



# GVD 1000-17 Professional

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart • GERMANY  
[www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com)

1 609 92A 9BW (2024.09) O / 349

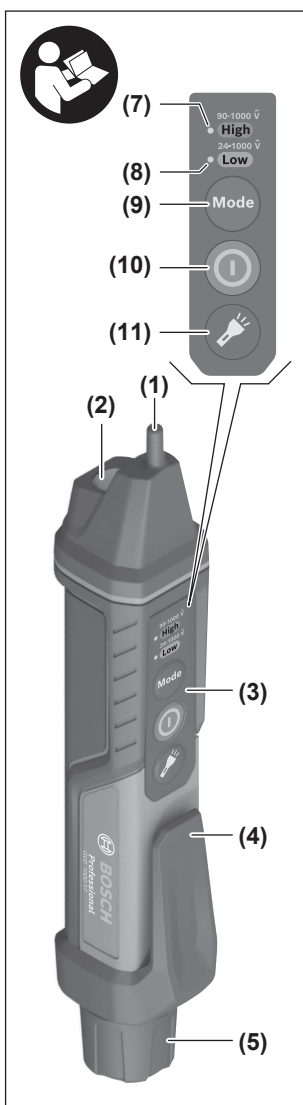


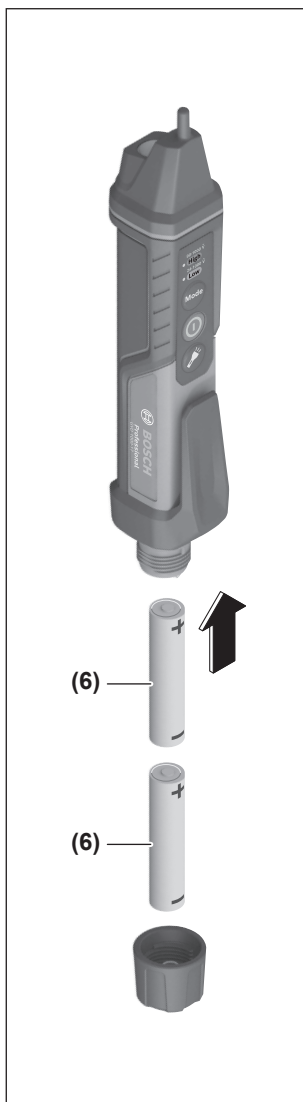
1 609 92A 9BW



- 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 Instrucțiuni 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 oriģinālvadāda
- lt Originali instrukcija
- ar دليل التشغيل الأصلي
- fa دفترچه راهنمای اصلی

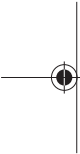








4 |



|                   |          |     |
|-------------------|----------|-----|
| Deutsch .....     | Seite    | 6   |
| English .....     | Page     | 18  |
| Français .....    | Page     | 28  |
| Español .....     | Página   | 39  |
| Português .....   | Página   | 50  |
| Italiano .....    | Pagina   | 60  |
| Nederlands .....  | Pagina   | 70  |
| Dansk .....       | Side     | 80  |
| Svensk .....      | Sidan    | 89  |
| Norsk .....       | Side     | 99  |
| Suomi .....       | Sivu     | 108 |
| Ελληνικά .....    | Σελίδα   | 117 |
| Türkçe .....      | Sayfa    | 127 |
| Polski .....      | Strona   | 139 |
| Čeština .....     | Stránka  | 150 |
| Slovenčina .....  | Stránka  | 160 |
| Magyar .....      | Oldal    | 169 |
| Русский .....     | Страница | 179 |
| Українська .....  | Сторінка | 192 |
| Қазақ .....       | Бет      | 204 |
| ქართული .....     | გვ.      | 217 |
| Română .....      | Pagina   | 230 |
| Български .....   | Страница | 241 |
| Македонски .....  | Страница | 252 |
| Shqip .....       | Faqe     | 263 |
| Srpski .....      | Strana   | 273 |
| Slovenščina ..... | Stran    | 283 |
| Hrvatski .....    | Stranica | 293 |
| Eesti .....       | Lehekülg | 303 |
| Latviešu .....    | Lappuse  | 312 |
| Lietuvių k. ....  | Puslapis | 322 |
| عربي .....        | الصفحة   | 332 |
| فارسی .....       | صفحه     | 341 |

# 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 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 auskühlen, 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

| <b>Spannungstester</b>                                    |  | <b>GVD 1000-17</b>                                          |
|-----------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|
| Sachnummer                                                |  | <b>3 601 K77 0..</b>                                        |
| Messbereiche                                              |  | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                              |
| Frequenzbereich                                           |  | 50 / 60 Hz                                                  |
| <b>Allgemein</b>                                          |  |                                                             |
| 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 <sup>A)</sup> |  | 2                                                           |
| Abschaltautomatik nach ca.                                |  | 5 min                                                       |
| Gewicht <sup>B)</sup>                                     |  | 0,05 kg                                                     |
| Schutzart                                                 |  | IP 67 (geschützt gegen Staub und zeitweiliges Untertauchen) |
| Sicherheitsklasse                                         |  | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                 |
| Maße (L x B x H)                                          |  | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                                       |

**Spannungstester GVD 1000-17**

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Batterien | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

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

**i** 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 **I**, 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 **I** gedrückt, um den Spannungstester auszuschalten. Dabei ertönt ein Signalton und der Spannungstester vibriert.

**i** 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.

**i** 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

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

### Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH  
Servicezentrum Elektrowerkzeuge  
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.:

(0711) 400 40 460

E-Mail:

**[Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com](mailto:Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com)**

Unter **[www.bosch-pt.de](http://www.bosch-pt.de)** können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:

Tel.: (0711) 400 40 460

Fax: (0711) 400 40 462

E-Mail:

**[kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@de.bosch.com)**

**Weitere Serviceadressen finden  
Sie unter:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## Entsorgung

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



Werfen Sie Messwerkzeuge und Batterien nicht in den Hausmüll!

### **Nur für EU-Länder:**

Nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien müssen getrennt entsorgt werden. Nutzen Sie die vorgesehenen Sammelsysteme.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

### **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 m<sup>2</sup> sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, 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 Haus-

halt, 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 m<sup>2</sup> betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m<sup>2</sup> 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.**
- ▶ **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   | <b>3 601 K77 0..</b>          |
| Measuring ranges | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC |
| Frequency range  | 50/60 Hz                      |

**Voltage tester GVD 1000-17****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 <sup>A)</sup> | 2                                                       |
| Automatic switch-off after approx.                      | 5 min                                                   |
| Weight <sup>B)</sup>                                    | 0.05 kg                                                 |
| Protection rating                                       | IP 67 (protected against dust and temporary submersion) |
| Safety class                                            | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                             |
| 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.

**i** 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.

**i** 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 **(I)** 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 **(I)** button to switch off the voltage tester. An audio signal will sound and the voltage tester will vibrate.

**(i)** 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

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

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

### Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham Uxbridge

UB 9 5HJ

At **[www.bosch-pt.co.uk](http://www.bosch-pt.co.uk)** you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail:

**[boschservicecentre@bosch.com](mailto:boschservicecentre@bosch.com)**

**You can find further service addresses at:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Measuring tools that are no longer suitable for use and defective or used rechargeable batteries/batteries must be disposed of separately. Use the designated collection systems.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

### Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

# 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 influencer 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 escalier).
- ▶ **Seules les personnes qualifiées sont habilitées à utiliser le testeur de tension.**
- ▶ **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 change-

ments 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                                            | <b>3 601 K77 0..</b>                                             |
| Plages de mesure                                     | 90–1 000 V AC /<br>24–1 000 V AC                                 |
| Plage de fréquences                                  | 50 / 60 Hz                                                       |
| <b>Généralités</b>                                   |                                                                  |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                                                                |
| Arrêt automatique après env.                         | 5 min                                                            |
| Poids <sup>B)</sup>                                  | 0,05 kg                                                          |
| Indice de protection                                 | IP 67 (protection contre la poussière et l'immersion temporaire) |
| Classe de sécurité                                   | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                      |
| Dimensions (L × l × H)                               | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                                            |

**Testeur de tension****GVD 1000-17**

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.

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

**i** 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 **I**. Le testeur de tension effectue alors un autotest. Un signal 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)** clignent.

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 **I** actionnée. Un signal sonore retentit alors et le testeur de tension vibre.

**i** N'utilisez pas le testeur de tension si, à sa mise en marche, au-

cun signal 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 31).

## 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

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange se trouvent également sous : **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

### France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet **[www.bosch-pt.fr](http://www.bosch-pt.fr)** à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

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

E-Mail :

**[sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com)**

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail :

**sav-bosch.outillage@fr.bosch.com**

**Vous trouverez d'autres adresses  
de service sous :**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## Élimination des déchets

Prière de rapporter les instruments de mesure, leurs accessoires et les emballages 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 instruments de mesure devenus hors d'usage et les batteries/piles défectueuses ou usagées doivent être mises au rebut séparément. Utilisez les systèmes de collecte prévus.

S'ils ne sont pas éliminés correctement, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence éventuelle de substances dangereuses.

## Valable uniquement pour la France :



**FR**  
Cet appareil,  
ses accessoires,  
et batterie  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

# Español

## Indicaciones de seguridad



Lea y observe todas las instrucciones. Si el comprobador de ten-

sión no se utiliza según las presentes instrucciones, pueden menoscabarse las medidas de seguridad integradas 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 sólo puede ser utilizado por personal cualificado.**
- ▶ **Deje reparar el comprobador de tensión únicamente por personal cualificado y con piezas de reemplazo 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 contacto 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                                      | <b>3 601 K77 0..</b>                                      |
| Margen de medición                                      | 90–1000 V CA/<br>24–1000 V CA                             |
| Gama de frecuencia                                      | 50/60 Hz                                                  |
| <b>Generalidades</b>                                    |                                                           |
| 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 <sup>A)</sup>  | 2                                                         |
| Sistema automático de desconexión tras aprox.           | 5 min                                                     |
| Peso <sup>B)</sup>                                      | 0,05 kg                                                   |
| Grado de protección                                     | IP 67 (protegido contra el polvo y la inmersión temporal) |
| Clase de protección                                     | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                               |

| Comprobador de tensión  | GVD 1000-17          |
|-------------------------|----------------------|
| 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.

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

**i** 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 **I** para conectar el comprobador de tensión. En ello, el comprobador de tensión realiza una autocomprobación. Suena una señal acústica, el comprobador de tensión vibra, la punta de comprobación **(1)** parpadea en rojo / verde / naranja y los dos LEDs **((7))/(8)** parpadean. Tras una autocomprobación exitosa, el 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 con éxito, el comprobador de tensión se desconecta.
- » Mantenga presionada la tecla **I** para desconectar el comprobador de tensión. En ello, suena una señal acústica y el comprobador de tensión vibra.

 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.                           |
| 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 42).

## **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

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

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.

### **España**

Robert Bosch España S.L.U.  
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página **[www.herramientasbosch.net](http://www.herramientasbosch.net)**.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

### **México**

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

**[www.boschherramientas.com.mx](http://www.boschherramientas.com.mx)**

**Encontrará más direcciones del servicio técnico en:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## **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 de medición que ya no se puedan utilizar y acumuladores/baterías defectuosos o usados deben desecharse por separado. Utilice los sistemas de recogida previstos.

Si se eliminan de forma inadecuada, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

# **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 utilizado por pessoal técnico qualificado.**
- ▶ **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                                          | <b>3 601 K77 0..</b>                             |
| Amplitudes de medição                                      | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC                    |
| Faixa de frequência                                        | 50/60 Hz                                         |
| <b>Geral</b>                                               |                                                  |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                                                |
| Dispositivo de desligamento automático após aprox.         | 5 min                                            |
| Peso <sup>B)</sup>                                         | 0,05 kg                                          |
| Tipo de proteção                                           | IP 67 (protegido contra pó e imersão temporária) |
| Classe de segurança                                        | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                      |
| 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.

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

**i** 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 **I** 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 **I** premida para desligar o testador de tensão. No processo soa um sinal acústico e o testador de tensão vibra.

**i** 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.

**i** 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 53).

## 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

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu

produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

### **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](http://www.bosch.com.br/contato)**

### **Portugal**

Robert Bosch LDA  
Avenida Infante D. Henrique  
Lotes 2E – 3E  
1800 Lisboa  
Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página  
**[www.ferramentasbosch.com](http://www.ferramentasbosch.com)**  
Tel.: 21 8500000  
Fax: 21 8511096

**Outros endereços de serviço encontram-se em:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

### **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 instrumentos de medição que já não são úteis e as pilhas/baterias com defeito ou usadas têm de ser eliminados separadamente. Utilize os sistemas de recolha previstos para o efeito.

Se descartados de forma inadequada, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos podem ter efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

## **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.**
- ▶ **Prestare 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 utilizzato esclusivamente da personale tecnico qualificato.**
- ▶ **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 ten-

sione 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 termici, 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      | <b>3 601 K77 0..</b>           |
| Campi di misurazione | 90–1000 V AC /<br>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 <sup>A)</sup> | 2                     |

| Tester di tensione                | GVD 1000-17                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Spegnimento automatico dopo circa | 5 min                                                 |
| Peso <sup>B)</sup>                | 0,05 kg                                               |
| Grado di protezione               | IP 67 (protezione da polvere e temporanea immersione) |
| Classe di sicurezza               | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                           |
| Dimensioni (L x L x A)            | 161,5 × 28 × 33 mm                                    |
| 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.

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

**i** 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 **I** per accendere il tester di tensione. Il tester esegue 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 **I** per spegnere il tester di tensione. Si avvertirà un segnale acustico e il tester di tensione inizierà a vibrare.

**i** Non utilizzare il tester di tensione se all'accensione non si avverte 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.

**i** 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 63).

## 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 occorranzo riparazioni, spedire il tester di tensione a un Centro Assistenza.

## Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni esplosi ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro accessori.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di identificazione del prodotto.

### Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail:

**[pt.hotlinebosch@it.bosch.com](mailto:pt.hotlinebosch@it.bosch.com)**

**Ulteriori indirizzi per l'assistenza sono indicati sotto:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Gli strumenti di misura non più utilizzabili e le batterie/pile difettose o usate devono essere smaltiti separatamente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta.

In caso di smaltimento effettuato in maniera impropria, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, a causa della possibile presenza di sostanze pericolose, possono avere effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

## Nederlands

### Veiligheidsaankwijzingen



**Alle aankwijzingen 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 afstand 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 worden gebruikt door gekwalificeerd 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 ontplofingsgevaar heerst en zich brandbare vloeistoffen, brandbare gas-**

**sen 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 afgeschermd 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 span-

ningstester 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                                      | <b>3 601 K77 0..</b>          |
| Meetbereiken                                       | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC |
| Frequentiebereik                                   | 50/60 Hz                      |
| <b>Algemeen</b>                                    |                               |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                             |

| Spanningstester                   | GVD 1000-17                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Automatische uitschakeling na ca. | 5 min                                                     |
| Gewicht <sup>B)</sup>             | 0,05 kg                                                   |
| Beschermklasse                    | IP 67 (beschermd tegen stof en kortstondig onderdompelen) |
| Veiligheidsklasse                 | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                               |
| Afmetingen (l × b × h)            | 161,5 × 28 × 33 mm                                        |
| Batterijen                        | 2 × 1,5 V LR03 (AAA)                                      |

A) Er ontstaat slechts een niet geleidende vervuiling, waarbij echter soms een tijdelijke geleidbaarheid wordt 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.

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

**i** 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 **I** ingedrukt om de spanningstester uit te schakelen. Daarbij is een geluidssignaal te horen en de spanningstester trilt.

**i** 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.

**i** 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                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Permanente 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 spannings-test.

**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 73).

## **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 gebruikadvies**

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud

van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**  
Het Bosch-adviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en het toebehoren.

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

### **Nederland**

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail:

**gereedschappen@nl.bosch.com**

**Meer serviceadressen vindt u op:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

### **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 meetgereedschappen en defecte of lege accu's/batterijen moeten apart worden verwijderd. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen.

Als afgedankte elektrische en elektronische apparatuur op onjuiste wijze wordt verwijderd, kan dit schadelijke gevolgen hebben voor het milieu en de volksgezondheid vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

# Dansk

## Sikkerhedsinstrukser



Læs og følg  
samtlige an-  
visninger.  
Hvis spæn-  
dingstesteren

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 strøm-kredse 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 anvendes af kvalificerede fagfolk.**
- **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 figurene.

- (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      | <b>3 601 K77 0..</b>           |
| Måleområder     | 90-1000 V AC /<br>24-1000 V AC |

**Spændingstester      GVD 1000-17**

|                |            |
|----------------|------------|
| Frekvensområde | 50 / 60 Hz |
|----------------|------------|

**Generelt**

|                                                                    |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Driftstemperatur                                                   | -10 °C ... +50 °C                                             |
| Opbevaringstemperatur                                              | -40 °C ... +70 °C                                             |
| Relativ luftfugtighed maks.                                        | 80 % (ikke-kondenserende)                                     |
| Maks. anvendeshøjde over referencehøjde                            | 2000 m                                                        |
| Tilsmudsningsgrad i overensstemmelse med IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                             |
| Automatisk frakobling efter ca.                                    | 5 min                                                         |
| Vægt <sup>B)</sup>                                                 | 0,05 kg                                                       |
| Kapslingsklasse                                                    | IP 67 (beskyttet mod støv og midlertidig nedsænkning i væske) |
| Sikkerhedsklasse                                                   | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                   |
| 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.

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

**i** 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 **(1)** for at tænde spændingstesteren. I den forbindelse foretager spændingstesteren en selvtest. Der lyder en signaltone, spændingstesteren vibrerer, prøvespidsen **(1)** blinker rødt/grønt/orange, og beg-

ge 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 **I** inde for at slukke spændingstesteren. I den forbindelse lyder der en signaltone, og spændingstesteren vibrerer.

**i** 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** 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.

| Prøvespids           | Betydning                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| Konstant grønt lys   | Driftsklar. Der registreres ikke nogen spænding.   |
| Blinkende rødt lys   | Vekselspænding registreret.                        |
| Blinkende orange lys | Vekselspænding 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 82).

## Vedligeholdelse og service

### Vedligeholdelse og rengøring

Hold altid spændingstesteren ren.

Nedsæk 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

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Bosch-kunderådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til vores produkter og tilbehørsdele.

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

#### Dansk

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På **[www.bosch-pt.dk](http://www.bosch-pt.dk)** kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: **[vaerktoej@dk.bosch.com](mailto:vaerktoej@dk.bosch.com)**

**Yderligere serviceadresser findes under:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Udtjente måleværktøjer og defekte eller udtjente akkuer/batterier skal bortskaffes separat. Brug det gældende afleveringssystem.

Bortskaffes udstyret ikke korrekt, kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr beskadige miljøet og skade menneskers sundhed, hvis det indeholder farlige stoffer.

## Svensk

### Säkerhetsanvisningar



**Samtliga anvisningar ska läsas och beaktas. Om spänningspro**

**varen 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 växelspanning 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 kvalificerad fackpersonal.**
- ▶ **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 växelspanning 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-<br>provare | GVD 1000-17                   |
|-----------------------|-------------------------------|
| Artikelnummer         | <b>3 601 K77 0..</b>          |
| Mätintervaller        | 90–1000 V AC/<br>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 <sup>A)</sup> | 2                       |
| Avstängningsautomatik efter ca.                    | 5 min                   |
| Vikt <sup>B)</sup>                                 | 0,05 kg                 |

| Spännings-<br>provare | GVD 1000-17                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Skyddsklass           | IP 67 (skyddad mot damm och kortvarig nedsänkning) |
| Säkerhetsklass        | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                        |
| Mått (L x B x H)      | 161,5 x 28 x 33 mm                                 |
| Batterier             | 2 x 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.

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

**i** 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 **I** 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 **I** intryckt för att stänga av spänningsprovaren. En ljudsignal hörs och spänningsprovaren vibrerar.

 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 växelspanning 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 växelspanning.

När växelspanning 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.                                  |
| 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 92).

## 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

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar.

Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Bosch rådgivningsteam hjälper dig gärna om du har frågor om våra produkter och tillbehör.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar ovillkorligen

det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

### **Svenska**

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

**Vidare serviceadresser finner du under:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

### **Avfallshantering**

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



Släng inte mätverktyg och batterier i hushållsavfallet!

### **Endast för EU-länder:**

Förbrukade mätinstrument och defekta eller förbrukade batterier måste avfallshanteras separat. Lämna in på en återvinningsstation.

Vid osaklig omhändertagning kan el- och elektroniska förbrukade aggregat på grund av möjligen förekommande farliga ämnen ha en skadlig inverkan på miljön och människors hälsa.

# Norsk

## Sikkerhetsanvisninger



Alle anvisningene må leses og følges. Hvis spenningstes

teren 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 bare brukes av kvalifiserte fagpersoner.**
- ▶ **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 spenningsstesteren.

- (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

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Spenningstester</b> | <b>GVD 1000-17</b>   |
| Artikkelnummer         | <b>3 601 K77 0..</b> |

| <b>Spenningstester GVD 1000-17</b>                        |                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Måleområder                                               | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC                        |
| Frekvensområde                                            | 50/60 Hz                                             |
| <b>Generelt</b>                                           |                                                      |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                                                    |
| Automatisk utkobling etter ca.                            | 5 min                                                |
| Vekt <sup>B)</sup>                                        | 0,05 kg                                              |
| Kapslingsgrad                                             | IP 67 (beskyttet mot støv og midlertidig nedsenking) |
| Sikkerhetsklasse                                          | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                          |
| 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

Spennings testeren anbefales brukt med alkaliske manganbatterier.

» Skru av batteridekselet **(5)**.

» Sett inn batteriene.

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

**i** Pass på riktig polaritet, som vist på siden på spennings testeren.

Hvis batteriene er tomme, utløses et lydsignal, begge lysdiodene **((7) / (8))** blinker og spennings testeren 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 spennings testeren på en kjent spennings kilde før bruk.**

► **Beskytt spennings testeren mot fuktighet og direkte sollys.**

## Slå på/av

» Trykk kort på knappen **i** for å slå på spennings testeren.

Spennings testeren vil da utføre en selvtest. Et lydsignal utløses, spennings testeren 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.

Spennings testerer er klar for registrering av vekselspanning mellom 90 og 1000 V AC.

Selvtesten gjentas kontinuerlig i bakgrunnen hvert 5. sekund inntil spennings testerer slås av.

Hvis selvtesten ikke var vellykket, slås spennings testerer av.

- » Hold knappen **I** inntrykt for å slå av spennings testerer. Et lydsignal høres, og spennings testerer vibrerer.

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

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

## Måling

Spennings testerer er i høyspenningsmodus etter at den har blitt slått på. Lysdioden for høyspenningsmodus **High** lyser hvitt.

- » For å skifte spenningsområde til lavspanningsmodus trykker du på knappen **Mode**. Deretter lyser lysdioden for lavspanningsmodus **Low** hvitt. Spennings testerer er klar for registrering av vekselspanning 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 vekselspanning.

Hvis vekselspanning 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             | Vekselspanning registrert.                      |
| Blinkende oransje lys    | Vekselspanning 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 101).

## 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

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Sprengskisser og informasjonen om reservedeler finner du også på: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Bosch rådgivningsteam står til tjeneste ved spørsmål om våre produkter og tilbehør til disse.

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

### Norsk

Robert Bosch AS

Postboks 350

1402 Ski

Tel.: 64 87 89 50

Faks: 64 87 89 55

**Flere serviceadresser finner du på:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## Kassering

Lever måleverktøyet, tilbehøret og emballasjen til gjenvinning.



Måleverktøy og batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall!

### Bare for land i EU:

Måleverktøy som ikke lenger er i brukbar stand, og defekte eller

forbrukte oppladbare batterier/engangs batterier, skal leveres til kildesortering. Bruk innsamlingssystemene som er beregnet for dette formålet.

Ved usakkyndig kassering kan brukte elektriske og elektroniske apparater, hvis de inneholder farlige stoffer, ha skadelige utvirkninger på miljøet og den menneskelige helsen.

## Suomi

### Turvallisuusohjeet



Kaikki ohjeet on luettava ja niitä on noudatettava.

Jos jännite-

testeriä 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 testauskäski 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.**
- ▶ **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.** Jännitetesterrissä 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

**Symbolit ja niiden merkitys**

Sähköiskun vaara!

## Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

### Määräystenmukainen käyttö

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

Jännitetesteri sopii sisäkäyttöön.

### Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa tämän käyttöoppaan jännitetesterin kuvaan.

- (1) Testauskärki
- (2) Taskulamppu
- (3) Ohjauspaneeli
- (4) Vyöpidike
- (5) Paristokotelon kansi
- (6) Paristot
- (7) **High** Suurjännitetilän LED-valo (90–1 000 V AC)
- (8) **Low** Pienjännitetilän LED-valo (24–1 000 V AC)
- (9) **Mode** Käyttötavan painike
- (10) ⓘ Käynnistyspainike
- (11) ⚡ Taskulampun käynnistyspainike

## Tekniset tiedot

| <b>Jännitetesteri</b>                                     |  | <b>GVD 1000-17</b>                                   |
|-----------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|
| Tuotenumero                                               |  | <b>3 601 K77 0..</b>                                 |
| Mittausalueet                                             |  | 90–1 000 V AC /<br>24–1 000 V AC                     |
| Taajuusalue                                               |  | 50 / 60 Hz                                           |
| <b>Yleisiä tietoja</b>                                    |  |                                                      |
| 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 <sup>A)</sup> |  | 2                                                    |
| Automaattinen sammutusaika n.                             |  | 5 min                                                |
| Paino <sup>B)</sup>                                       |  | 0,05 kg                                              |
| Kotelointiluokka                                          |  | IP 67 (suojattu pölyltä ja tilapäiseltä upotukselta) |
| Turvaluokka                                               |  | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                          |
| 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 mitauspiirejä, jotka on kytketty rakennukseen asennetun pienjänniteverkon lähteeseen.

## Pariston käyttö/vaihto

Suosittellemme käyttämään jännitetesteriä alkali-mangaaniparistojen kanssa.

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

» Asenna paristot kotelon sisään.

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

**i** Aseta paristot oikein päin jännitetesterin kylkeen merkityn kuvan mukaisesti.

Kun paristot ovat tyhjä, 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 **(1)**. Jännitetesteri suorittaa itsestään. Kuulet äänimerkin, jännitetesteri värisee, testauskätki **(1)** vilkkuu punaisena/vihreänä/oranssina ja molemmat LED-valot **((7)/(8))** vilkkuvat.

Onnistuneen itsetestin jälkeen suurjännitetilän LED-valo **High** palaa valkoisena ja testauskärki **(1)** palaa vihreänä. Jännitetesteri on käyttövalmis 90–1 000 V AC:n vaihtojännitteiden 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 **(I)** pohjassa. Kuulet äänimerkin ja jännitetesteri värisee.

**(i)** Älä käytä jännitetesteriä, jos päälle kytkettäessä et kuule äänimerkkiä 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. Suurjännitetilän LED-valo **High** palaa valkoisena.

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

**(i)** Pienjännitetilassa **Low** jännitetesteri on herkempi sähköhäiriöille ja kohinalle. Käytä pienjänniteti-

laa 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 jännitetesterein 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 111).

## 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 jännitesteri huoltoon.

## Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta: **www.bosch-pt.com**

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita ehdottomasti kaikissa kyse-lyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

### Suomi

Robert Bosch Oy  
Bosch-keskushuolto  
Pakkalantie 21 A  
01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta **www.bosch-pt.fi**.

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

**www.bosch-pt.fi**

### Lisää huoltoosoitteita löydät kohdasta:

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

## Hävitys

Toimita mittaustyökalut, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



Älä heitä mittaustyökaluja tai paristoja talousjätteisiin!

**Koskee vain EU-maita:**

Käytöstä poistetut mittalaitteet sekä vialliset tai loppuun käytetyt akut/pa-ristot on hävitettävä erikseen. Toimita ne asianmukaisesti keräyspisteisiin.

Asiattomassa hävityksessä vanhoilla sähkö- ja elektroniikkalaitteilla voi olla vahingollisia vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten terveyteen, johtuen niissä mahdollisesti esiintyvistä vaarallisista aineista.

# Ελληνικά

## Υποδείξεις ασφαλείας



Όλες οι υποδείξεις πρέπει να διαβαστούν και να τηρηθούν.

Εάν ο ελεγκτής τάσης δε χρησιμοποιηθεί 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.**
- ▶ **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 λείζερ 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                                      | <b>3 601 K77 0..</b>                    |
| Περιοχές μέτρησης                                    | 90–1.000 V AC /<br>24–1.000 V AC        |
| Περιοχή συχνότη-<br>των                              | 50 / 60 Hz                              |
| <b>Γενικά</b>                                        |                                         |
| Θερμοκρασία λει-<br>τουργίας                         | –10 °C ... +50 °C                       |
| Θερμοκρασία απο-<br>θήκευσης                         | –40 °C ... +70 °C                       |
| Μέγ. σχετική υγρα-<br>σία αέρα.                      | 80 % (χωρίς δη-<br>μιουργία δρόσου)     |
| Μέγ. ύψος χρήσης<br>πάνω από το ύψος<br>αναφοράς     | 2.000 m                                 |
| Βαθμός ρύπανσης<br>κατά<br>IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                       |
| Αυτόματη απενερ-<br>γοποίηση μετά<br>περ.            | 5 min                                   |
| Βάρος <sup>B)</sup>                                  | 0,05 kg                                 |
| Βαθμός προστασί-<br>ας                               | IP 67 (προστατεύ-<br>εται από σκόνη και |

| Ελεγκτής τάσης         | GVD 1000-17                 |
|------------------------|-----------------------------|
|                        | προσωρινό βύθισμα)          |
| Κατηγορία ασφάλειας    | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup> |
| Διαστάσεις (Μ × Π × Υ) | 161,5 × 28 × 33 mm          |
| Μπαταρίες              | 2 × 1,5 V LR03 (AAA)        |

- A) Εμφανίζεται μόνο μη αγωγίμη 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.

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

**i** 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 **I**, για να ενεργοποιήσετε τον ελεγκτή τάσης. Ταυτόχρονα ο ελεγκτής τάσης εκτελεί έναν αυτοέλεγχο. Ηχεί ένα ηχητικό σήμα, ο ελεγκτής τάσης δο-  
νείται, η δοκιμαστική ακίδα **(1)** ανα-  
βοσβήνει κόκκινη / πράσινη / πορτο-  
καλί και τα δύο LED **((7))/(8)** ανα-  
βοσβήνουν.

Μετά έναν επιτυχή αυτοέλεγχο  
ανάβει το LED λειτουργίας υψηλής  
τάσης **High** λευκό και η δοκιμαστική  
ακίδα **(1)** ανάβει πράσινη. Ο ελε-  
γκτής τάσης είναι σε ετοιμότητα λει-  
τουργίας για την αναγνώριση εναλ-  
λασσόμενων τάσεων μεταξύ 90 και  
1.000 V AC. Ο αυτοέλεγχος επανα-  
λαμβάνεται συνεχώς στο φόντο κάθε  
5 δευτερόλεπτα μέχρι να απενεργο-  
ποιηθεί ο ελεγκτής τάσης.

Όταν το αυτοέλεγχος δεν ήταν επι-

τυχής, απενεργοποιείται ο ελεγκτής τάσης.

- » Κρατήστε το πλήκτρο **I** πατημένο, για να απενεργοποιήσετε τον ελεγκτή τάσης. Ταυτόχρονα ηχεί ένα ηχητικό σήμα και ο ελεγκτής τάσης δονείται.

**i** 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 απενεργοποιείται 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.

**i** 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 καταστάσεις 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 του φακού.

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 120).

## 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 κα-  
νένα υγρό καθαρισμού ή διαλύτη.

Σε περίπτωση επισκευής στείλτε τον ελεγκτή τάσης.

### Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Το σέρβις πελατών απαντά στις ερωτή-  
σεις σας σχετικά με την επισκευή και τη  
συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και  
για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτο-  
μερή σχέδια και πληροφορίες για τα  
ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονι-  
κή διεύθυνση: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Η ομάδα των συμβούλων χρήσης της  
Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις  
σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτή-  
ματά τους.

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

#### Ελλάδα

Robert Bosch A.E.

Ερχείας 37

19400 Κορωπί – Αθήνα

Τηλ.: 210 5701258

Φαξ: 210 5701283

Email: **[pt@gr.bosch.com](mailto:pt@gr.bosch.com)**

**[www.bosch.com](http://www.bosch.com)**

**[www.bosch-pt.gr](http://www.bosch-pt.gr)**

**Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα  
βρείτε εδώ:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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 άχρηστα όργανα μέτρησης και οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες πρέπει να αποσύρονται ξεχωριστά. Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα συστήματα συλλογής.

Εάν οι παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές απορρίπτονται με ακατάλληλο τρόπο, μπορεί να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία λόγω της πιθανής παρουσίας επικίνδυνων ουσιών.

# 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, kablunun 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.
- **Kontrol kalemi sadece uzman profesyoneller tarafından kullanılmalıdır.**
- **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) **I** Açma/kapama tuşu
- (11) **I** El feneri açma/kapama tuşu

## Teknik veriler

| Gerilim test cihazı                                   | GVD 1000-17                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Malzeme numarası                                      | <b>3 601 K77 0..</b>           |
| Ölçüm aralığı                                         | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC |
| Frekans aralığı                                       | 50 / 60 Hz                     |
| <b>Genel</b>                                          |                                |
| Çalışma sıcaklığı                                     | –10 °C ... +50 °C              |
| Saklama sıcaklığı                                     | –40 °C ... +70 °C              |
| Bağıl hava nemi maks.                                 | % 80<br>(yoğunlaştırmaz)       |
| Referans yükseklik üzerinde maks. uygulama yüksekliği | 2000 m                         |
| IEC 61010-1 uyarınca kirlenme derecesi <sup>A)</sup>  | 2                              |

## Gerilim test cihazı GVD 1000-17

|                             |                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| Otomatik kapanma, yaklaşık. | 5 dak                                            |
| Ağırlık <sup>B)</sup>       | 0,05 kg                                          |
| Koruma türü                 | IP 67 (toza ve geçici daldırmaya karşı korumalı) |
| Güvenlik sınıfı             | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                      |
| Boyutlar (U × G × Y)        | 161,5 × 28 × 33 mm                               |
| Piller                      | 2 × 1,5 V LR03 (AAA)                             |

- A) Zaman zaman yoğunlaşma nedeniyle iletkenlik görülebilmeye 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.

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

**i** 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 kalemını bilinen bir gerilim kaynağı üzerinde test edin.**
- **Kontrol kalemını nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.**

## Açma/kapama

- » Voltaj dedektörünü açmak için **①** 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 **I** basılı tutun. Bir sinyal sesi duyulur ve voltaj dedektörü titreşir.

**i** 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.

**i** **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 açılmıyor.

**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 130).

## 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

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüm ve yedek parçalara ilişkin bilgiler ayrıca şu adreste bulunabilir:

**www.bosch-pt.com**

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi, ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

### **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 Tic. 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**

İŞIKLAR 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**

**Diğer servisleri şu adreste bulabilirsiniz:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Artık kullanılmayan ve arızalı ölçme aletleri veya kullanılmış aküler/piller ayrı olarak imha edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, uygunsuz şekilde bertaraf edildikleri takdirde, olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere yol açabilir.

# 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 na-**

**pięcia 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.**

- ▶ **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 wahanom temperatury, należy przed ponownym użyciem poczekać, aż powróci on do normalnej temperatury. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję testera napięcia.

#### **Symbol 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

| <b>Tester napięcia GVD 1000-17</b>                           |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Numer katalogowy                                             | <b>3 601 K77 0..</b>                                                      |
| Zakresy pomiarowe                                            | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                                            |
| Zakres częstotliwości                                        | 50 / 60 Hz                                                                |
| <b>Informacje ogólne</b>                                     |                                                                           |
| Temperatura robocza                                          | –10°C ... +50°C                                                           |
| Temperatura przechowywania                                   | –40°C ... +70°C                                                           |
| Wilgotność względna, maks.                                   | 80% (bez kondensacji)                                                     |
| Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną      | 2000 m                                                                    |
| Stopień zanieczyszczenia zgodnie z IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                                         |
| Automatyczne wyłączanie po ok.                               | 5 min                                                                     |
| Waga <sup>B)</sup>                                           | 0,05 kg                                                                   |
| Stopień ochrony                                              | IP 67 (ochrona przed pyłem i skutkami krótkotrwałego zanurzenia w wodzie) |
| Klasa bezpieczeństwa                                         | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                               |
| Wymiary (dł. × szer. × wys.)                                 | 161,5 × 28 × 33 mm                                                        |

**Tester napięcia GVD 1000-17**

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Baterie | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

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

**i** 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

- » Krótco nacisnąć przycisk **I**, 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 **I**, aby wyłączyć tester. Rozlega się przy tym sygnał dźwiękowy i tester napięcia wibruje.

**i** 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 naciśnąć 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.

**i** 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.

## Sygnal 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 zakłócanie lub tłumione.

**Rozwiązanie:** Usunąć źródło zakłóceń.

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

**Rozwiązanie:** (zob. „Dane techniczne”, Strona 143).

## 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

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można także znaleźć pod adresem:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Pracownicy biura obsługi firmy Bosch chętnie udzielą pomocy w przypadku zapytań dotyczących naszych produktów i osprzętu.

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

### Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa

Na **[www.serwisbosch.com](http://www.serwisbosch.com)** znajdą

Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: **[bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)**

**[www.bosch-pt.pl](http://www.bosch-pt.pl)**

### Dalsze adresy serwisowe zamieszczamy poniżej:

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Niezdadne do użytku urządzenia pomiarowe i uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy utylizować osobno. Należy korzystać z przewidzianych systemów zbiórki.

W przypadku nieprawidłowej utylizacji zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wynikające z potencjalnej obecności substancji niebezpiecznych.

## 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 ovlivněn 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.**
- ▶ **Zkoušečku napětí nechávejte opravit pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tím bude zajištěno, že zůstane zachována 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.

#### **Symbols 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 určena 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    | <b>3 601 K77 0..</b>             |
| Měřicí rozsahy   | 90–1 000 V AC /<br>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 %<br>(nekondenzující)     |
| Max. nadmořská výška pro použití                  | 2 000 m                      |
| Stupeň znečištění podle IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                            |
| Automatické vypnutí po cca.                       | 5 min                        |
| Hmotnost <sup>B)</sup>                            | 0,05 kg                      |
| Stupeň krytí                                      | IP 67 (ochrana proti prachu) |

| Zkoušečka<br>napětí    | GVD 1000-17                  |
|------------------------|------------------------------|
|                        | a dočasnému<br>ponoření)     |
| Bezpečnostní<br>třída  | CAT IV 1 000 V <sup>C)</sup> |
| Rozměry<br>(D × Š × V) | 161,5 × 28 ×<br>33 mm        |
| Baterie                | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

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

**i** 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 **I** 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 **I**.  
Přitom zazní akustický signál a zkoušečka napětí zavibruje.

 Nepoužívej 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 silou 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. |
| 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 153).

## 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

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na: **www.bosch-pt.com**

Poradenský tým Bosch vám ochotně pomůže v případě otázek k našim výrobkům a jejich příslušenství.

U všech dotazů a objednávek náhradních dílů nezbytně prosím

uvádějte 10-místné objednáací číslo podle typového štítku výrobku.

**Czech Republic**

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na **www.bosch-pt.cz** si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: **servis.naradi@cz.bosch.com**

**www.bosch-pt.cz**

**Další servisní adresy naleznete na:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

**Likvidace**

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



Měřicí přístroje a baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

**Pouze pro země EU:**

Již nepoužitelné měřicí přístroje a vadné nebo vybité akumulátory/ baterie se musí likvidovat v tříděném odpadu. Použijte určená sběrná místa. Při nesprávné likvidaci mohou mít stará elektrická a elektronická zařízení z důvodu možné přítomnosti nebezpečných látek škodlivé účinky na životní prostředí a lidské zdraví.

# Slovenčina

## Bezpečnostné upozornenia



Prečítaj si  
a dodržiavaj  
všetky poky-  
ny. Ak sa  
skúšačka na-

pätia nebude používať v súlade s tý-  
mito pokynmi, môže dôjsť k po-  
škodeniu integrovaných ochranných  
prvkov v skúšačke napätia. TIETO  
POKYNY DOBRE USCHOVAJ.

- Merania nevykonávajte v obvo-  
doch 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 mani-  
pulácii s napätím vyšším ako  
**30 V AC alebo 60 V DC!** Už pri  
týchto napätiach môžete dostať ži-  
vot 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 káb-  
la, tienenie kábla alebo vzdialenosť  
od zdroja napätia.
- Počas merania dbajte na do-  
statočné uzemnenie. Ak je uzem-  
nenie nedostatočné (napr. v dôsled-  
ku izolačnej obuvi alebo státia na

rebríku), skúšačka napätia nedokáže zistiť napätie.

- ▶ **Skúšačku napätia smie používať len kvalifikovaný personál.**
- ▶ **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 automobile. V prípade veľkých teplotných výkyvov nechajte skúšačku napätia pred uvedením do prevádzky vychladnúť. Extrémne teploty alebo teplotné výkyvy môžu ovplyvniť presnosť skúšačky napätia.

### Symbole 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 svetidlo
- (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 svetidla

### Technické údaje

| Skúšačka na-<br>pätia | GVD 1000-17                          |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Vecné číslo           | <b>3 601 K77 0..</b>                 |
| Rozsahy merania       | 90 – 1 000 V AC /<br>24 – 1 000 V AC |
| 1 609 92A 9BW         | Bosch Power Tools                    |

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| <b>Skúšačka na-<br/>pätia</b> | <b>GVD 1000-17</b> |
|-------------------------------|--------------------|

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Frekvenčný roz-<br>sah | 50 / 60 Hz |
|------------------------|------------|

**Všeobecné informácie**

|                                                            |                                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Prevádzková tep-<br>lota                                   | -10 °C ... +50 °C                                           |
| Skladovacia teplo-<br>ta                                   | -40 °C ... +70 °C                                           |
| Max. relatívna vlh-<br>kosť vzduchu.                       | 80 % (nekonden-<br>zujúca)                                  |
| Max. výška použi-<br>tia nad referenč-<br>nou výškou       | 2 000 m                                                     |
| Stupeň znečiste-<br>nia podľa<br>IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                           |
| Automatické vypí-<br>nanie po cca.                         | 5 min                                                       |
| Hmotnosť <sup>B)</sup>                                     | 0,05 kg                                                     |
| Stupeň ochrany                                             | IP 67 (ochrana<br>proti prachu<br>a dočasnému<br>ponoreniu) |
| Bezpečnostná<br>trieda                                     | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                 |
| Rozmery<br>(D × Š × V)                                     | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                                       |
| Batérie                                                    | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

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

**i** 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 **(1)**, aby si skúšačku napätia zapol. Pritom skúšačka napätia vykoná autotest. Zaznie signálny tón, skúšačka napätia zavibruje, skúšací hrot **(1)** bli-

ká červeno / zeleno / oranžovo  
a obe LED-diódy **((7)/(8))** blikajú.  
Po úspešnom autoteste sa LED-dió-  
da režimu vysokého napätia **High**  
rozsvieti na bielo a skúšací hrot **(1)**  
sa rozsvieti na zeleno. Skúšačka na-  
pätia je pripravená na zisťovanie  
striedavého napätia v rozsahu 90  
až 1 000 V AC. Autotest sa nepre-  
ržite opakuje na pozadí každých  
5 sekúnd, kým sa skúšačka napätia  
nevypne.

Ak autotest nie je úspešný, skúšač-  
ka napätia sa sama vypne.

- » Stlačením a podržaním tlačidla **ⓘ**  
skúšačku napätia vypneš. Zaznie  
pritom signálny tón a skúšačka na-  
pätia zavibruje.

**i** Skúšačku napätia nepoužívaj,  
ak pri spustení nepočuješ sig-  
nálny tón a/alebo skúšačka napätia ne-  
vibruje.

Ak sa na skúšačke napätia nestlačí  
žiadne tlačidlo približne 5 min alebo ak  
sa nezistí žiadne napätie, skúšačka na-  
pätia sa automaticky vypne, aby sa šet-  
rili batérie.

## Proces merania

Po zapnutí je skúšačka napätia v reži-  
me vysokého napätia. LED-dióda reži-  
mu vysokého napätia **High** svieti na-  
bielo.

- » Ak chceš prepnúť rozsah napätia do  
režimu nízkeho napätia, stlač  
tlačidlo **Mode**. Potom LED-dióda reži-  
mu nízkeho napätia **Low** svieti na-  
bielo. Skúšačka napätia je priprave-

ná na zisťovanie striedavého napätia v rozsahu od 24 do 1 000 V AC.

**i** 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. |
| 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 nájdí 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 162).

## 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

Servis pre zákazníkov vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby vášho produktu, ako aj náhradných dielov. Rozložené výkresy a informácie k náhradným dielom nájdete aj na stránke:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Poradenský tím Bosch vám ochotne pomôže v otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

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

#### **Slovakia**

Na **[www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk)** si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail:

**[servis.naradia@sk.bosch.com](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)**

**[www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk)**

**Ďalšie servisné adresy nájdete na:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## Likvidácia

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



Měřicí přístroje a baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

## Len pre krajiny EÚ:

Meracie prístroje, ktoré už nie sú vhodné na používanie, a poškodené alebo použité akumulátory/batérie sa musia likvidovať oddelene. Využívajte na to určené zberné systémy.

Pri nesprávnej likvidácii môžu mať staré elektrické a elektronické produkty škodlivé účinky na životné prostredie a ľudské zdravie z dôvodu možnej prítomnosti nebezpečných látok.

# 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.**

**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 feszültségmérőt csak szakképzett személyzet által és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ez biztosítja, hogy a feszültségmérő biztonságos maradjon.
- ▶ **Ne dolgozzon a feszültségmérővel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A feszültségmérő szikrákat kelthet,

amelyek a port vagy a gőzőket 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** Üzem mód gomb
- (10)  Be/ki gomb
- (11)  Zseblámpa be/ki gombja

## Műszaki adatok

| Feszültségmérő      | GVD 1000-17                   |
|---------------------|-------------------------------|
| Cikkszám            | <b>3 601 K77 0..</b>          |
| Mérési tartományok  | 90–1000 V AC/<br>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 IEC 61010-1 szerint <sup>A)</sup>  | 2                      |

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

- A) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ám bár időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképesre 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.

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

**i** 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 nedveségtől és a közvetlen napsugárzástól.**

## Be- és kikapcsolás

- » Nyomja meg röviden a **(I)** gombot a feszültségmérő bekapcsolásához. A feszültségmérő ekkor önellenőrzést végez. Jelzőhang szólal meg, a feszültségmérő 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 feszültségmérő készen áll a 90 és 1000 V AC közötti váltakozó feszültségek érzékelésére. Az önellenőrzés 5 másodpercenként folyamatosan ismétlődik a háttérben, amíg a feszültségmérő ki nem kapcsol. Ha az önellenőrzés nem volt sikeres, a feszültségmérő kikapcsol.

- » A mérőműszer kikapcsolásához nyomja be és tartsa benyomva a **I** gombot. Egy jelzőhang szólal meg, és a feszültségmérő rezeg.

**i** Ne használja a feszültségmérőt, ha indításkor nem hallja a jelzőhangot és/vagy a feszültségmérő 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.

**i** 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 172).

## Karbantartás és szerviz

### Karbantartás és tisztítás

Tartsa mindig tisztán a feszültségmérőt.

Ne merítse vízbe vagy más folyadékokba a feszültségmérőt.

A szennyeződések egy nedves, puha kendővel törölje le. Tisztító- vagy oldószereket ne használjon.

Ha javításra van szükség, küldje be a feszültségmérőt.

### Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel

kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen is találhatóak: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

### **Magyarország**

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A **[www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu)** oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

**[info.bsc@hu.bosch.com](mailto:info.bsc@hu.bosch.com)**

**[www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu)**

**További szerviz-címek az alábbi címen találhatóak:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## **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 mérőműszereket és a hibás vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket elkülönítve kell ártalmatlanítani. Használja a rendelkezésre álló gyűjtőrendszereket.

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén az elhasznált elektromos és elektronika-

kus készülékek a veszélyes anyagok lehetséges jelenléte miatt káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

## 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 ви-

да 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 соот-

**ветствующего оптического или звукового сигнала.** На результаты проверки могут влиять изоляция, поперечное сечение кабеля, экранирование кабеля или расстояние 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 должен использоваться только квалифицированным персоналом.**
- ▶ **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 работать 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                                                   | <b>3 601 K77 0..</b>    |
| Диапазоны измерений                                       | 90–1000 В~ / 24–1000 В~ |
| Частотный диапазон                                        | 50/60 Гц                |
| <b>Общая информация</b>                                   |                         |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                       |

| Тестер напряже-<br>ния                       | GVD 1000-17                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Автоматическое<br>выключение<br>прим. через. | 5 мин                                                                 |
| Вес <sup>В)</sup>                            | 0,05 кг                                                               |
| Степень защиты                               | IP 67 (с защитой<br>от пыли и вре-<br>менного погру-<br>жения в воду) |
| Класс безопасно-<br>сти                      | CAT IV 1000 В <sup>С)</sup>                                           |
| Размеры<br>(Д × Ш × В)                       | 161,5 × 28 ×<br>33 мм                                                 |
| Батареи                                      | 2 × 1,5 В LR03<br>(AAA)                                               |

- А) Обычно присутствует только непро-  
водящее загрязнение. Однако, как  
правило, возникает временная про-  
водимость, вызванная конденса-  
цией.
- В) Вес без батарей
- С) Категория измерений IV относится к  
испытательным и измерительным це-  
пям, подключенным к низковольтной  
электросети здания.

## Установка/замена батарейки

Для работы тестера напряжения ре-  
комендуется использовать щелочно-  
марганцевые батареи.

» Откройте крышку отсека батарей  
**(5).**

» Вставьте батареи.

**i** Меняйте сразу все батарейки  
одновременно. Используйте  
только батарейки одного производи-  
теля и одинаковой емкости.

**i** При этом следите за правиль-  
ной 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 **I** нажатой, чтобы выключить тестер напряжения. При этом подается звуковой сигнал и тестер напряжения вибрирует.

**i** 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 ( $< 2,4 \text{ В}$ ).

**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 184).

## 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

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Сборочные чертежи и информация о запасных частях находятся на: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Консультанты по вопросам применения Bosch с удовольствием помогут Вам при вопросах в отношении наших продуктов и принадлежностей к ним.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

**Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан**

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

**Россия**

Уполномоченная изготовителем организация:

ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24

141400, г. Химки, Московская обл.

Тел.: +7 800 100 8007

E-Mail:

**info.powertools@ru.bosch.com**

**www.bosch-pt.ru**

**Прочие сервисные адреса  
находятся на:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

**Утилизация**

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Не выбрасывайте измерительные инструменты и батареи в бытовой му-

сop!

### Только для стран-членов ЕС:

Вышедшие из употребления измерительные инструменты, а также неисправные или отслужившие свой срок аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы отдельно. Воспользуйтесь предусмотренными для этого системами сбора.

При неправильной утилизации отработанное электрическое и электронное оборудование может оказать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека из-за возможного присутствия опасных веществ.

## Українська

### Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх.

**Використання**

**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 доторкнетесь 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 користуватися лише кваліфікований працівник.**
- ▶ **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 посиленням 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       | <b>3 601 K77 0..</b>                                  |
| 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 |

| Мультиметр                                                    | GVD 1000-17                                      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Відносна вологість повітря макс.                              | 80 % (без конденсації)                           |
| Макс. висота використання над реперною висотою                | 2000 м                                           |
| Ступінь забрудненості відповідно до IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                |
| Автоматичне вимкнення при бл. через                           | 5 хв                                             |
| Вага <sup>B)</sup>                                            | 0,05 кг                                          |
| Ступінь захисту                                               | IP 67 (захист від пилу та тимчасового занурення) |
| Клас захисту                                                  | CAT IV 1000 В <sup>C)</sup>                      |
| Розміри (Д × Ш × В)                                           | 161,5 × 28 × 33 мм                               |
| 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.

**i** Міняйте відразу всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і з однаковою ємністю.

**i** 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 **(1)**.

Мультиметр виконує самотестування. Пролунає звуковий сигнал, мультиметр вібрує, тестовий зонд **(1)** блимає червоним / зеленим / помаранче

вим 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 **(I)**. Пролунає звуковий сигнал, і мультиметр завібрує.

**i** 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.

**i** 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.                |

| Тестовий зонд                     | Значення                                               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 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 вимірювання.

**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 195)

## 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

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Складальні креслення та інформація про запасні частини також розташовані на: **www.bosch-pt.com**

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

У разі всіх додаткових запитань та замовлення запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний номер для замовлення, наведений на заводській табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

### Україна

Бош Сервісний Центр

електроінструментів

вул. Крайня 1

02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: **pt-service@ua.bosch.com**

**www.bosch-professional.com/ua/uk**

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

**Подальші сервісні адреси наведені на:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## Утилізація

Вимірювальні прилади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте вимірювальні інструменти і батареї в побутове сміття!

## Лише для країн ЄС:

Непридатну до використання та дефектну вимірювальну техніку, а також використані акумуляторні батареї/батареї необхідно утилізувати окремо. Скористайтеся передбаченими для цього системами збору.

У разі неправильної утилізації відпрацьоване електричне та електронне обладнання може мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей через можливу наявність небезпечних речовин.

# 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.

Импорттерге 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 MEMСТ 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 MEMСТ 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 маман 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)  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 /<br>24–1000 В АТ |
| Жиіліктер диапазоны                                          | 50 / 60 Гц                     |
| <b>Жалпы жағдайлар</b>                                       |                                |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                              |
| Автоматты түрде өшіру құрылғысының іске қосылуы уақыты, шам. | 5 мин                          |
| Салмағы <sup>B)</sup>                                        | 0,05 кг                        |
| Қорғаныс дәрежесі                                            | IP 67 (шаң мен қысқа уақытқа)  |

| Кернеу сынау құралы   | GVD 1000-17                 |
|-----------------------|-----------------------------|
|                       | батырудан қорғалған)        |
| Қауіпсіздік класы     | CAT IV 1000 В <sup>C)</sup> |
| Өлшемдері (Ұ X Е X 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 тоқ 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.

**i** Барлық батареяларды бір уақытта алмастырыңыз. Тек бір өндіруші ұсынған және қуаты бірдей батареяларды пайдаланыңыз.

**i** 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

**①** 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 жарықдиоды **((7))/(8))** жыпылықтайды.

Өзіндік сынақ сәтті аяқталғаннан кейін, жоғары кернеулі режим жарықдиоды **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 **I** түймесін басып тұрыңыз. Бұл ретте дыбыстық сигнал беріліп, кернеу сынау құралы дірілдейді.

**i** 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.

**i** 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 209).

## 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

Қызмет көрсету орталық өнімді жөндеу және күтім, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарыңызға жауап береді. Құрамалық сызбаны және қосалқы бөлшектер бойынша деректерді келесі сайтта таба аласыз:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Құралды пайдалану бойынша кеңес беретін Bosch қызметкерлер тобы өнімдеріміз және оларға арналған қосалқы бөлшектер бойынша сұрақтарыңызға жауап беруге дайын.

Сұрақтарыңызды қойғаныңызда және қосалқы бөлшектерге тапсырыс бергеніңізде әрқашан міндетті түрде өнімнің зауыттық

тақташасындағы 10-санды өнім нөмірін атаңыз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

### Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:  
“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС  
Алматы қ.,  
Қазақстан Республикасы  
050012  
Муратбаев к., 180 үй  
“Гермес” БО, 7 қабат  
Тел.: +7 (727) 331 31 00  
Факс: +7 (727) 233 07 87  
E-Mail: **ptka@bosch.com**

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: **www.bosch-professional.kz** ресми сайттан ала аласыз

**Сервистік орталықтардың мекенжайларын мұнда таба аласыз:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

### 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:

Әрі қарай пайдалануға жарамайтын өлшеу құралдарын және ақаулы немесе тозып біткен аккумуляторларды/батареяларды бөлек кәдеге жарату керек. Арнайы қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз.

Лайықсыз түрде кәдеге жаратылған жағдайда, ескі электр және электрондық құралдар, оларда қауіпті заттардың бар болуы ықтималдығы себебінен, қоршаған ортаға және адамдардың денсаулығына қауіпті түрде әсер етуі 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 საშიშვლო  
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 უნდა გამოიყენოს მხოლოდ კვალიფიცირებულმა პერსონალმა.**
- ▶ **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 ააღდეს მტვერი ან ორთქლი.
- ▶ **ტესტერმა შეიძლება ვერ ამოიცნოს ძაბვა ეკრანიჩებულ 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 ლილაკი
- (10) ① ამომრთველი
- (11) ✎ ფარანის ამომრთველი

## ტექნიკური მონაცემები

| ძაბვის<br>ინდიკატორი                                  | GVD 1000-17                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| სასაქონლო<br>ნომერი                                   | 3 601 K77 0..                    |
| აზომვების<br>დიაპაზონი                                | 90-1000 ვ~ /<br>24-1000 ვ~       |
| სიხშირეების<br>დიაპაზონი                              | 50 / 60 ჰც                       |
| <b>ზოგადი ინფორმაცია</b>                              |                                  |
| სამუშაო<br>ტემპერატურა                                | -10 °C ... +50 °C                |
| შენახვის<br>ტემპერატურა                               | -40 °C ... +70 °C                |
| მაქს.<br>შედარებითი<br>ტენიანობა                      | 80 %<br>(კონდენსაციის<br>გარეშე) |
| ექსპლუატაციის<br>მაქს.<br>სიმაღლე<br>ზღვის<br>დონიდან | 2000 მ                           |

| ძაბვის<br>ინდიკატორი                                                   | GVD 1000-17                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| დაბინძურების<br>ხარისხი<br>IEC 61010-1-ის<br>შესაბამისად <sup>A)</sup> | 2                                                             |
| ავტომატური<br>გამორთვა<br>დაახლ.                                       | 5 წთ                                                          |
| მასა <sup>B)</sup>                                                     | 0,05 კგ                                                       |
| დაცვის დონე                                                            | IP 67<br>(მტვრისგან<br>და ხანმოკლე<br>ჩატვირთვისგან<br>დაცვა) |
| უსაფრთხოების<br>კლასი                                                  | CAT IV 1000 B <sup>C)</sup>                                   |
| ზომები<br>(ს x ს x ს)                                                  | 161,5 x 28<br>x 33 მმ                                         |
| ბატარეები                                                              | 2 x 1,5 ვ LR03<br>(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.

**i** ყველა ბატარეა ერთდროულად შეცვალეთ. გამოიყენეთ მხოლოდ ერთი მწარმოებლის და ერთნაირი ტევადობის ბატარეები.

**i** 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 სინესტიგან და მზის პირდაპირი სხივებისგან.

## ჩართვა/გამორთვა

- » მოკლედ დააჭირეთ ღილაკს ①, 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 ① დაჭერილ მდგომარეობაში. ისმის

ხმოვანი სიგნალი და ძაბვის  
ინდიკატორი ვიბრირებს.

**i** 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  
ინდიკატორი მზადაა  
ცვლადი დენის 24-დან  
1000 ვ~ დიაპაზონში  
ამოსაცნობად.

**i** 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 წითლა               | ამოცნობილია ცვლადი დენის ძაბვა.                                |
| ციმციმი სტაფილოსფერად       | 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.

## ზმოვანი სიგნალი

» დააჭირეთ ღილაკს  დაახ.  
1,5 წმ განმავლობაში, რათა  
გამორთოთ ზმოვანი  
სიგნალი.

ზმოვანი სიგნალი ისევ  
ხელმისაწვდომი იქნება ძაბვის  
ინდიკატორის შემდგომი  
ჩართვისას.

## გაუმართაობის აღმოფხვრა

**ძაბვის ინდიკატორი არ  
ირთობა.**

**მიზეზი:** ბატარეების  
არასაკმარისი 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:** აღმოფხვრით დაბრკოლება.

**მიზეზი:** ძაბვის ინდიკატორი გამოიყენება ტექნიკური მონაცემების შეუსაბამოდ.

**აღმოფხვრის მეთოდი:** (იხ. «ტექნიკური მონაცემები», გვ. 221).

## 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 ინდიკატორი ტექნიკური მომსახურების სამსახურში.

### ტექნიკური მომსახურების სამსახური და

## კონსულტაციები გამოყენების საკითხებთან დაკავშირებით

ტექნიკური მომსახურების  
სამსახური სიამოვნებით  
უპასუხებს თქვენს  
შეკითხვებს, თქვენს მიერ  
გამოყენებული ხელსაწყოს/  
აქსესუარის, ასევე  
სათადარიგო ნაწილების  
შეკეთებასა და ტექნიკურ  
მომსახურებასთან  
დაკავშირებით. სურათები  
კომპონენტების მიხედვით და  
ინფორმაცია სათადარიგო  
ნაწილებზე შეგიძლიათ  
იხილოთ ვებსაიტზე:

**www.bosch-pt.com**

Bosch-ის კონსულტანტთა  
გუნდი სიამოვნებით  
დაგეხმარებათ ნებისმიერ  
საკითხსა თუ შეკითხვასთან  
დაკავშირებით, რომელიც  
შეიძლება გქონდეთ  
ბრენდირებულ  
ხელსაწყოებთან და  
აქსესუარებთან  
დაკავშირებით.

რაიმე კითხვების  
წარმოქმნასთან დაკავშირების  
შემთხვევაში ან სათადარიგო  
ნაწილების შეკვეთისას  
აუცილებლად მიუთითეთ  
პროდუქციის 10-ნიშნა  
სასაქონლო ნომერი. ეს ნომერი  
შეგიძლიათ იხილოთ  
ხელსაწყოს ქარხნულ  
ფირფიტაზე.

### საქართველო

Robert Bosch Ltd.

დავით აღმაშენებლის პრ. 61  
0102 თბილისი, საქართველო

ტელ.: +995322510073  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)

ტექნიკური მომსახურების  
ცენტრების დამატებით  
მისამართებს იხილავთ  
ბმულზე:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

## 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  
și 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 și în cazul acestor tensiuni, există pericolul de producere a unei electrocutări periculoase în cazul atingerii conductoarelor electrice.
- ▶ **Tensiunea poate fi prezentă chiar și 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 poate fi utilizat numai de personal de specialitate calificat.**
- ▶ **Repararea testerului de tensiune trebuie efectuată numai de personal de specialitate calificat și 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 și în circuitele de curent continuu.**
- **Nu expune testerul de tensiune la temperaturi extreme și nici la variații de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsa pentru perioade lungi de timp în autovehicul. În cazul unor variații mai mari de temperatură, lasă mai întâi testerul de tensiune să se stabilizeze și numai după aceea pune-l în funcțiune. În cazul temperaturilor extreme sau variațiilor foarte mari de temperatură, precizia testerului de tensiune ar putea fi afectată.

#### Simbolurile și semnificația acestora



Aparat cu izolație dublă sau ranforsată



Atenție, pericol de electrocutare!

## Descrierea produsului și a performanțelor acestuia

### Utilizarea conform destinației

Testerul de tensiune este destinat verificării fără contact a tensiunilor de curent alternativ cuprinse între 24 și 1000 V.

Testerul de tensiune este destinat utilizării în mediul interior.

## Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița 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      | <b>3 601 K77 0..</b>          |
| Domenii de măsurare        | 90–1000 V CA/<br>24–1000 V CA |
| Gamă de frecvențe          | 50/60 Hz                      |
| <b>Aspecte generale</b>    |                               |
| Temperatură de funcționare | –10 °C ... +50 °C             |
| Temperatură de depozitare  | –40 °C ... +70 °C             |

| Tester de tensiune                                       | GVD 1000-17                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Umiditate atmosferică relativă maximă.                   | 80% (fără condensare)                                         |
| Înălțime maximă de lucru deasupra înălțimii de referință | 2000 m                                                        |
| Gradul de murdărie conform IEC 61010-1 <sup>A)</sup>     | 2                                                             |
| Deconectare automată după aproximativ                    | 5 min                                                         |
| Greutate <sup>B)</sup>                                   | 0,05 kg                                                       |
| Tip de protecție                                         | IP 67 (protejat împotriva prafului și a imersiunii temporare) |
| Clasa de siguranță                                       | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                   |
| 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, deși, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formării de condens.

B) Greutate fără baterii

C) Categoria de măsurare IV este valabilă pentru circuitele de verificare și 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.

- » Deșurubează capacul compartimentului pentru baterii **(5)**.

- » Introdu bateriile.

**i** Înlocuiește întotdeauna toate bateriile în același timp.

Folosește numai bateriile unui singur producător și cu aceeași capacitate.

**i** 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 folosești 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 și expunerii directe la radiații solare.**

## Pornirea/Oprirea

- » Apasă scurt tasta **①**, 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 roșu/verde/

portocaliu și 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 și 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.

- » Menține apăsată tasta **(I)**, pentru a deconecta testerul de tensiune. Este emis un semnal sonor, iar testerul de tensiune vibrează.

**i** Nu utiliza testerul de tensiune dacă la pornire nu este emis niciun semnal sonor și/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 și 1000 VCA.

**i** În modul de joasă tensiune **Low**, testerul de tensiune este mai sensibil la interferențe și perturbații electrice. Utilizați modul de joasă tensiune numai în medii cu câmpuri electrice slabe.

» Ține 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. Frecvența semnalului sonor și a vibrațiilor crește odată cu creșterea intensității tensiunii detectate. Vârful de testare **(1)** semnalează diferite stări ale testerului de tensiune conform tabelului următor.

| Vârf de testare                | Semnificație                                                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Aprindere continuă în verde    | Pregătit pentru funcționare; nu este detectată nicio tensiune.   |
| Aprindere intermitență în roșu | Tensiune alternativă detectată.                                  |
| Aprindere intermiten           | Tensiune alternativă mai mică decât sau egală cu 50 V detectată. |

**Vârf de  
testare****Semnificație**tă în  
portocaliu**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.

**Remediarea  
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:** Înlocuiește bateriile.

**Testerul de tensiune nu  
detectează nicio tensiune.**

**Cauză:** Operatorul nu ține ferm testerul de tensiune sau poartă mănuși în timpul verificării tensiunii.

**Remediere:** Ține testerul de tensiune în mână fără să porți mănuși.

**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 233).

## Întreținere și service

### Întreținerea și 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 și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreținerea și repararea produsului dumneavoastră, cât și în ceea ce privește piesele de schimb. Desene explodate și informații cu privire la piesele de schimb găsiți și la: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Echipa de consultanță clienți Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului produsului.

### **România**

Robert Bosch SRL

PT/MKV1-EA

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34,  
sector 1

013937 București

Tel.: +40 21 405 7541

Fax: +40 21 233 1313

E-Mail:

**BoschServiceCenter@ro.bosch.com**

**www.bosch-pt.ro**

### **Alte adrese de service găsiți la:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

## **Eliminarea**

Aparatele de măsură, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați aparatele de măsură și bateriile în gunoiul menajer!

### **Numai pentru statele membre UE:**

Aparatele de măsură și acumulatorii/bateriile defecte/defecte sau uzați/uzate trebuie eliminați/eliminate separat. În acest scop, utilizează sistemele de colectare prevăzute special.

În cazul evacuării necorespunzătoare la deșeuri, produsele electrice și electronice uzate pot avea efecte dăunătoare asupra mediului și sănătății oamenilor, din cauza posibilei existențe a unor materiale 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 на напрежение може да се използва само от квалифициран експертен персонал.**
- ▶ **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 промени.** 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 напре-<br>жение                                        | GVD 1000-17                                                          |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Каталоген номер                                                  | <b>3 601 K77 0..</b>                                                 |
| Измервателни<br>диапазони                                        | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                                       |
| Честотен диапа-<br>зон                                           | 50 / 60 Hz                                                           |
| <b>Общи параметри</b>                                            |                                                                      |
| Работна темпера-<br>тура                                         | –10 °C ... +50 °C                                                    |
| Температурен<br>диапазон за съх-<br>раняване                     | –40 °C ... +70 °C                                                    |
| Относителна<br>влажност макс.                                    | 80 % (без кон-<br>денз)                                              |
| Макс. работна<br>височина над ба-<br>зовата височина             | 2000 m                                                               |
| Степен на замър-<br>сяване съгласно<br>IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                                    |
| Автоматично изк-<br>лючване след<br>прибл.                       | 5 min                                                                |
| Тегло <sup>B)</sup>                                              | 0,05 kg                                                              |
| Вид защита                                                       | IP 67 (защитено<br>от прах и краткот-<br>райно потапяне<br>във вода) |
| Клас на сигур-<br>ност                                           | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                          |
| Размери<br>(Д × Ш × В)                                           | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                                                |

**Тестер на напрежение****GVD 1000-17**

Батерии

2 × 1,5 V LR03  
(AAA)

- А) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.
- В) Тегло без батерии
- С) 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.

**i** Заменяйте винаги всички батерии едновременно. Използвайте винаги батерии от един и същ производител и с еднакъв капацитет.

**i** При това внимавайте за правилната им полярност, означена 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 **I**, 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 **I** натиснат, за да изключите тестера на напре-

жение. При това прозвучава звуков сигнал и тестерът на напрежение вибрира.

 Не използвайте тестера на напрежение ако при старт не се чуе звуков сигнал и/или тестерът на напрежение не вибрира.

Ако при бл. 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 244).

## 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

Отделът за обслужване на клиенти отговаря на Вашите въпроси относно ремонта и поддръжката на Вашия уред, както и относно резервни части. Чертежи на частите в разглобен вид и информация относно резервни части ще намерите също тук:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Екипът за консултации за употреба на Bosch ще Ви помогне с удоволствие, ако имате въпроси относно нашите уреди и техните принадлежности.

При всякакви уточнителни въпроси и поръчки на резервни части, моля, посочвайте непременно 10-цифрения материален номер, посочен на фирмената табелка на уреда.

#### България

Robert Bosch SRL

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34,  
sector 1

013937 București, România

Тел.: +359(0)700 13 667 (Българс-

ки)

Факс: +40 212 331 313

Email:

**BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com**

**[www.bosch-pt.com/bg/bg/](http://www.bosch-pt.com/bg/bg/)**

**Допълнителни адреси на сервизи  
ще намерите на:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Негодните за употреба измервателни уреди и дефектните или изразходвани акумулаторни/обикновени батерии трябва да се изхвърлят отделно. Използвайте предвидените системи за събиране.

При неправилно изхвърляне излезли от употреба електрически и електронни уреди могат да имат вредни ефекти върху околната среда и човешкото здраве поради евентуално наличие на 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 за напон може да го користат само стручни лица.**
- ▶ **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                                            | <b>3 601 K77 0..</b>                             |
| Опсези на мерење                                       | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC                    |
| Опсег на фреквенција                                   | 50/60 Hz                                         |
| <b>Општо</b>                                           |                                                  |
| Оперативна температура                                 | –10 °C ... +50 °C                                |
| Температура при складирање                             | –40 °C ... +70 °C                                |
| макс. релативна влажност на воздухот                   | 80 % (не кондензира)                             |
| макс. оперативна висина преку референтната висина      | 2000 m                                           |
| Степен на извалканост според IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                |
| Автоматика за исклучување по прибл.                    | 5 min                                            |
| Тежина <sup>B)</sup>                                   | 0,05 kg                                          |
| Вид на заштита                                         | IP67 (заштита од прав и краткотрајно потопување) |

| Тестер за напон                               | GVD 1000-17                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Безбедносна класа                             | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup> |
| Димензии<br>(должина х<br>ширина х<br>висина) | 161,5 × 28 ×<br>33 mm       |
| Батерии                                       | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

**i** Секогаш заменувајте ги сите батерии одеднаш. Користете само батерии од еден производител и со ист капацитет.

**i** Внимавајте на точноста на половите како што е прикажано на страната на тестерот за напон.

Кога батериите се празни, ќе се огласи сингален 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. Се огласува сигнален тон и тестерот на напон вибрира.

**i** 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 ни едно 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.

**i** 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 светлопорт окалово | 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 припл. 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 255).

## 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

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлодирани цртежи и информации за резервни делови може да се најдат и на: **www.bosch-pt.com**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе Ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

#### Северна Македонија

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3

1000 Скопје

Е-пошта:

**dimce.dimcev@servis-bosch.mk**

Интернет: **www.servis-bosch.mk**

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У “РОЈКА”

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда  
локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: **servisrojka@yahoo.com**

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

**Дополнителни адреси за сервиси  
може да се најдат на:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Мерните алати што веќе не се  
употребливи и се неисправни или  
користени акумулаторски батерии/  
батерии мора да се фрлаат посебно.  
Користете ги предвидените системи  
за собирање.

Доколку се фрли неправилно,  
отпадната електрична и електронска  
опрема може да има штетни ефекти  
врз 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 personel specialist i kualifikuar.**
- ▶ **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 kablo 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 lartë (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                                       |  | <b>3 601 K77 0..</b>                                   |
| Gama matëse                                              |  | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                         |
| Gama e frekuencës                                        |  | 50 / 60 Hz                                             |
| <b>Në përgjithësi</b>                                    |  |                                                        |
| Temperatura e funksionimit                               |  | –10 °C ... +50 °C                                      |
| Temperatura e ruajtjes                                   |  | –40 °C ... +70 °C                                      |
| lagështia relative maks.                                 |  | 80 %<br>(jo kondensues)                                |
| lartësia maks. e funksionimit mbi lartësinë e referencës |  | 2000 m                                                 |
| Shkalla e ndotjes sipas IEC 61010-1 <sup>A)</sup>        |  | 2                                                      |
| Fikja automatike pas përafërsisht.                       |  | 5 min                                                  |
| Pesha <sup>B)</sup>                                      |  | 0,05 kg                                                |
| Klasa e mbrojtjes                                        |  | IP 67 (e mbrojtur nga pluhuri dhe zhytja e përkohshme) |
| Klasa e sigurisë                                         |  | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                            |
| Përmasat (L X B X H)                                     |  | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                                  |

**Testues i  
tensionit****GVD 1000-17**

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 bateritë.

**i** Zëvendësoni gjithmonë të gjitha bateritë në të njëjtën kohë. Përdorni vetëm bateri nga një prodhues dhe me të njëjtin kapacitet.

**i** Sigurohuni që polariteti të jetë i saktë siç tregohet në anën e testuesit të tensionit.

Kur bateritë janë bosh, bie një bip, të dy LED-et **((7) / (8))** pulsojnë dhe testuesi i tensionit fiket.

► **Hiqni bateritë nga vegla matëse nëse nuk e përdorni për një kohë të gjatë.** Bateritë 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 **I** për të ndezur testuesin e tensionit. Testuesi i tensionit kryen një vetë-test. Dëgjohej 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 **I** të shtypur për të fikur testuesin e tensionit. Dëgjohej një bip dhe testuesi i tensionit dridhet.

**i** 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 bateritë.

## 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. |

| Sonda e provës        | Kuptimi                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 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 266).

## 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 agentë pastrimi ose tretës.

Nëse nevojiten riparime, dërgoni testuesin e tensionit.

### Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Shërbimi ndaj klientit do t'u përgjigjet pyetjeve tuaja në lidhje me riparimin dhe mirëmbajtjen e produktit tuaj, si dhe pjesët e këmbimit. Figurat e shperthimit dhe informacioni mbi pjesët e këmbimit mund të gjenden gjithashtu në: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Ekipi i konsulencës së përdorimeve Bosch do të jetë i lumtur t'ju ndihmojë me çdo pyetje në lidhje me produktet tona dhe aksesoret e tyre.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

### **Severna Makedonija**

ADD Elektris Shkup

Treća makedonska brigada 21

1000 Shkup

E-mail:

**dimce.dimcev@servis-bosch.mk**

Internet: **www.servis-bosch.mk**

Tel./Faks: 02/ 246 76 10

Celular: 070 595 888

"Rojka dooel" Shkup

Jani Lukrovski bb, T.C. Avtokomanda - lokal 69

1000 Shkup

E-mail: **servisrojka@yahoo.com**

Tel.: +389 2 3174-303

Celular: +389 70 388-520, -530

### **Adresa të tjera servisi gjeni në:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

### **Asgjësimi**

Mjetet matëse, aksesoret 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:**

Veglat matëse që nuk përdoren më dhe që janë me defekt ose bateritë e përdorura duhet të hidhen veçmas. Përdorni sistemet e caktuara të grumbullimit.

Në rastin e hedhjes jo në përputhje me rregullat, pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike, për shkak të ekzistencës së mundshme të materialeve të rrezikshme mund të kenë ndikime të

dëmshme për mjedisin dhe shëndetin e njeriut.

## 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.**
- ▶ **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 zapalile 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) **I** Taster za uključivanje/  
isključivanje
- (11)  Taster za uključivanje/  
isključivanje lampe

## Tehnički podaci

| Instrument za<br>proveru napona                               |  | GVD 1000-17                                   |
|---------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|
| Broj artikla                                                  |  | <b>3 601 K77 0..</b>                          |
| Merni opseg                                                   |  | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC                 |
| Opseg frekvencije                                             |  | 50/60 Hz                                      |
| <b>Opšte informacije</b>                                      |  |                                               |
| Radna temperatura                                             |  | –10 °C ... +50 °C                             |
| Temperatura skladišta                                         |  | –40 °C ... +70 °C                             |
| Maks. relativna vlažnost vazduha.                             |  | 80%<br>(nekondenzujuća)                       |
| Maks. radna visina iznad referentne visine                    |  | 2000 m                                        |
| Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1 <sup>A)</sup> |  | 2                                             |
| Automatsko isključivanje posle otpr.                          |  | 5 min                                         |
| Težina <sup>B)</sup>                                          |  | 0,05 kg                                       |
| Vrsta zaštite                                                 |  | IP67 (zaštita od prašine i kratkog potapanja) |
| Sigurnosna klasa                                              |  | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                   |

**Instrument za  
proveru napona**
**GVD 1000-17**

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Dimenzije<br>(D × Š × V) | 161,5 × 28 ×<br>33 mm   |
| Baterije                 | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

**i** Sve baterije uvek zamenite istovremeno. Koristite isključivo baterije istog proizvođača i istog kapaciteta.

**i** 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 **I**, 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 **I**, kako biste isključili instrument za proveru napona. Tada se oglašava zvučni signal i instrument za proveru napona vibrira.

**i** 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.

**i** 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 proveriti 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 276).

## 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

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Povećani crteži i informacije o rezervnim delovima se takođe mogu

naći na: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Bosch tim za konsultacije o primeni će vam rado pomoći u vezi sa svim pitanjima o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i poručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

### **Srpski**

Bosch Elektroservis

Dimitrija Tucovića 59

11000 Beograd

Tel.: +381 11 644 8546

Tel.: +381 11 744 3122

Tel.: +381 11 641 6291

Fax: +381 11 641 6293

E-Mail: **[office@servis-bosch.rs](mailto:office@servis-bosch.rs)**

**[www.bosch-pt.rs](http://www.bosch-pt.rs)**

**Dodatne adrese servisa možete  
pronaći na:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

### **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:**

Merni alati koji se više ne mogu koristiti i неисправni ili istrošeni akumulatori/ baterije moraju da se odlažu u otpad odvojeno. Koristite predviđene sisteme za sakupljanje.

Ako se nepravilno zbrine, otpadna električna i elektronska oprema može imati štetne posledice po životnu

sredinu i zdravlje ljudi zbog mogućeg prisustva opasnih materija.

# Slovenščina

## Varnostna opozorila



**Preberite in upoštevajte vsa navodila.**

**Če preizkuševalnik**

**ika napetosti ne uporabljate v skladu s priloženimi navodili, lahko pride do poškodb zaščitne opreme, vgrajene v preizkuševalnik napetosti. TA NAVODILA SKRBNOST 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.**
- ▶ **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 kablilih 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



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                                                  | <b>3 601 K77 0..</b>                                     |
| Merilno območje                                                     | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC                            |
| Frekvenčno območje                                                  | 50/60 Hz                                                 |
| <b>Splošno</b>                                                      |                                                          |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                                                        |
| Samodejni izklop po pribl.                                          | 5 min                                                    |
| Teža <sup>B)</sup>                                                  | 0,05 kg                                                  |
| Vrsta zaščite                                                       | IP67 (zaščita pred prahom in začasno potopitvijo v vodo) |
| Razred zaščite                                                      | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                              |
| Dimenzije (d x š x v)                                               | 161,5 × 28 ×<br>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 bateriji.

**i** Bateriji vedno zamenjajte sočasno. Uporabljajte zgolj baterije istega proizvajalca z enako zmogljivostjo.

**i** 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 **(I)**, 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 **(I)**. Pri tem se zasliši zvočni signal, preizkuševalnik napetosti pa začne vibrirati.

 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.

| Preizkuša<br>valna<br>konica              | Pomen                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Zelena<br>lučka<br>neprekinje<br>no sveti | Pripravljen na delovanje,<br>napetost ni zaznana.              |
| Rdeča<br>lučka<br>utripa                  | Zaznana je izmenična<br>napetost.                              |
| Utripa<br>oranžno                         | Zaznana je izmenična<br>napetost, enaka ali<br>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 286).

## 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

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno navedite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

### Slovensko

Robert Bosch d.o.o.

Verovškova 55a

1000 Ljubljana

Tel.: +00 803931

Fax: +00 803931

Mail: **[servis.pt@si.bosch.com](mailto:servis.pt@si.bosch.com)**

**[www.bosch.si](http://www.bosch.si)**

**Drugi naslovi za servis so navedeni pod:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Odslužene merilne naprave in okvarjene ali odpadne akumulatorske in navadne baterije je treba zbirati in zavreči ločeno. Uporabite za to

predvidene sisteme za zbiranje  
odpadkov.

Pri nepravilnem odstranjevanju ima  
lahko odpadna električna in  
elektronska oprema zaradi možnega  
obstoja nevarnih snovi škodljiv vpliv na  
okolje in človeško zdravje.

## 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 napon.**  
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.**
- ▶ **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

|                                                              |                                                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Ispitivač napona</b>                                      | <b>GVD 1000-17</b>                                 |
| Kataloški broj                                               | <b>3 601 K77 0..</b>                               |
| Mjerna područja                                              | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                     |
| Frekvencijsko područje                                       | 50 / 60 Hz                                         |
| <b>Općenito</b>                                              |                                                    |
| Radna temperatura                                            | –10 °C ... +50 °C                                  |
| Temperatura skladištenja                                     | –40 °C ... +70 °C                                  |
| Maks. relativna vlažnost zraka                               | 80 %<br>(nekondenzirajuć a)                        |
| Maks. rad na visini iznad referentne visine                  | 2000 m                                             |
| Stupanj onečišćenja sukladno normi IEC 61010-1 <sup>A)</sup> | 2                                                  |
| Automatika isključivanja nakon cca.                          | 5 min                                              |
| Težina <sup>B)</sup>                                         | 0,05 kg                                            |
| Vrsta zaštite                                                | IP67 (zaštićen od prašine i privremenog uranjanja) |
| Klasa sigurnosti                                             | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                        |
| Dimenzije (D × Š × V)                                        | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                              |

**Ispitivač napona GVD 1000-17**

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Baterije | 2 × 1,5 V LR03<br>(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.

**i** Uvijek istodobno zamijenite sve baterije. Koristite samo baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

**i** 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 zaštite od vlage i izravnog sunčevog zračenja.**

## **Uključivanje/isključivanje**

- » Kratko pritisnite tipku **I** 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 **I** kako biste isključili ispitivač napona. Pritom se javlja signalni ton i ispitivač napona vibrira.

**i** 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.           |

| Ispitni<br>vrh            | Značenje                                                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Treperi<br>narančast<br>o | Detektiran izmjenični<br>napon manji ili jednak<br>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 296).

## Održavanje i servisiranje

### Održavanje i čišćenje

Ispitivač napona uvijek održavajte čistim.

Ispitivač napona ne uranjajte u vodu ili druge tekućine.

Priljavštinu obrišite vlažnom, mekom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za čišćenje ili otapala.

U slučaju popravka pošaljite ispitivač napona.

### Servisna služba i savjeti o uporabi

Servisna služba odgovorit će na sva vaša pitanja o popravljanju i održavanju ovog proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima naći ćete i na adresi: **www.bosch-pt.com**

Tim za savjetovanje o primjeni u tvrtki Bosch rado će vam pomoći sa svim pitanjima o našim proizvodima i njihovom priboru.

Za sva pitanja i narudžbe rezervnih dijelova svakako navedite 10-znamenkasti broj artikla naveden na označnoj pločici.

### **Hrvatski**

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC

Kneza Branimira 22

10040 Zagreb

Tel.: +385 12 958 051

Fax: +385 12 958 050

E-Mail: **RBKN-bsc@hr.bosch.com**

**www.bosch.hr**

**Dodatne adrese servisa naći ćete na:**

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

### **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:**

Neupotrebljivi mjerni alati i neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno zbrinuti. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada.

Ako se otpadna električna i elektronička oprema nepropisno zbrine, to može imati štetne učinke na okoliš i zdravlje ljudi zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

# 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 tohivad kasutada ainult kvalifitseeritud spetsialistid.**
- ▶ **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 tolmu või aur süttida.
- ▶ **Pingester 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                   |
|---------------|-------------------------------|
| Tootenumbr    | <b>3 601 K77 0..</b>          |
| Mõõtepiirkond | 90–1000 V AC/<br>24–1000 V AC |

**Pingetester GVD 1000-17**

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<sup>A)</sup> 2

Automaatne väljalülitumine u 5 min järel

Kaal<sup>B)</sup> 0,05 kg

Kaitseaste IP 67 (kaitstud tolmu ja ajutise vettekastmise eest)

Kaitseklass CAT IV 1000 V<sup>C)</sup>

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 päikeseпаiste 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 ja pingetester vibreerib.

**i** 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.

**i** 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.

| Kontrollimisotsak   | 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 kasutamiskvalmis.

## 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 pinget 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 305).

## 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 kasutuselane nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused  
toote paranduse ja hooldusega ning  
varuosadega seotud küsimustele.  
Teavet detailjooniste ja varuosade  
kohta leiate: **www.bosch-pt.com**

Vastuse tooteid ja tarvikuid  
puudutavatele küsimustele saate  
Boschi rakendusnõustajatelt.

Palume päringutele ja  
varuosatellimustele märkida tingimata  
10-kohaline tootekood, mille leiate  
toote tüübisildilt.

### Eesti Vabariik

Teeninduskeskus

Tel.: **(+372) 6549 575**

Faks: (+372) 6549 576

E-posti: **service-pt@lv.bosch.com**

### Muud teenindusaadressid leiate:

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

## Jäätmekäitlus

Mööteseadmed, lisatarvikud ja  
pakendid tuleks keskkonnasäästlikult  
ringlusse võtta.



Ärge visake mööteseadmeid  
ega patareisid  
olmejäätmete hulka!

### Üksnes ELi liikmesriikidele:

Kasutuselt kõrvaldatud mõõteriistad ja  
defektsed või kasutatud akud/patareid  
tuleb eraldi jäätmekäitlusse suunata.

Kasutage selleks ettenähtud  
kogumissüsteeme.

Mittesihhipärasel kõrvaldamisel võivad  
vanad elektri- ja elektroonikaseadmed

võimalike ohtlike ainete sisalduse tõttu kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

## 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 ķēdēs, kuru spriegums pārsniedz 1000 V.**
- ▶ **Neizmantojiet sprieguma testerī, lai noteiktu sprieguma neesamību.**
- ▶ **Neizmantojiet sprieguma testerī, ja tas ir bojāts vai nedarbojas pareizi. Pirms izmantošanas pārbaudiet testēšanas smaili, vai tajā nav plaisu vai lūzuma pēdu.**
- ▶ **Esiet īpaši uzmanīgi darbojoties ar spriegumu, 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 spriegums.** Testa rezultātu var

ietekmēt izolācija, vada šķēsgriezums, 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 testerī drīkst izmantot tikai kvalificēts personāls.**
- ▶ **Nodrošini, lai sprieguma testera remontu veiktu kvalificēts speciālists, nomainīti lietojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Vienīgi tā ir iespējams panākt sprieguma testera drošu darbību.
- ▶ **Nestrādāji ar sprieguma testerī 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 testerī ekstremālām temperatūrām vai temperatūras svārstībām.** Neatstāji 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 testerī 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 augstsprieguma režīms (90–1000 V AC)
- (8) **Low** LED zemsprieguma režīms (24–1000 V AC)
- (9) **Mode** Režīma poga
- (10) **i** Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš

- (11)**  Kabatas lukturiša  
ieslēgšanas/izslēgšanas  
taustiņš

## Tehniskie dati

| Sprieguma testeris                                       | GVD 1000-17                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Izstrādājuma numurs                                      | <b>3 601 K77 0..</b>                                                              |
| Mērišanas diapazons                                      | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                                                    |
| Frekvences diapazons                                     | 50 / 60 Hz                                                                        |
| <b>Vispārējie dati</b>                                   |                                                                                   |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                                                                                 |
| Automātiska izslēgšanās pēc aptuveni                     | 5 min                                                                             |
| Svars <sup>B)</sup>                                      | 0,05 kg                                                                           |
| Aizsardzības veids                                       | IP 67 (pret putekļu aizsardzība un aizsardzība pret īslaicīgu iegremdēšanu ūdenī) |
| Aizsardzības klase                                       | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                                                       |
| Izmērs (G × P × A)                                       | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                                                             |

**Sprieguma  
testeris****GVD 1000-17**

Baterijas

2 × 1,5 V LR03  
(AAA)

- A) Parasti ir vērojams tikai elektronenevadošs piesārņojums, taču dažkārt ir sagaidāma kondensācijas izraisītas pagaidu elektrovadāmības parādīšanās.
- B) Svārs 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.

**i** Vienlaicīgi nomainiet visas tukšās baterijas. Nomainīai izmantojiet viena ražotāja baterijas ar vienādu ietilpību.

**i** 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 testerī pie zināma sprieguma avota.
- Sargāriet sprieguma testerī no mitruma un tiešiem saules stariem.

## Ieslēgšana/izslēgšana

- » Īsi nospiediet taustiņu **I**, lai ieslēgtu sprieguma testerī. 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. Paštēsts 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 nospiektu pogu **I**, lai izslēgtu sprieguma testerī. Atskan skaņas signāls, un sprieguma testeris vibrē.



Neizmantojiet sprieguma testerī, 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.

## Mērišana

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.

**i** 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 kontaktligzdas 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 testerī, skaņas signāls būs atkal gatavs darbam.

## Kļūdu novēršana

### Sprieguma testerī 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 315).

## 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

Klientu apkalpošanas centra darbinieki atbildēs uz jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkopi, kā arī par to rezerves daļām. Klaidskata rasējumi un informācija par rezerves daļām ir atrodama šeit: **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Bosch konsultāciju dienesta darbinieki ar prieku sniegs atbildes uz jūsu jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Lūdzot konsultāciju un pasūtot rezerves daļas, noteikti norādiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma tehnisko datu plāksnītes.

### Latvijas Republika

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa  
centrs  
Mūkusalas ielā 97  
LV-1004 Rīga  
Tālr.: 67146262  
Telefakss: 67146263  
E-pasts: **[service-pt@lv.bosch.com](mailto:service-pt@lv.bosch.com)**

**Papildu servisa adreses ir  
norādītas šeit:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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.

Nolietoti mērinstrumenti un bojāti vai  
izlietoti akumulatori/baterijas ir  
jāutilizē atsevišķi. Izmantojiet  
paredzētās savākšanas sistēmas.

Nelietpratīgi atbrīvojoties no  
nolietotām elektriskajām un  
elektroniskajām ierīcēm, tajos esošu  
iespējamu, bīstamu vielu dēļ šīs ierīces  
par nodarīt kaitējumu apkārtējai videi  
un cilvēku veselībai.

## Lietuvių k.

### Saugos nuorodos



Būtina per-  
skaityti visus  
nurodymus ir  
jų laikytis. Jei  
įtampos te-

steris naudojamas nesilaikant pa-  
teiktų nuorodų, gali būti pakenkta  
įtampos testeryje integruotiems ap-  
sauginiams įtaisams. **IŠSAUGOKITE  
ŠIUOS NURODYMUS.**

- Nematukite srovės kontūruose,  
kurių įtampa aukštesnė kaip  
1000 V.
- Nenaudokite įtampos testerio pa-  
tikrai, ar nėra įtampos.
- Nenaudokite įtampos testerio, jei  
jis atrodo pažeistas arba netinka-  
mai veikia. Prieš pradėdami nau-

**doti 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, prisilietus 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 skerspjuvis, 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 testeris aptikti laidų, kuriais teka elektros srovė, negali.
- ▶ **Įtampos testerį leidžiama naudoti tik kvalifikuotam personalui.**
- ▶ **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 testeriumi 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 tem-

peratūros 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 bekontaktiam 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) **I** Įjungimo-išjungimo mygtukas
- (11)  Žibintuvėlio įjungimo-išjungimo mygtukas

## Techniniai duomenys

| Įtampos testeris                                    | GVD 1000-17                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Gaminio numeris                                     | <b>3 601 K77 0..</b>                              |
| Matavimo diapazonai                                 | 90–1000 V AC /<br>24–1000 V AC                    |
| Dažnio diapazonas                                   | 50 / 60 Hz                                        |
| <b>Bendroji informacija</b>                         |                                                   |
| 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 <sup>A)</sup> | 2                                                 |
| Automatinis išjungimas maždaug po                   | 5 min                                             |
| Svoris <sup>B)</sup>                                | 0,05 kg                                           |
| Apsaugos tipas                                      | IP 67 (apsauga nuo dulkių ir laikino panardinimo) |
| Saugos klasė                                        | CAT IV 1000 V <sup>C)</sup>                       |
| Matmenys (I × P × A)                                | 161,5 × 28 ×<br>33 mm                             |

**Įtampos testeris GVD 1000-17**

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Baterijos | 2 × 1,5 V LR03<br>(AAA) |
|-----------|-------------------------|

- A) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukkelto 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.

**i** Visada kartu pakeiskite visas baterijas. Naudokite tik vieno gamintojo ir vienodos talpos baterijas.

**i** 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 **I**, 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 **I**. Pasigirsta garsinis signalas, o įtampos testeris vibruoja.

**i** 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 testeris automatiškai išsijungia.

## Matavimas

Jungtas 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.

**i** 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.                 |

**Tikrinimo  
smaigalys****Reikšmė**Mirksi  
oranžine  
spalvaAptikta 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 naudoja mas nesilaikant techninių duomenų.

**Pašalinimas:** (žr. „Techniniai duomenys“, Puslapis 325).

## 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

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia: **www.bosch-pt.com**

Iškilus klausimams apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą, jums mielai patars Bosch konsultavimo skyriaus specialistai.

Ieškodami informacijos ir užsakydami atsargines dalis būtinai nurodykite 10-ženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

### Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: **service-pt@lv.bosch.com**

**Kitus servisų adresus rasite čia:**

**[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)**

## 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:

Nebetinkamus naudoti matavimo prietaisus ir pažeistus ar susidėvėjusius akumulatorius/baterijas būtina šalinti atskirai. Naudokitės numatytomis surinkimo sistemomis.

Netinkamai šalinant elektros ir elektroninės įrangos atliekas dėl galimai jose esančių pavojingų medžiagų galimas kenksmingas poveikis aplinkai ir žmonių sveikatai.

## عربي

## إرشادات الأمان

يجب قراءة  
جميع التعليمات  
ومراعاتها. في  
حالة استخدام  
جهاز اختبار



الجهد بشكل يخالف التعليمات الواردة  
فقد يؤثر ذلك سلباً 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  
تالفاً أو لا يعمل بشكل صحيح.  
افحص مجلس الاختبار للتأكد من  
عدم وجود شقوق أو كسر قبل  
الاستخدام.

◀ كن حذراً بشكل خاص عند التعامل  
مع قيم جهد أعلى من 30 فلت  
بالنسبة للتيار المتردد أو 60 فلت  
بالنسبة للتيار المستمر! حتى مع قيم  
الجهد هذه فقد تتعرض لصدمة  
كهربائية خطيرة على الحياة في حالة  
لامسة الأجزاء الموصلة للتيار  
الكهربائي.

◀ قد يكون الجهد موجوداً 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.

◀ لا يجوز استعمال جهاز اختبار الجهد إلا من قبل عمال متخصصين ومؤهلين.

◀ 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 يتج 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 تعرض جهاز اختبار الجهد لدرجات الحرارة أو التقلبات الحرارية الشديدة. لا تتركه مثلاً 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 فلت 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 فلت تيار متردد)
- (8) Low مصباح LED لوضع الجهد المنخفض (24-1000 فلت تيار متردد)
- (9) زر الوضع Mode
- (10) زر التشغيل والإطفاء I
- (11) زر التشغيل والإطفاء لمصباح الجيب

## البيانات الفنية

| جهاز اختبار الجهد GVD 1000-17 |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| رقم الصنف                     | 3 601 K77 0..                                   |
| نطاقات القياس                 | 90-1000 فلت تيار متردد / 24-1000 فلت تيار متردد |
| نطاق التردد                   | 50 / 60 هرتز                                    |
| عام                           |                                                 |
| درجة حرارة التشغيل            | -10 °م ... +50 °م                               |

| جهاز اختبار الجهد GVD 1000-17                         |                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 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 تبعاً للمعيار IEC 61010-1 <sup>(A)</sup> | 2                                     |
| آلية الإيقاف بعد حوالي                                | 5 دقائق                               |
| الوزن <sup>(B)</sup>                                  | 0,05 كجم                              |
| نوع الحماية                                           | IP 67 (حماية من الغبار والغمر المؤقت) |
| فئة السلامة                                           | CAT IV 1000 V <sup>(C)</sup>          |
| الأبعاد (الطول x العرض x الارتفاع)                    | 33 × 28 × 161,5 مم                    |
| البطاريات                                             | 2 × 1,5 فلت 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.

❶ قم بتغيير كل البطاريات في نفس الوقت. اقتصر على استخدام البطاريات من نفس النوع والقدرة.

❶ تراعى الوضعية الصحيحة للأقطاب طبقاً للشكل الموجود على جانب جهاز اختبار الجهد.

عندما تكون البطاريات فارغة تصدر إشارة صوتية ويومض مصباح LED ((7) / (8)) 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 نسبياً.

## 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 ❶، لتشغيل جهاز اختبار الجهد. يقوم جهاز اختبار الجهد بإجراء اختبار ذاتي. تصدر إشارة صوتية، ويهتز جهاز اختبار الجهد، ويومض مجس الاختبار (1) باللون الأحمر / الأخضر / البرتقالي ويومض مصباح LED ((7) / (8)). بعد نجاح الاختبار الذاتي يومض مصباح LED الخاص بوضع الجهد المرتفع High باللون الأبيض ويضيء مجس الاختبار (1) باللون الأخضر. جهاز اختبار الجهد جاهز للتشغيل للتعرف على قيم الجهد المتردد بين 90 و 1000 فلت 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 ① مضغوطًا، لإيقاف  
 جهاز اختبار الجهد. تصدر إشارة  
 صوتية ويهتز جهاز اختبار الجهد.  
 ① 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 فلت تيار متردد.

① 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.

| المعنى                                          | مجس الاختبار     |
|-------------------------------------------------|------------------|
| جاهز للتشغيل، لم يتم التعرف على جهد.            | ضوء مستمر أخضر   |
| تم التعرف على جهد متردد.                        | ضوء وميض أحمر    |
| تم التعرف على جهد متردد أقل من أو يساوي 50 فلت. | ضوء وميض برتقالي |

## مصباح الجيب

« اضغط على الزر  لتشغيل مصباح الجيب أو إيقافه.

في حالة عدم استخدام جهاز اختبار الجهد لنحو 5 دقائق يتم إطفاء مصباح الجيب تلقائياً.

## الإشارة الصوتية

« اضغط على الزر  لمدة 1,5 ثانية تقريباً، 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 كافياً (أي أقل من 2,4 فلت).

**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 مدفوناً جزئياً أو موجوداً 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 الخل.

**السبب:** لا يتم استخدام جهاز اختبار الجهد وفقاً للبيانات الفنية.

**العلاج:** (انظر "البيانات الفنية"، الصفحة 334).

## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

حافظ دائماً 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

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) يسر فريق استشارات الاستخدام لدى

شركة بوش أن يقدم لك العون إذا كان لديك أية استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها التكميلية.  
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

### المغرب

Robert Bosch Morocco SARL  
53، شارع الملازم محمد محروود  
20300 الدار البيضاء  
الهاتف: +212 5 29 31 43 27  
البريد الإلكتروني:

[sav.outillage@ma.bosch.com](mailto:sav.outillage@ma.bosch.com)

تجد عناوين أخرى للخدمات تحت:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### 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.

- ◀ تستر ولتاژ فقط باید توسط متخصصین حرفه ای استفاده شود.
- ◀ 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.

#### علائم و مفهوم آنها

دستگاه با عایق دویل 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 کمر بند
- (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         |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 3 601 K77 0..                  | شماره فنی                            |
| 90-1000 V AC /<br>24-1000 V AC | محدوده اندازه گیری                   |
| 50 / 60 Hz                     | دامنه فرکانس                         |
| عمومی                          |                                      |
| -10°C ... +50°C                | دمای کاری                            |
| -40°C ... +70°C                | دمای نگهداری در انبار                |
| 80 % (غیر میعانی)              | حداکثر رطوبت نسبی هوا                |
| 2000 m                         | حداکثر ارتفاع کاربری روی ارتفاع مرجع |

| تستر ولتاژ GVD 1000-17                                    |                                                        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 2                                                         | درجه آلودگی مطابق استاندارد IEC 61010-1 <sup>(A)</sup> |
| 5 min                                                     | قطع خودکار پس از حدود                                  |
| 0,05 kg                                                   | وزن <sup>(B)</sup>                                     |
| IP 67 (محافظت شده در برابر گرد و غبار و غوطه ور شدن موقت) | نوع حفاظت                                              |
| CAT IV 1000 V <sup>(C)</sup>                              | کلاس ایمنی                                             |
| 161,5 × 28 × 33 mm                                        | ابعاد (طول × عرض × ارتفاع)                             |
| 2 × 1,5 V LR03 (AAA)                                      | باتری های معمولی                                       |

(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.

i همواره تمام باتری ها را همزمان عوض کنید. تنها از باتری های یک شرکت و با ظرفیت یکسان استفاده نمایید.

i 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 LED ((8) / (7)) 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 ❶ 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 ((8)/(7))

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 ❶ را فشار داده و نگه دارید.  
در این حالت، سیگنال صوتی به صدا  
در می آید و تستر ولتاژ می لرزد.  
❶ اگر هنگام شروع، هیچ سیگنال  
صوتی شنیده نشد و/یا تستر  
ولتاژ نلرزد، از تستر ولتاژ استفاده  
نکنید.  
چنانچه 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.

❶ 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 زن   | جریان متناوب شناسایی شده است.                   |
| چراغ نارنجی چشمک زن | جریان متناوب کمتر یا مساوی 50V 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 343).

## 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

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

**www.bosch-pt.com**

تیم مشاوره Bosch شما را در مورد سؤالاتان نسبت به محصولات و متعلقات ما حمایت می کند.

برای هرگونه سوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

## ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش

تجارت پارس

میدان ونک، خیابان شهید خدای،

خیابان آفتاب

ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه

سوم.

تهران 1994834571

تلفن: +9821 42039000

سایر اطلاعات مربوط به خدمات را

اینجا می یابید:

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

## 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 اندازه گیری و باتری ها را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

