

IMPORTANT:
Read Before Using

IMPORTANT :
Lire avant d'utiliser

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes de sécurité/d'utilisation
Instrucciones de funcionamiento y
seguridad

GVT600-13



BOSCH

Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com

For English Version
See page 2

Version française
Voir page 37

Versión en español
Ver la página 72

Safety Symbols

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.





	<p>This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.</p>
	<p>DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.</p>
	<p>WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.</p>
	<p>CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.</p>

Table of Contents

General Safety Rules	3
Safety Rules for GFCI Function	6
FCC Caution	7
ISED Canada	7
Intended Use	8
Technical Data	8
Symbols.	11



Getting to Know Your GVT600-13 Voltage Tester . . .	14
Preparation	17
Operation with AAA (LR03) Batteries	17
Battery Status Indicator	18
Operation	19
Initial Operation	19
Switching On and Off	19
Work Light	20
Signal Tone	20
Overload Indicator	21
Using the Magnetic Hanger Attachment	21
Auto Detection	21
Making Measurements	22
Using Test Lead Shields	23
Using Test Lead Holders	25
Measuring Voltage	27
Testing Continuity	29
GFCI Testing	32
Maintenance and Service	34
Accessories/Attachments	35
Troubleshooting	36

General Safety Rules


⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this measuring tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS
FOR FUTURE REFERENCE**

SAVE THESE INSTRUCTIONS

3






Comply with local and national safety codes. Always use personal protective equipment (approved rubber gloves, face protection, and flame-resistant clothes) to reduce the risk of injury from shock and arc blast where hazardous live conductors are exposed.

Do not perform any measurements on electric circuits with voltages exceeding 600 V.


Take extra care when working with voltages over 30 V AC or 60 V DC! Even at these voltages, contact with live parts can cause life threatening electric shocks.

Do not apply more than the rated voltage, as marked on the measuring tool, between terminals or between any terminal and earth ground.

Only use test leads that have the same voltage, category, and amperage ratings as the measuring tool or higher.



Do not use the measuring tool in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases, or dust. Sparks may be produced inside the measuring tool, which can ignite dust or fumes.



Verify the function of the measuring tool by measuring a known voltage before each use. If in doubt, have the measuring tool serviced.

Keep fingers behind test lead finger guards and away from test lead tips during measurements.

Never attempt to use the measuring tool if its surface or your hand is wet.

Do not exceed the maximum allowable input of any measuring range.

Never use measuring tool to measure continuity on a live circuit. Make sure capacitor is fully discharged before touching or attempting to make a measurement.

All appliances or equipment on the circuit being tested should be unplugged to help avoid erroneous readings when measuring continuity.



Refer all indicated problems to a qualified electrician. Assume circuits are live until they can be proven de-energized.

Do not work alone when using measuring tool on live circuit.

Do not ground yourself while measuring. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

Do not operate the tool if the battery cover is not properly installed.

Remove test leads before opening battery cover. Not removing test leads may increase risk of electric shock.

Connect the common test lead before the live test lead and remove the live test lead before the common test lead.

Use the measuring tool only as specified in this manual. Failure to use the measuring tool as specified may cause the protection provided by the measuring tool to be impaired.

Use the measuring tool or the test leads only if they do not appear damaged. Damaged insulation of the test leads can lead to an electric shock.

Have the measuring tool repaired only by a qualified specialist using only original replacement parts. This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.

Protect the measuring tool against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture.
Danger of explosion.




Keep the magnetic accessories away from implants or other medical devices such as pacemaker or insulin pumps. The magnets generate a field that can impair the function of implants or medical devices, which may lead to serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

5





Keep the tool, positioning device, and laser target plate away from magnetic data medium and magnetically-sensitive equipment. The effect of the magnets of the tool and laser target plate can lead to irreversible data loss.

Safety Rules for GFCI Function

Consult the GFCI manufacturer's installation instructions to determine that the GFCI is installed in accordance with the manufacturer's specifications.

Check for correct wiring of receptacle and all remotely connected receptacles on the branch circuit.

Operate the test button on the GFCI outlet installed in the circuit. The GFCI must trip. If it does not – do not use the circuit – consult an electrician. If the GFCI does trip, reset the GFCI. Then, insert the Bosch voltage tester into the receptacle to be tested.

Activate the GFCI button on the Bosch voltage tester and wait for a minimum of 6 s when testing the GFCI condition.

If the Bosch voltage tester fails to trip the GFCI, it suggests:

1. A wiring problem with a totally operable GFCI; or
2. Proper wiring with a faulty GFCI.



Consult with an electrician to check the condition of the wiring and GFCI.

⚠ CAUTION **When testing GFCIs installed in 2-wire systems (no ground wire available), the voltage tester may give a false indication that the GFCI is not functioning properly.** If this occurs, recheck the operation of the GFCI using the test and reset buttons on the GFCI outlet. The GFCI outlet's built-in test function will demonstrate proper operation.



FCC Caution

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- 
- Reorient or relocate the receiving antenna.
 - Increase the separation between the equipment and receiver.
 - Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
 - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- 

NOTE: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

ISED Canada

This class B digital device complies with ICES-003
CAN ICES-003(B) / NMB-003 (B).

SAVE THESE INSTRUCTIONS

7

Intended Use

The voltage tester is intended for measuring voltage and for continuity testing. The voltage tester can also be used to conduct ground fault testing on a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) receptacle.

The digital voltage tester may only be used in circuits with a rated CAT III or CAT IV voltage less than or equal to 600 V DC/AC.

The voltage tester is suitable for indoor use only.

Technical Data

Model number	GVT600-13
Article number	3601K77910
GFCI test	6 to 9 mA via button
Nominal voltage GFCI testing	102 to 132 V AC at 50/60 Hz in 3-wire outlet
Measuring range for continuity	0 to 100 k Ω : Sound signal 100 to 150 k Ω : Sound signal or no sound signal >150 k Ω : No sound signal
Frequency range	45 to 400 Hz
Operating temperature	+14°F to +122°F (-10°C to +50°C)
Storage temperature ¹	-40°F to +158°F (-40°C to +70°C)
Relative air humidity max.	85% (non-condensing)
Max. altitude	6562 ft (2000 m)

Model number	GVT600-13
Pollution degree according to IEC 61010-1 ²	2
Automatic switch-off after approx.	5 min
Weight ³	0.47 lbs (0.211 kg)
Dimensions	6.4 x 2.6 x 1.8 in (162.8 x 65.1 x 45.8 mm)
Degree of protection	IP 54
Safety class	CAT III 600 V ⁵ CAT IV 600 V ⁶
Batteries	2 x 1.5 V LR03 (AAA)
Test Leads	
Article number	1600A03SA6
Safety class with test lead shields	CAT III 1000 V ⁵ CAT IV 600 V ⁶
Safety class without test lead shields	CAT II 1000 V ⁴

1. Except batteries and/or rechargeable batteries
2. Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected.
3. Weight without batteries
4. Measurement category II is applicable for test and measuring circuits connected directly to utilization points (socket outlets and similar points) of the low-voltage mains installation.
5. Measurement category III is applicable to test and measuring circuits connected to the distribution

part of the building's low voltage mains installation.

6. Measurement category IV is applicable for test and measurement circuits connected to the source of the low-voltage grid installation of the building.

Accuracy Specifications

Accuracy is guaranteed for a period of one year from calibration at operating temperatures of +14°F to +122°F (-10°C to +50°C) and a relative humidity of 0% to 85%.

The specifications apply for an ambient temperature of between +64.4°F (+18°C) and +82.4°F (+28°C) and a relative humidity of $\leq 75\%$. If the temperature is outside the previously specified range, an additional temperature error factor of 0.1 x the specified accuracy must be taken into account for every 1°C.








Measurement	Range	Resolution	Accuracy (% of the measured value + count value)
AC voltage (alternating voltage)	2 to 600 V AC RMS (45 to 400 Hz)	1 V	$\pm (2\% + 2)$
DC voltage (direct voltage)	2 to 600 V DC	1 V	$\pm (2\% + 2)$

Symbols







Important: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
V	Volts (voltage)
A	Amperes (current)
Ah	Amp hour (measurement of battery capacity)
W	Watt (power)
Ω	Ohms (resistance)
lbs	Pounds (weight)
kg	Kilograms (weight)
in	Inch (dimension)
ft	Feet (dimension)
mm	Millimeters (dimension)
m	Meters (dimension)
min	Minutes (time)
s	Seconds (time)
$^{\circ}\text{F}$	Fahrenheit (temperature)
$^{\circ}\text{C}$	Celsius (temperature)
\sim	Alternating current (type or characteristic of current)

Important: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
	Direct current (type or a characteristic of current)
	Alternating or direct current (type or characteristic of current)
	Hazardous voltage
	Continuity
CAT II	Measurement category II is applicable for test and measuring circuits connected directly to utilization points (socket outlets and similar points) of the low-voltage mains installation.
CAT III	Measurement category III is applicable for test and measuring circuits connected to the distribution part of the building's low voltage mains installation.
CAT IV	Measuring category IV is applicable for test and measurement circuits connected to the source of the low-voltage grid installation of the building.
	Earthing terminal (grounding terminal)
	Class II construction (designates double insulated construction tools)
	Arrow (action in the direction of arrow)

Important: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
	This symbol indicates magnetic field in place.
	This is a safety alert symbol. It is used to alert you to the possibility of electric shock.
	Alerts user to read manual.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.
	Conforms to European Union directives.
	Do not dispose of the tool or battery packs/batteries with household waste.

Getting to Know Your GVT600-13 Voltage Tester

Fig. 1

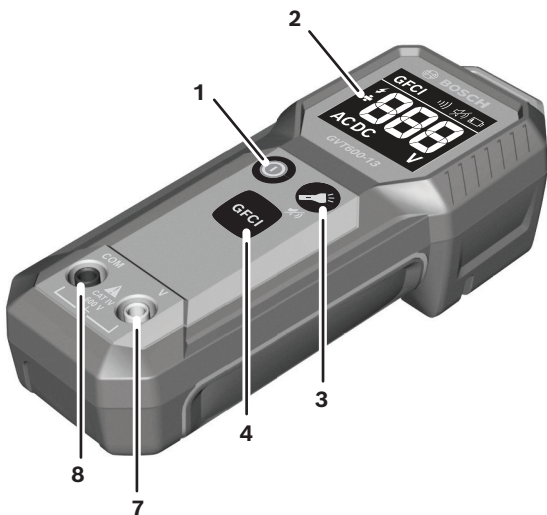
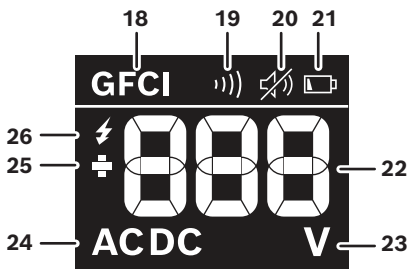
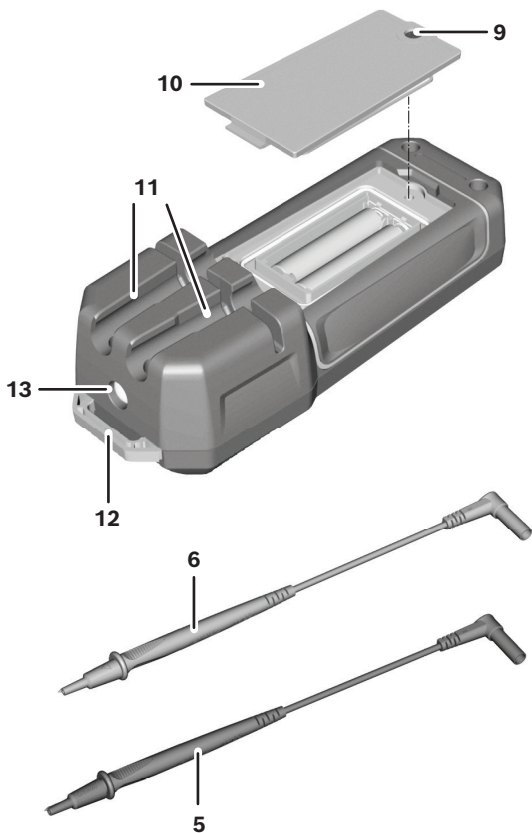
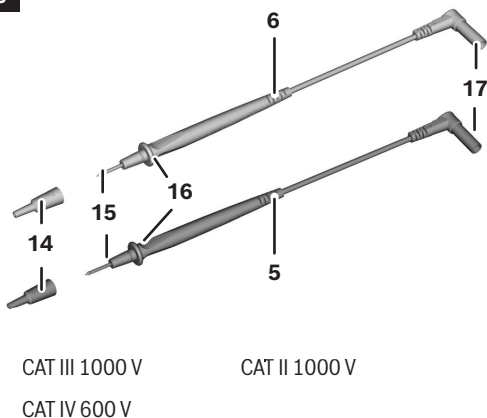


Fig. 2



15

Fig. 3



- | | |
|--|--|
| 1 On/Off Button | 12 Magnetic Hanger Attachment Point |
| 2 Display | 13 Work Light |
| 3 Work Light On/Off Button (Sound Button) | 14 Test Lead Shields |
| 4 GFCI Button | 15 Test Lead Tips |
| 5 Black Test Lead | 16 Test Lead Finger Guards |
| 6 Red Test Lead | 17 Test Lead Connectors |
| 7 V Input Terminal | |
| 8 COM Input Terminal | |
| 9 Battery Compartment Cover Screw | |
| 10 Battery Compartment Cover | |
| 11 Test Lead Holders | |
| 16 | |

Display Elements

18 GFCI Test

19 Continuity Test

20 Sound Off

21 Battery Warning

22 Measured Value

23 Voltage Test

24 AC/DC Indicator

25 Polarity Indicator

**26 Hazardous Voltage
(Warning indicator if
voltage > 50 V)**

Preparation

Operation with AAA (LR03) Batteries

(Fig. 2)

It is recommended that you use alkaline manganese batteries [2 x 1.5 V AAA (LR03)] to operate the voltage tester.

To insert the alkaline AAA batteries:

1. Ensure the tool is OFF.
2. Remove the Test Leads **5** and **6** from the voltage tester.
3. Loosen the Battery Compartment Cover Screw **9** and remove the Battery Compartment Cover **10**. The screw will loosen but cannot be removed.
4. Insert the alkaline AAA batteries into the tool.

When inserting, pay attention to the correct polarity according to the representation on the inside of the battery compartment.

5. Reinsert the Battery Compartment Cover **10**, pressing it firmly into place, and attach the cover with the Battery Compartment Cover Screw **9**.


6. Test the voltage tester on a known voltage source to confirm battery functionality.

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

Remove the batteries from the voltage tester when not using it for extended periods. When storing for extended periods, the batteries can corrode and discharge themselves.

Never store the voltage tester without an inserted Battery Compartment Cover **10**, particularly in dusty or humid environments.

Battery Status Indicator

When the Battery Warning **21** symbol  first appears on the Display **2**, only a few measurements will still be possible. When the non-rechargeable batteries are completely discharged, the Battery Warning **21** symbol flashes and the voltage tester switches off.

Replace the battery immediately when the Battery Warning **21** symbol appears on the voltage tester. A low battery can cause inaccurate measurements.

Operation

⚠ WARNING Remove test leads before opening battery cover. Not removing test leads may increase risk of electric shock.

Initial Operation


- Never leave the digital voltage tester unattended when switched on, and ensure the digital voltage tester is switched off after use.
- Protect the tool against moisture and direct sun light.
- Do not subject the tool 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 tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. In case of extreme temperatures or variations in temperature, the accuracy of the tool can be impaired.
- Avoid heavy impacts or dropping of the tool.

Switching On and Off

Briefly press the On/Off Button **1** to switch ON the voltage tester.

Press and hold the On/Off Button **1** to switch OFF the voltage tester.

If no button on the voltage tester is pressed or no value is detected for approx. 5 min, the voltage tester will emit a short beep and switch OFF automatically to preserve the non-rechargeable batteries.



Note: The voltage tester can also be turned ON to test voltage or continuity without pressing the On/Off Button **1**.

- To turn the voltage tester ON and enter voltage detection mode, allow the measuring tool to detect voltage of greater than 15 V AC or DC for more than 3 seconds.
- To turn the voltage tester ON and enter continuity testing mode, short the Test Leads **5** and **6**.

Work Light

Press the Work Light On/Off Button **3** to switch the Work Light **13** on or off.

If the voltage tester is not used for approx. 5 min, the tool and the Work Light **13** will automatically switch off.

The Work Light **13** can only be activated when the tool is ON.

Signal Tone

Press and hold the Work Light On/Off Button **3** to switch the signal tone of the voltage tester off.

The Sound Off **20** icon will appear on the Display **2**.

Press and hold the Work Light On/Off Button **3** again to switch the signal tone of the voltage tester back on.

An audio tone will sound to indicate the signal tone has been switched on.

The voltage tester will stay in Sound Off **20** mode, even when turned OFF and back ON again, until the batteries are removed from the tool or the Work Light On/Off Button **3** is pressed and held.

Note: Enabling Sound Off **20** mode only silences the voltage tester when buttons are pressed or the tool is

powered ON and OFF. The voltage tester will still emit a signal tone when continuity is detected.

Overload Indicator

“OL”, “+OL”, or “-OL” appears on the Display **2** when the input exceeds the voltage tester’s measuring range.

Using the Magnetic Hanger Attachment

(Fig. 1)

⚠ WARNING Make sure that this device and the tool are securely mounted before operation.

Your measuring tool can be used with an optional magnetic hanger attachment (sold separately).

1. Open the magnetic hanger attachment, remove the strap from its clasp, and insert the end of the strap through the Magnetic Hanger Attachment Point **12** of your tool.
2. Reinsert the strap of the hanger attachment through its clasp and close the strap to create a loop.
3. Attach the magnet of the magnetic hanger attachment to a stable ferrous material.
4. Confirm the tool is securely mounted.

Auto Detection

When voltage is present, the voltage tester automatically measures AC/DC voltage. When no voltage is present, the tool automatically enters continuity testing mode.

Voltage mode is indicated by the Voltage Test **23** symbol on the Display **2**. Continuity testing mode is indicated by the Continuity Test **19** symbol on the Display **2**.

Making Measurements

(Fig. 1, Fig. 3)

⚠ WARNING To avoid electric shocks, injuries, or damage to the digital voltage tester before performing continuity tests, ensure that the mains power connection is disconnected, and all high-voltage capacitors are discharged.

Always use the proper input terminals for each Test Lead **5** and **6**.

Check the Test Leads **5** and **6** for continuity before use. Do not use if the readings are high or noisy.

Keep your fingers behind the Test Lead Finger Guards **16** and away from the Test Lead Tips **15** while using the Test Leads **5** and **6**.

Only use Bosch Test Leads **5** and **6** on the Bosch voltage tester. Always inspect the Test Leads **5** and **6** before use.

To make a measurement:

1. Confirm the Battery Compartment Cover **10** is in place.
2. Press the On/Off Button **1** to turn the tool ON.

To make a measurement without pressing the On/Off Button **1**, see “Measuring Voltage Without Pressing On/Off Button” on page 28 or “Testing Continuity Without Pressing On/Off Button” on page 31.

3. If measuring continuity, ensure the circuit is disconnected and all high-voltage capacitors have been discharged.
4. Firmly insert the Test Leads **5** and **6** into the tool. Ensure the Test Lead Connectors **17** are fully inserted into the terminals.

Always connect the Black Test Lead **5** to the COM Input Terminal **8** first, and then connect the Red Test Lead **6** to the V Input Terminal **7**.

The COM Input Terminal **8** is the earth connection (return conductor) for all measuring functions.

5. Connect the Test Lead Tips **15** with the circuit.
6. The measured value is shown on the Display **2**.
7. After completing a measurement, disconnect the Test Leads **5** and **6** in the reverse order.

Take care not to accidentally touch the Test Lead Tips **15** during measurement.

Using Test Lead Shields

(Fig. 3)

⚠ WARNING Always keep the test lead shields in place when making CAT III and CAT IV measurements. Failure to use the shield increases the risk of arc flashes.

Your voltage tester can take measurements in CAT II locations. The Test Lead Shields **14** can be removed ONLY in CAT II measurement locations.

The additional Test Lead Tip **15** length with the shields removed allows for testing on standard wall receptacles and other recessed conductors that are CAT II locations.

Store the Test Lead Shields **14** in a safe place when they are not on the Test Leads **5** and **6**. Replace the Test Lead Shields **14** immediately after performing a CAT II measurement.

Fig. 4

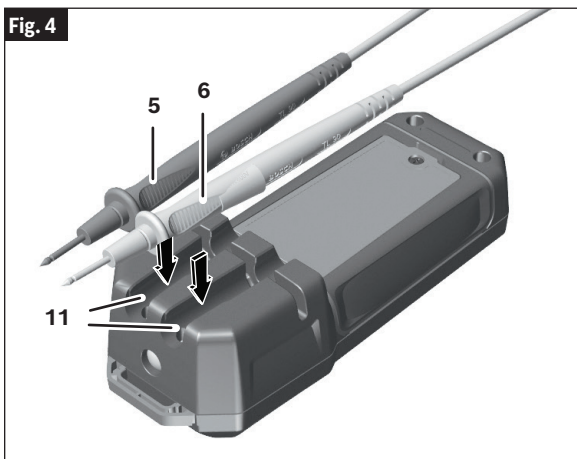
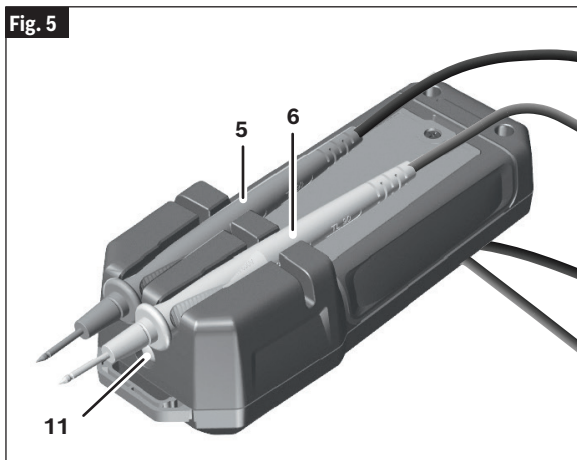


Fig. 5



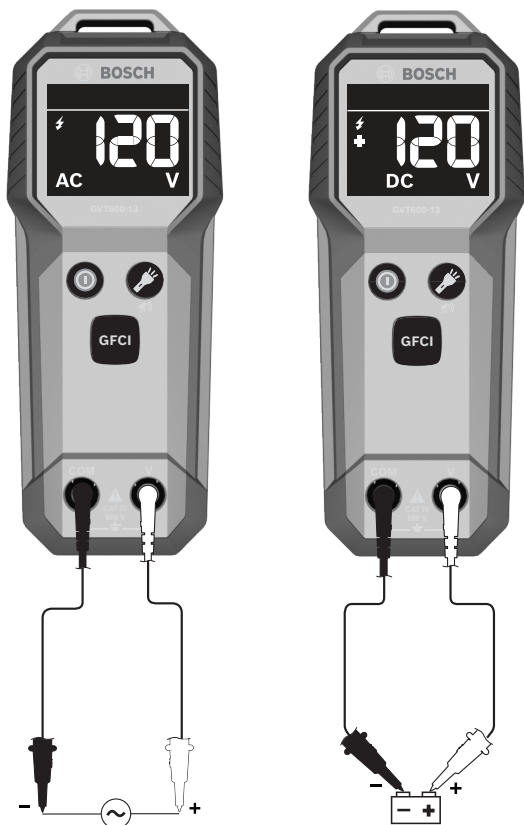
Using Test Lead Holders

(Fig. 4, Fig. 5)

The Test Leads **5** and **6** can be placed in the Test Lead Holders **11** on the rear of the voltage tester. The Test Lead Holders **11** space the Test Leads **5** and **6** properly for measurements in standard U.S. outlets.

The Test Leads **5** and **6** must be removed from the Test Lead Holders **11** when testing batteries.

Fig. 6



Measuring Voltage

(Fig. 6)

Never use the voltage tester to measure a circuit with voltage over 600 V.

Do not touch the Test Lead Tips **15** during operation.

When voltage is present, the voltage tester automatically measures AC/DC voltage. Voltage testing mode is indicated by the Voltage Test **23** symbol on the Display **2**.

The voltage tester automatically determines whether voltage is AC or DC and shows the appropriate symbol on the Display **2**.

To measure voltage:

1. If measuring the voltage of an outlet, remove the Test Lead Shields **14** from the Test Leads **5** and **6** and place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11**.

Do NOT remove the Test Lead Shields **14** or place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11** unless measuring the voltage of an outlet.

2. Press the On/Off Button **1** to turn the tool ON.
3. Connect the Black Test Lead **5** to the COM Input Terminal **8** and the Red Test Lead **6** to the V Input Terminal **7**.
4. Connect the Test Leads **5** and **6** with the circuit.
5. The measured value is shown on the Display **2**.

If the measurement is negative, the connection is reversed. Switch the Test Leads **5** and **6** and repeat steps 4 and 5.

The Hazardous Voltage **26** warning will appear if the voltage tester detects a voltage greater than 50 V.

Measuring Voltage Without Pressing On/Off Button

The voltage tester powers ON and enters voltage detection mode when voltage of greater than 15 V AC or DC is detected for more than 3 seconds.

To measure voltage without pressing the On/Off Button 1:

1. If measuring the voltage of an outlet, remove the Test Lead Shields **14** from the Test Leads **5** and **6** and place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11**.

Do NOT remove the Test Lead Shields **14** or place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11** unless measuring the voltage of an outlet.

2. Connect the Black Test Lead **5** to the COM Input Terminal **8** and the Red Test Lead **6** to the V Input Terminal **7**.
3. Connect the Test Leads **5** and **6** with the circuit. Keep the Test Leads **5** and **6** in place for 3 seconds or more.
4. The measured value is shown on the Display **2**.

If the measurement is negative, the connection is reversed. Switch the Test Leads **5** and **6** and repeat steps 3 and 4.

The Hazardous Voltage **26** warning will appear if the voltage tester detects a voltage greater than 50 V.

Testing Continuity

(Fig. 7)

⚠ WARNING Never use measuring tool to measure continuity on a live circuit.

When no voltage is present, the tool automatically enters continuity testing mode. Continuity testing mode is indicated by the Continuity Test **19** symbol on the Display **2**.

To test for continuity:

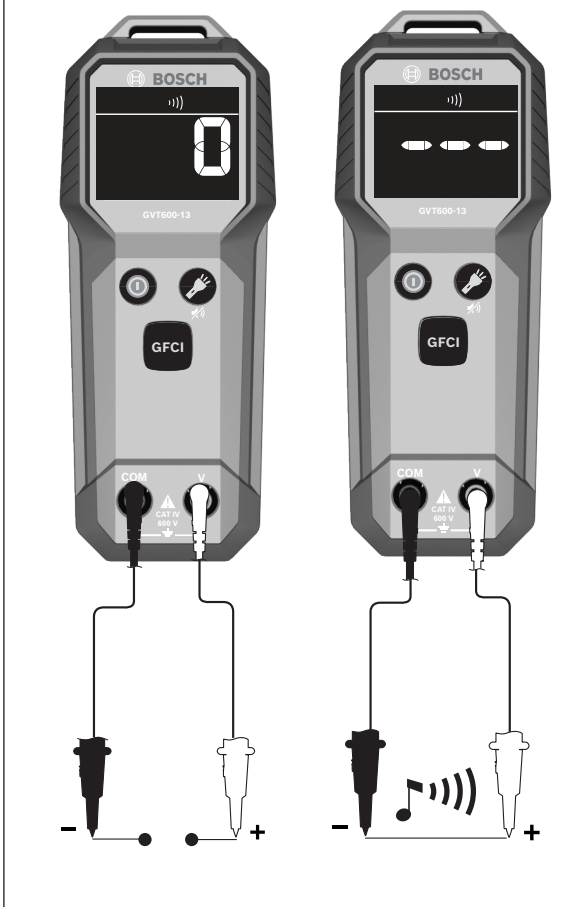
1. Confirm the circuit is NOT live. Ensure the capacitor is fully discharged before measuring continuity.
2. If measuring the continuity of an outlet, remove the Test Lead Shields **14** from the Test Leads **5** and **6** and place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11**.

Do NOT remove the Test Lead Shields **14** or place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11** unless testing the continuity of an outlet.

3. Press the On/Off Button **1** to turn the tool ON.
4. Connect the Black Test Lead **5** to the COM Input Terminal **8** and the Red Test Lead **6** to the V Input Terminal **7**.
5. Connect the Test Leads **5** and **6** with the circuit.
6. If the measured resistance is less than or equal to 100 k Ω , a continuous tone is output and the Display **2** will read “---”.

If the circuit is open, the Display **2** will read “0.”

Fig. 7



Testing Continuity Without Pressing On/Off Button

The voltage tester powers ON and enters continuity testing mode when the Test Leads **5** and **6** are shorted.

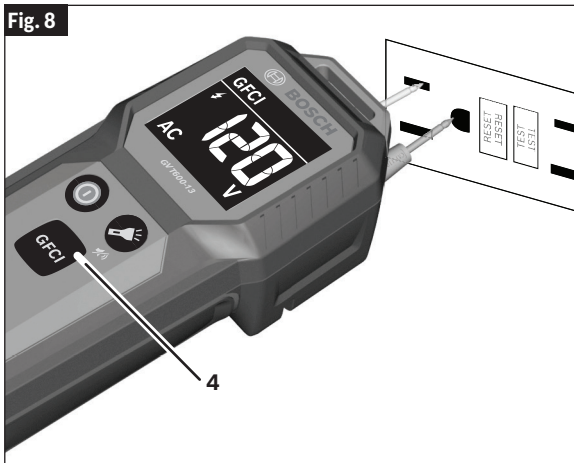
To test for continuity without pressing the On/Off Button 1:

1. Confirm the circuit is NOT live. Ensure the capacitor is fully discharged before measuring continuity.
2. If measuring the continuity of an outlet, remove the Test Lead Shields **14** from the Test Leads **5** and **6** and place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11**.

Do NOT remove the Test Lead Shields **14** or place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11** unless testing the continuity of an outlet.

3. Connect the Black Test Lead **5** to the COM Input Terminal **8** and the Red Test Lead **6** to the V Input Terminal **7**.
4. Place the tips of the Test Leads **5** and **6** together to short the Test Leads **5** and **6** and turn the tool ON.
5. Connect the Test Leads **5** and **6** with the circuit.
6. If the measured resistance is less than or equal to 100 k Ω , a continuous tone is output and the Display **2** will read “---”.

If the circuit is open, the Display **2** will read “0.”




GFCI Testing

(Fig. 8)

To test a GFCI receptacle with the voltage tester:

1. Remove the Test Lead Shields **14** from the Test Leads **5** and **6**.
2. Press the On/Off Button **1** to turn the tool ON.
3. Connect the Black Test Lead **5** to the COM Input Terminal **8** and the Red Test Lead **6** to the V Input Terminal **7**.
4. Place the Test Leads **5** and **6** in the Test Lead Holders **11**.
5. Connect the tip of the Black Test Lead **5** to the ground terminal of the outlet and the tip of the Red Test Lead **6** to the hot/live terminal.


The voltage of the outlet will be shown on the Display **2** of the voltage tester.

- 
6. Press the GFCI Button **4** on the voltage tester.
 7. Wait at least 6 seconds for the GFCI function to trigger. During this time, the GFCI Test **18** icon will flash on the Display **2**.


When the GFCI Test **18** icon disappears from the Display **2**, the GFCI test is complete.

8. If the GFCI receptacle is properly wired, the circuit will trip and become de-energized. The voltage tester will not indicate any voltage.

If the GFCI receptacle is not properly wired, the circuit will remain powered and the voltage tester will indicate the presence of voltage. Contact a qualified electrician to diagnose and repair the problem.



Note: GFCI testing is only available when voltage is between 102 V and 135 V with frequency of 50 Hz / 60 Hz in a three-wire outlet. If the GFCI Button **4** on the voltage tester is pressed when voltage is higher than 135 V or lower than 50 V, the voltage tester will beep twice and the GFCI Test **18** icon will flash twice and disappear to indicate an invalid measurement.



Maintenance and Service

Keep the tool clean at all times.

Do not immerse the tool into water or other fluids.

Wipe off debris using a moist and soft cloth. Do not use any cleaning agents or solvents.

Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the tool is maintained.

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



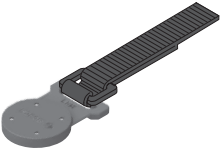
Environment Protection

Recycle raw materials & batteries instead of disposing of waste. The unit, accessories, packaging & used batteries should be sorted for environmentally friendly recycling in accordance with the latest regulations.



Accessories/Attachments



⚠ WARNING Do not use attachments/accessories other than those specified by Bosch. Use of attachments/accessories not specified for use with the tool described in this manual may result in damage to tool, property damage, and/or personal injury.

Accessory	Description	Bosch Number
	Test Leads	1600A03SA6*
	Test Leads	1600A03TC8**
	Magnetic Hanger	1600A03TC9**

* Included

** Sold separately

Troubleshooting

Problem	Cause	Corrective Action
The symbol for Battery Warning 21  appears.	Battery voltage is dropping (measurement is still possible).	Change the non-rechargeable batteries.
The symbol for Battery Warning 21  flashes slowly and the voltage tester switches OFF.	The batteries are drained.	Change the non-rechargeable batteries.
The voltage tester cannot be switched ON.	The batteries are drained.	Change the non-rechargeable batteries.

Symboles relatifs à la sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme signalant un danger. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.



C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un danger de lésion corporelle. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.



DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.



AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.



MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer une blessure légère ou modérée.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

37

Table des matières

Consignes générales de sécurité	39
Règles de sécurité pour le fonctionnement du disjoncteur de fuite de terre	41
Mise en garde de la FCC	42
ISDE Canada	43
Utilisation prévue	43
Données techniques	44
Symboles	47
Apprenez à connaître votre testeur de tension GVT600-13.	50
Préparation	53
Fonctionnement avec des piles AAA (LR03)	53
Indicateur d'état de charge des piles	54
Fonctionnement	55
Utilisation initiale.	55
Mise en Marche/Arrêt	55
Lampe de travail	56
Tonalité du signal sonore.	56
Indicateur de surcharge	57
Utilisation de l'attachement de suspension magnétique.	57
Détection automatique.	57
Réalisation de mesures	58
Utilisation des embouts de protection des fils d'essai	59
Utilisation des supports de fils d'essai	61
Mesure de la tension	61
Test de la continuité.	65
Test des disjoncteurs de fuite de terre	67
Entretien et service.	69
Attachements et accessoires	70
Recherche de la cause des problèmes.	71

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT Lisez tous les avertissements relatifs à la sécurité, ainsi que toutes les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec ce produit. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Respectez les codes locaux et nationaux en matière de sécurité. Utilisez un équipement de protection individuelle (gants en caoutchouc, dispositif de protection du visage et vêtements résistant aux flammes homologués) pour réduire le risque de blessures résultant de chocs et d'explosions d'arcs électriques lorsque des conducteurs sous tension dangereux sont exposés.

Ne faites pas de mesures sur des circuits électriques dont la tension est supérieure à 600 V.

Faites particulièrement preuve de vigilance lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 30 V c.a. ou 60 V c.c. ! Même à ces tensions, un contact avec des pièces sous tension peut provoquer des chocs électriques très dangereux.

N'appliquez pas une tension supérieure à la tension nominale, telle qu'elle est indiquée sur l'outil de mesure, entre les bornes ou entre toute borne et la terre.

N'utilisez que des fils d'essai dont la tension, la catégorie et l'intensité sont identiques ou supérieures à celles de l'outil de mesure.

N'utilisez pas l'outil de mesure dans des atmosphères explosives qui contiennent des liquides, des gaz ou des poussières inflammables. Des étincelles peuvent être produites à l'intérieur de l'outil de mesure, ce qui peut enflammer la poussière ou les fumées.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

39



Vérifiez le fonctionnement de l'outil de mesure en mesurant une tension connue avant chaque utilisation. Faites réparer l'outil de mesure en cas de doute.

Pendant les mesures, gardez les doigts derrière les protège-doigts des fils d'essai et à l'écart des pointes des fils d'essai.

N'essayez jamais d'utiliser l'outil de mesure si sa surface ou votre main est mouillée.

Ne dépassez pas l'entrée maximale autorisée pour toute gamme de mesure.

N'utilisez jamais un outil de mesure pour mesurer la continuité sur un circuit sous tension. Assurez-vous que le condensateur est complètement déchargé avant de le toucher ou d'essayer d'effectuer une mesure.

Tous les appareils ou équipements se trouvant sur le circuit testé doivent être débranchés afin d'éviter des lectures erronées lors de la mesure de la continuité.

Adressez-vous à un électricien qualifié pour tous les problèmes indiqués.

Supposez que les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'il soit prouvé qu'ils sont hors tension.

Ne travaillez pas seul(e) lorsque vous utilisez un outil de mesure sur un circuit sous tension.

Ne vous mettez pas à la terre pendant la mesure. Évitez tout contact de votre corps avec des surfaces mises à la terre telles que des surfaces de tuyaux, de radiateurs, de cuisinières et de réfrigérateurs.

N'utilisez pas l'outil si le cache du compartiment des piles n'est pas correctement installé.

Retirez les fils d'essai avant d'ouvrir le cache du compartiment des piles. Le fait de ne pas retirer les fils d'essai peut augmenter le risque de choc électrique.

Connectez le fil de test commun avant le fil d'essai sous tension, et retirez le fil d'essai sous tension avant le fil d'essai commun.

40 CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS



Utilisez l'outil de mesure uniquement comme cela est spécifié dans ce mode d'emploi. Si l'outil de mesure n'est pas utilisé conformément aux spécifications, la protection offerte par l'outil de mesure risque d'être compromise.

N'utilisez l'outil de mesure ou les fils d'essai que s'ils ne semblent pas endommagés. Une isolation endommagée des fils d'essai pourrait causer un choc électrique.

Ne faites réparer l'outil de mesure que par un spécialiste qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine. Ceci permet de garantir la sécurité de l'outil électrique.

Protégez l'outil de mesure contre la chaleur, par exemple une exposition prolongée au soleil, au feu, à l'eau et à l'humidité. Risque d'explosion.



Tenez les accessoires magnétiques éloignés des implants ou autres dispositifs médicaux, par exemple les stimulateurs cardiaques ou les pompes à insuline. Les aimants produisent un champ qui peut nuire au fonctionnement des implants ou des dispositifs médicaux, ce qui pourrait avoir des conséquences médicales graves.

Maintenez l'outil, le dispositif de positionnement et la plaque de cible du laser éloignés des supports de données magnétiques et des équipements sensibles aux forces magnétiques. L'effet des aimants de l'outil et de la plaque de cible du laser peut entraîner une perte de données irréversible.

Règles de sécurité pour le fonctionnement du disjoncteur de fuite de terre

Consultez les instructions d'installation du fabricant du disjoncteur de fuite de terre pour vous assurer que le disjoncteur de fuite de terre est installé conformément aux spécifications du fabricant.

Vérifiez que le câblage de la prise et de toutes les prises connectées à distance sur le circuit de dérivation est correct.



Actionnez le bouton de test de la prise du disjoncteur de fuite de terre installée dans le circuit. Le disjoncteur de fuite de terre devrait alors se déclencher. Si ce n'est pas le cas, n'utilisez pas le circuit ; consultez un électricien. Si le disjoncteur de fuite de terre se déclenche, réinitialisez-le. Puis insérez le testeur de tension Bosch dans la prise à tester.

Activez le bouton du disjoncteur de fuite de terre sur le testeur de tension Bosch et attendez au moins 6 s lorsque vous testez l'état de ce disjoncteur.

Si le testeur de tension Bosch ne parvient pas à déclencher le disjoncteur de fuite de terre, cela peut signifier l'un des deux problèmes suivants :

1. Un problème de câblage avec un disjoncteur de fuite de terre totalement opérationnel ; ou
2. Un câblage correct avec un disjoncteur de fuite de terre défectueux.

Consultez un électricien pour vérifier l'état du câblage et du disjoncteur de fuite de terre.

⚠ MISE EN GARDE Lorsque l'on teste des disjoncteurs de fuite de terre installés dans des systèmes à deux fils (sans fil de terre disponible), le testeur de tension peut donner une fausse indication de dysfonctionnement du disjoncteur de fuite de terre. Si cela se produit, vérifiez à nouveau le fonctionnement du disjoncteur de fuite de terre à l'aide des boutons de test et de réinitialisation de la prise du disjoncteur de fuite de terre. La fonction de test intégrée à la prise du disjoncteur de fuite de terre démontrera son bon fonctionnement.

Mise en garde de la FCC

REMARQUE : Ce matériel a été testé et il a été démontré qu'il respecte les limites fixées pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la Partie 15 des Règles de la FCC. Ces limites sont conçues de manière à assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une installation résidentielle. Ce matériel produit, utilise et peut rayonner de l'énergie de fréquence radioélectrique et, s'il n'est pas



installé et utilisé conformément aux instructions, il risque de causer des perturbations nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas possible de garantir qu'aucune perturbation ne résultera d'une installation particulière. Si ce matériel cause des perturbations radioélectriques nuisibles affectant la réception de la radio ou de la télévision – ce qui peut être déterminé en mettant ce matériel sous tension et hors tension – l'utilisateur devrait essayer de remédier à de telles perturbations en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Changer l'orientation de l'antenne de réception ou la placer à un autre endroit.
- Augmenter la distance entre le matériel et le récepteur.
- Brancher le matériel dans une prise de courant faisant partie d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

REMARQUE : Toute modification ou tout changement non approuvé expressément par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

ISDE Canada

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme ICES-003
CAN ICES-003(B) / NMB-003 (B)

Utilisation prévue

Le testeur de tension est conçu pour mesurer la tension et effectuer des tests de continuité. Le testeur de tension peut également être utilisé pour tester les prises de courant avec disjoncteur de fuite de terre.

Le testeur de tension numérique ne peut être utilisé que sur des circuits dont la tension nominale CAT III ou CAT IV est inférieure ou égale à 600 V c.c./c.a.

Le testeur de tension est approprié pour mesurer à l'intérieur.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

43



Données techniques

Numéro de modèle	GVT600-13
Numéro de l'article	3601K77910
Test du disjoncteur de fuite de terre	6 à 9 mA via bouton
Test de la tension nominale du disjoncteur de fuite de terre	102 à 132 V c.a. à 50/60 Hz dans une prise à 3 fils
Plage de mesure pour la continuité	0 à 100 k Ω : Signal sonore 100 à 150 k Ω : Signal sonore ou pas de signal sonore > 150 k Ω : Pas de signal sonore
Plage de mesure pour la fréquence	45 à 400 Hz
Température de service	+14 °F à +122 °F (-10 °C à +50 °C)
Température de stockage ¹	-40 °F à +158 °F (-40 °C à +70 °C)
Humidité relative de l'air max.	85% (sans condensation)
Altitude max.	6 562 pi (2 000 m)
Degré de pollution selon la norme CEI 61010 ²	2
Mise hors tension automatique après approx.	5 min
Poids ³	0.47 lb (0.211 kg)
Dimensions	6.4 x 2.6 x 1.8 po (162.8 x 65.1 x 45.8 mm)
Type de protection	IP 54
Classe de sécurité	CAT III 600 V ⁵ CAT IV 600 V ⁶

Numéro de modèle	GVT600-13
Piles	2 x 1.5 V LR03 (AAA)
Fils d'essai	
Numéro de l'article	1600A03SA6
Classe de sécurité avec les embouts de protection des fils d'essai	CAT III 1 000 V ⁵ CAT IV 600 V ⁶
Classe de sécurité sans les embouts de protection des fils d'essai	CAT II 1 000 V ⁴

1. Sauf piles et/ou piles rechargeables
2. Seuls des dépôts non conducteurs surviennent, mais l'on peut s'attendre à une conductivité temporaire occasionnelle causée par la condensation.
3. Poids sans piles.
4. La catégorie de mesure II s'applique aux circuits d'essai et de mesure raccordés directement aux points d'utilisation (prises de courant et points similaires) de l'installation de réseau d'alimentation électrique à basse tension.
5. La catégorie de mesure III s'applique aux circuits d'essai et de mesure connectés à la partie distribution de l'installation de réseau d'alimentation électrique à basse tension du bâtiment.
6. La catégorie de mesure IV s'applique aux circuits d'essai et de mesure connectés à la source de l'installation de réseau à basse tension du bâtiment.

Spécifications de précision

La précision est garantie pour une période d'un an à partir de l'étalonnage à des températures de fonctionnement de -10 °C à +50 °C / +14 °F à +122 °F et une humidité relative comprise entre 0 % et 85 %.

Les spécifications s'appliquent à une température ambiante comprise entre +18 °C / +64,4 °F et +28 °C / +82,4 °F, et à une humidité relative

de ≤ 75 %. Si la température est en dehors de la plage spécifiée précédemment, un facteur d'erreur de température supplémentaire de $0,1 \times$ la précision spécifiée doit être pris en compte pour chaque degré Celsius.








Mesure	Plage	Résolution	Précision (% de la valeur mesurée + valeur comptée)
Tension en c.a. (tension alternative)	2 à 600 V ca Valeur RMS (45 à 400 Hz)	1 V	$\pm (2\% + 2)$
Tension en c.c. (tension continue)	2 à 600 V cc	1 V	$\pm (2\% + 2)$

Symboles







Important : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation/Explication
V	Volts (tension)
A	Ampères (courant)
Ah	A/h (mesure de capacité des piles)
W	Watt (puissance)
Ω	Ohms (résistance)
lbs	Livres (poids)
kg	Kilogrammes (poids)
po	Pouces (dimension)
pi	Pieds (dimension)
mm	Millimètre (dimension)
m	Mètres (dimension)
min	Minutes (temps)
s	Secondes (temps)
°F	Fahrenheit (température)
°C	Celsius (température)
~	Courant alternatif (type ou caractéristique du courant)

Important : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation/Explication
	Courant continu (type ou caractéristique du courant)
	Courant alternatif ou continu (type ou caractéristique du courant)
	Tension dangereuse
	Continuité
CAT II	La catégorie de mesure II s'applique aux circuits d'essai et de mesure raccordés directement aux points d'utilisation (prises de courant et points similaires) de l'installation de réseau d'alimentation électrique à basse tension.
CAT III	La catégorie de mesure III s'applique aux circuits d'essai et de mesure connectés à la partie distribution de l'installation de réseau d'alimentation électrique à basse tension du bâtiment.
CAT IV	La catégorie de mesure IV s'applique aux circuits d'essai et de mesure connectés à la source de l'installation de réseau à basse tension du bâtiment.
	Borne de terre (borne de mise à la terre)
	Construction classe II (désigne des outils construits avec double isolation)
	Flèche (action dans la direction de la flèche)

Important : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation/Explication
	Ce symbole indique la présence d'un champ magnétique.
	Il s'agit du symbole d'alerte concernant la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir du risque de choc électrique.
	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi.
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par la Canadian Standards Association, et qu'il est conforme aux normes des États-Unis et du Canada.
	Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Ne jetez pas l'outil ou les blocs-piles/piles avec les ordures ménagères.

Apprenez à connaître votre testeur de tension GVT600-13.

Fig. 1

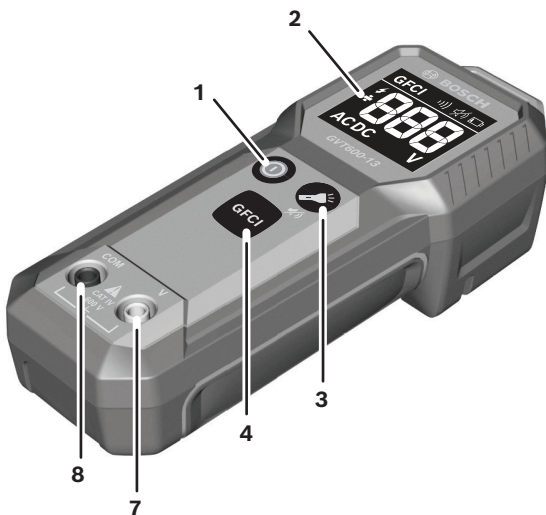
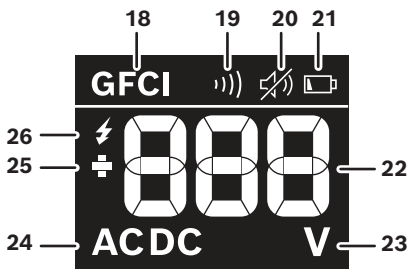


Fig. 2

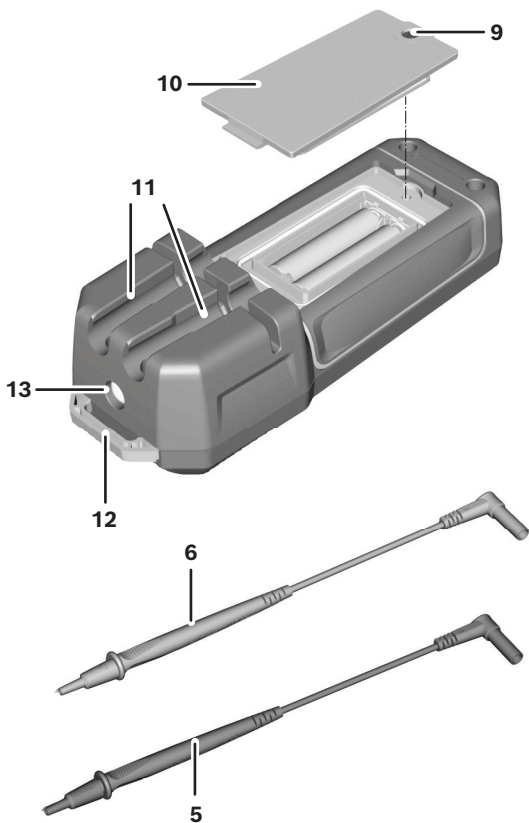
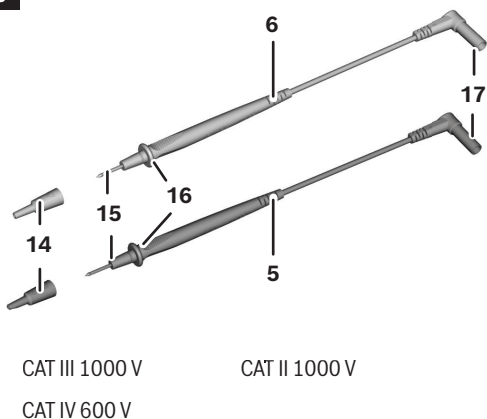


Fig. 3



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Bouton de marche/arrêt | 11 | Supports de fils d'essai |
| 2 | Affichage | 12 | Point d'attache du support de suspension |
| 3 | Bouton d'allumage/d'extinction de la lampe de travail (bouton Son) | 13 | Lampe de travail |
| 4 | Bouton du disjoncteur de fuite de terre | 14 | Embouts de protection des fils d'essai |
| 5 | Fil d'essai noir | 15 | Pointes des fils d'essai |
| 6 | Fil d'essai rouge | 16 | Protège-doigts pour les fils d'essai |
| 7 | Borne d'entrée V | 17 | Connecteurs des fils d'essai |
| 8 | Borne d'entrée COM | | |
| 9 | Vis du cache du compartiment des piles | | |
| 10 | Cache du compartiment des piles | | |

Éléments de l'affichage	23 Test de la tension
18 Test du disjoncteur de fuite de terre	24 Indicateur c.a./c.c.
19 Test de continuité	25 Indicateur de polarité
20 Son désactivé	26 Tension dangereuse (indicateur d'avertissement si la tension est > 50 V)
21 Avertissement relatif aux piles	
22 Valeur mesurée	

Préparation

Fonctionnement avec des piles AAA (LR03)

(Fig. 2)

Il est recommandé d'utiliser des piles alcalines au manganèse [2 x 1,5 V AAA (LR03)] pour faire fonctionner le testeur de tension.

Pour insérer les piles alcalines AAA :

1. Assurez-vous que l'outil est hors tension.
2. Retirez les fils d'essai **5** et **6** du testeur de tension.
3. Desserrez la vis du cache du compartiment des piles **9** et retirez le cache du compartiment des piles **10**. La vis se desserre mais ne peut pas être retirée.
4. Insérez les piles alcalines AAA dans l'outil.

Au moment de l'insertion, faites attention d'installer les piles avec la polarité correcte en vous aidant de la représentation à l'intérieur du compartiment des piles.

5. Remettez en place le cache du compartiment des piles **10** en le pressant fermement en place, et sécurisez le cache à l'aide de la vis du cache du compartiment des piles **9**.
6. Testez le testeur de tension sur une source de tension connue pour confirmer la fonctionnalité de la pile.




Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque avec une capacité identique.

Retirez les piles du testeur de tension lorsque vous avez l'intention de ne plus vous en servir pendant une période prolongée. Si vous laissez l'outil de mesure pendant des périodes prolongées avec les piles à l'intérieur, les piles risquent de se corroder et de se décharger toutes seules.

Ne rangez jamais le testeur de tension sans le cache **10** du compartiment des piles inséré, en particulier dans des environnements poussiéreux ou humides.

Indicateur d'état de charge des piles

Lorsque le symbole **21** d'avertissement pour les piles  apparaît pour la première fois sur l'écran **2**, seules quelques mesures sont encore possibles. Lorsque les piles non rechargeables sont complètement déchargées, le symbole d'avertissement relatif aux piles **21** clignote et le testeur de tension s'éteint.

Remplacez immédiatement les piles lorsque le symbole d'avertissement relatif aux piles **21** apparaît sur le testeur de tension. Une pile faible peut entraîner des mesures inexactes.



Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT Retirez les fils d'essai avant d'ouvrir le cache du compartiment des piles. Le fait de ne pas retirer les fils d'essai peut augmenter le risque de choc électrique.

Utilisation initiale

- Ne laissez jamais le testeur de tension numérique sans surveillance lorsqu'il est allumé, et assurez-vous que le testeur de tension numérique est éteint après la fin de son utilisation.
- Protégez l'outil de contre l'humidité et une exposition à la lumière directe du soleil.
- N'exposez pas l'outil à des températures extrêmes ou à des variations considérables de la température. Par exemple, ne le laissez pas à l'intérieur d'un véhicule pendant une période prolongée. En cas de variations importantes de la température, attendez que l'outil s'ajuste à la température ambiante avant de le mettre en marche. En cas de températures extrêmes ou de variations de la température, la précision de l'outil de mesure pourrait être affectée.
- Évitez les grands chocs et faites attention de ne pas laisser tomber l'outil.

Mise en Marche/Arrêt

Appuyez brièvement sur le bouton de mise sous tension/hors tension **1** pour activer le testeur de tension.

Appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1** et maintenez-le enfoncé pour éteindre le testeur de tension.

Si aucun bouton du testeur de tension n'est actionné ou si aucune valeur n'est détectée pendant environ 5 minutes, le testeur de tension émet un bref signal sonore et s'éteint automatiquement afin de préserver la charge des piles non rechargeables.



Remarque : Le testeur de tension peut également être mis en marche pour tester la tension ou la continuité sans devoir appuyer sur le bouton de marche/arrêt **1**.

- Pour mettre le testeur de tension en marche et passer en mode de détection de tension, laissez l'outil de mesure détecter une tension supérieure à 15 V c.a. ou c.c. pendant plus de 3 secondes.
- Pour mettre le testeur de tension en marche et passer en mode de test de continuité, court-circuitez les fils d'essai **5** et **6**.

Lampe de travail

Appuyez sur le bouton d'allumage/d'extinction de la lampe de travail **3** pour allumer ou éteindre la lampe de travail **13**.

Si le testeur de tension n'est pas utilisé pendant environ 5 minutes, la lampe de travail **13** s'éteint automatiquement.

La lampe de travail **13** ne peut être allumée que lorsque l'outil est sous tension.

Tonalité du signal sonore

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'activation/de désactivation de la lampe de travail **3** pour éteindre le signal sonore du testeur de tension.

L'icône de désactivation du signal sonore **20** apparaîtra alors sur l'écran **2**.

Appuyez à nouveau sur le bouton d'activation/de désactivation de la lampe de travail **3** et maintenez-le enfoncé pour réactiver le signal sonore du testeur de tension.

Un signal sonore indique que la fonction de signal sonore a été activée.

Le testeur de tension reste en mode Son coupé **20**, même lorsqu'il est éteint puis rallumé, jusqu'à ce que les piles soient retirées de l'outil ou que le bouton d'activation/de désactivation de la lampe de travail **3** soit enfoncé et maintenu enfoncé.

Remarque : L'activation du mode Son coupé **20** ne coupe le son du testeur de tension que lorsque l'on appuie sur des boutons ou lorsque **56**



l'outil est mis sous tension et hors tension. Le testeur de tension émet toujours un signal sonore en cas de détection de continuité.

Indicateur de surcharge

L'icône d'indication de surcharge « OL », « +OL » ou « -OL » apparaît sur l'écran **2** lorsque l'entrée dépasse la plage de mesure du testeur de tension.

Utilisation de l'attache ment de suspension magnétique

(Fig. 1)

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous que cet app areil et l'outil sont solidement assujettis avant de les utiliser.

Votre outil de mesure peut être utilisé avec un attache ment de suspension magnétique en option (vendu séparément).

1. Ouvrez l'attache ment de suspension magnétique, retirez la sangle de son fermoir et insérez l'extrémité de la sangle dans le point **12** de l'attache ment de suspension magnétique de votre outil.
2. Réinsérez la sangle de l'attache ment de suspension dans son fermoir et fermez la sangle de façon à créer une boucle.
3. Fixez l'aimant de l'attache ment de suspension magnétique à un matériau ferreux stable.
4. Vérifiez que l'outil est bien sécurisé.

Détection automatique

En présence d'une tension, le testeur de tension mesure automatiquement la tension c.a./c.c. Lorsqu'il n'y a pas de tension, l'outil passe automatiquement en mode de test de continuité.

Le mode de test de tension est indiqué par le symbole Test de tension **23** sur l'écran **2**. Le mode de test de continuité est indiqué par le symbole Test de continuité **19** sur l'écran **2**.

Réalisation de mesures

(Fig. 1, Fig. 3)

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter les chocs électriques, les blessures ou les dommages au testeur de tension numérique avant d'effectuer des tests de continuité, assurez-vous que la connexion au réseau électrique est déconnectée et que tous les condensateurs à haute tension sont déchargés.

Utilisez toujours les bornes d'entrée appropriées pour chaque fil d'essai **5** et **6**.

Vérifiez la continuité des fils d'essai **5** et **6** avant leur utilisation. N'utilisez pas l'équipement si les lectures sont élevées ou bruyantes.

Gardez vos doigts derrière les protège-doigts des fils d'essai **16** et loin des embouts des fils d'essai **15** lorsque vous utilisez les fils d'essai **5** et **6**.

N'utilisez que les fils d'essai Bosch **5** et **6** sur le testeur de tension Bosch. Inspectez toujours les fils d'essai **5** et **6** avant de les utiliser.

Pour effectuer une mesure :

1. Vérifiez que le cache du compartiment des piles **10** est en place.
2. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1** pour mettre l'outil en marche.

Pour effectuer une mesure sans appuyer sur le bouton de marche/arrêt **1**, voir la rubrique « Mesure de la tension sans appuyer sur le bouton de marche/arrêt » à la page 63 ou « Test de continuité sans appuyer sur le bouton de marche/arrêt » à la page 66.

3. Si l'on mesure la continuité, assurez-vous que le circuit est déconnecté et que tous les condensateurs à haute tension ont été déchargés.
4. Insérez fermement les fils d'essai **5** et **6** dans l'outil. Assurez-vous que les connecteurs des fils d'essai **17** sont complètement insérés dans les bornes.

Connectez toujours le fil d'essai noir **5** à la borne d'entrée COM **8** en premier, puis connectez le fil d'essai rouge **6** à la borne d'entrée V **7**.

La borne d'entrée COM **8** est la connexion à la terre (conducteur de retour) pour toutes les fonctions de mesure.

5. Connectez les pointes des fils de test **15** au circuit.
6. La valeur mesurée sera alors affichée sur l'écran **2**.
7. Après avoir effectué une mesure, déconnectez les fils d'essai **5** et **6** dans l'ordre inverse.

Veillez à ne pas toucher accidentellement les pointes **15** du fil d'essai pendant une mesure.

Utilisation des embouts de protection des fils d'essai

(Fig. 3)

⚠ AVERTISSEMENT Gardez toujours les embouts de protection des fils d'essai en place lorsque vous effectuez des mesures CAT III et CAT IV. Le fait de ne pas utiliser l'embout de protection augmente le risque d'éclairs d'arcs.

Votre testeur de tension peut faire des mesures dans des emplacements CAT II. Les embouts de protection des fils d'essai **14** peuvent être retirés UNIQUEMENT dans les lieux de mesure CAT II ou lors de la vérification du fusible.

La longueur supplémentaire de la pointe du fil d'essai **15** avec les embouts de protection enlevés permet de tester les prises murales standard et d'autres conducteurs encastrés qui sont des emplacements CAT II.

Conservez les embouts de protection des fils d'essai **14** dans un endroit sûr lorsqu'ils ne sont pas placés sur les fils d'essai **5** et **6**. Remplacez les embouts de protection des fils d'essai **14** immédiatement après avoir effectué une mesure CAT II.

Fig. 4

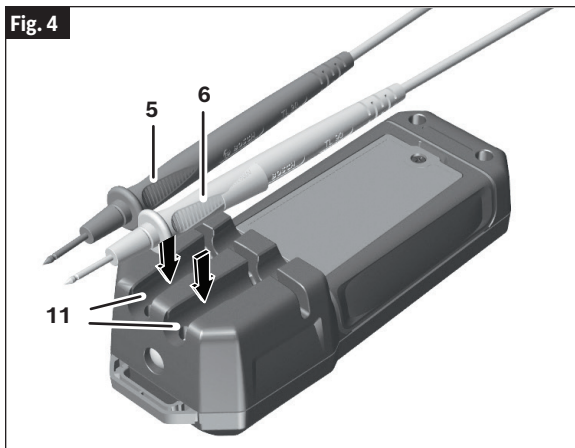
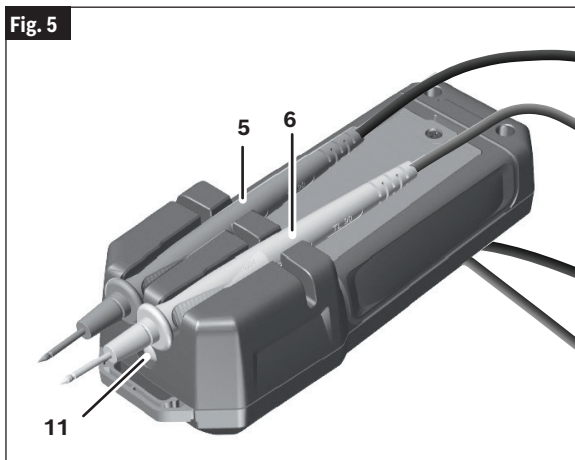


Fig. 5





Utilisation des supports de fils d'essai

(Fig. 4, Fig. 5)

Les fils d'essai **5** et **6** peuvent être placés dans les supports de fils d'essai **11** à l'arrière du testeur de tension. Les supports de fils d'essai **11** placent les fils d'essai **5** et **6** de manière appropriée pour les mesures dans les prises standard des États-Unis.

Les fils d'essai **5** et **6** doivent être retirés des supports de fils d'essai **11** pour tester les piles.

Mesure de la tension

(Fig. 6)

N'utilisez jamais le testeur de tension pour mesurer un circuit dont la tension est supérieure à 600 V.

Ne touchez pas les pointes des fils d'essai **15** pendant le fonctionnement.

En présence d'une tension, le testeur de tension mesure automatiquement la tension c.a./c.c. Le mode de test de tension est indiqué par le symbole Test de tension **23** sur l'écran **2**.

Le testeur de tension détermine automatiquement si la tension est alternative ou continue, et il affiche le symbole approprié sur l'écran **2**.

Mesure de la tension :

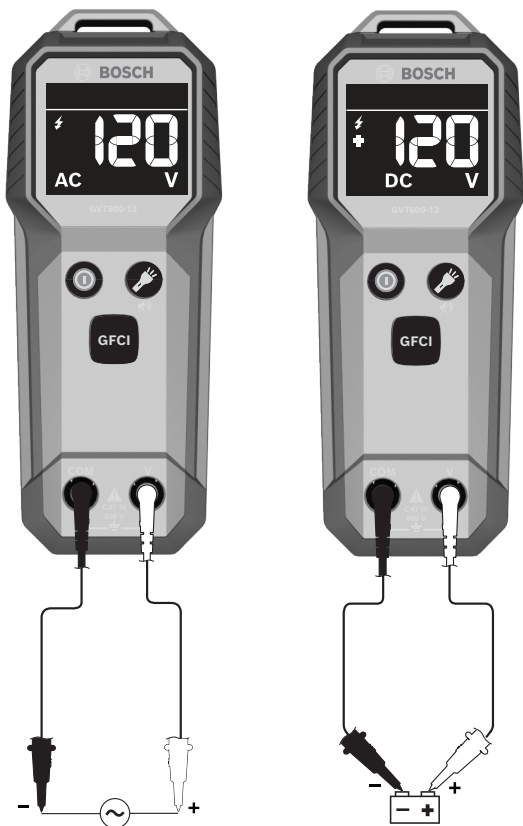
1. Si vous mesurez la tension d'une prise de courant, retirez les dispositifs de protection des fils d'essai **14** des fils d'essai **5** et **6**, et placez les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**.

Ne retirez PAS les dispositifs de protection des fils d'essai **14** et ne placez pas les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11** si vous ne mesurez pas la tension d'une prise de courant.

2. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1** pour mettre l'outil en marche.
3. Connectez le fil d'essai noir **5** à la borne d'entrée COM **8** et le fil d'essai rouge **6** à la borne d'entrée V **7**.
4. Connectez les fils d'essai **5** et **6** au circuit.



Fig. 6



5. La valeur mesurée sera alors affichée sur l'écran **2**.

Si la mesure est négative, c'est que la connexion est inversée. Intervertissez alors les fils d'essai **5** et **6** et répétez les étapes 4 et 5.

L'avertissement de tension dangereuse **26** apparaît si le testeur de tension détecte une tension supérieure à 50 V.

Mesure de la tension sans appuyer sur le bouton de marche/arrêt

Le testeur de tension s'allume et passe en mode de détection de tension lorsqu'une tension supérieure à 15 V c.a. ou c.c. est détectée pendant plus de 3 secondes.

Pour mesurer la tension sans devoir appuyer sur le bouton de marche/arrêt 1 :

1. Si vous mesurez la tension d'une prise de courant, retirez les dispositifs de protection des fils d'essai **14** des fils d'essai **5** et **6**, et placez les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**.

Ne retirez PAS les dispositifs de protection des fils d'essai **14** et ne placez pas les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11** si vous ne mesurez pas la tension d'une prise de courant.

2. Connectez le fil d'essai noir **5** à la borne d'entrée COM **8** et le fil d'essai rouge **6** à la borne d'entrée V **7**.

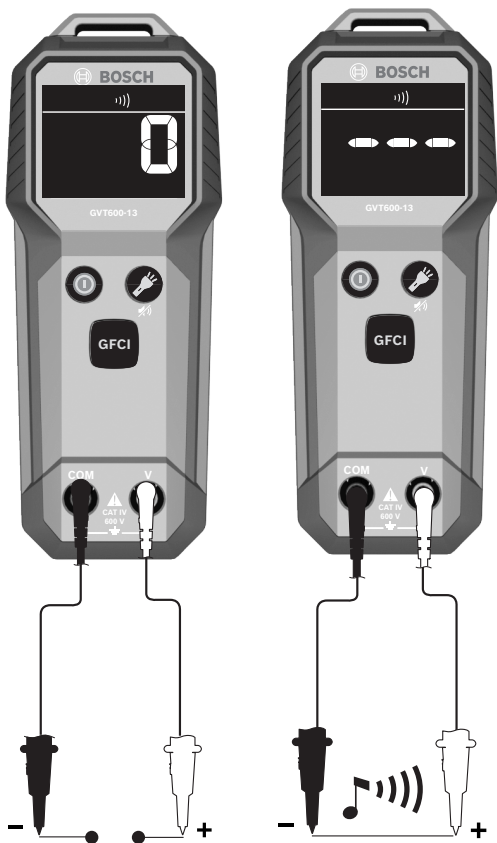
3. Connectez les fils d'essai **5** et **6** au circuit. Maintenez les fils d'essai **5** et **6** en place pendant 3 secondes ou plus.

4. La valeur mesurée sera alors affichée sur l'écran **2**.

Si la mesure est négative, c'est que la connexion est inversée. Intervertissez alors les fils d'essai **5** et **6** et répétez les étapes 3 et 4.

L'avertissement de tension dangereuse **26** apparaît si le testeur de tension détecte une tension supérieure à 50 V.

Fig. 7



Test de la continuité

(Fig. 7)

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez jamais un outil de mesure pour mesurer la continuité sur un circuit sous tension.

Lorsqu'il n'y a pas de tension, l'outil passe automatiquement en mode de test de continuité. Le mode de test de continuité est indiqué par le symbole Test de continuité **19** sur l'écran **2**.

Pour tester la continuité :

1. Confirmez que le circuit n'est PAS sous tension. Assurez-vous que le condensateur est complètement déchargé avant de mesurer la continuité.
2. Si vous mesurez la continuité d'une prise de courant, retirez les dispositifs de protection des fils d'essai **14** des fils d'essai **5** et **6**, et placez les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**.

Ne retirez PAS les boucliers de protection des fils d'essai **14** et ne placez pas les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**, sauf pour tester la continuité d'une prise de courant.

3. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1** pour mettre l'outil en marche.
4. Connectez le fil d'essai noir **5** à la borne d'entrée COM **8** et le fil d'essai rouge **6** à la borne d'entrée V **7**.
5. Connectez les fils d'essai **5** et **6** au circuit.
6. Si la résistance mesurée est inférieure ou égale à 100 kΩ, une tonalité continue est émise et l'écran **2** affiche « --- ».

Si le circuit est ouvert, l'écran **2** affiche « 0 ».

Test de continuité sans devoir appuyer sur le bouton de marche/arrêt

Le testeur de tension s'allume et passe en mode de test de continuité lorsque les fils d'essai **5** et **6** sont court-circuités.

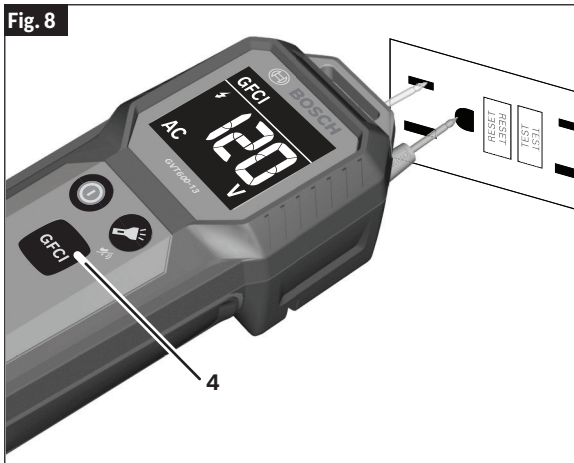
Pour tester la continuité sans devoir appuyer sur le bouton de marche/arrêt 1 :

1. Confirmez que le circuit n'est PAS sous tension. Assurez-vous que le condensateur est complètement déchargé avant de mesurer la continuité.
2. Si vous mesurez la continuité d'une prise de courant, retirez les dispositifs de protection des fils d'essai **14** des fils d'essai **5** et **6**, et placez les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**.

Ne retirez PAS les boucliers de protection des fils d'essai **14** et ne placez pas les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**, sauf pour tester la continuité d'une prise de courant.

3. Connectez le fil d'essai noir **5** à la borne d'entrée COM **8** et le fil d'essai rouge **6** à la borne d'entrée V **7**.
4. Placez les pointes des fils d'essai **5** et **6** l'une contre l'autre pour les **5** et **6** mettre en court-circuit, et mettez l'outil sous tension.
5. Connectez les fils d'essai **5** et **6** au circuit.
6. Si la résistance mesurée est inférieure ou égale à 100 k Ω , une tonalité continue est émise et l'écran **2** affiche « --- ».

Si le circuit est ouvert, l'écran **2** affiche « 0 ».



Test des disjoncteurs de fuite de terre

(Fig. 8)

Pour tester une prise de disjoncteur de fuite de terre avec le testeur de tension :

1. Retirez les boucliers de protection des fils d'essai **14** des fils d'essai **5** et **6**.
2. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1** pour mettre l'outil en marche.
3. Connectez le fil d'essai noir **5** à la borne d'entrée COM **8** et le fil d'essai rouge **6** à la borne d'entrée V **7**.
4. Placez les fils d'essai **5** et **6** dans les supports de fils d'essai **11**.
5. Connectez l'extrémité du fil d'essai noir **5** à la borne de terre de la prise de courant et l'extrémité du fil d'essai rouge **6** à la borne sous tension.

La tension de la prise de courant s'affichera sur l'écran **2** du testeur de tension.



6. Appuyez sur le bouton **4** du disjoncteur de fuite de terre sur le testeur de tension.
7. Attendez au moins 6 secondes pour que la fonction du disjoncteur de fuite de terre se déclenche. Pendant ce temps, l'icône GFCI Test **18** clignotera sur l'écran **2**.

Lorsque l'icône GFCI Test **18** disparaît de l'écran **2**, cela signifie que le test du disjoncteur de fuite de terre est terminé.

8. Si la prise de courant du disjoncteur de fuite de terre est correctement câblée, le circuit se désenclenchera et sera mis hors tension. Le testeur de tension n'indiquera aucune tension.

Si la prise de courant du disjoncteur de fuite de terre n'est pas correctement câblée, le circuit restera alimenté et le testeur de tension indiquera la présence de tension. Contactez un électricien qualifié pour diagnostiquer le problème et y remédier.

Remarque : Le test du disjoncteur de fuite de terre n'est possible que lorsque la tension est comprise entre 102 V et 135 V avec une fréquence de 50 Hz / 60 Hz dans une prise à trois fils. Si le bouton GFCI **4** du testeur de tension est enfoncé lorsque la tension est supérieure à 135 V ou inférieure à 50 V, le testeur de tension émet deux bips et l'icône GFCI Test **18** clignote deux fois puis elle disparaît pour indiquer que la mesure n'est pas valide.



Entretien et service

Maintenir l'appareil de mesure propre.

Ne jamais plonger l'appareil de mesure dans l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

Faites entretenir votre outil électrique par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

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



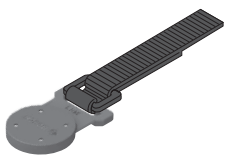
Protection De L'environnement

Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut. L'instrument, ses accessoires, son conditionnement et les piles usées doivent être triés en vue d'un recyclage écologique conforme aux lois les plus récentes.





Attachements et accessoires

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas d'attachements/d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiés par Bosch. L'utilisation d'attachements/d'accessoires non spécifiés pour une utilisation avec l'outil décrit dans ce mode d'emploi peut entraîner des dommages à l'outil, des dommages matériels ou des blessures.

Accessoires	Description	Numéro de catalogue
	Fils d'essai	1600A03SA6*
	Fils d'essai	1600A03TC8**
	Support de suspension/ crochet magnétique	1600A03TC9**

* Inclus ** Vendu séparément

Recherche de la cause des problèmes

Problème	Cause	Action corrective
Le symbole d'avertissement pour les piles 21  apparaît.	Baisse de la tension des piles (il est toujours possible d'effectuer des mesures).	Remplacez les piles non rechargeables.
Le symbole de l'avertissement relatif aux piles 21  clignote lentement et le testeur de tension s'éteint.	Les piles sont déchargées.	Remplacez les piles non rechargeables.
Le testeur de tension ne peut pas être mis en marche.	Les piles sont déchargées.	Remplacez les piles non rechargeables.

Símbolos de seguridad

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de señal de seguridad. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.





	Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.
	PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.
	PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

Tabla de contenido

Advertencias generales de seguridad	73
Normas de seguridad para la función GFCI	76
Aviso de precaución de la FCC	77
ISED Canadá	78
Uso Previsto	78
Datos Técnicos	79
Símbolos	82
Familiarización con su comprobador de tensión GVT600-13	85

Preparación	88
Utilización con baterías AAA (LR03)	88
Indicador de estado de la batería	89
Operación	90
Utilización inicial	90
Conexión/desconexión	90
Luz de trabajo	91
Tono de señal	91
Indicador de sobrecarga	92
Utilización del aditamento colgador magnético	92
Detección automática	92
Realización de mediciones	93
Utilización de los escudos de las puntas de prueba	94
Utilización de los soportes para las puntas de prueba	96
Medición de tensión	96
Comprobación de continuidad	99
Comprobación de GFCL	102
Mantenimiento y servicio	104
Aditamentos y accesorios	105
Resolución de problemas	106

Advertencias generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con este producto. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

73



Cumpla con los códigos de seguridad locales y nacionales. Use siempre equipo de protección personal (guantes de caucho, protección facial y ropas resistentes a las llamas, todo ello aprobado) para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas e intensas corrientes de arco donde los conductores con tensión peligrosos estén al descubierto.

No realice ninguna medición en circuitos eléctricos con tensiones que excedan 600 V.

¡Tenga cuidado adicional cuando trabaje con tensiones superiores a 30 V CA o 60 V CC! Incluso a estas tensiones, el contacto con partes con tensión puede causar descargas eléctricas que pongan en peligro la vida.

No aplique una tensión superior a la tensión nominal, tal como está marcada en la herramienta de medición, entre terminales o entre cualquier terminal y la conexión a tierra.

Utilice solo puntas de prueba que tengan las mismas capacidades nominales de tensión, categoría y amperaje que la herramienta de medición o que tengan capacidades superiores.

No utilice la herramienta de medición en atmósferas explosivas que contengan líquidos, gases o polvos inflamables. Es posible que se generen chispas dentro de la herramienta de medición, las cuales pueden incendiar los polvos o los vapores.

Verifique la función de la herramienta de medición midiendo una tensión conocida antes de cada uso. En caso de duda, haga que la herramienta de medición reciba servicio de ajustes y reparaciones.

Mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos ubicados en las puntas de prueba y alejados de los extremos de las puntas de prueba durante las mediciones.

No intente nunca utilizar la herramienta de medición si su superficie está mojada o usted tiene la mano mojada.

No exceda la entrada máxima permisible de cualquier intervalo de medición.





No utilice nunca la herramienta de medición para medir continuidad en un circuito con tensión. Asegúrese de que el condensador esté completamente cargado antes de tocarlo o intentar hacer una medición.

Todos los aparatos eléctricos o equipos que estén en el circuito que se vaya a probar se deberán desenchufar para ayudar a evitar lecturas erróneas al medir continuidad.

Comuniqué todos los problemas indicados a un electricista calificado.

Suponga que los circuitos tienen tensión hasta que se pueda demostrar que están desenergizados.

No trabaje solo cuando utilice la herramienta de medición en un circuito con tensión.

No se conecte usted a tierra mientras realiza mediciones. Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o puestas a masa, tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores.

No utilice la herramienta si la cubierta de las baterías no está instalada correctamente.

Retire las puntas de prueba antes de abrir la cubierta de las baterías. Puede que no retirar las puntas de prueba aumente el riesgo de descargas eléctricas.

Conecte la punta de prueba común antes que la punta de prueba con tensión y retire la punta de prueba con tensión antes que la punta de prueba común.

Utilice la herramienta de medición solo tal como se especifica en este manual. Si no se utiliza la herramienta de medición tal como se especifica, es posible que el resultado sea que la protección suministrada por la herramienta de medición resulte afectada.

Utilice la herramienta de medición o las puntas de prueba solo si no parecen estar dañadas. El aislamiento dañado de las puntas de prueba puede causar una descarga eléctrica.





Haga que la herramienta de medición sea reparada solo por un especialista calificado que utilice únicamente piezas de repuesto originales. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta de medición.

Proteja la herramienta de medición contra el calor, p. ej., incluyendo la exposición prolongada al sol, el fuego, el agua y la humedad. Peligro de explosión.



Mantenga los accesorios magnéticos alejados de los implantes u otros dispositivos médicos, tales como marcapasos o bombas de insulina. Los imanes generan un campo que puede afectar al funcionamiento de los implantes o los dispositivos médicos, lo cual es posible que cause lesiones corporales graves.

Mantenga la herramienta, el dispositivo de posicionamiento y el la placa objetivo para el láser alejados de los medios de almacenamiento magnético de datos y los equipos magnéticamente sensibles. El efecto de los imanes de la herramienta y la placa objetivo para el láser puede causar una pérdida irreversible de datos.

Normas de seguridad para la función GFCI

Consulte las instrucciones de instalación del fabricante del GFCI para determinar si el GFCI está instalado de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Compruebe si el cableado del tomacorriente y de todos los tomacorrientes conectados remotamente en el circuito derivado es correcto.

Presione el botón de prueba ubicado en el tomacorriente GFCI instalado en el circuito. El GFCI debe dispararse. Si no lo hace –no utilice el circuito– consulte a un electricista. Si el GFCI se dispara, reinicie el GFCI. Luego, inserte el comprobador de tensión Bosch en el tomacorriente que se va a probar.

Active el botón GFCI ubicado en el comprobador de tensión Bosch y espere durante un mínimo de 6 s cuando compruebe el estado del GFCI.





Si el comprobador de tensión Bosch no dispara el GFCI, eso sugiere:

1. Un problema de cableado con un GFCI totalmente operativo; o
2. Un cableado correcto con un GFCI defectuoso.

Consulte a un electricista para que compruebe el estado del cableado y del GFCI.

⚠ PRECAUCIÓN Cuando compruebe GFCI instalados en sistemas de 2 cables (sin cable de conexión a tierra disponible), es posible que el comprobador de tensión dé una indicación falsa de que el GFCI no está funcionando correctamente. Si esto sucede, compruebe de nuevo el funcionamiento del GFCI utilizando los botones de prueba y reinicio ubicados en el tomacorriente GFCI. La función de prueba incorporada en el tomacorriente GFCI demostrará un funcionamiento correcto.

Aviso de precaución de la FCC

NOTA: Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no vaya a ocurrir interferencia en una instalación específica. Si este equipo causa interferencia perjudicial para la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia tomando una o más de las medidas siguientes:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito distinto al circuito al que el receptor esté conectado.



- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

NOTA: Todos aquellos cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento de la normativa podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

ISED Canadá

Este dispositivo digital de clase B cumple con ICES-003 ICES-003(B) / NMB-003 (B) de CAN.

Uso Previsto

El comprobador de tensión está diseñado para medir tensión y para realizar pruebas de continuidad. El comprobador de tensión también se puede utilizar para realizar pruebas de falla a tierra en un tomacorriente con interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés).

El comprobador de tensión digital solo se puede utilizar en circuitos con una tensión nominal CAT III o CAT IV inferior o igual a 600 V CC/CA.

El comprobador de tensión es adecuado para uso en interiores.

Datos Técnicos

Número de modelo	GVT600-13
Número de artículo	3601K77910
Prueba de GFCI	6 a 9 mA mediante botón
Comprobación de tensión nominal de GFCI	102 a 132 V CA a 50/60 Hz en un tomacorriente de 3 cables
Intervalo de medición de continuidad	0 a 100 k Ω : Señal sonora 100 a 150 k Ω : Señal sonora o no ha señal sonora >150 k Ω : No ha señal sonora
Intervalo de medición de frecuencia	45 a 400 Hz
Temperatura de operación	+14 °F a +122 °F (-10 °C a +50 °C)
Temperatura de almacenamiento ¹	-40 °F a +158 °F (-40 °C a +70 °C)
Humedad relativa máx.	85% (sin condensación)
Altitud máx.	6,562 pi (2000 m)
Grado de contaminación de acuerdo con IEC 61010-1 ²	2
Apagado automático después de aprox.	5 min
Peso ³	0.47 lb (0.211 kg)
Dimensiones	6.4 x 2.6 x 1.8 pulgadas (162.8 x 65.1 x 45.8 mm)
Grado de protección	IP 54
Clase de seguridad	CAT III 600 V ⁵ CAT IV 600 V ⁶
Baterías	2 x 1.5 V LR03 (AAA)

Número de modelo	GVT600-13
Puntas de prueba	
Número de artículo	1600A03SA6
Clase de seguridad con escudos ubicados en las puntas de prueba	CAT III 1000 V ⁵ CAT IV 600 V ⁶
Clase de seguridad sin escudos ubicados en las puntas de prueba	CAT II 1000 V ⁴

1. Excepto baterías y/o baterías recargables
2. Solo se producen depósitos no conductores, por lo que se espera conductividad temporal ocasional causada por la condensación.
3. Peso sin baterías.
4. La categoría de medición II es aplicable para probar y medir circuitos conectados directamente a puntos de utilización (salidas de tomacorriente y puntos similares) de la instalación de la red eléctrica de baja tensión.
5. La categoría de medición III es aplicable para probar y medir circuitos conectados a la parte de distribución de la instalación de la red eléctrica de baja tensión del edificio.
6. La categoría de medición IV es aplicable para probar y medir circuitos conectados a la fuente de la instalación de red de baja tensión del edificio.

Especificaciones de precisión

La precisión se garantiza durante un período de un año a partir de la calibración a temperaturas de funcionamiento de +14 °F a +122 °F (-10 °C a +50 °C) y una humedad relativa del 0% al 85%.

Las especificaciones se aplican para una temperatura ambiente de entre +64,4 °F (+18 °C) y +82,4 °F (+28 °C) y una humedad relativa de ≤ 75%. Si la temperatura está fuera del intervalo especificado previamente, se

debe tener en cuenta un factor de error de temperatura adicional de 0,1 x la precisión especificada por cada 1 °C.








Medición	Intervalo	Resolución	Precisión (% del valor medido + valor de conteo)
Tensión de CA (tensión alterna)	2 a 600 V CA RMS (45 a 400 Hz)	1 V	$\pm (2\% + 2)$
Tensión de CC (tensión directa)	2 a 600 V CC	1 V	$\pm (2\% + 2)$

Símbolos

Importante : Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Designación/explicación
V	Voltios (voltaje)
A	Ampere (corriente)
Ah	Amperio hora (medida de la capacidad de la batería)
W	Watt (potencia)
Ω	Ohmios (resistencia)
lbs	Libras (peso)
kg	Kilogramos (peso)
pulgadas	Pulgadas (dimensión)
pi	Pies (dimensión)
mm	Milímetros (dimensión)
m	Metros (dimensión)
min	Minutos (tiempo)
s	Segundos (tiempo)
$^{\circ}$ F	Fahrenheit (temperatura)
$^{\circ}$ C	Celsius (temperatura)
~	Corriente alterna (tipo o una característica de corriente)

Importante : Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Designación/explicación
	Corriente continua (tipo o una característica de corriente)
	Corriente alterna o continua (tipo o una característica de corriente)
	Tensión peligrosa
	Continuidad
CAT II	La categoría de medición II es aplicable para probar y medir circuitos conectados directamente a puntos de utilización (salidas de tomacorriente y puntos similares) de la instalación de la red eléctrica de baja tensión.
CAT III	La categoría de medición III es aplicable para probar y medir circuitos conectados a la parte de distribución de la instalación de la red eléctrica de baja tensión del edificio.
CAT IV	La categoría de medición IV es aplicable para probar y medir circuitos conectados a la fuente de la instalación de red de baja tensión del edificio.
	Terminal de toma de tierra (terminal de conexión a tierra)
	Construcción de clase II (designa las herramientas de construcción con aislamiento doble)
	Flecha (Acción en la dirección de la flecha)

Importante : Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Designación/explicación
	Este símbolo indica que hay un campo magnético establecido.
	Este es un símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de la posibilidad de descargas eléctricas.
	Alerta al usuario para que lea el manual.
	Este símbolo indica que esta herramienta está homologada por la Canadian Standards Association, conforme a las normas estadounidenses y canadienses.
	Cumple con las directivas de la Unión Europea.
	No deseche la herramienta ni los paquetes de batería/las baterías con los residuos domésticos.

Familiarización con su comprobador de tensión GVT600-13

Fig. 1

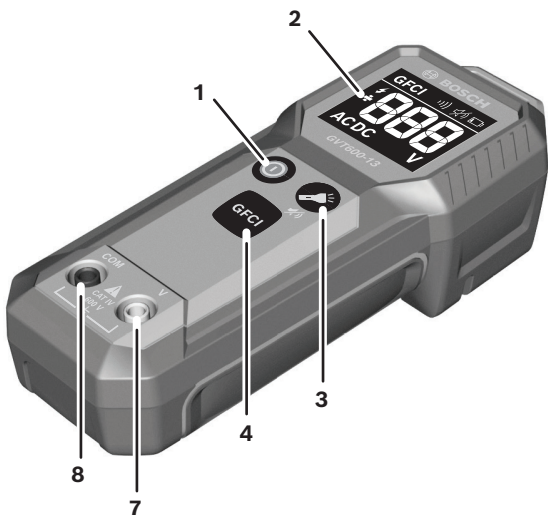
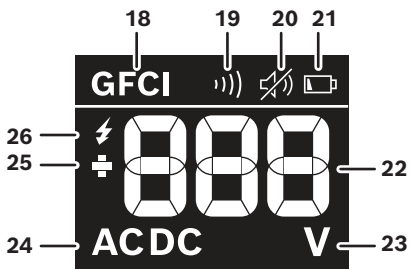


Fig. 2

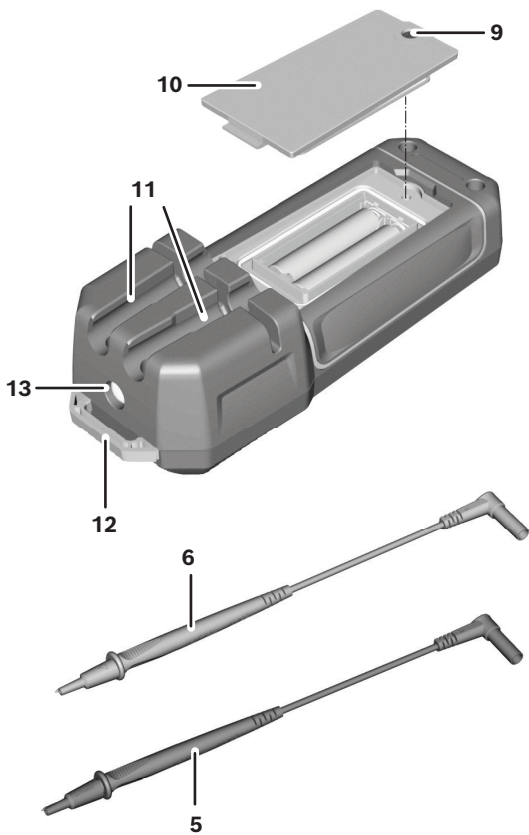
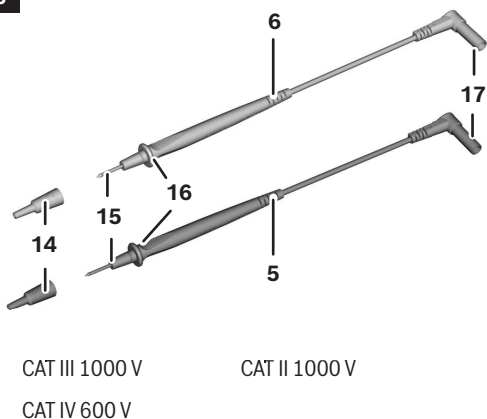


Fig. 3

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Botón de encendido/apagado | 10 | Cubierta del compartimiento de las baterías |
| 2 | Pantalla | 11 | Soportes para las puntas de prueba |
| 3 | Botón de encendido y apagado de la luz de trabajo (botón de sonido) | 12 | Punto de sujeción para el colgador magnético |
| 4 | Botón GFCI | 13 | Luz de trabajo |
| 5 | Punta de prueba negra | 14 | Escudos de las puntas de prueba |
| 6 | Punta de prueba roja | 15 | Extremos de las puntas de prueba |
| 7 | Terminal de entrada V | 16 | Protectores de dedos ubicados en las puntas de prueba |
| 8 | Terminal de entrada COM | 17 | Conectores de las puntas de prueba |
| 9 | Tornillo de la cubierta del compartimiento de las baterías | | |

Elementos de la pantalla	24	Indicador de CA/CC
18 Prueba de GFCI	25	Indicador de polaridad
19 Prueba de continuidad	26	Tensión peligrosa (indicador de advertencia si la tensión > 50 V)
20 Sonido apagado		
21 Advertencia de batería		
22 Valor medido		
23 Prueba de tensión		

Preparación

Utilización con baterías AAA (LR03)

(Fig. 2)

Se recomienda que utilice baterías alcalinas de manganeso [2 x AAA de 1,5 V (LR03)] para alimentar el comprobador de tensión.

Para insertar las baterías alcalinas AAA:

1. Asegúrese de que la herramienta esté APAGADA.
2. Retire las puntas de prueba **5** y **6** del comprobador de tensión.
3. Afloje el tornillo de la cubierta del compartimento de las baterías **9** y retire la cubierta del compartimento de las baterías **10**. El tornillo se aflojará, pero no se puede retirar.
4. Inserte las baterías alcalinas AAA en la herramienta.

Cuando las inserte, preste atención a la polaridad correcta de acuerdo con la representación que se encuentra en el interior del compartimento de las baterías.

5. Reinserte la cubierta del compartimento de las baterías **10**, presionándola firmemente en la posición correcta, y fíjela con el tornillo de la cubierta del compartimento de las baterías **9**.
6. Pruebe el comprobador de tensión en una fuente de tensión conocida para confirmar la funcionalidad de la batería.




Reemplace siempre todas las baterías al mismo tiempo. Utilice solo baterías de una marca y con capacidad idéntica.

Retire las baterías del comprobador de tensión cuando este no se vaya a utilizar durante períodos prolongados. Cuando se almacenan durante períodos prolongados, las baterías se pueden corroer y autodescargar.

No almacene nunca el comprobador de tensión si tener insertada la cubierta del compartimiento de las baterías **10**, especialmente en entornos polvorientos o húmedos.

Indicador de estado de la batería

Cuando el símbolo de advertencia de la batería **21**  aparezca por primera vez en la pantalla **2**, solo seguirá siendo posible hacer unas cuantas mediciones. Cuando las baterías no recargables estén completamente descargadas, el símbolo de advertencia de batería **21** parpadeará y el comprobador de tensión se apagará.

Reemplace inmediatamente la batería cuando el símbolo de advertencia de batería **21** aparezca en el comprobador de tensión. Una batería con carga baja puede causar mediciones imprecisas.





Operación

⚠ ADVERTENCIA Retire las puntas de prueba antes de abrir la cubierta de las baterías.

Puede que no retirar las puntas de prueba aumente el riesgo de descargas eléctricas.

Utilización inicial

- No deje nunca desatendido el comprobador de tensión digital cuando esté encendido y asegúrese de apagarlo después de usarlo.
- Proteja la herramienta contra la humedad y la luz solar directa.
- No someta la herramienta a temperaturas extremas ni a variaciones extremas de temperatura. Como ejemplo, no la deje en vehículos durante períodos más prolongados. En caso de variaciones grandes de temperatura, deje que la herramienta se ajuste a la temperatura ambiente antes de ponerla en funcionamiento. En caso de temperaturas extremas o variaciones extremas de temperatura, la precisión de la herramienta puede resultar afectada.
- Evite los impactos fuertes o dejar caer la herramienta.

Conexión/desconexión

Presione brevemente el botón de encendido y apagado **1** para “ENCENDER” el comprobador de tensión.

Presione y mantenga presionado el botón de encendido y apagado **1** para “APAGAR” el comprobador de tensión.

Si no se presiona ningún botón del comprobador de tensión o no se detecta ningún valor durante aproximadamente 5 min, el comprobador de tensión emitirá un pitido corto y se APAGARÁ automáticamente para preservar las baterías no recargables.





Nota: El comprobador de tensión también se puede ENCENDER para comprobar tensión o continuidad sin presionar el botón de encendido y apagado **1**.

- Para ENCENDER el comprobador de tensión e ingresar al modo de detección de tensión, deje que la herramienta de medición detecte una tensión superior a 15 V CA o CC durante más de 3 segundos.
- Para ENCENDER el comprobador de tensión e ingresar al modo de prueba de continuidad, ponga en cortocircuito las puntas de prueba **5** y **6**.

Luz de trabajo

Presione el botón de encendido y apagado de la luz de trabajo **3** para encender o apagar la luz de trabajo **13**.

Si el comprobador de tensión no se utiliza durante aproximadamente 5 min, la luz de trabajo **13** se apagará automáticamente.

La luz de trabajo **13** solo se puede activar cuando la herramienta está ENCENDIDA.

Tono de señal

Presione y mantenga presionado el botón de encendido y apagado de la luz de trabajo **3** para activar el tono de señal del comprobador de tensión.

El ícono de sonido apagado **20** aparecerá en la pantalla **2**.

Presione de nuevo y mantenga presionado el botón de encendido y apagado de la luz de trabajo **3** para activar de nuevo el tono de señal del comprobador de tensión.

Sonará un tono de audio para indicar que el tono de señal se ha activado.

El comprobador de tensión permanecerá en el modo de sonido desactivado **20**, incluso al APAGARLO y ENCENDERLO de nuevo, hasta que se retiren las baterías de la herramienta o se presione y mantenga presionado el botón de encendido y apagado de la luz de trabajo **3**.

Nota: La activación del modo de sonido desactivado **20** solo silencia el comprobador de tensión al presionar los botones o al ENCENDER y



APAGAR la herramienta. El comprobador de tensión seguirá emitiendo un tono de señal al detectar continuidad.

Indicador de sobrecarga

“OL”, “+OL” o “-OL” aparecen en la pantalla **2** cuando la entrada excede el intervalo de medición del comprobador de tensión.

Utilización del aditamento colgador magnético

(Fig. 1)

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese de que este dispositivo y la herramienta estén montados de manera segura antes de su utilización.

Su herramienta de medición se puede utilizar con un aditamento colgador magnético opcional (vendido por separado).

1. Abra el aditamento colgador magnético, retire la correa de su presilla e inserte el extremo de la correa a través del punto de sujeción para el colgador magnético **12** de su herramienta.
2. Reinserte la correa del aditamento colgador a través de su presilla y cierre la correa para crear un bucle.
3. Sujete el imán del aditamento colgador magnético a un material ferroso estable.
4. Confirme que la herramienta está montada de manera segura.

Detección automática

Cuando hay tensión presente, el comprobador de tensión mide automáticamente tensión de CA/CC. Cuando no hay tensión presente, la herramienta ingresa automáticamente al modo de comprobación de continuidad.

El modo de tensión es indicado por el símbolo de prueba de tensión **23** en la pantalla **2**. El modo de comprobación de continuidad es indicado por el símbolo de prueba de continuidad **19** en la pantalla **2**.

Realización de mediciones

(Fig. 1, Fig. 3)

⚠ ADVERTENCIA Para evitar descargas eléctricas, lesiones o daños al comprobador de tensión digital, antes de realizar pruebas de continuidad, asegúrese de que la conexión a la red eléctrica esté desconectada y que todos los condensadores de alta tensión estén descargados.

Utilice siempre los terminales de entrada adecuados para cada punta de prueba **5** y **6**.

Compruebe las puntas de prueba **5** y **6** para determinar si hay continuidad antes de utilizar la herramienta. No la utilice si las lecturas son altas o ruidosas.

Mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos **16** ubicados en las puntas de prueba y alejados de los extremos de las puntas de prueba **15** mientras utiliza las puntas de prueba **5** y **6**.

Utilice solo las puntas de prueba Bosch **5** y **6** en el comprobador de tensión Bosch. Inspeccione siempre las puntas de prueba **5** y **6** antes de utilizarlas.

Para hacer una medición:

1. Confirme que la cubierta del compartimiento de las baterías **10** está instalada en la posición correcta.
2. Presione el botón de encendido y apagado **1** para ENCENDER la herramienta.

Para realizar una medición sin pulsar el botón de encendido y apagado **1**, consulte “Medición de tensión sin presionar el botón de encendido y apagado” en la página 98 o “Comprobación de continuidad sin presionar el botón de encendido y apagado” en la página 101.

3. Si está midiendo continuidad, asegúrese de que el circuito esté desconectado y que todos los condensadores de alta tensión hayan sido descargados.

4. Inserte firmemente las puntas de prueba **5** y **6** en la herramienta. Asegúrese de que los conectores de las puntas de prueba **17** estén completamente insertados en los terminales.

Conecte siempre primero la punta de prueba negra **5** al terminal de entrada COM **8** y conecte luego la punta de prueba roja **6** al terminal de entrada V **7**.

El terminal de entrada COM **8** es la conexión a tierra (conductor de retorno) para todas las funciones de medición.

5. Conecte los extremos de las puntas de prueba **15** con el circuito.
6. El valor medido se muestra en la pantalla **2**.
7. Después de completar una medición, desconecte las puntas de prueba **5** y **6** en orden inverso.

Tenga cuidado de no tocar accidentalmente los extremos de las puntas de prueba **15** durante la medición.

Utilización de los escudos de las puntas de prueba

(Fig. 3)

⚠ ADVERTENCIA Mantenga siempre los escudos de las puntas de prueba colocados en la posición correcta cuando haga mediciones CAT III y CAT IV. Si no se utiliza el escudo, se aumenta el riesgo de descargas de arco eléctrico.

Este comprobador de tensión puede realizar mediciones en ubicaciones CAT II. Los escudos de las puntas de prueba **14** se pueden retirar SOLO en ubicaciones de medición CAT II o cuando se esté comprobando el fusible.

La longitud del extremo de la punta de prueba **15** adicional con los escudos retirados permite realizar pruebas en tomacorrientes de pared estándar y otros conductores embutidos que estén en ubicaciones CAT II.

Almacene los escudos de las puntas de prueba **14** en un lugar seguro cuando no estén en las puntas de prueba **5** y **6**. Reinstale los escudos de las puntas de prueba **14** inmediatamente después de realizar una medición CAT II.

Fig. 4

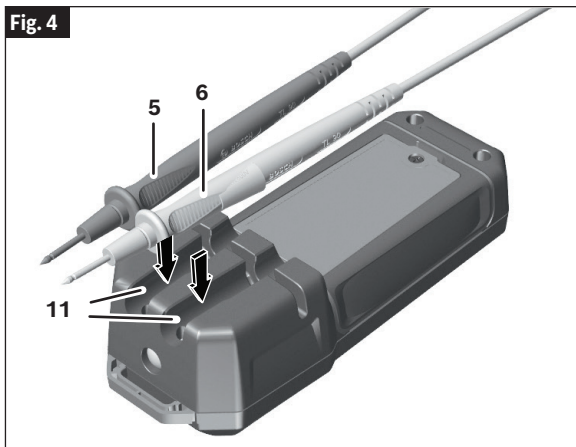
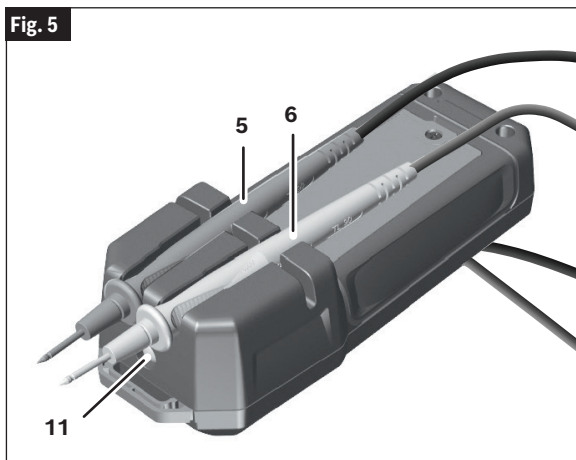


Fig. 5





Utilización de los soportes para las puntas de prueba

(Fig. 4, Fig. 5)

Las puntas de prueba **5** y **6** se pueden colocar en los soportes para las puntas de prueba **11** ubicados en la parte trasera del comprobador de tensión. Los soportes para las puntas de prueba **11** separan adecuadamente las puntas de prueba **5** y **6** para realizar mediciones en tomacorrientes estándar de los EE. UU.

Las puntas de prueba **5** y **6** se deben retirar de los soportes para las puntas de prueba **11** cuando se realicen comprobaciones en baterías.

Medición de tensión

(Fig. 6)

No utilice nunca el comprobador de tensión para medir un circuito con una tensión superior a 600 V.

No toque los extremos de las puntas de prueba **15** durante su utilización.

Cuando hay tensión presente, el comprobador de tensión mide automáticamente tensión de CA/CC. El modo de tensión es indicado por el símbolo de prueba de tensión **23** en la pantalla **2**.

El comprobador de tensión determina automáticamente si la tensión es de CA o de CC y muestra el símbolo apropiado en la pantalla **2**.

Para medir tensión:

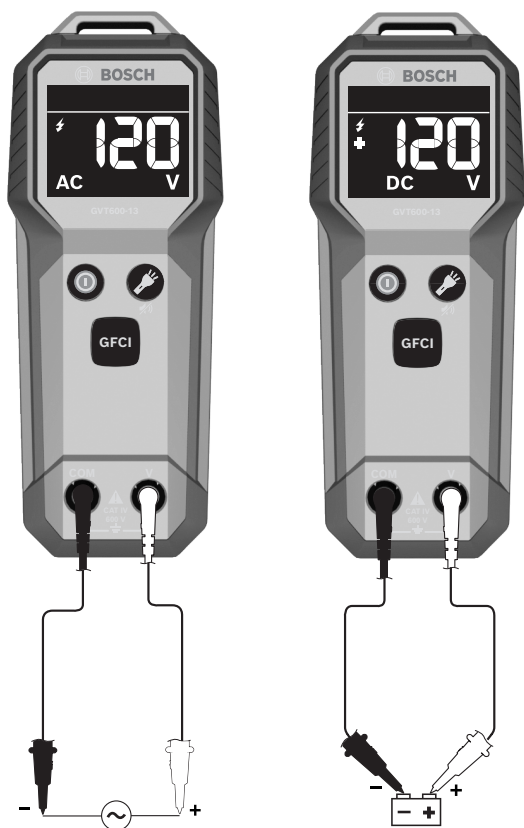
1. Si está midiendo la tensión de un tomacorriente, retire los escudos de las puntas de prueba **14** separándolos de las puntas de prueba **5** y **6**, y coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**.


NO retire los escudos de las puntas de prueba **14** ni coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**, a menos que esté midiendo la tensión de un tomacorriente.

2. Presione el botón de encendido y apagado **1** para ENCENDER la herramienta.
3. Conecte la punta de prueba negra **5** al terminal de entrada COM **8** y la punta de prueba roja **6** al terminal de entrada V **7**.



Fig. 6



- 
4. Conecte las puntas de prueba **5** y **6** con el circuito.
 5. El valor medido se muestra en la pantalla **2**.

Si la medición es negativa, la conexión se invierte. Intercambie las puntas de prueba **5** y **6** y repita los pasos 4 y 5.

La advertencia de tensión peligrosa **26** aparecerá si el comprobador de tensión detecta una tensión superior a 50 V.

Medición de tensión sin presionar el botón de encendido y apagado

El comprobador de tensión se ENCIENDE e ingresa al modo de detección de tensión cuando se detecta una tensión superior a 15 V CA o CC durante más de 3 segundos.

Para medir tensión sin presionar el botón de encendido y apagado 1:

1. Si está midiendo la tensión de un tomacorriente, retire los escudos de las puntas de prueba **14** separándolos de las puntas de prueba **5** y **6**, y coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**.

NO retire los escudos de las puntas de prueba **14** ni coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**, a menos que esté midiendo la tensión de un tomacorriente.

2. Conecte la punta de prueba negra **5** al terminal de entrada COM **8** y la punta de prueba roja **6** al terminal de entrada V **7**.
3. Conecte las puntas de prueba **5** y **6** con el circuito. Mantenga las puntas de prueba **5** y **6** en posición durante 3 segundos o más.
4. El valor medido se muestra en la pantalla **2**.

Si la medición es negativa, la conexión se invierte. Intercambie las puntas de prueba **5** y **6** y repita los pasos 3 y 4.

La advertencia de tensión peligrosa **26** aparecerá si el comprobador de tensión detecta una tensión superior a 50 V.

Comprobación de continuidad

(Fig. 7)

⚠ ADVERTENCIA No utilice nunca la herramienta de medición para medir continuidad en un circuito con tensión.

Cuando no hay tensión presente, la herramienta ingresa automáticamente al modo de comprobación de continuidad. El modo de comprobación de continuidad es indicado por el símbolo de prueba de continuidad **19** en la pantalla **2**.

Para hacer pruebas de continuidad:

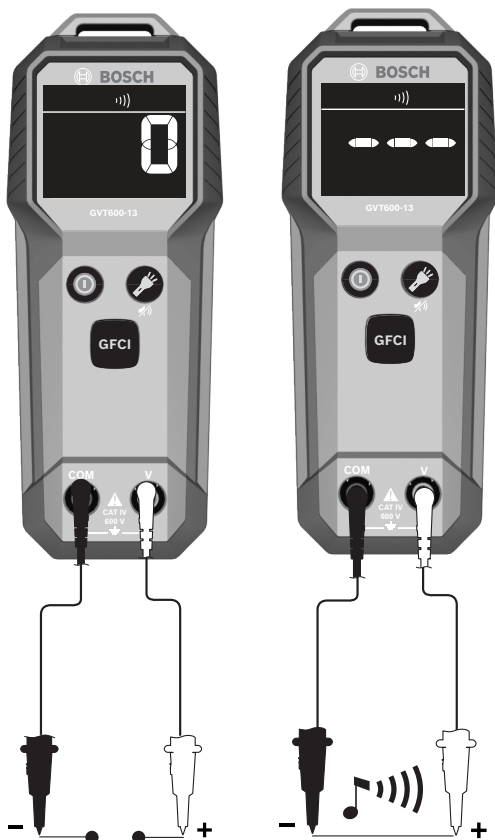
1. Confirme que el circuito **NO** tiene tensión. Asegúrese de que el condensador esté completamente descargado antes de medir continuidad.
2. Si está midiendo la continuidad de un tomacorriente, retire los escudos de las puntas de prueba **14** separándolos de las puntas de prueba **5** y **6** y coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**.

NO retire los escudos de las puntas de prueba **14** ni coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**, a menos que esté comprobando la continuidad de un tomacorriente.

3. Presione el botón de encendido y apagado **1** para ENCENDER la herramienta.
4. Conecte la punta de prueba negra **5** al terminal de entrada COM **8** y la punta de prueba roja **6** al terminal de entrada V **7**.
5. Conecte las puntas de prueba **5** y **6** con el circuito.
6. Si la resistencia medida es inferior o igual a 100 k Ω , se emitirá un tono continuo y la pantalla **2** mostrará “---”.

Si el circuito está abierto, la pantalla **2** mostrará “0”.

Fig. 7



Comprobación de la continuidad sin presionar el botón de encendido y apagado

El comprobador de tensión se ENCIENDE e ingresa al modo de comprobación de continuidad cuando las puntas de prueba **5** y **6** se ponen en cortocircuito.

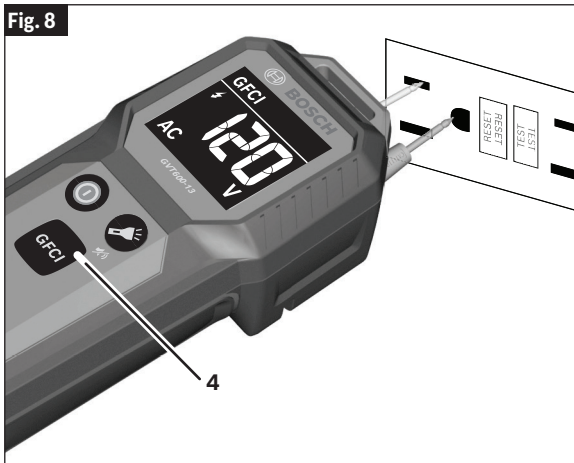
Para hacer pruebas de continuidad sin presionar el botón de encendido y apagado 1:

1. Confirme que el circuito NO tiene tensión. Asegúrese de que el condensador esté completamente descargado antes de medir continuidad.
2. Si está midiendo la continuidad de un tomacorriente, retire los escudos de las puntas de prueba **14** separándolos de las puntas de prueba **5** y **6** y coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**.

NO retire los escudos de las puntas de prueba **14** ni coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**, a menos que esté comprobando la continuidad de un tomacorriente.

3. Conecte la punta de prueba negra **5** al terminal de entrada COM **8** y la punta de prueba roja **6** al terminal de entrada V **7**.
4. Coloque juntos los extremos de las puntas de prueba **5** y **6** para poner en cortocircuito las puntas de prueba **5** y **6** y ENCIENDA la herramienta.
5. Conecte las puntas de prueba **5** y **6** con el circuito.
6. Si la resistencia medida es inferior o igual a 100 k Ω , se emitirá un tono continuo y la pantalla **2** mostrará "---".

Si el circuito está abierto, la pantalla **2** mostrará "O".




Comprobación de GFCI

(Fig. 8)

Para probar un tomacorriente GFCI con el comprobador de tensión:

1. Retire los escudos de las puntas de prueba **14** separándolos de las puntas de prueba **5** y **6**.
2. Presione el botón de encendido y apagado **1** para ENCENDER la herramienta.
3. Conecte la punta de prueba negra **5** al terminal de entrada COM **8** y la punta de prueba roja **6** al terminal de entrada V **7**.
4. Coloque las puntas de prueba **5** y **6** en los soportes para las puntas de prueba **11**.
5. Conecte el extremo de la punta de prueba negra **5** al terminal de conexión a tierra del tomacorriente y el extremo de la punta de prueba roja **6** al terminal con corriente/tensión.


La tensión del tomacorriente se mostrará en la pantalla **2** del comprobador de tensión.

- 
6. Presione el botón GFCI **4** ubicado en el comprobador de tensión.
 7. Espere al menos 6 segundos para que se active la función GFCI. Durante este tiempo, el ícono de prueba de GFCI **18** parpadeará en la pantalla **2**.


Cuando el ícono de prueba de GFCI **18** desaparezca de la pantalla **2**, la prueba de GFCI se habrá completado.

8. Si el tomacorriente GFCI está cableado correctamente, el circuito se disparará y se desenergizará. El comprobador de tensión no indicará tensión.

Si el tomacorriente GFCI no está cableado correctamente, el circuito permanecerá energizado y el comprobador de tensión indicará la presencia de tensión. Contacte a un electricista calificado para diagnosticar y solucionar el problema.



Nota: La comprobación de GFCI solo está disponible cuando la tensión está entre 102 y 135 V con una frecuencia de 50 Hz / 60 Hz en un tomacorriente de tres cables. Si se presiona el botón GFCI **4** ubicado en el comprobador de tensión cuando la tensión es superior a 135 V o inferior a 50 V, el comprobador de tensión emitirá dos pitidos y el ícono de prueba de GFCI **18** parpadeará dos veces y desaparecerá para indicar una medición no válida.



Mantenimiento y servicio

Mantenga limpio siempre el aparato de medida.

No sumerja el aparato de medición en agua ni en otros líquidos.

Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave. No usar detergentes ni disolventes.

Haga que su herramienta eléctrica reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de reparaciones calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato de medida.

Protección Ambiental

Recicle las materias primas y las baterías en lugar de desecharlas como desperdicios. La unidad, los accesorios, el empaquetamiento y las baterías usadas se deben separar para reciclarlos de manera respetuosa con el medio ambiente, de acuerdo con los reglamentos más recientes.





Aditamentos y accesorios

⚠ ADVERTENCIA No utilice aditamentos/accesorios que no sean los especificados por Bosch. Es posible que el uso de aditamentos/accesorios no especificados para utilizarse con la herramienta descrita en este manual cause daños a la herramienta, daños materiales y/o lesiones corporales.

Accesorio	Descripción	Numero de catalogo
	Puntas de prueba	1600A03SA6*
	Puntas de prueba	1600A03TC8**
	Colgador magnético	1600A03TC9**

* Se incluye(n) ** Se vende por separado

Resolución de problemas

Problema	Causa	Medida correctiva
El símbolo de advertencia de batería 21  aparece.	La tensión de las baterías está bajando (la medición aún es posible).	Cambie las baterías no recargables.
El símbolo de advertencia de batería 21  parpadea lentamente y el comprobador de tensión se APAGA.	Las baterías están agotadas.	Cambie las baterías no recargables.
El comprobador de tensión no se puede ENCENDER.	Las baterías están agotadas.	Cambie las baterías no recargables.

Notes / Remarques / Notas

This page was intentionally left blank.
Cette page a été laissée vierge intentionnellement.
Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Warranty / Garantie / Garantía

LIMITED WARRANTY

For details on the terms of the limited warranty for this product, go to <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> or call 1-877-BOSCH99.

GARANTIE LIMITÉE

Pour tous détails sur les conditions de la garantie limitée pour ce produit, allez sur le site <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> ou téléphonez au 1-877-BOSCH99.

GARANTÍA LIMITADA

Para obtener detalles sobre los términos de la garantía limitada de este producto, visite <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> o llame al 1-877-BOSCH99.



BOSCH

© Robert Bosch Tool Corporation
1800 W. Central Road
Mt. Prospect, IL 60056-2230

1619PC7119 1/2026



1 6 1 9 P C 7 1 1 9