



S800145
21.03.2017

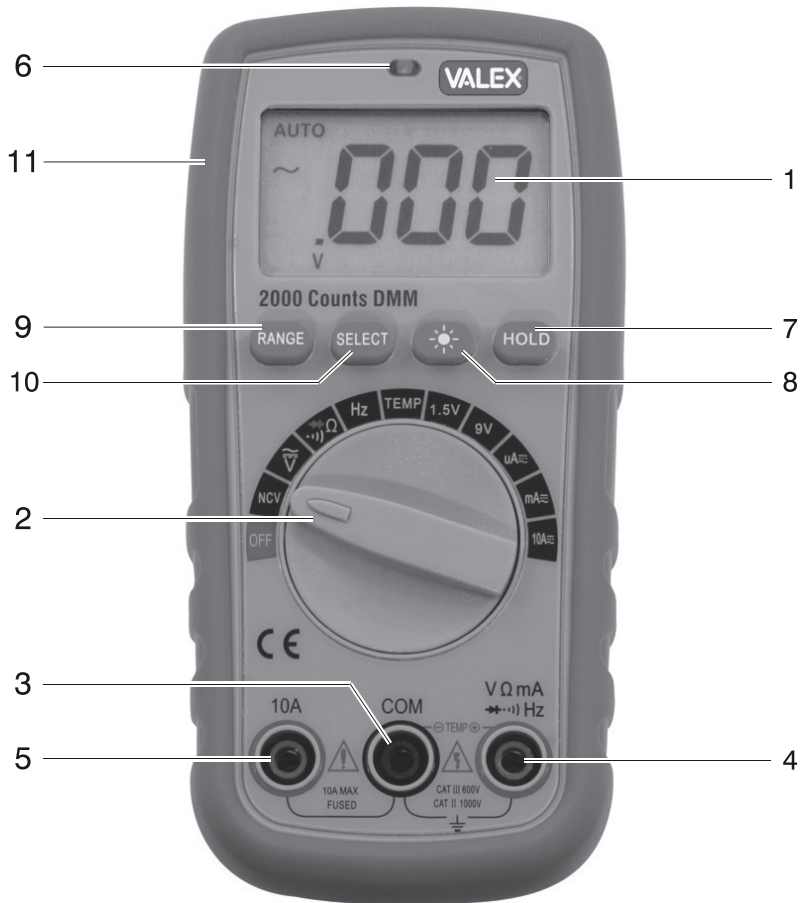
I Tester digitale
ISTRUZIONI D'USO
Istruzioni originali

GB Digital tester
OPERATING INSTRUCTIONS
Translation of the original instructions



ATTENZIONE! Prima di usare il prodotto, leggete e comprendete le istruzioni di sicurezza e le istruzioni d'uso fornite
WARNING! Before using the product, read and understand the supplied safety instructions and operating instructions

A



DATI TECNICI

Display _____ Cristalli liquidi
 Temperatura di esercizio __ 0-40°C (umidità relativa <75%)
 Categoria _____ CAT II 1000V
 Alimentazione _____ 1 batteria 9V (6F22), inclusa
 Dimensioni _____ 158x79x47mm

Note:

“rdg” significa “valore letto”, “dgt” significa “valore in cifre”
 Precisione garantita per un anno, 23° ± 5°C, umidità relativa <75%

TECHNICAL DATA

Display _____ Liquid crystals
 Operating temperature __ 0-40°C (relative humidity <75%)
 Category _____ CAT II 1000V
 Power _____ 1 battery 9V (6F22), included
 Size _____ 158x79x47mm

Notes:

“rdg” means “reading value”, “dgt” means “digital value”
 Precision guaranteed for 1 year, 23° ± 5°C, relative humidity <75%

MISURAZIONE TENSIONE IN CORRENTE CONTINUA V_{DC} MEASURING DIRECT CURRENT VOLTAGE V_{DC}

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
200 mV	±(0,5%rdg+3dgt)	0,1 mV
2 V		1 mV
20 V		10 mV
200 V		100 mV
1000 V	±(0,8%rdg+3dgt)	1 V

MISURAZIONE TENSIONE IN CORRENTE ALTERNATA V_{AC} MEASURING ALTERNATING CURRENT VOLTAGE V_{AC}

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
2 V	±(0,8%rdg+5dgt)	1 mV
20 V		10 mV
200 V		100 mV
750 V	±(1,2%rdg+5dgt)	1 V

MISURAZIONE CORRENTE CONTINUA A_{DC} MEASURING DIRECT CURRENT A_{DC}

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
200 µA	±(1,2%rdg+3dgt)	0,1 µA
2 mA		1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	±(1,5%rdg+3dgt)	100 µA
2 A	±(1,8%rdg+3dgt)	1 mA
10 A		10 mA

MISURAZIONE CORRENTE ALTERNATA A_{AC} MEASURING ALTERNATING CURRENT A_{AC}

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
200 µA	±(1,2%rdg+3dgt)	0,1 µA
2 mA		1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	±(1,5%rdg+3dgt)	100 µA
2 A	±(1,8%rdg+3dgt)	1 mA
10 A		10 mA



MISURAZIONE RESISTENZA Ω MEASURING RESISTANCE Ω

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
200 Ω	±(1,0%rdg+3dgt)	0,1 Ω
2 kΩ	±(1,0%rdg+2dgt)	1 Ω
20 kΩ		10 Ω
200 kΩ		100 Ω
2 MΩ	±(1,2%rdg+5dgt)	1 kΩ
20 MΩ		10 kΩ

MISURAZIONE FREQUENZA Hz
MEASURING FREQUENCY Hz

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
200 kHz	$\pm(1,5\%rdg+15dgt)$	100 Hz

TEST DIODO E CONTINUITÀ
DIODE AND CONTINUITY TEST

Posizione Position	Descrizione Description	Condizioni test Test Condition
	Caduta di tensione diretta del diodo <i>Direct voltage drop of the diode</i>	Ingresso corrente c.c.: circa 1mA Tensione inversa: circa 3V <i>DC current input approx.: 1mA Reverse voltage: approx. 3V</i>
	Se la resistenza tra due punti è inferiore a 50Ω lo strumento emette un segnale acustico <i>If the resistance between two points is less than 50 Ω, the tool emits a sound signal</i>	Tensione su circuito aperto: circa 1,5V Corrente: 0,6 mA <i>Voltage on open circuit: approx. 1,5 V Test current: 0,6 mA</i>

MISURAZIONE TEMPERATURA
MEASURING TEMPERATURE

Scala Scale	Precisione Precision	Risoluzione Resolution
-40~1000°C	$\pm(0,75\%rdg+3dgt)$ fino/up to 399 °C	1 °C
	$\pm(1,5\%rdg+5dgt)$ oltre/over 399 °C	
-40~1832°F	$\pm(0,75\%rdg+3dgt)$ fino/up to 449 °F	1 °F
	$\pm(1,5\%rdg+5dgt)$ oltre/over 449 °F	

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La ditta indicata in etichetta dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto ivi citato è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute contenuti nelle seguenti direttive europee: 2004/108/CE

DECLARATION OF CONFORMITY

The firm indicated on the label declares, under its own responsibility, that the product cited there complies with the essential health and safety requirements contained in the following European directives: 2004/108/EC

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico presso
The person authorized to compile the technical file is in

Valex SpA - Via Lago Maggiore, 24
36015 Schio (VI) - Italy

03.2017

Un procuratore - Attorney

SMIDERLE STEFANO



Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questo strumento elettrico, di seguito chiamato anche tester digitale.

⚠ ATTENZIONE! Il tester digitale è idoneo alle seguenti misurazioni: tensioni in corrente continua e corrente alternata, correnti continue, correnti alternate, resistenze, temperatura, frequenza, capacità, test diodi, test batterie e verifica della continuità di un circuito elettrico. Ogni altro uso è vietato.

Questo istruzioni riportano le informazioni e quanto ritenuto necessario per il buon uso, la conoscenza e la normale manutenzione dello strumento. Esse non riportano le informazioni sulle tecniche di misurazione dei circuiti e dei componenti elettrici/elettronici; l'utilizzatore troverà maggiori notizie su libri e pubblicazioni specifiche o partecipando a corsi di specializzazione.

COMPONENTI, PULSANTI E PRESE

Fare riferimento alla fig. A e seguenti, allegate alle presenti istruzioni.

- 1 Display lcd
- 2 Selettore funzioni e scala
- 3 Presa comune COM (nera)
- 4 Presa V/Ω/mA/Hz (rossa)
5. Presa 10A (rossa)
6. Spia luminosa LED
7. Pulsante HOLD
8. Pulsante retroilluminazione
9. Pulsante Range
10. Pulsante select
11. Guscio protettivo
12. Coperchio posteriore
13. Viti
14. Batteria
15. Fusibile
16. Sportello vano batteria
17. Spina
18. Impugnatura isolata
19. Puntale metallico a punta
20. Puntale metallico a pinza (coccodrillo, se presente)
21. Sonda termica
22. Estremità termocoppia
23. Sostegno inclinabile

TRASPORTO

Per trasportare lo strumento utilizzate sempre il suo imballo o la sua custodia (se presente) che lo preserverà da urti, polvere e umidità, che ne possono compromettere il regolare funzionamento.

MESSA IN SERVIZIO

Nel luogo che utilizzerete lo strumento elettrico è opportuno considerare:

- che la zona non sia umida e sia al riparo dagli agenti atmosferici.
- che attorno sia prevista un'ampia zona operativa libera da impedimenti.
- che vi sia una buona illuminazione.
- che la temperatura ambiente sia compresa entro un valore indicato nei dati tecnici
- che l'ambiente non sia in atmosfera infiammabile/esplosiva.

Estraete lo strumento ed i componenti e verificate visivamente la loro perfetta integrità.

ISTRUZIONI PER L'USO

Il tester è dotato di scale (range) automatiche che si adatteranno al valore misurato. In caso di necessità utilizzando il tasto "range" (9) è possibile selezionare il fondoscala dello strumento manualmente.

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Per accendere ruotare il selettore (2) in una qualsiasi posizione. Per spegnere ruotare il selettore nella posizione "OFF".

FUNZIONE HOLD

Quando il pulsante (7) viene premuto, il display manterrà l'ultimo valore letto fino a quando il pulsante non verrà premuto nuovamente.

Se il pulsante HOLD é premuto non é possibile effettuare una nuova misurazione.

MISURAZIONE DELLA TENSIONE

⚠ Attenzione pericolo di scossa elettrica.

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa "COM" (3).
- 2) Portate il selettore (2) nel settore "V".
- 3) Tramite il tasto select (10) selezionate se corrente continua o alternata.
- 4) Procedere alla misura.

MISURAZIONE DELLA CORRENTE

⚠ **Attenzione pericolo di scossa elettrica.**

⚠ **Attenzione! Non superare mai il limite di 200mA**

⚠ **In caso di dubbio iniziare la misurazione nella posizione "10A".**

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa "COM" (3).
- 2) Portate il selettore (2) nel settore "μA – mA" iniziando sempre da mA.
- 3) Tramite il tasto select (10) selezionate se corrente continua o alternata.
- 4) Procedere alla misura.

MISURAZIONE DELLA CORRENTE FINO A 10A

⚠ **Attenzione pericolo di scossa elettrica.**

⚠ **Attenzione! Non superare mai il limite di 10A, in caso di sovraccarico potrebbe intervenire un fusibile di protezione (16).**

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa 10A (5) e quella nera alla presa "COM" (3).
- 2) Portate il selettore (2) nel settore "10A".
- 3) Tramite il tasto select (10) selezionate se corrente continua o alternata.
- 4) Procedere alla misura.

MISURAZIONE RESISTENZA

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa COM (3).
- 2) Portate il selettore (2) nel settore Ω, DIODO →|, CICALINA •»))
- 3) Tramite il tasto select (10) selezionate Ω.
- 4) Procedere alla misura.

ATTENZIONE: la misura di resistenza su un circuito dovrà essere effettuata sempre in assenza di energia. Non collegare mai i puntali a sorgenti di tensione, oltre che pericoloso, lo strumento può essere danneggiato.

TEST DI CONTINUITÀ

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa COM (3).
 - 2) Portate il selettore (2) nel settore Ω, DIODO →|, CICALINA •»))
 - 3) Tramite il tasto select (10) selezionate simbolo CICALINA •»))
 - 4) Procedere alla misura.
- In caso sia presente continuità nel circuito avvertirete un suono.

TEST DIODI

⚠ **ATTENZIONE: il circuito su cui si intende eseguire il test diodi non deve essere in tensione per non provocare gravi danni allo strumento.**

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa COM (3).
 - 2) Portate il selettore (2) nel settore Ω, DIODO →|, CICALINA •»))
- Selezionate "diodo" tramite il tasto select (10).
- 4) Procedere con la misura; collegare i puntali ai poli del diodo da testare. Leggete la caduta di tensione direttamente sul display in mV. Se la connessione è invertita, o la giunzione del diodo aperta, il display mostrerà il valore "OL".

MISURAZIONE DELLA FREQUENZA

⚠ **Attenzione pericolo di scossa elettrica.**

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa "COM" (3).
- 2) Portate il selettore (2) nel settore "Hz".
- 3) Procedere alla misura.

MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

- 1) Collegate la sonda termica di temperatura (21) con lo spinotto rosso alla presa (4) "VΩ" e quello nero alla presa "COM" (3).
- 2) Portate il selettore (2) nel settore "°C".
- 3) Procedere alla misura.

NCV

Questa posizione del selettore (2) permette di rilevare la presenza di tensione su un circuito senza contatto diretto.

Posizionate il selettore (2) su NCV, il LED (10) inizierà a lampeggiare lentamente.

Avvicinate il tester con la parte vicina al LED ad un conduttore.


Nel caso sia presente tensione il LED inizierà a lampeggiare velocemente con l'emissione di un segnale acustico.

TEST BATTERIE

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (4) "VΩ" e quella nera alla presa "COM" (3).
 - 2) Portate il selettore (2) nel settore 1,5V o 9V in funzione della batteria da verificare.
 - 3) Procedere alla misura.
- Dopo il test scollegate sempre i puntali dalla batteria in prova.

SOSTITUZIONE BATTERIE

Assicurarsi che durante l'installazione della batteria l'apparecchio sia spento (selettore funzioni (2) in posizione OFF). Ciò evita danni al multimetro in caso di errato collegamento della batteria.

Sostituire la batteria quando il simbolo batteria  appare sul display. Per la sostituzione seguire le indicazioni seguenti:

- con l'utilizzo di un cacciavite rimuovere lo sportello vano batterie posteriore (16).
- togliete le batterie e sostituitele.
- chiudete il coperchio dell'alloggiamento e riavvitate le viti.

SOSTITUZIONE FUSIBILE

La presa 10A (5) è protetta contro i sovraccarichi da un fusibile (15) interno all'apparecchio.

In caso di intervento, ridurre la corrente e sostituire il fusibile con uno di pari caratteristiche (non fornito). Per la sostituzione seguire le indicazioni seguenti:

- rimuovere il guscio protettivo (11)
- con l'utilizzo di un cacciavite rimuovere il coperchio posteriore (12)
- togliete il fusibile (15) guasto e sostituitelo con uno di pari valore
- chiudete il coperchio dell'alloggiamento e riavvitate le viti.
- montate il guscio protettivo

IMMAGAZZINAMENTO

Effettuate una accurata pulizia (vedi paragrafo Manutenzione) ed utilizzate l'imballo originale per proteggere lo strumento. Se prevedete di non usare lo strumento per un lungo periodo, togliere le batterie. Riponete lo strumento in un luogo asciutto, privo da polveri, temperato e protetto dai raggi solari diretti.

Al locale di rimessaggio non devono avere accesso i bambini e gli estranei.

GARANZIA

Il prodotto è tutelato a norma di legge contro ogni non conformità rispetto alle caratteristiche dichiarate purché sia stato utilizzato esclusivamente nel modo descritto in queste istruzioni, non sia stato manomesso in alcun modo, sia stato riparato da tecnici autorizzati e, ove previsto, siano stati utilizzati solo ricambi originali. Sono comunque esclusi materiali di consumo e/o componenti soggetti a particolare usura come le sonde, la batteria, il fusibile, ecc. Consegnate il prodotto al rivenditore od ad un centro di assistenza autorizzato, esibendo la prova di acquisto.

PROBLEMI CAUSE E RIMEDI

PROBLEMA	CAUSE	RIMEDI
La strumento non si accende.	Batteria scarica	Sostituire la batteria o rivolgetevi al negoziante o ad un centro di assistenza autorizzato. La batteria e la sua sostituzione non sono compresi nella garanzia.
	Guasto elettrico	Rivolgetevi al negoziante o ad un centro di assistenza autorizzato.
Caratteri sul display non leggibili o lenti nella visualizzazione.	Temperatura ambiente troppo bassa	Spostare lo strumento in un ambiente con temperatura maggiore.
	Batteria scarica	Sostituire la batteria o rivolgetevi al negoziante o ad un centro di assistenza autorizzato. La batteria e la sua sostituzione non sono compresi nella garanzia.
Non è possibile eseguire la misurazione. Display con valore bloccato.	E' stato premuto il pulsante HOLD	Premere nuovamente il pulsante HOLD per sbloccare la misurazione.
Non è possibile eseguire alcune misurazioni.	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile o rivolgetevi al negoziante o ad un centro di assistenza autorizzato. Il fusibile e la sua sostituzione non sono compresi nella garanzia.

⚠ ATTENZIONE! Se dopo aver eseguito gli interventi sopra descritti lo strumento non funziona correttamente o in caso di anomalie diverse da quelle indicate, portatelo presso un centro di assistenza autorizzato esibendo la prova di acquisto e richiedendo ricambi originali. Fate sempre riferimento alle informazioni riportate sull'etichetta dati tecnici.

ENGLISH

Thank you for purchasing this electrical tool, hereafter also referred to as a “digital tester”.

⚠ IMPORTANT! The digital tester can be used to measure the following: direct and alternating current voltages, direct currents, alternating currents, resistance, temperature, frequency, capacitance, diode tests, battery tests and to check the continuity of an electrical circuit. Any other use is prohibited.

These instructions contain the information needed for the proper use, knowledge and standard maintenance of the tool. They do not give information on how to measure circuits and electrical/electronic components. The user can find more information in specialised books and publications or by attending training courses.

COMPONENTS, BUTTONS AND INPUT JACKS

Refer to fig. A and the other figures attached to these instructions.

- 1 LCD Display
- 2 Function and range dial
- 3 Common jack COM (black)
- 4 V/ Ω /mA/Hz jack (red)
- 5 10A jack (red)
- 6 LED display
- 7 HOLD button
- 8 Backlight button
- 9 Range button
- 10 Select button
- 11 Protective case
- 12 Rear cover
- 13 Screws
- 14 Battery
- 15 Fuse
- 16 Battery compartment cover
- 17 Plug
- 18 Insulated handgrip
- 19 Pointed metal probe tip
- 20 Clamp metal probe tip (alligator clip, where fitted)
- 21 Thermal sensor
- 22 Thermocouple end
- 23 Adjustable support

TRANSPORT

To transport the tool, always use its packaging or case (if provided), which will protect it from impact, dust and humidity which can compromise its normal operation.

SWITCHING ON

At the location where you will use the electrical tool, the following should be considered:

- that the area is not damp and is sheltered from the weather.
- that the working area is sufficiently large and free from obstacles.
- that the area is well lit.
- that the ambient temperature is between the values listed in the technical data.
- that the environment is not in a flammable/explosive atmosphere.

Take the tool and its components out and visually ensure that they are in perfect condition.

INSTRUCTIONS FOR USE

The tester is equipped with automatic ranges that adapt to the measured value. If necessary, you can select the tool's full scale manually using the “range” button (9).

SWITCHING ON/OFF

To switch on, turn the selector (2) to any position. To switch off, turn the selector to the “OFF” position.

HOLD FUNCTION

When button (7) is pressed, the display maintains the last value read until the button is pressed again.

If the HOLD button is pressed, it is not possible to make another measurement.

VOLTAGE MEASUREMENT

⚠ WARNING! Risk of electric shock.

- 1) Connect the red probe to the “V Ω ” socket (4), and the black one to the “COM” socket (3).
- 2) Bring the selector (2) into the “V” sector.
- 3) Select DC or AC with the select button (10).
- 4) Take the measurement.

CURRENT MEASUREMENT

⚠ WARNING! Risk of electric shock.

⚠ Caution! Never exceed the limit of 200mA

⚠ If in doubt, start measurement in the “10A” position.

- 1) Connect the red probe to the “VΩ” jack (4) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the “μA - mA” selection, always starting from mA.
- 3) Select DC or AC with the select button (10).
- 4) Take the measurement.



CURRENT MEASUREMENT UP TO 10A

⚠ WARNING! Risk of electric shock.

⚠ Caution! Never exceed the limit of 10A; overload could activate safety fuse (16).




- 1) Connect the red probe to the 10A jack (5) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the “10A” selection.
- 3) Select DC or AC with the select button (10).
- 4) Take the measurement.

RESISTANCE MEASUREMENT

- 1) Connect the red probe to the “VΩ” jack (4) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the Ω selection, DIODE , BUZZER 
- 3) Select Ω with the select button (10).
- 4) Take the measurement.

WARNING: The circuit must always be de-energised when taking a resistance measurement. Never connect the test leads to a voltage source; this is dangerous and could also damage the tool.



CONTINUITY TESTS

- 1) Connect the red probe to the “VΩ” jack (4) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the Ω selection, DIODE , BUZZER 
- 3) Select the BUZZER  symbol with the select button (10).
- 4) Take the measurement.

You will hear a noise if there is continuity in the circuit.

DIODE TEST

⚠ WARNING: The circuit on which you want to run the diode test must be de-energised to avoid seriously damaging the tool.

- 1) Connect the red probe to the “VΩ” jack (4) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the Ω selection, DIODE , BUZZER 
- 3) Select “diode” with the select button (10).
- 4) Take the measurement; connect the test leads

to the poles of the diode to be tested. Read the voltage drop directly on the display in mV. If the connection is inverted or the diode junction is open, the display will read “OL”.

FREQUENCY MEASUREMENT

⚠ WARNING! Risk of electric shock.

- 1) Connect the red probe to the “VΩ” jack (4) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the “Hz” selection.
- 3) Take the measurement.

TEMPERATURE MEASUREMENT

- 1) Connect the thermal probe (21) with the red pin in “VΩ” jack (4) and the black one in the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the “°C” selection.
- 3) Take the measurement.

NCV

Turn the dial (2) to this position to detect the presence of voltage on a circuit without direct contact.

Turn the dial (2) to NCV, the LED (10) will begin to flash slowly.

Position the tester with the LED part next to a conductor.

If live wires are present, the LED will begin to flash rapidly and emit an acoustic signal.


BATTERY TEST

- 1) Connect the red probe to the “VΩ” jack (4) and the black one to the “COM” jack (3).
- 2) Turn the dial (2) to the 1.5V or 9V selection depending on the battery to be tested.
- 3) Take the measurement.

Always disconnect the test leads from the battery after testing.

BATTERY REPLACEMENT

Make sure the tool is switched off when installing the battery (function dial (2) in OFF position). This will prevent damage to the multimeter if the battery is incorrectly connected.

Replace the battery when the battery symbol  appears on the display. To replace the battery, follow the instructions below:

- using a screwdriver, remove the rear battery compartment cover (16).
- remove the battery and replace it.
- close the compartment cover and tighten the screws.

PROBLEM, CAUSE, SOLUTION

PROBLEM	COUSE	SOLUTION
The tool does not switch on	Dead battery	Replace the battery or contact your retailer or an authorised service centre. The battery and its replacement are not included in the warranty.
	Electrical fault	Contact your retailer or an authorised service centre
Characters on the display are unreadable or are slow to display	Ambient temperature is too low	Take the tool to a room with a higher temperature
	Dead battery	Replace the battery or contact your retailer or an authorised service centre. The battery and its replacement are not included in the warranty.
It is not possible to do any measurements. Display with frozen value.	The HOLD button was pressed	Press the HOLD button again to unblock measuring
Measurements cannot be taken.	Blown fuse.	Replace the fuse or contact your retailer or an authorised service centre. The fuse and its replacement are not included in the warranty.

⚠ WARNING! If the tool still fails to operate correctly after you have carried out the above operations, or in the event of faults other than those described above, take it to an authorised service centre showing proof of purchase, and ask for original spare parts. Always provide the information shown on the technical data label.

STORAGE

Thoroughly clean the whole tool (see Maintenance) and use the original packaging to protect it. If you plan on not using the tool for a long period of time, remove the batteries.

Store the tool in a dry place, free of dust, temperate and protected from direct sunlight.

Keep children and unauthorised personnel out of the storage room.

WARRANTY

The product is protected by law against all non-conformities with regard to its stated characteristics, provided that it has been used solely in the way described in this user's instructions, it has not been tampered with in any way or repaired by unauthorised personnel and, where necessary, only original spare parts have been used. However, consumer materials and/or parts subject to wear such as the probes, the battery, the fuse, etc. are excluded from the warranty. Take the product to the retailer or an authorised service centre, showing proof of purchase.

