoljno (npr. zbog izolirane obuće ili ako stojite na merdevinama) instrument za proveru napona ne može da prepozna napone.
- **Instrument za proveru napona može da koristi samo kvalifikovano stručno osoblje uz siguran radni postupak.**
- **Neka vaš instrument za proveru napona popravlja samo kvalifikovano stručno osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Time se obezbeđuje da

sigurnost instrumenta za proveru napona ostane sačuvana.

- ▶ **Ne radite sa instrumentom za proveru napona u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U instrumentu za proveru napona mogu nastati varnice, koje bi zapalite prašinu ili isparenja.
- ▶ **Instrument za proveru napona ne može da prepozna napon kod zaštićenog voda i u krugovima jednosmerne struje.**
- ▶ **Instrument za proveru napona nemojte da izlažete ekstremnim temperaturama ili promenama temperature.** Nemojte ga predugo ostavljati npr. u automobilu. Sačekajte da se instrument za proveru napona pri većim temperaturnim kolebanjima prvo prilagodi temperaturi, pre nego što ga pustite u rad. Kod ekstremnih temperatura ili kolebanja temperatura može da bude ugrožena preciznost instrumenta za proveru napona.

Simboli i njihovo značenje	
	Uređaj sa dvostrukom ili ojačanom izolacijom
	Oprez, opasnost od strujnog udara!

Opis proizvoda i rada

Pravilna upotreba

Instrument za merenje napona je namenjen za beskontaktnu proveru napona naizmeničnog napona između 24 i 1000 V.

Instrument za proveru napona je predviđen za upotrebu u unutrašnjem prostoru.

Prikazane komponente

Numerisanje komponenti sa slika odnosi se na prikaz instrumenta za merenje napona na slikama.

(1) Vrh za proveru

(2) Lampa

(3) Kontrolno polje

(4) Kopča pojasa

(5) Poklopac pregrade za baterije

(6) Baterije

(7) **High** LED režim visokog napona (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED režim niskog napona (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Taster za režim rada

(10) ⏻ Taster za uključivanje/ isključivanje

(11) 🔦 Taster za uključivanje/ isključivanje lampe

Tehnički podaci

Instrument za proveru napona	**GVD 1000-17**
Broj artikla	**3 601 K77 0..**
Merni opseg	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Opseg frekvencije	50/60 Hz
Opšte informacije	
Radna temperatura	–10 °C ... +50 °C

Instrument za proveru napona	**GVD 1000-17**
Temperatura skladišta	–40 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost vazduha.	80% (nekondenzujuća)
Maks. radna visina iznad referentne visine	2000 m
Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1[A)]	2
Automatsko isključivanje posle otpr.	5 min
Težina[B)]	0,05 kg
Vrsta zaštite	IP67 (zaštita od prašine i kratkog potapanja)
Sigurnosna klasa	CAT IV 1000 V[C)]
Dimenzije (D × Š × V)	161,5 × 28 × 33 mm
Baterije	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Pojavljuje se neprovodljiva zaprljanost, pri čemu se očekuje privremena provodljivost prouzrokovana rošenjem.

B) Težina bez baterija

C) Kategorija merenja IV važi za krugove provere i merenja koji su priključeni na izvor instalacije na niskonaponsku mrežu zgrade.

Stavljanje/zamena baterije

Za režim rada instrumenta za proveru napona preporučuje se upotreba alkalno-manganskih baterija.

» Odvrnite poklopac pregrade za baterije **(5)**.

» Ubacite baterije.

ⓘ Sve baterije uvek zamenite istovremeno. Koristite isključivo baterije istog proizvođača i istog kapaciteta.

ⓘ Pri tome pazite na to da polovi budu u skladu sa bočnim prikazom na instrumentu za proveru napona.

Kada su baterije prazne, oglašava se zvučni signal, dve LED lampice (**(7)/(8)**) trepere i instrument za proveru napona se isključuje.

- ▶ **Iz mernog alata izvadite baterije, ako ga ne koristite duže vreme**. U slučaju dužeg skladištenja, baterije u mernom alatu bi mogle da korodiraju.

Režim rada

- ▶ **Pre svakog rada proverite instrument za proveru napona na poznatom izvoru napona.**
- ▶ **Zaštitite instrument za proveru napona od vlage i direktnog sunčevog zračenja.**

Uključivanje/isključivanje

» Kratko pritisnite taster ⏻, kako biste uključili instrument za proveru napona. Instrument za proveru napona vrši samostalni test. Oglašava se zvučni signal, instrument za proveru napona vibrira, vrh za proveru **(1)** treperi crveno / zeleno / narandžasta i dve LED lampice (**(7)/(8)**) trepere. Nakon uspešnog samostalnog testa, LED lampica režima visokog

napona **High** svetli belo, a vrh za proveru **(1)** zeleno. Instrument za proveru napona je spreman za rad i detekciju naizmeničnog napona između 90 i 1000 V AC. Samostalni test se u pozadini ponavlja svakih 5 sekundi, dok se instrument za proveru napona ne isključi.
Ako samostalni test nije bio uspešan, instrument za proveru napona se isključuje.

» U tu svrhu držite pritisnut taster ⏻, kako biste isključili instrument za proveru napona. Tada se oglašava zvučni signal.

ⓘ Instrument za proveru napona nemojte koristiti ako se pri pokretanju ne oglašava zvučni signal i/ili instrument za proveru napona ne vibrira.

Ako otprilike 5 min ne pritisnete nijedan taster na instrumentu za proveru napona, instrument za proveru napona se automatski isključuje radi zaštite baterija.

Proces merenja

Instrument za proveru napona se nakon uključivanja nalazi u režimu visokog napona. LED lampica režima visokog napona **High** svetli belo.

» Za promenu opsega napona u režim niskog napona pritisnite taster **Mode**. Tada LED lampica režima niskog napona **Low** svetli belo. Instrument za proveru napona je spreman za detektovanje naizmeničnog napona u opsegu od 24 do 1000 V AC.

ⓘ U režimu niskog napona **Low** instrument za proveru napona je osetljiviji na električne interferencije i smetnje. Režim niskog napona koristite samo u sredini sa slabim električnim poljima.

» Držite vrh za proveru **(1)** blizu predmeta provere ili utičnice sa naizmeničnim naponom.

Kada se detektuje naizmenični napon, oglašava se zvučni signal i instrument za proveru napona vibrira. Frekvencija zvučnog signala i vibracije raste rastom snage detektovanog napona.

Vrh za proveru **(1)** signalizira različita stanja instrumenta za proveru napona prema sledećoj tabeli.

Vrh za proveru	Značenje
Trajno svetlo zeleno	Spreman za rad, ne detektuje se napon.
Trepćuće crveno svetlo	Detektovan je naizmenični napon.
Narandžasto trepćuće svetlo	Detektovan je naizmenični napon manji ili jednak 50 V.

Lampa

» Pritisnite taster , da biste uključili ili isključili lampu.

Ako instrument za proveru napona ne koristite otprilike 5 min, lampa se automatski isključuje.

Zvučni signal

» Da biste isključili zvučni signal, pritisnite taster otprilike 1,5 s.

Zvučni signal je nakon sledećeg uključivanja instrumenta za proveru napona ponovo spreman.

Otklanjanje grešaka

Instrument za proveru napona se više ne može uključiti.

Uzrok: Napon baterija više nije dovoljan (tj. manji je od 2,4 V).
Rešenje: Zamenite baterije.

Instrument za proveru napona ne detektuje napon.

Uzroke: Korisnik ne drži instrument za proveru napona ili tokom provere napona koristi rukavice.
Rešenje: Držite instrument za proveru napona bez rukavica u ruci.
Uzrok: Žica koju proveravate je delimično uzemljena ili se nalazi u uzemljenom metalnom vodu.
Rešenje: Za merenje potražite odgovarajuće mesto bez uzemljenja.
Uzrok: Magnetno polje koje stvara izvor napona je ometeno ili potisnuto.
Rešenje: Otklonite smetnju.
Uzrok: Instrument za proveru napona ne koristite u skladu sa tehničkim podacima.
Rešenje: (videti „Tehnički podaci“, Strana 260).

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

Održavajte čistoću instrumenta za proveru napona.

Ne uranjajte instrument za proveru napona u vodu ili druge tečnosti.

Brišite zaprljanja sa vlažnom, mekom krpom. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje ili rastvarače.

U slučaju potrebe za popravkom pošaljite instrument za proveru napona.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski
Tel.: +381 11 644 8546

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Merni alati, pribor i ambalaža treba da se uključe u reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.



Merne alate i baterije nemojte bacati u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila



Preberite in upoštevajte vsa navodila. Če preizkuševalnika napetosti ne uporabljate v skladu s priloženimi navodili, lahko pride do poškodb zaščitne opreme, vgrajene v preizkuševalniku napetosti. TA NAVODILA SKRBNO SHRANITE.

- **Meritev ne izvajajte na tokokrogih pod napetostjo nad 1000 V.**
- **Preizkuševalnika napetosti ne uporabljajte za zagotavljanje, da predmet ni pod napetostjo.**
- **Preizkuševalnika napetosti ne uporabljajte, če se zdi, da je poškodovan, ali če ne deluje pravilno. Pred uporabo se prepričajte, da preizkuševalna konica ni počena ali zlomljena.**
- **Zlasti previdni bodite pri delu z izmenično napetostjo nad 30 V in enosmerno napetostjo nad 60 V!** Že pri tej napetosti lahko pri dotiku električnih vodnikov pride do smrtno nevarnega električnega udara.
- **Napetost je lahko prisotna tudi, če se svetlobni ali zvočni signal ne sproži.** Na preizkus lahko vplivajo izolacija, presek kabla, oplaščenje kabla in razdalja od vira napetosti.
- **Med merjenjem poskrbite za zadostno ozemljitev.** Če ozemljitev ni zadostna (npr. ker nosite

izolacijsko obutev ali stojite na lestvi), preizkuševalnik napetosti ne more zaznati napetosti.

- ▶ **Preizkuševalnik napetosti sme uporabljati samo usposobljeno strokovno osebje ob upoštevanju varnih delovnih praksah.**
- ▶ **Vaš preizkuševalnik napetosti sme popraviti samo usposobljeno strokovno osebje. Uporabljajte samo originalne nadomestne dele.** Tako bo ohranjena varnost preizkuševalnika napetosti.
- ▶ **S preizkuševalnikom napetosti ne smete delati v okolju, v katerem obstaja nevarnost eksplozije ali gorljive tekočine, plini ali prah.** V preizkuševalniku napetosti lahko nastanejo iskre, zaradi katerih se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Preizkuševalnik napetosti ni primeren za zaznavanje napetosti na oplaščenih kablih in v tokokrogih z enosmernim tokom.**
- ▶ **Preizkuševalnika napetosti ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam ali ekstremnemu nihanju temperature.** Poskrbite za to, da ne bo npr. dalj časa ležal v avtomobilu. Če je bil preizkuševalnik napetosti izpostavljen večjim temperaturnim nihanjem, najprej počakajte, da se temperatura pred uporabo ustali. Pri ekstremnih temperaturah ali temperaturnih nihanjih se lahko natančnost preizkuševalnika napetosti zmanjša.

Simboli in njihov pomen

	Orodje s dvojno ali ojačano izolacijo

Simboli in njihov pomen



Pozor, nevarnost električnega udara!

Opis izdelka in njegovega delovanja

Namenska uporaba

Preizkuševalnik napetosti je namenjen za brezstično preverjanje izmenične napetosti med 24 in 1000 V.

Preizkuševalnik napetosti je primeren za uporabo v notranjih prostorih.

Komponente na sliki

Številke komponent na sliki se nanašajo na prikaz preizkuševalnika napetosti na straneh s slikami.

(1) Preizkuševalna konica

(2) Žepna svetilka

(3) Upravljalno polje

(4) Sponka za pas

(5) Pokrov predala za baterije

(6) Baterije

(7) **High** LED-dioda za visokonapetostni način (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED-dioda za nizkonapetostni način (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Tipka za način delovanja

(10) ⏻ Tipka za vklop/izklop

(11) 🔦 Tipka za vklop/izklop žepne svetilke

Tehnični podatki

Preizkuševalnik napetosti	**GVD 1000-17**
Kataloška številka	**3 601 K77 0..**
Merilno območje	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Frekvenčno območje	50/60 Hz
Splošno	
Delovna temperatura	–10 °C ... +50 °C
Temperatura skladiščenja	–40 °C ... +70 °C
Najv. relativna zračna vlažnost	80 % (brez kondenzacije)
Najv. nadmorska višina uporabe	2000 m
Stopnja onesnaženja v skladu s standardom IEC 61010-1[A)]	2
Samodejni izklop po pribl.	5 min
Teža[B)]	0,05 kg
Vrsta zaščite	IP67 (zaščita pred prahov in začasno potopitvijo v vodo)
Razred zaščite	CAT IV 1000 V[C)]
Dimenzije (d x š x v)	161,5 × 28 × 33 mm

Preizkuševalnik napetosti	**GVD 1000-17**
Baterije	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Nastane samo neprevodna umazanija, vendar lahko kljub temu občasno pride do prevodnosti, ki jo povzroči kondenzat.

B) Teža brez baterij

C) Merilna kategorija IV velja za preskusne in merilne tokokroge, priključene na vir nizkonapetostne električne napeljave v stavbi.

Namestitev/zamenjava baterije

Za preizkuševalnik napetosti priporočamo uporabo mangan-alkalnih baterij.

» Snemite pokrov predala za baterije **(5)**.

» Vstavite baterije.

ⓘ Bateriji vedno zamenjajte sočasno. Uporabljajte zgolj baterije istega proizvajalca z enako zmogljivostjo.

ⓘ Pri tem pazite na pravilnost polov, ki je prikazano na strani preizkuševalnika napetosti.

Ko so baterije prazne, se zasliši zvočni signal, obe LED-diodi (**(7)/(8)**) začneta utripati, preizkuševalnik napetosti pa se izklopi.

▶ **Če merilne naprave dlje časa ne boste uporabljali, iz nje odstranite baterije**. Če baterije dlje časa pustite v merilni napravi, lahko korodirajo.

Delovanje

- ▶ **Preizkuševalnik napetosti pred vsako uporabo preizkusite na znanem viru napetosti.**
- ▶ **Preizkuševalnik napetosti zaščitite pred vlago in neposredno sončno svetlobo.**

Vklop/izklop

» Kratko pritisnite tipko ⏻, da vklopite preizkuševalnik napetosti. Preizkuševalnik napetosti izvede samodejni preskus. Zasliši se zvočni signal, preizkuševalnik napetosti začne vibrirati, preizkuševalna konica **(1)** začne utripati rdeče / zeleno / oranžno, poleg tega začneta utripati obe LED-diodi (**(7)/(8)**).
Po uspešnem samodejnem preskusu sveti LED-dioda za visokonapetostni način High belo, preizkuševalna konica **(1)** pa sveti zeleno. Preizkuševalnik napetosti je pripravljen za zaznavanje izmenične napetosti med 90 in 1000 V AC. Samodejni preskus se v ozadju ponovi vsakih 5 sekund, dokler se preizkuševalnik napetosti ne izklopi.
Če samodejni preskus ni uspel, se preizkuševalnik napetosti izklopi.

» Za izklop preizkuševalnika napetosti pritisnite in pridržite tipko ⏻. Pri tem se zasliši zvočni signal.

ⓘ Preizkuševalnika napetosti ne uporabljajte, če se ob zagonu ne zasliši zvočni signal in/ali če preizkuševalnik napetosti ne vibrira.

Če pribl. 5 min ne pritisnete nobene tipke na preizkuševalniku napetosti ali ni zaznana napetost, se preizkuševalnik napetosti zaradi varčevanja z energijo samodejno izklopi.

Merjenje

Po vklopu je preizkuševalnik napetosti v visokonapetostnem načinu. LED-dioda za visokonapetostni način **High** sveti belo.

» Za spremembo razpona napetosti v nizkonapetostni način pritisnite tipko **Mode**. Zatem LED-dioda za nizkonapetostni način **Low** zasveti belo. Preizkuševalnik napetosti je pripravljen za zaznavanje izmenične napetosti v razponu od 24 do 1000 V AC.

ⓘ V nizkonapetostnem načinu **Low** je preizkuševalnik napetosti občutljivejši na električne motnje. Nizkonapetostni način uporabljajte le na mestih s šibkimi električnimi polji.

» Preizkuševalno konico **(1)** približajte predmetu ali vtičnici pod izmenično napetostjo, ki jo želite preizkusiti.

Če je zaznana izmenična napetost, se zasliši zvočni signal, preizkuševalnik napetosti pa začne vibrirati. Večja kot je zaznana napetost, višja je frekvenca zvočnega signala in vibracij.

Preizkuševalna konica **(1)** označuje različna stanja preizkuševalnika

napetosti v skladu s spodnjo preglednico.

Preizkuševalna konica	Pomen
Zelena lučka neprekinjeno sveti	Pripravljen na delovanje, napetost ni zaznana.
Rdeča lučka utripa	Zaznana je izmenična napetost.
Utripa oranžno	Zaznana je izmenična napetost, enaka ali manjša od 50 V.

Žepna svetilka

» Za vklop oziroma izklop žepne svetilke pritisnite tipko .

Če preizkuševalnika napetosti ne uporabljate pribl. 5 min, se žepna svetilka samodejno izklopi.

Zvočni signal

» Za izklop zvočnega signala za pribl. 1,5 sekunde pritisnite tipko .

Ko naslednjič vklopite preizkuševalnik napetosti, je zvočni signal znova na voljo.

Odpravljanje napak

Preizkuševalnika napetosti ni mogoče več vklopiti.

Vzrok: napetost baterije je prenizka (tj. manjša od 2,4 V).

Odpravljanje težave: zamenjajte baterije.

Preizkuševalnik napetosti ne zazna napetosti.

Vzrok: uporabnik preizkuševalnika napetosti ne drži trdno ali med preizkušanjem napetosti nosi rokavice.

Odpravljanje težave: preizkuševalnik napetosti držite z golo roko brez rokavic.

Vzrok: žica, ki jo želite preizkusiti, je deloma vkopana ali pa je v ozemljeni kovinski napeljavi.

Odpravljanje težave: meritev opravite na primernem neozemljenem mestu.

Vzrok: magnetno polje, ki ga tvori napetostni vir, je moten ali zatrt.

Odpravljanje težave: odpravite motnjo.

Vzrok: preizkuševalnik napetosti se ne uporablja v skladu s tehničnimi podatki.

Odpravljanje težave: (glejte „Tehnični podatki“, Stran 270).

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

Preizkuševalnik napetosti mora biti vedno čist.

Preizkuševalnika napetosti nikoli ne potapljajte v vodo ali v druge tekočine.

Umazanijo obrišite z vlažno, mehko krpo. Ne uporabljajte čistilnih sredstev ali topil.

V primeru okvare preizkuševalnik napetosti pošljite v popravilo.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko
Tel.: +00 803931
Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Merilne naprave, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.



Merilnih naprav in baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene



Sve upute treba pročitati i pridržavati ih se. Ako se ispitivač napona ne koristi sukladno

ovim uputama, to može negativno utjecati na rad integriranih zaštitnih naprava u ispitivaču napona. DOBRO ČUVAJTE OVE UPUTE.

- ▶ **Ne provodite mjerenja u strujnim krugovima s naponima iznad 1000 V.**
- ▶ **Ne upotrebljavajte ispitivač napona kako biste utvrdili da nema napona.**
- ▶ **Ne upotrebljavajte ispitivač napona ako djeluje oštećeno ili ne radi ispravno. Prije uporabe provjerite ima li napuklina ili loma ispitnog vrha.**
- ▶ **Budite posebno oprezni pri rukovanju naponima većim od 30 V izmjeničnog napona ili 60 V istosmjernog napona!** Čak i pri ovim naponima možete doživjeti električni udar opasan po život ako dodirnete električne vodiče.
- ▶ **Ako nema vizualnog ili zvučnog signala, možda ima napona.** Izolacija, presjek voda, zakriljenje voda ili udaljenost od izvora napona mogu utjecati na ispitivanje.
- ▶ **Za vrijeme mjerenja pazite na dovoljno uzemljenje.** U slučaju nedovoljnog uzemljenja (npr. zbog izolirajućih cipela ili stajanja na ljestvama) ispitivač napona ne može detektirati napone.
- ▶ **Ispitivač napona smije upotrebljavati samo kvalificirano osoblje u kombinaciji sa sigurnim radnim postupcima.**
- ▶ **Popravak ispitivača napona prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Time će se osigurati da ostane

zadržana sigurnost ispitivača napona.

- ▶ **Ne radite s ispitivačem napona u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** U ispitivaču napona mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Ispitivač napona ne može detektirati napon ako je vod zakriljen ili u kružnim tokovima istosmjerne struje.**
- ▶ **Ispitivač napona ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature.** Ne ostavljajte ga npr. duže vrijeme u automobilu. Ispitivač napona kod većih oscilacija temperature ostavite da se temperira prije stavljanja u pogon. Kod ekstremnih temperatura ili oscilacija temperature to može negativno utjecati na preciznost ispitivača napona.

Simboli i njihovo značenje	
	Alat s dvostrukom ili pojačanom izolacijom
	Oprez, opasnost od električnog udara!

Opis proizvoda i radova

Namjenska uporaba

Ispitivač napona je namijenjen za beskontaktno ispitivanje izmjeničnih napona između 24 i 1000 V.

Ispitivač napona je prikladan za uporabu u zatvorenom prostoru.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz ispitivača napona na slikama.

(1) Ispitni vrh

(2) Džepna svjetiljka

(3) Upravljačka ploča

(4) Kopča remena

(5) Poklopac pretinca za baterije

(6) Baterije

(7) **High** LED visokonaponskog načina rada (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED niskonaponskog načina rada (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Tipka za način rada

(10) ⏻ Tipka za uključivanje/isključivanje

(11) 🔦 Tipka za uključivanje/isključivanje džepne svjetiljke

Tehnički podaci

Ispitivač napona	**GVD 1000-17**
Kataloški broj	**3 601 K77 0..**
Mjerna područja	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Frekvencijsko područje	50 / 60 Hz
Općenito	
Radna temperatura	–10 °C ... +50 °C
Temperatura skladištenja	–40 °C ... +70 °C

Ispitivač napona	GVD 1000-17
Maks. relativna vlažnost zraka	80 % (nekondenzirajuća)
Maks. rad na visini iznad referentne visine	2000 m
Stupanj onečišćenja sukladno normi IEC 61010-1[A)]	2
Automatika isključivanja nakon cca.	5 min
Težina[B)]	0,05 kg
Vrsta zaštite	IP67 (zaštićen od prašine i privremenog uranjanja)
Klasa sigurnosti	CAT IV 1000 V[C)]
Dimenzije (D × Š × V)	161,5 × 28 × 33 mm
Baterije	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Dolazi do samo nevodljivog onečišćenja pri čemu se povremeno očekuje prolazna vodljivost uzrokovana orošenjem.

B) Težina bez baterija

C) Mjerna kategorija IV odnosi se na ispitne i mjerne krugove spojene na izvor niskonaponske mrežne instalacije zgrade.

Umetanje/zamjena baterije

Za rad ispitivača napona preporučujemo uporabu alkalno-manganskih baterija.

» Odvrnite poklopac pretinca za baterije **(5)**.

» Umetnite baterije.

ⓘ Uvijek istodobno zamijenite sve baterije. Koristite samo baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

ⓘ Pritom pazite na ispravan pol koji je prikazan sa strane na ispitivaču napona.

Kada su baterije prazne, javlja se signalni ton, obje LED (**(7)/(8)**) trepere i ispitivač napona se isključuje.

- ▶ **Izvadite baterije iz mjernog alata ako ga nećete koristiti dulje vrijeme**. U slučaju dužeg skladištenja u mjernom alatu baterije bi mogle korodirati.

Rad

- ▶ **Prije svake uporabe na poznatom izvoru napona isprobajte ispitivač napona.**
- ▶ **Ispitivač napona zaštitite od vlage i izravnog sunčevog zračenja.**

Uključivanje/isključivanje

» Kratko pritisnite tipku ⏻ kako biste uključili ispitivač napona. Pritom ispitivač napona provodi samotestiranje. Javlja se signalni ton, ispitivač napona vibrira, ispitni vrh **(1)** treperi crveno / zeleno / narančasto i obje LED (**(7)/(8)**) trepere. Nakon uspješnog samotestiranja LED visokonaponskog načina rada **High** svijetli bijelo i ispitni vrh **(1)** svijetli zeleno. Ispitivač napona je spreman za rad kako bi detektirao izmjenične napone

između 90 i 1000 V AC.
Samotestiranje se kontinuirano ponavlja u pozadini svakih 5 sekundi dok se ispitivač napona ne isključi.
Ako samotestiranje nije uspjelo, ispitivač napona se isključuje.

» Držite pritisnutu tipku ⏻ kako biste isključili ispitivač napona. Pritom se javlja zvučni signal.

ⓘ Ne upotrebljavajte ispitivač napona ako se pri pokretanju ne javlja signalni ton i/ili ispitivač napona ne vibrira.

Ako se cca. 5 min na ispitivaču napona ne bi pritisnula niti jedna tipka ili se ne detektira napon, tada će se ispitivač napona automatski isključiti radi čuvanja baterija.

Postupak mjerenja

Nakon uključivanja ispitivač napona nalazi se u visokonaponskom načinu rada. LED visokonaponskog načina rada **High** svijetli bijelo.

» Za prebacivanje raspona napona u niskonaponski način rada pritisnite tipku **Mode**. Zatim LED niskonaponskog načina rada **Low** svijetli bijelo. Ispitivač napona je spreman za detektiranje izmjeničnih napona u rasponu od 24 do 1000 V AC.

ⓘ U niskonaponskom načinu rada **Low** ispitivač napona je osjetljiviji na električne interferencije i smetnje. Upotrebljavajte niskonaponski način rada samo u

okruženjima sa slabim električnim poljima.

» Držite ispitni vrh **(1)** u blizini ispitnog objekta ili utičnice s izmjeničnim naponom.

Kada se detektira izmjenični napon, javlja se signalni ton i ispitivač napona vibrira. Frekvencija signalnog tona i vibracije raste kako se povećava jačina detektiranog napona.

Ispitni vrh **(1)** signalizira različita stanja ispitivača napona prema sljedećoj tablici.

Ispitni vrh	Značenje
Stalno svijetli zeleno	Spreman za rad, nije detektiran napon.
Treperi crveno	Detektiran izmjenični napon.
Treperi narančasto	Detektiran izmjenični napon manji ili jednak 50 V.

Džepna svjetiljka

» Pritisnite tipku kako biste uključili ili isključili džepnu svjetiljku.

Ako se ispitivač napona ne upotrebljava oko 5 min, džepna svjetiljka isključit će se automatski.

Signalni ton

» Pritisnite tipku oko 1,5 sekundu kako biste isključili signalni ton.

Nakon sljedećeg uključivanja ispitivača napona ponovno je spreman signalni ton.

Uklanjanje pogreške

Ispitivača napona ne može se više uključiti.

Uzrok: Napon baterije više nije dovoljan (tj. manji je od 2,4 V).

Pomoć: Treba zamijeniti baterije.

Ispitivač napona ne detektira napon.

Uzrok: Korisnik ne drži čvrsto ispitivač napona ili nosi rukavice tijekom ispitivanja napona.

Pomoć: Držite ispitivač napona bez rukavica u ruci.

Uzrok: Žica koja se ispituje je djelomično položena u zemlju ili je u uzemljenom metalnom vodu.

Pomoć: Za mjerenje pronađite prikladno mjesto bez zemljospoja.

Uzrok: Magnetsko polje koje stvara izvor napona je ometano ili potisnuto.

Pomoć: Uklonite smetnju.

Uzrok: Ispitivač napona ne upotrebljava se prema tehničkim podacima.

Pomoć: (vidi „Tehnički podaci“, Stranica 279).

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Ispitivač napona uvijek održavajte čistim.

Ispitivač napona ne uranjajte u vodu ili druge tekućine.

Prljavštinu obrišite vlažnom, mekom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za čišćenje ili otapala.

U slučaju popravka pošaljite ispitivač napona.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski
Tel.: +385 12 958 051
U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Mjerne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Mjerne alate i baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded



Lugege läbi kõik suunised ja järgige neid. Kui

pingetestrit ei kasutata vastavalt toodud suunistele, võidakse mõjutada pingetestrisse integreeritud kaitsemeetmeid. SÄILITAGE NEID SUUNISEID HOOLIKALT.

- ▶ **Ärge tehke mõõtmisi vooluringidel, mille pinge ületab 1000 V.**
- ▶ **Ärge kasutage pingetestrit pingetuse kontrollimiseks.**
- ▶ **Ärge kasutage pingetestrit, kui see tundub kahjustatuna või ei tööta õigesti. Kontrollige enne kasutamist, kas kontrollotsak pole pragunenud või murdunud.**
- ▶ **Olge eriti ettevaatlik üle 30 V vahelduvpinge ja üle 60 V alalispinge korral!** Juba nende pingete korral võite elektrijuhtme puudutamisel saada eluohtliku elektrilöögi.
- ▶ **Ka siis, kui optilist või helisignaali ei anta, võib pinge olemas olla.** Testimist võivad mõjutada isolatsioon, juhtme ristlõige, juhtme varjestus või kaugus pingeallikast.
- ▶ **Mõõtmise ajal pöörake tähelepanu piisavale maandusele.** Ebapiisava maanduse korral (nt isoleerivad jalatsid, redelil seismine) ei tuvasta pingetester pinget.
- ▶ **Pingetestrit tohib kasutada ainult kvalifitseeritud spetsialist ohutute töömeetoditega.**
- ▶ **Laske pingetestrit parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate pingetestri ohutuse säilimise.
- ▶ **Ärge kasutage pingetestrit plahvatusohtlikus keskkonnas,**

kus leidub tuleohtlikku vedelikku, gaasi või tolmu. Pingetestris võivad tekkida sädemed, mille toimel võib tolm või aur süttida.

- ▶ **Pingetester ei tuvasta pinget varjestatud juhtmete ja alalisvooluringide korral.**
- ▶ **Ärge jätke pingetestrit äärmuslike temperatuuride ega temperatuurikõikumiste kätte.** Näiteks ärge jätke seda pikemat aega autosse. Suuremate temperatuurikõikumiste korral laske pingetestril enne kasutuselevõttu keskkonna temperatuuriga kohaneda. Äärmuslik temperatuur või temperatuuri kõikumine võib pingetestri täpsust mõjutada.

Sümbolid ja nende tähendus	
	Topeltisolatsiooniga või tugevdatud isolatsiooniga seade
	Ettevaatust, elektrilöögi oht!

Toote ja selle omaduste kirjeldus

Nõuetekohane kasutamine

Pingetester on ette nähtud vahelduvpingete vahemikus 24 kuni 1000 V puuteta kontrollimiseks.

Pinge tester sobib kasutamiseks siseruumides.

Kujutatud komponendid

Kujutatud komponentide nummerdamine põhineb pingetestri kujutisel joonistes.

(1) Kontrollimisotsak

(2) Taskulamp

(3) Juhtpult

(4) Vööklamber

(5) Patareipesa kübar

(6) Patareid

(7) **High** Kõrgepingelaadi (90–1000 V AC) LED

(8) **Low** Madalpingelaadi (24–1000 V AC) LED

(9) **Mode** Laadinupp

(10) ⏻ Sisse-/välja-nupp

(11) Taskulambi sisse-/välja-nupp

Tehnilised andmed

Pingetester	GVD 1000-17
Tootenumber	**3 601 K77 0..**
Mõõtepiirkond	90–1000 V AC/ 24–1000 V AC
Sageduspiirkond	50/60 Hz
Üldist	
Töötemperatuur	–10 °C ... +50 °C
Hoiustamistemperatuur	–40 °C ... +70 °C
Max suhteline õhuniiskus	80% (mittekondenseeruv)
Kontrollkõrgust ületav max töökõrgus	2000 m
Määrdumisaste vastavalt standardile IEC 61010-1[A)]	2

Pingetester	**GVD 1000-17**
Automaatne väljalülitumine u	5 min järel
Kaal[B)]	0,05 kg
Kaitseaste	IP 67 (kaitstud tolmu ja ajutise vettekastmise eest)
Kaitseklass	CAT IV 1000 V[C)]
Mõõtmed (P × L × K)	161,5 × 28 × 33 mm
Patareid	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Esineb ainult mittejuhtiv määrdumine, mis võib aga ajutiselt kondensatsiooni tõttu juhtivaks muutuda.

B) Kaal ilma patareideta

C) Mõõtekategooria IV kehtib kontroll- ja mõõteahelatele, mis on ühendatud hoone madalpingeinstallatsiooni allikaga.

Patarei paigaldamine/ vahetamine

Pingetestri tööks soovitatakse kasutada leelis-mangaanpatareisid.

» Kruvige patareipesa kübar **(5)** maha.

» Pange patareid sisse.

ⓘ Vahetage alati kõik patareid korraga. Kasutage ainult ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareisid.

ⓘ Jälgige sealjuures patareide pooluste vastavust pingetestri küljel olevale kujutisele.

Kui patareid on tühjad, kõlab signaalheli, mõlemad LEDid (**(7) / (8)**) vilguvad ja pingetester lülitub välja.

- ▶ **Kui te mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, võtke patareid välja**. Patareid võivad pikemaajalisel mõõteseadmes seismisel korrodeeruda.

Kasutamine

- ▶ **Enne iga kasutuskorda katsetage pingetestrit teadaoleva pingega pingeallikaga.**
- ▶ **Kaitske pingetestrit niiskuse ja otsese päikesepaiste eest.**

Sisse-/väljalülitamine

» Pingetestri sisselülitamiseks vajutage lühidalt nuppu ⏻. Sealjuures viib pingetester läbi enesekontrolli. Kõlab signaalheli, pingetester vibreerib, kontrollimisotsak **(1)** vilgub punaselt/roheliselt/oranžilt ja mõlemad LEDid (**(7)/(8)**) vilguvad. Eduka enesekontrolli järel põleb kõrgepingelaadi LED **High** valgelt ja kontrollimisotsak **(1)** põleb roheliselt. Pingetester on töövalmis vahelduvpingete tuvastamiseks vahemikus 90 kuni 1000 V AC. Enesekontrolli korratakse taustal jooksvalt iga 5 sekundi järel, kuni pingetester välja lülitatakse. Kui enesekontroll ei olnud edukas, lülitub pingetester välja.

» Pingetestri väljalülitamiseks hoidke nuppu ⏻ surutult. Sealjuures kõlab signaalheli.

ⓘ Ärge kasutage pingetestrit, kui käivitamisel ei kõla signaalheli ja/või pingetester ei vibreeri.

Kui pingetestril ei vajutata u 5 min kestel ühtegi nuppu või ei detekteerita pinget, lülitub pingetester patareide säästmiseks automaatselt välja.

Mõõtmine

Sisselülitamise järel on kõrgepingetester kõrgepingelaadis.

Kõrgepingelaadi LED **High** põleb valgelt.

» Pingepiirkonna ümberlülitamiseks madalpingelaadi vajutage nuppu **Mode**. Siis põleb valgelt madalpingelaadi LED **Low**. Pingetester on valmis vahelduvpingete tuvastamiseks piirkonnas 24 kuni 1000 V AC.

ⓘ Madalpingelaadis **Low** on pingetester elektriliste interferentside ja tõrgete suhtes tundlikum. Kasutage madalpingelaadi ainult nõrkade elektriväljadega ümbruses.

» Hoidke kontrollimisotsakut **(1)** kontrollimisobjekti või vahelduvvooluga pistikupesa läheduses.

Vahelduvpinge tuvastamisel kõlab signaalheli ja pingetester vibreerib. Signaalheli ja vibratsiooni sagedus suurenevad tuvastatud pinge väärtuse kasvamisel.

Kontrollimisotsak **(1)** signaliseerib pingetestri erinevatest olekutest vastavalt järgnevale tabelile.

Kontrolli misotsak	Tähendus
Roheline pidev tuli	Töövalmis, pinget ei tuvastata.
Punane vilkuv tuli	Tuvastati vahelduvpinge.
Oranž vilkuv tuli	Tuvastati vahelduvpinge 50 V või alla selle.

Taskulamp

» Taskulambi sisse- või väljalülitamiseks vajutage nuppu .

Kui pingetestrit u 5 min ei kasutata, lülitub taskulamp automaatselt välja.

Signaalheli

» Signaalheli väljalülitamiseks vajutage nuppu kestusega u 1,5 sekundit.

Pingetestri järgmise sisselülitamise järel on signaalheli jälle kasutamisvalmis.

Veaotsing

Pingetestrit ei saa enam sisse lülitada.

Põhjus: Patarei pinge ei ole piisav (s.t väiksem kui 2,4 V).

Kõrvaldamine: Vahetage patareid.

Pingetester ei tuvasta pinget.

Põhjus: Kasutaja ei hoia ise pingetestrit või kasutab pinge kontrollimisel kindaid.

Kõrvaldamine: Hoidke pingetestrit käes ilma kinnasteta.

Põhjus: Kontrollitav traat on paigaldatud osaliselt maapinda või asub maandatud metalltorus.

Kõrvaldamine: Otsige mõõtmiseks sobiv ilma maaühenduseta koht.

Põhjus: Pingeallika poolt moodustatud magnetväli on häiritud või summutatud.

Kõrvaldamine: Kõrvaldage häire.

Põhjus: Pingetestrit ei kasutata vastavalt tehnilistele andmetele.

Kõrvaldamine: (vaadake „Tehnilised andmed“, Lehekülg 288).

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

Hoidke pingetester alati puhas.

Ärge kastke pingetestrit vette või muudesse vedelikesse.

Eemaldage määrdumised niiske, pehme riidelapiga pühkides. Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid.

Saatke remonti vajav pingetester hoolduskeskusse.

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik
Tel.: (+372) 6549 575

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Jäätmekäitlus

Mõõteseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ārge visake mõõteseadmeid ega patareisid olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi



Izlasiet un ievērojiet visus šeit sniegtos norādījumus. Ja sprieguma testeris netiek lietots atbilstoši šeit sniegtajiem norādījumiem, var tikt nelabvēlīgi ietekmētas tajā iebūvētās aizsargfunkcijas. GLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS DROŠĀ VIETĀ.

- **Neveiciet mērījumus strāvas ķēdēss, kuru spriegums pārsniedz 1000 V.**
- **Neizmantojiet sprieguma testeri, lai noteiktu sprieguma neesamību.**
- **Neizmantojiet sprieguma testeri, ja tas ir bojāts vai nedarbojas**

pareizi. Pirms izmantošanas pārbaudiet testēšanas smaili, vai tajā nav plaisu vai lūzuma pēdu.

- **Esiet īpaši uzmanīgi darbojoties ar sprieguma, kas pārsniedz 30 V maiņstrāvu vai 60 V līdzstrāvu!** Jau pie šāda sprieguma, pieskaroties elektriskajam vadam, jūs varat tikt pakļauts nāvējošam elektrošokam.
- **Pat tad, ja nav redzama vai dzirdama signāla, pastāv iespēja, ka ir sprieguma.** Testa rezultātu var ietekmēt izolācija, vada šķērsgriezums, vada ekranējums vai attālums no sprieguma avota.
- **Mērījuma laikā raugiet, lai būtu nodrošināts pietiekams zemējums.** Nepietiekama zemējuma gadījumā (piemēram, nēsājot izolētus apavus vai stāvot uz kāpnēm) sprieguma testeris nevar noteikt spriegumu.
- **Sprieguma testeri drīkst izmantot tikai kvalificēti speciālisti ievērojot drošas darba metodes.**
- **Nodrošiniet, lai sprieguma testera remontu veiktu kvalificēts speciālists, nomaiņai lietojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Vienīgi tā ir iespējams panākt sprieguma testera drošu darbību.
- **Nestrādājiet ar sprieguma testeri sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Sprieguma testerī var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Sprieguma testeris nevar noteikt spriegumu ekranētos vados un līdzstrāvas ķēdēs.**

- **Nepakļaujiet sprieguma testeri ekstremālām temperatūrām vai temperatūras svārstībām.** Neatstājiet to ilgāku laiku automašīnā. Pie straujām temperatūras izmaiņām vispirms nogaidiet, līdz izlīdzinās temperatūras starpība, un tikai pēc tam uzsāciet sprieguma testera lietošanu. Ekstremālu temperatūras vērtību vai strauju temperatūras izmaiņu iedarbība uz sprieguma testeri var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti.

Simboli un to nozīme	
	Ierīce ar dubultu vai pastiprinātu izolāciju
	Uzmanību, elektriskās strāvas trieciena risks!

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Paredzētais pielietojums

Sprieguma testeris ir paredzēts bezkontakta maiņsprieguma pārbaudei robežās no 24 līdz 1000 voltiem. Sprieguma testeris ir piemērots lietošanai telpās.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem sprieguma testera attēlā, kas sniegts attēlu sadaļā.

(1) Testēšanas smaile

(2) Kabatas lukturītis

(3) Vadības panelis

(4) Jostas klipsis

(5) Bateriju nodalījuma vāciņš

(6) Baterijas

(7) **High** LED augstprieguma režīms (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED zemsprieguma režīms (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Režīma poga

(10) ⏻ Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš

(11) Kabatas lukturīša ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš

Tehniskie dati

Sprieguma testeris	**GVD 1000-17**
Izstrādājuma numurs	**3 601 K77 0..**
Mērīšanas diapazons	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Frekvences diapazons	50 / 60 Hz
Vispārējie dati	
Darba temperatūra	−10 °C ... +50 °C
Glabāšanas temperatūra	−40 °C ... +70 °C
maks. relatīvais gaisa mitrums	80 % (neveidojas kondensāts)
maks. darba augstums virs jūras līmeņa	2000 m
Piesārņojuma pakāpe atbilstīgi IEC 61010-1[A)]	2

Sprieguma testeris	GVD 1000-17
Automātiska izslēgšanās pēc aptuveni	5 min
Svars[B]	0,05 kg
Aizsardzības veids	IP 67 (pretputekļu aizsardzība un aizsardzība pret īslaicīgu iegremdēšanu ūdenī)
Aizsardzības klase	CAT IV 1000 V[C]
Izmērs (G × P × A)	161,5 × 28 × 33 mm
Baterijas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Parasti ir vērojams tikai elektronenevadošs piesārņojums, taču dažkārt ir sagaidāma kondensācijas izraisītas pagaidu elektrovadāmības parādīšanās.

B) Svars bez baterijām

C) Mērījumu kategoriju IV piemēro testa un mērījumu cikliem, kas pieslēgti ēkas zemsprieguma tīkla instalācijām.

Baterijas ielikšana/ maiņa

Sprieguma testera darbībai ieteicams izmantot sārma-mangāna baterijas.

» Noskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņu **(5)**.

» Ievietojiet nodalījumā baterijas.

ⓘ Vienlaicīgi nomainiet visas tukšās baterijas. Nomaiņai izmantojiet viena ražotāja baterijas ar vienādu ietilpību.

ⓘ Ievērojiet pareizu bateriju polaritāti, kas attēlota sprieguma testera sānos.

Ja baterijas ir nolietojušās, atskan skaņas signāls, abas LED gaismas (**(7) / (8)**) mirgo un sprieguma testeris izslēdzas.

- ▶ **Ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas**. Ilgstoši uzglabājot baterijas mērinstrumentā, tās var korodēt.

Lietošana

- ▶ **Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet sprieguma testeri pie zināma sprieguma avota.**
- ▶ **Sargājiet sprieguma testeri no mitruma un tiešiem saules stariem.**

Ieslēgšana/izslēgšana

» Īsi nospiediet taustiņu ⏻, lai ieslēgtu sprieguma testeri. Šai laikā sprieguma testeris veic paštestēšanu. Atskan skaņas signāls, sprieguma testeris vibrē, testēšanas smaile **(1)** mirgo sarkanā/ zaļā / oranžā krāsā un abas LED gaismas (**(7)/(8)**) mirgo. Pēc veiksmīgi pabeigtas paštestēšanas LED augstsprieguma režīma indikators **High** deg baltā krāsā un testēšanas smaile **(1)** deg zaļā krāsā. Sprieguma testeris ir gatavs bezkontakta maiņsprieguma pārbaudei robežās no 90 līdz 1000 V AC. Paštests tiek atkārtots ik pēc 5 sekundēm fonā, un tas tiek

atkārtots tik ilgi, kamēr sprieguma testeris netiek izslēgts.

Ja paštestēšana nav bijusi veiksmīga, sprieguma testeris izslēdzas.

» Turiet nospiestu pogu ⏻, lai izslēgtu sprieguma testeri. Atskan skaņas signāls.

ⓘ Neizmantojiet sprieguma testeri, ja pēc ieslēgšanas neatskan skaņas signāls un/vai sprieguma testeris nevibrē.

Ja aptuveni 5 minūtes netiek nospiests neviens no sprieguma testera taustiņiem vai nenotiek sprieguma noteikšana, tas automātiski izslēdzas, lai saudzētu baterijas.

Mērīšana

Pēc ieslēgšanas sprieguma testeris darbojas augstsprieguma režīmā. LED augstsprieguma režīma indikators **High** deg baltā krāsā.

» Lai pārslēgtu sprieguma diapazonu zemsprieguma režīmā, nospiediet taustiņu **Mode**. Tad LED zemsprieguma režīma indikators **Low** iedegsies baltā krāsā. Sprieguma testeris ir gatavs bezkontakta maiņsprieguma noteikšanai robežās no 24 līdz 1000 voltiem AC.

ⓘ Zemsprieguma režīmā **Low** sprieguma testeris ir jutīgāks pret elektriskām interferencēm un traucējumiem. Izmantojiet zemsprieguma režīmu tikai vidē ar vāju elektrisko lauku.

» Turiet testēšanas smaili **(1)** pārbaudāmā priekšmeta vai kontatligzdas ar maiņspriegumu tuvumā.

Atpazīstot maiņspriegumu, atskan skaņas signāls un sprieguma testeris vibrē. Skaņas signāls un vibrācijas pieaug atkarībā no noteiktā sprieguma pakāpes.

Testēšanas smaile **(1)** signalizē par dažādiem sprieguma testera stāvokļiem saskaņā ar tālāk esošo tabulu.

Testēšanas smaile	Nozīme
Pastāvīgi deg zaļā krāsā	Darbgatavība; netiek noteikts spriegums
Mirgo sarkanā krāsā	Noteikts maiņspriegums.
Mirgo oranžā krāsā	Noteikts 50 V vai mazāks maiņspriegums.

Kabatas lukturītis

» Nospiediet taustiņu , lai ieslēgtu/izslēgtu kabatas lukturīti.

Ja sprieguma testeris netiek izmantots apmēram 5 minūtes, kabatas lukturītis automātiski izslēdzas.

Skaņas signāls

» Lai izslēgtu skaņas signālu, nospiediet taustiņu apmēram 1,5 sekundi.

Nākamajā reizē ieslēdzot sprieguma testeri, skaņas signāls būs atkal gatavs darbam.

Kļūdu novēršana

Sprieguma testeri vairs nav iespējams ieslēgt.

Iemesls: bateriju spriegums vairs nav pietiekams (mazāks nekā 2,4 V).

Risinājums: nomainiet baterijas.

Sprieguma testeris nevar noteikt spriegumu.

Iemesls: lietotājs pats netur sprieguma testeri pietiekami cieši vai sprieguma pārbaudes laikā izmanto cimdus.

Risinājums: turiet sprieguma testeri rokās bez cimdiem.

Iemesls: pārbaudāmā stieple daļēji ir izvietota zemē vai atrodas iezemētā metāla vadā.

Risinājums: pārbaudes veikšanai izvēlieties piemērotu vietu, kur nav zemējuma.

Iemesls: sprieguma avota radītais magnētiskais lauks ir traucēts vai nomākts.

Risinājums: novērsiet traucējumu.

Iemesls: sprieguma testeris netiek izmantots saskaņā ar tā tehniskajiem datiem.

Risinājums: (skatīt „Tehniskie dati“, Lappuse 297).

Apkalpošana un apkope

Apkope un tīrīšana

Vienmēr uzturiet sprieguma testeri tīru.

Neiemērciet sprieguma testeri ūdenī vai citos šķidrumos.

Apslaukiet izstrādājumu ar mitru, mīkstu lupatiņu. Nelietojiet moduļa apkopei tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.

Ja sprieguma testeris ir bojāts, nosūtiet to remonta veikšanai.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262
Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie mērinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpārstrādā apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet mērinstrumentu un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/ baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos



Būtina perskaityti visus nurodymus ir jų laikytis. Jei įtampos testeris naudojamas nesilaikant pateiktų nuorodų, gali būti pakenkta įtampos testeryje integruotiems apsauginiams įtaisams. IŠSAUGOKITE ŠIUOS NURODYMUS.

- ▶ **Nematuokite srovės kontūruose, kurių įtampa aukštesnė kaip 1000 V.**
- ▶ **Nenaudokite įtampos testerio patikrai, ar nėra įtampos.**
- ▶ **Nenaudokite įtampos testerio, jei jis atrodo pažeistas arba netinkamai veikia. Prieš pradėdami naudoti patikrinkite, ar tikrinimo smaigalys neįtrūkęs ir nenulūžęs.**
- ▶ **Būkite ypač atsargūs dirbdami su aukštesne nei 30 V kintamąja įtampa arba 60 V nuolatine įtampa!** Esant šioms įtampoms, prisiliečius prie elektros laidų, gali trenkti gyvybei pavojingas elektros smūgis.
- ▶ **Net jei nesiunčiamas nei optinis, nei garsinis signalas, įtampa gali būti.** Patikrai įtakos gali turėti izoliacija, laido skerspjūvis, kabelio ekranas arba atstumas iki įtampos šaltinio.
- ▶ **Matuojant turi būti užtikrintas pakankamas įžeminimas.** Esant nepakankamam įžeminimui (pvz., būnant su izoliuojančia avalyne arba stovint ant kopėčių), įtampos teste-

ris aptikti laidų, kuriais teka elektros srovė, negali.

- ▶ **Įtampos testerį leidžiama naudoti tik kvalifikuotam personalui, kuris laikosi saugaus darbo procedūrų.**
- ▶ **Įtampos testerį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas įtampos testerio naudojimo saugumas.
- ▶ **Nedirbkite su įtampos testeriu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Įtampos testeriui kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai.
- ▶ **Įtampos testeris negali aptikti įtampos ekranuotame kabelyje ir nuolatinės srovės kontūruose.**
- ▶ **Saugokite įtampos testerį nuo ypač aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jo ilgesnį laiką automobilyje. Esant didesniems temperatūros svyravimams, prieš pradėdami naudoti įtampos testerį, palaukite, kol stabilizuosis jo temperatūra. Esant ypač aukštai ir žemai temperatūrai arba temperatūros svyravimams, gali būti pakenkta įtampos testerio tikslumui.

Simboliai ir jų reikšmės

	Prietaisas su dviguba arba tvirtesne izoliacija
	Atsargiai, elektros smūgio pavojus!

Gaminio ir savybių aprašas

Naudojimas pagal paskirtį

Įtampos testeris yra skirtas 24–1000 voltų kintamosios įtampos bekontakčiam tikrinimui.

Įtampos testeris yra skirtas naudoti patalpose.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka įtampos testerio paveikslėliuose nurodytus numerius.

(1) Tikrinimo smaigalys

(2) Žibintuvėlis

(3) Valdymo skydelis

(4) Laikiklis tvirtinti prie diržo

(5) Baterijų skyriaus dangtelis

(6) Baterijos

(7) **High** LED aukštos įtampos režimas (90–1000 V AC)

(8) **Low** LED žemos įtampos režimas (24–1000 V AC)

(9) **Mode** Režimo mygtukas

(10) ⏻ Įjungimo-išjungimo mygtukas

(11) 🔦 Žibintuvėlio įjungimo-išjungimo mygtukas

Techniniai duomenys

Įtampos testeris	GVD 1000-17
Gaminio numeris	**3 601 K77 0..**

Įtampos testeris	GVD 1000-17
Matavimo diapazonai	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
Dažnio diapazonas	50 / 60 Hz
Bendroji informacija	
Darbinė temperatūra	–10 °C ... +50 °C
Sandėliavimo temperatūra	–40 °C ... +70 °C
Maks. santykinis oro drėgnis	80 % (nesusidaro kondensatas)
Maks. eksploatavimo aukštis virš bazinio aukščio	2000 m
Užterštumo laipsnis pagal IEC 61010-1[A)]	2
Automatinis išjungimas maždaug po	5 min
Svoris[B)]	0,05 kg
Apsaugos tipas	IP 67 (apsauga nuo dulkių ir laikino panardinimo)
Saugos klasė	CAT IV 1000 V[C)]
Matmenys (I × P × A)	161,5 × 28 × 33 mm
Baterijos	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukelto laikino laidumo.

B) Svoris be baterijų

C) Matavimo kategorija IV taikoma bandymų ir matavimo kontūrams, kurie yra prijungti prie pastato žemos įtampos tinklo šaltinio.

Baterijų įdėjimas/ keitimas

Įtampos testerį patariama naudoti su šarminėmis mangano baterijomis.

» Nusukite baterijų skyriaus dangtelį **(5)**.

» Įdėkite baterijas.

ⓘ Visada kartu pakeiskite visas baterijas. Naudokite tik vieno gamintojo ir vienodos talpos baterijas.

ⓘ Atkreipkite dėmesį, kad poliai būtų nukreipti, kaip nurodyta ant įtampos testerio.

Jei baterijos išsikrovusios, pasigirsta garsinis signalas, abu LED (**(7) / (8)**) mirksi, o įtampos testeris išsijungia.

▶ **Jei matavimo prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite iš jo baterijas.** Matavimo prietaise ilgiau laikomos baterijos dėl korozijos gali pradėti irti.

Naudojimas

▶ **Kaskart prieš naudodami įtampos testerį, patikrinkite jį prie žinomo įtampos šaltinio.**

▶ **Saugokite įtampos testerį nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.**

Įjungimas ir išjungimas

» Trumpai spustelėkite mygtuką ⏻, kad įjungtumėte įtampos testerį. Tuo metu įtampos testeris atlieka savaiminę patikrą. Pasigirsta garsinis signalas, įtampos testeris vibruoja, tikrinimo smaigalys **(1)** mirksi raudonai / žaliai / oranžine

spalva, o abu LED (**(7)/(8)**) mirksi. Po sėkmingos savaiminės patikros, aukštos įtampos režimo LED **High** pradeda šviesti baltai, o tikrinimo smaigalys **(1)** šviečia žaliai. Įtampos testeris yra paruoštas naudoti kintamosios įtampos nuo 90 iki 1000 V AC aptikimui. Savaiminė patikra fone nuolat kartojama kas 5 sekundes, kol įtampos testeris išjungiamas .

Jei savaiminė patikra buvo nesėkminga, įtampos testeris išsijungia.

» Norėdami įtampos testerį išjungti, laikykite paspaustą mygtuką ⏻. Pasigirsta garsinis signalas.

ⓘ Nenaudokite įtampos testerio, jei įjungiant nepasigirsta garsinio signalo ir (arba) įtampos testeris nevibruoja.

Jei apytikriai per 5 min nepaspaudžiamas joks įtampos testerio mygtukas arba neaptinkama jokia įtampa, kad būtų tausojamos baterijos, įtampos teteris automatiškai išsijungia.

Matavimas

Įjungtas įtampos testeris veikia aukštos įtampos režimu. Aukštos įtampos režimo LED **High** šviečia baltai.

» Norėdami perjungti įtampos diapazoną į žemos įtampos režimą, spauskite mygtuką **Mode**. Žemos įtampos režimo LED **Low** šviečia baltai. Įtampos testeris yra paruoštas naudoti kintamosios įtampos nuo 24 iki 1000 V AC aptikimui.

ⓘ Veikdamas žemos įtampos režimu **Low** įtampos testeris yra jautresnis elektriniams trukdžiams ir trikdžiams. Žemos įtampos režimą naudokite tik aplinkoje, kurioje yra silpni elektros laukai.

» Tikrinimo smaigalį **(1)** laikykite šalia tikrinamo objekto arba kištukinio lizdo su kintamąja įtampa.

Jei aptinkama kintamoji įtampa, pasigirsta garsinis signalas, įtampos testeris vibruoja. Didėjant aptiktos įtampos stiprumui, didėja garsinio signalo dažnis ir intensyvėja vibracija.

Tikrinimo smaigalys **(1)** rodo įvairias įtampos testerio būsenas pagal šią lentelę.

Tikrinimo smaigalys	Reikšmė
Nuolat šviečia žalias indikatorius	Paruošta naudoti, neaptikta jokia įtampa.
Mirksinti raudona šviesa	Aptikta kintamoji įtampa.
Mirksi oranžine spalva	Aptikta kintamoji įtampa, kuri žemesnė arba lygi 50 V.

Žibintuvėlis

» Norėdami įjungti arba išjungti žibintuvėlį, paspauskite mygtuką 🔦.

Jei žibintuvėlis apie 5 min nenaudojamas, žibintuvėlis automatiškai išsijungia.

Garsinis signalas

» Norėdami išjungti garsinį signalą, apie 1,5 sekundės spauskite mygtuką .

Kitą kartą įjungus įtampos testerį, garsinis signalas vėl bus įjungtas.

Gedimų šalinimas

Įtampos testerio nepavyksta įjungti.

Priežastis: nepakankama baterijų įtampa (t. y. žemesnė nei 2,4 V).

Pašalinimas: pakeiskite baterijas.

Įtampos testeris neaptinka įtampos.

Priežastis: naudotojas nelaiko įtampos testerio pats arba tikrindamas įtampą mūvi pirštinėmis.

Pašalinimas: įtampos testerį laikykite rankoje be pirštinių.

Priežastis: tikrinamas laidas dalinai nutiestas po žeme arba įžemintame metaliniame kabelyje.

Pašalinimas: matavimui suraskite tinkamą vietą be įžeminimo.

Priežastis: įtampos šaltinio sukeltas magnetinis laukas yra sutrikdytas arba nuslopintas.

Pašalinimas: pašalinkite triktį.

Priežastis: įtampos testeris naudojamas nesilaikant techninių duomenų.

Pašalinimas: (žr. „Techniniai duomenys“, Puslapis 306).

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Įtampos testerį visada laikykite švarų.

Nepanardinkite įtampos testerio į vandenį ir kitokius skysčius.

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Nenaudokite valymo priemonių ir tirpiklių.

Jei reikia remontuoti, įtampos testerį atsiųskite.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Matavimo prietaisai, papildoma įranga ir pakuotė turi būti surenkami ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.



Matavimo prietaisų ir baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerį!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

عربي

إرشادات الأمان

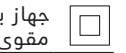
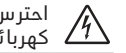


يجب قراءة جميع التعليمات ومراعاتها. في حالة استخدام جهاز اختبار الجهد بشكل يخالف التعليمات الواردة فقد يؤثر ذلك سلبًا على إجراءات الحماية في جهاز اختبار الجهد. حافظ على هذه التعليمات بشكل جيد.

- **لا تقم بإجراء قياسات في الدوائر الكهربائية بقيم جهد تزيد عن 1000 فلط.**
- **لا تستخدم جهاز اختبار الجهد لتحديد عدم وجود جهد كهربائي.**
- **لا تستخدم جهاز اختبار الجهد إذا بدا تالفًا أو لا يعمل بشكل صحيح. افحص مجس الاختبار للتأكد من عدم وجود شقوق أو كسر قبل الاستخدام.**
- **كن حذرًا بشكل خاص عند التعامل مع قيم جهد أعلى من 30 فلط بالنسبة للتيار المتردد أو 60 فلط بالنسبة للتيار المستمر!** حتى مع قيم الجهد هذه فقد تتعرض لصدمة كهربائية خطرة على الحياة في حالة ملامسة الأجزاء الموصلة للتيار الكهربائي.
- **قد يكون الجهد موجودًا حتى إذا لم تظهر أية إشارة مرئية أو مسموعة.** يمكن أن يؤثر العزل، أو المقطع العرضي للكابل، أو تدريع الكابل أو

المسافة من مصدر الجهد على الاختبار.

- **احرص أثناء القياس على وجود تأريض كاف.** في حالة عدم وجود تأريض كاف (على سبيل المثال من خلال حذاء عازل أو الوقوف على سلم) لا يستطيع جهاز اختبار الجهد التعرف على المواضع التي يسري بها الجهد.
- **يجب استخدام جهاز اختبار الجهد فقط من قبل فنيين مؤهلين وبالاقتران مع إجراءات عمل آمنة.**
- **احرص على إصلاح جهاز اختبار الجهد عن طريق فنيين متخصصين ومؤهلين فقط وباستخدام قطع الغيار الأصلية فقط.** حيث يضمن هذا الحفاظ على سلامة جهاز اختبار الجهد.
- **لا تعمل بجهاز اختبار الجهد في نطاق معرض لخطر الانفجار، توجد به سوائل أو غازات أو أغبرة قابلة للاحتراق.** قد يُنتج الشرر في جهاز اختبار الجهد، فيشعل هذه الأغبرة أو الأبخرة.
- **لا يمكن لجهاز اختبار الجهد التعرف على الجهد الكهربائي في حالة تدريع الكابل أو في دوائر التيار المستمر.**
- **لا تعرّض جهاز اختبار الجهد لدرجات الحرارة أو التقلبات الحرارية الشديدة.** لا تتركه مثلا لفترة طويلة في السيارة. دع جهاز اختبار الجهد يصل إلى درجة حرارة معتدلة قبل تشغيله عند وجود تقلبات شديدة بدرجات الحرارة. قد تخل درجات الحرارة الشديدة أو التقلبات الشديدة في درجات الحرارة بدقة جهاز اختبار الجهد.

الرموز ومعناها	
جهاز بعزل مزدوج أو مقوى	
احترس، خطر حدوث صدمة كهربائية!	

وصف المنتج والأداء

الاستعمال المطابق للتعليمات

تم تصميم جهاز اختبار الجهد لاختبار جهد التيار المتردد بين 24 و 1000 فلط دون تلامس.

جهاز اختبار الجهد مناسب للاستخدام في الأماكن المغلقة.

الأجزاء المصورة

تستند أرقام الأجزاء المصورة إلى صور جهاز اختبار الجهد في الرسوم التخطيطية.

(1) مجس الاختبار

(2) مصباح الجيب

(3) نطاق الاستعمال

(4) مشبك الحزام

(5) غطاء درج البطاريات

(6) البطاريات

(7) **High** مصباح LED لوضع الجهد العالي (90–1000 فلط تيار متردد)

(8) **Low** مصباح LED لوضع الجهد المنخفض (24–1000 فلط تيار متردد)

(9) **Mode** زر الوضع

(10) ⏻ زر التشغيل والإطفاء

(11) 🔦 زر التشغيل والإطفاء لمصباح الجيب

البيانات الفنية

جهاز اختبار الجهد	GVD 1000-17
رقم الصنف	**3 601 K77 0..**
نطاقات القياس	90–1000 فلط تيار متردد / 24–1000 فلط تيار متردد
نطاق التردد	50 / 60 هرتز
عام	
درجة حرارة التشغيل	-10 °م ... +50 °م
درجة حرارة التخزين	-40 °م ... +70 °م
الحد الأقصى للرطوبة الجوية النسبية	80 % (دون تكاثف)
الحد الأقصى لارتفاع الاستخدام فوق الارتفاع المرجعي	2000 متر
درجة الاتساخ تبعا للمعيار IEC 61010-1[A]	2
آلية الإيقاف بعد حوالي	5 دقائق
الوزن[B]	0,05 كجم
نوع الحماية	IP 67 (حماية من الغبار والغمر المؤقت)
فئة السلامة	CAT IV 1000 V[C]

جهاز اختبار الجهد	GVD 1000-17
الأبعاد (الطول x العر ض x الارتفاع)	33 × 28 × 161,5 مم
البطاريات	2 × 1,5 فلط LR03 (AAA)

A) لا يحدث اتساخ موصل للكهرباء، ولكن في بعض الأحيان قد يتسبب التكثيف في وجود اتساخ موصل للكهرباء بصورة مؤقتة.

B) الوزن دون بطاريات

C) تنطبق فئة القياس IV على دوائر الفحص ودوائر القياس الموصلة بمصدر الإمداد بالتيار منخفض الجهد بالمبنى.

تركيب/استبدال البطارية

لتشغيل جهاز اختبار الجهد يُنصح باستخدام بطاريات المنجنيز القلوية.

» قم بفك غطاء درج البطاريات **(5)**.

» قم بتركيب البطاريات.

ⓘ قم بتغيير كل البطاريات في نفس الوقت. اقتصر على استخدام البطاريات من نفس النوع والقدرة.

ⓘ تراعى الوضعية الصحيحة للأقطاب طبقًا للشكل الموجود على جانب جهاز اختبار الجهد.

عندما تكون البطاريات فارغة تصدر إشارة صوتية ويومض مصباحا (**(8)** / **(7)**) LED وينطفئ جهاز اختبار الجهد.

◀ **أخرج البطاريات من عدة القياس عند عدم استعمالها لفترة طويلة**. قد تتآكل البطاريات إن تم تخزينها في

عدة القياس لفترة طويلة نسبيًا.

التشغيل

- **جرب جهاز اختبار الجهد على مصدر جهد معروف قبل كل عملية تشغيل.**
- **قم بحماية جهاز اختبار الجهد من البلل ومن أشعة الشمس المباشرة.**

التشغيل والإطفاء

» اضغط لوهلة قصيرة على الزر ⏻، لتشغيل جهاز اختبار لجهد. يقوم جهاز اختبار الجهد بإجراء اختبار ذاتي. تصدر إشارة صوتية، ويهتز جهاز اختبار الجهد، ويومض مجس الاختبار **(1)** باللون الأحمر / الأخضر / البرتقالي ويومض مصباحا **/(7)**(LED **(8)**).

بعد نجاح الاختبار الذاتي يومض مصباح LED الخاص بوضع الجهد المرتفع High باللون الابيض ويضيء مجس الاختبار **(1)** باللون الأخضر. جهاز اختبار الجهد جاهز للتشغيل للتعرف على قيم الجهد المتردد بين 90 و 1000 فلط تيار متردد. يتم تكرار الاختبار الذاتي في الخلفية كل 5 ثوان باستمرار إلى أن يتم إيقاف جهاز اختبار الجهد.

في حالة عدم نجاح الاختبار الذاتي يتوقف جهاز اختبار الجهد تلقائيًا.

» احتفظ بالزر ⏻ مضغوطًا، لإيقاف جهاز اختبار الجهد. تصدر عند ذلك إشارة صوتية.

ⓘ لا تستخدم جهاز اختبار الجهد إذا لم تسمع إشارة صوتية في البداية و/أو إذا لم يهتز جهاز اختبار الجهد.

في حالة عدم الضغط على أي زر بجهاز اختبار الجهد لمدة 5 دقائق تقريبًا، يتوقف جهاز اختبار الجهد بشكل أوتوماتيكي للحفاظ على البطاريات.

عملية القياس

بعد التشغيل يكون جهاز اختبار الجهد في وضع الجهد المرتفع. مصباح LED الخاص بوضع الجهد المرتفع **High** باللون الأبيض.

» لتبديل نطاق الجهد إلى وضع الجهد المنخفض، اضغط على الزر **Mode**. يضيء مصباح LED الخاص بوضع الجهد المنخفض **Low** باللون الأبيض. جهاز اختبار الجهد جاهز للتعرف على قيم الجهد المتردد في نطاق من 24 حتى 1000 فلط تيار متردد.

ⓘ في وضع الجهد المنخفض **Low** يكون جهاز اختبار الجهد أكثر حساسية للتداخل الكهربائي والتشويشات الكهربائية. استخدام وضع الجهد المنخفض فقط في البيئات ذات المجالات الكهربائية الضعيفة.

» أمسك مجس الاختبار **(1)** بالقرب من الجسم المراد اختباره أو مقبس الجهد المتردد.

إذا تم اكتشاف جهد تيار متردد، تصدر إشارة صوتية ويهتز جهاز

اختبار الجهد. يزداد التردد والاهتزاز مع زيادة الجهد الذي تم التعرف عليه.

يشير مجس الاختبار **(1)** إلى الحالات المختلفة لجهاز اختبار الجهد بالجدول التالي.

مجس الاختبار	المعنى
ضوء مستمر أخضر	جاهز للتشغيل، لم يتم التعرف على جهد.
ضوء وماض أحمر	تم التعرف على جهد متردد.
ضوء وماض برتقالي	تم التعرف على جهد متردد أقل من أو يساوي 50 فلط.

مصباح الجيب

» اضغط على الزر لتشغيل مصباح الجيب أو إيقافه.

في حالة عدم استخدام جهاز اختبار الجهد لنحو 5 دقائق يتم إطفاء مصباح الجيب تلقائيًا.

الإشارة الصوتية

» اضغط على الزر لمدة 1,5 ثانية تقريبًا، لإيقاف الإشارة الصوتية.

بعد التشغيل التالي لجهاز اختبار الجهد تكون الإشارة الصوتية جاهزة مرة أخرى.

التغلب على الخطأ

لم يعد بالإمكان تشغيل جهاز اختبار الجهد.

السبب: جهد البطارية لم يعد كافيًا (أي أقل من 2,4 فلط).

العلاج: قم بتغيير البطاريات.

لا يتعرف جهاز اختبار الجهد على وجود جهد.

السبب: لا يمسك المشغل جهاز اختبار الجهد بنفسه أو يستخدم القفازات أثناء اختبار الجهد.
العلاج: أمسك جهاز اختبار الجهد بيدك دون ارتداء قفازات.
السبب: يكون السلك المراد اختباره مدفونًا جزئيًا أو موجودًا في كابل معدني مؤرض.
العلاج: للقياس ابحث عن موضع مناسب ليس به وصلة أرضية.
العلاج: المجال المغناطيسي المتولد عن مصدر الجهد مشوش أو مخمد.
العلاج: قم بإزالة الخلل.
السبب: لا يتم استخدام جهاز اختبار الجهد وفقًا للبيانات الفنية.
العلاج: (انظر „البيانات الفنية“, الصفحة 316).

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

حافظ دائمًا على نظافة جهاز اختبار الليزر.
لا تغمر جهاز اختبار الجهد في الماء أو أية سوائل أخرى.
امسح الأوساخ بواسطة قطعة نسيج طرية ورطبة. لا تستخدم مواد تنظيف أو مواد مذيبة.
قم بإرسال جهاز اختبار الجهد في حالة الحاجة للإصلاح.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من عدد القياس والتوابع والتغليف بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق عدد القياس والبطاريات ضمن النفايات المنزلية.

فارسی

دستورات ایمنی



تمامی دستورالعمل ها را بخوانید و به آنها توجه کنید. در صورتی که تستر ولتاژ طبق دستورات زیر بکار برده نشود، ممکن است تجهیزات حفاظتی موجود در ابزار آسیب ببینند. از این دستورالعمل ها به خوبی نگهداری کنید.

- **هیچ اندازه گیری را در مدار برق با ولتاژ بالاتر از 1000 V انجام ندهید.**
- **از دستگاه تستر ولتاژ برای تعیین عدم وجود ولتاژ، استفاده نکنید.**
- **اگر دستگاه تستر ولتاژ آسیب دیده یا درست کار نمی کند، از آن استفاده نکنید. قبل از استفاده از پروب دستگاه، آن را از نظر شکستگی یا ترک بررسی کنید.**
- **مخصوصاً هنگام کار با ولتاژهای بالاتر از 30 V جریان متناوب یا 60 V جریان مستقیم مراقب باشید!** حتی در این ولتاژها، اگر رساناهای الکتریکی را لمس کنید، ممکن است منجر به شوک الکتریکی خطرناک منجر به فوت شود.
- **حتی اگر هیچ سیگنال بصری یا صوتی ظاهر نشود، ممکن است ولتاژ وجود داشته باشد.** عایق، سطح مقطع کابل، روکش کابل یا فاصله از

منبع ولتاژ می تواند بر آزمایش تأثیر بگذارد.

- **هنگام اندازه گیری به کافی بودن اتصال زمین توجه کنید.** اگر اتصال زمین کافی نباشد (مثلاً از طریق کفش های عایق یا ایستادن روی نردبان)، تستر ولتاژ نمی تواند ولتاژ را تشخیص دهد.
- **دستگاه تستر ولتاژ را فقط می توان توسط متخصصین حرفه ای همراه با روش های کار ایمن استفاده کرد.**
- **تستر ولتاژ را فقط نزد متخصصین حرفه ای برده و از وسایل یدکی اصل استفاده کنید.** اینگونه ایمنی تستر ولتاژ تضمین می شود.
- **با تستر ولتاژ در محیط دارای قابلیت انفجار، دارای مایعات، گازها یا گرد و غبارهای قابل اشتعال کار نکنید.** امکان تولید جرقه هایی توسط تستر ولتاژ وجود دارد که می تواند منجر به اشتعال گرد و غبار و یا بخارهای موجود در هوا شود.
- **تستر ولتاژ نمی تواند ولتاژ را روی کابل محافظ و مدارهای مستقیم تشخیص دهد.**
- **تستر ولتاژ را در معرض دمای بسیار بالا یا نوسانات دما قرار ندهید.** به عنوان مثال آن را برای مدت طولانی در خودرو قرار ندهید. در صورت نوسانات شدید دما، نخست بگذارید تستر ولتاژ خود را با دمای محیط وفق دهد، پیش از اینکه آن را مورد استفاده قرار بدهید. دمای حاد و یا نوسانات شدید دما

می تواند در دقت تستر ولتاژ تأثیر منفی بگذارد.

علایم و مفهوم آنها

	دستگاه با عایق دوبل یا تقویت شده
	مراقب باشید، خطر برق گرفتگی!

توضیحات محصول و کارکرد

موارد استفاده از دستگاه

تستر ولتاژ برای بررسی ولتاژ غیر تماسی جریان متناوب بین 24 و 1000 Volt در نظر گرفته شده است.

دستگاه تستر ولتاژ جهت استفاده در فضای داخلی در نظر گرفته شده است.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره گذاری اجزای نشان داده شده در تصویر، مربوط به تستر ولتاژ در صفحه تصاویر است.

(1) پروب دستگاه

(2) چراغ قوه

(3) صفحه کاربری

(4) گیره کمربند

(5) درپوش محفظه باتری

(6) باتری های معمولی

(7) LED **High** حالت ولتاژ بالا (90–1000 V AC)

(8) LED **Low** حالت ولتاژ پایین (24–1000 V AC)

(9) Mode دکمه حالت

(10) ⏻ دکمه روشن/خاموش

(11) 🔦 دکمه روشن/خاموش چراغ قوه

مشخصات فنی

تستر ولتاژ	GVD 1000-17
شماره فنی	**3 601 K77 0..**
محدوده اندازه گیری	90–1000 V AC / 24–1000 V AC
دامنه فرکانس	50 / 60 Hz
عمومی	
دمای کاری	−10°C ... +50°C
دمای نگهداری در انبار	−40°C ... +70°C
حداکثر رطوبت نسبی هوا	80 % (غیر میعانی)
حداکثر ارتفاع کاربری روی ارتفاع مرجع	2000 m
درجه آلودگی مطابق استاندارد IEC 61010-1[A]	2
قطع خودکار پس از حدود	5 min
وزن[B]	0,05 kg
نوع حفاظت	IP 67 (محافظت شده در برابر گرد و غبار و غوطه ور شدن موقت)
کلاس ایمنی	CAT IV 1000 V[C]
ابعاد (طول x عرض x ارتفاع)	161,5 × 28 × 33 mm

تستر ولتاژ	GVD 1000-17
باتری های معمولی	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

A) زیرنویس: تنها آلودگی بدون قابلیت هادی شدن دیده می شود که با پیشبینی وجود شبنم به طور موقت، قابلیت هادی شدن انتظار میرود.

B) وزن بدون باتری های معمولی

C) طبقه بندی اندازه گیری IV برای مدارهای آزمایش و اندازه گیری متصل به منبع نصب شبکه ولتاژ پایین در ساختمان اعمال می شود.

قرار دادن/تعویض باتری

برای عملکرد تستر ولتاژ، استفاده از باتری های آلکالاین منیزیم توصیه می شود.

» درپوش محفظه باتری **(5)** را باز کنید.

» باتری های معمولی را قرار دهید.

ⓘ همواره تمام باتری ها را همزمان عوض کنید. تنها از باتری های یک شرکت و با ظرفیت یکسان استفاده نمایید.

ⓘ در این حین به نحوه صحیح قطب گذاری بر طبق تصویر روی تستر ولتاژ توجه کنید.

هنگام خالی شدن باتری ها، سیگنال صوتی به صدا در می آید و هر دو (**(8) / (7)**) LED چشمک می زنند و تستر ولتاژ خاموش می شود.

◀ **در صورت عدم استفاده از ابزار اندازه گیری برای مدت طولانی، باتری ها را از آن خارج کنید.** اگر باتری های معمولی برای مدت طولانی در ابزار اندازه گیری نگهداری

شوند، ممکن است دچار خوردگی شوند.

طرز کار با دستگاه

- **قبل از هر عملکرد، تستر ولتاژ را روی یک منبع ولتاژ شناخته شده، امتحان کنید.**
- **دستگاه تستر ولتاژ را در برابر رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید محفوظ بدارید.**

روشن/خاموش کردن

» برای روشن شدن تستر ولتاژ، دکمه ⏻ را کوتاه فشار دهید. در این حالت، تستر ولتاژ آزمایش خودکاری را اجرا می کند. سیگنال صوتی به صدا در می آید، تستر ولتاژ می لرزد، پروب دستگاه **(1)** به رنگ قرمز / سبز / نارنجی چشمک می زند و هر دو LED (**(7)/(8)**) چشمک می زنند. بعد از آزمایش خودکار موفق، چراغ LED حالت ولتاژ بالا High به رنگ سفید روشن شده و پروب دستگاه **(1)** به رنگ سبز روشن می شود. تستر ولتاژ آماده به کار برای تشخیص جریان متناوب بین 90 و 1000 V AC است. تست خودکار به طور مداوم در پس زمینه هر 5 ثانیه تکرار می شود تا زمانی که تستر ولتاژ خاموش شود.
اگر آزمایش خودکار ناموفق باشد، تستر ولتاژ خاموش می شود.

» برای خاموش کردن تستر ولتاژ، دکمه ⏻ را فشار داده و نگه دارید. در این حالت، سیگنال صوتی به صدا در می آید.

ⓘ اگر هنگام شروع، هیچ سیگنال صوتی شنیده نشد و/یا تستر ولتاژ نلرزید، از تستر ولتاژ استفاده نکنید.

چانچه حدود 5 min هیچ دکمه ای روی تستر ولتاژ فشار داده نشود یا هیچ جریانی ردیابی نشود، تستر ولتاژ جهت محافظت از باتریها به طور خودکار خاموش می شود.

روند اندازه گیری

تستر ولتاژ بعد از روشن شدن، در حالت ولتاژ بالا قرار می گیرد. چراغ LED حالت ولتاژ بالا **High** به رنگ سفید روشن می شود.

» برای تعویض محدوده جریان به حالت ولتاژ پایین، دکمه **Mode** را فشار دهید. سپس چراغ LED حالت ولتاژ پایین **Low** به رنگ سفید روشن می شود. تستر ولتاژ آماده برای شناسایی جریان متناوب در محدوده 24 تا 1000 V AC است.

ⓘ تستر ولتاژ در حالت ولتاژ پایین **Low** حساسیت بیشتری نسبت به تداخلات الکتریکی و اختلالات دارد. از حالت ولتاژ پایین فقط در محیط هایی با میدان الکتریکی ضعیف استفاده کنید.

» پروب دستگاه **(1)** را در نزدیکی جسم مورد آزمایش یا پریز دارای جریان متناوب نگه دارید.

وقتی جریان متناوب تشخیص داده شود، یک سیگنال صوتی به صدا در می آید و تستر ولتاژ می لرزد. فرکانس سیگنال صوتی و لرزش با افزایش سطح ولتاژ شناسایی شده و افزایش می یابد.

پروب دستگاه **(1)** مطابق جدول زیر وضعیت های مختلف تستر ولتاژ را سیگنال می دهد.

پروب دستگاه	مفهوم
چراغ سبز ثابت	آماده برای کار، هیچ ولتاژی تشخیص داده نمی شود.
چراغ قرمز چشمک ز ن	جریان متناوب شناسایی شده است.
چراغ نارنجی چشمک ز ن	جریان متناوب کمتر یا مساوی 50 V شناسایی شده است.

چراغ قوه

» برای روشن یا خاموش کردن چراغ قوه، دکمه را فشار دهید.

اگر از تستر ولتاژ حدود 5 min استفاده نشود، چراغ قوه به طور اتوماتیک خاموش می شود.

سیگنال صوتی

» برای خاموش کردن سیگنال صوتی، دکمه را حدود 1,5 ثانیه فشار دهید.

پس از دوباره روشن شدن تستر ولتاژ، سیگنال صوتی دوباره آماده به کار می شود.

رفع اشکال

تستر ولتاژ دیگر روشن نمی شود.

دلیل: ولتاژ باتری به اندازه کافی نیست (یعنی کمتر از 2,4 V).
راه حل: باتری ها را عوض کنید.

تستر ولتاژ هیچ جریانی را شناسایی نمی کند.

دلیل: کاربر دستگاه تستر ولتاژ را خودش نگه نداشته است یا در طول بررسی جریان از دستکش استفاده می کند.
راه حل: تستر ولتاژ را بدون دستکش در دست بگیرید.
دلیل: انتهای سیم مورد آزمایش تا حدی در عمق زیاد در زمین قرار گرفته یا در یک کابل فلزی در زمین است.
راه حل: برای اندازه گیری از یک مکان مناسب فاقد اتصال به زمین استفاده کنید.
دلیل: میدان مغناطیسی تولید شده از منبع ولتاژ دچار اختلال یا محصور شده است.
راه حل: اختلال را برطرف کنید.
دلیل: از تستر ولتاژ مطابق با مشخصات فنی استفاده نشده است.
راه حل: (رجوع کنید به „مشخصات فنی“, صفحه 326).

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

تستر ولتاژ را همیشه تمیز نگه دارید.
تستر ولتاژ را در آب و یا سایر مایعات غوطه ور نکنید.

برای پاک کردن آلودگی از یک دستمال نرم و مرطوب استفاده کنید. از بکار بردن مواد شوینده و حلال خودداری کنید.
در صورت نیاز به تعمیر، تستر ولتاژ را ارسال کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران
تلفن: 86092057 -9821+
برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار اندازه گیری، متعلقات و بسته بندی ها باید به طریق مناسب با حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.



ابزارهای اندازهگیری و باتری ها را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507