



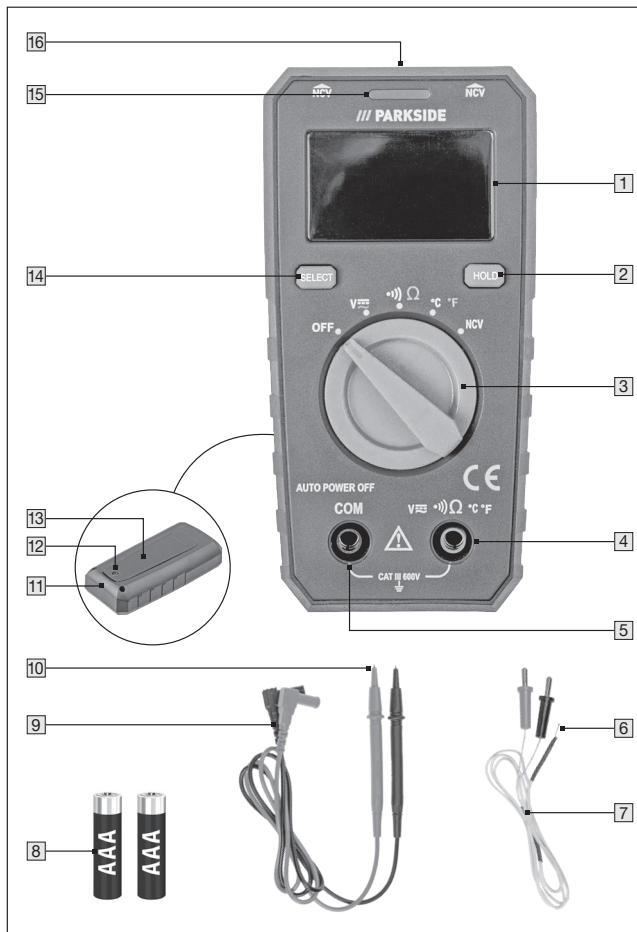
MULTIMETRO DIGITALE

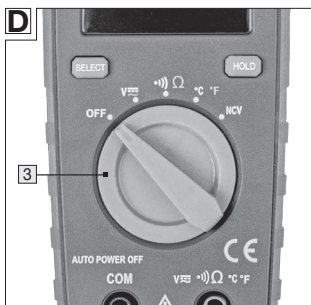
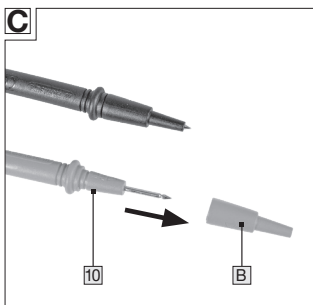
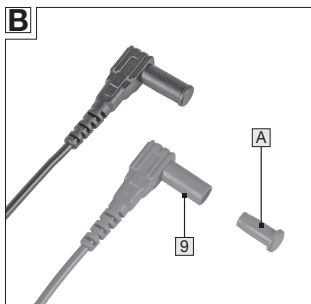
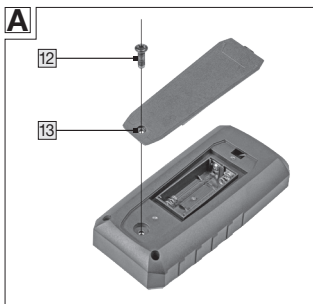
WWS-DMM-H01

IT

MULTIMETRO DIGITALE

Istruzioni per l'uso e avvertenze per la sicurezza





Indice

1. Introduzione	5
Simboli utilizzati	5
Dotazione di fornitura	7
Denominazione dei componenti	7
Simboli del display	8
2. Specifiche tecniche	9
3. Sicurezza	11
Uso conforme previsto	11
Istruzioni di sicurezza per i multimetri	13
Avvertenze per la sicurezza delle batterie	14
4. Prima dell'uso	15
Controllare il prodotto e la dotazione di fornitura	15
Inserimento/sostituzione delle batterie (Fig. A)	16
Collegare/rimuovere i cavi di misura/sonda di temperatura (Fig. B, C)	17
5. Uso	17
Accensione e spegnimento (Fig. D)	19
Funzione HOLD	20
Misura della tensione: AC / DC	20
Test di continuità	21
Misura della resistenza	22
Misurazione della temperatura	23
Test di tensione di prossimità per la corrente alternata "NCV"	23
6. Manutenzione, pulizia, stoccaggio e trasporto	24
Manutenzione	24
Pulizia	25
Stoccaggio	26
Trasporto	26
7. Eliminazione dei guasti	26
8. Riciclaggio	27
Smaltimento di imballaggi, carta e materiale di stampa	27
Smaltimento del prodotto	27
Smaltimento di batterie/accumulatori	28
9. Dichiarazione di conformità	29
10. Garanzia	29
11. Assistenza	31

1. Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del vostro nuovo apparecchio, con il quale avete scelto un prodotto d'alta qualità. Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del presente multimetro digitale (di seguito denominato semplicemente "multimetro" o "prodotto"). Contengono avvertenze importanti per la sicurezza, l'uso e lo smaltimento. Prima di usare il prodotto acquisite dimestichezza con tutte le indicazioni per l'uso e la sicurezza. Usate il prodotto solo come descritto e per i settori di impiego indicati. In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnate assieme anche tutta la documentazione.

Simboli utilizzati

I seguenti simboli e parole chiave vengono usati nelle presenti istruzioni per l'uso, sul multimetro o sull'imballaggio.

AVVERTIMENTO!

Identifica un pericolo che, se non evitato, può provocare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE!

Identifica un pericolo che, se non evitato, può provocare lesioni medie o lievi.

AVVERTENZA!

Avverte di potenziali danni materiali.



Questo simbolo indica informazioni aggiuntive utili per il montaggio o l'uso.



Leggere le istruzioni per l'uso.



I prodotti contrassegnati con questo simbolo soddisfano tutte le disposizioni applicabili dello Spazio economico europeo.



Classe di protezione II. (Doppio isolamento)



Segnale di avvertimento generale Consultare la documentazione.



Attenzione, possibilità di scosse elettriche.



Tensione continua



Tensione alternata

Il nome del modello riportato sul prodotto è una combinazione alfanumerica:

WWS-DMM-H01 = Multimetro digitale

Dotazione di fornitura

- Multimetro
- Batterie: 1,5 V $\equiv$ LR03 AAA (2)
- Cavo di misura (2)
- Sonda di temperatura

Denominazione dei componenti

- 1 Display
- 2 Pulsante HOLD
- 3 Selettore
- 4 Presa di misura della temperatura di continuità V-ohm
- 5 Presa di misura COM
- 6 Punta del sensore
- 7 Sonda di temperatura
- 8 Batterie di tipo AAA
- 9 Cavi di misura (rosso/nero)
- 10 Puntali di misura
- 11 Vano batterie
- 12 Vite del vano batterie
- 13 Coperchio del vano batterie
- 14 Tasto SELECT
- 15 LED NCV
- 16 Superficie del sensore

Simboli del display

Auto	Selezione automatica del campo di misura
OL	Overload (Sovraccarico); il campo di misura è stato superato
	Simbolo di sostituzione delle batterie; sostituire le batterie
	Simbolo del fulmine per le misure di tensione
	Test di continuità
AC	Tensione alternata
DC	Tensione continua
V	Volt (unità di misura della tensione elettrica)
mV	Milli-Volt
Ω	Ohm (unità di misura della resistenza elettrica)
kΩ	Kilo-Ohm
MΩ	Mega-Ohm
°C	Gradi Celsius (unità di misura della temperatura)
°F	Gradi Fahrenheit (unità di misura della temperatura)
	Simbolo della funzione Hold (mantenimento attivo)
NCV	Rilevamento della tensione alternata senza contatto
	Indicatore della funzione AUTO-OFF. Il multimetro si spegne automaticamente dopo circa 15 minuti.

2. Specifiche tecniche

N. modello	WWS-DMM-H01
Tensione di alimentazione	1,5 V AAA / LR03 (2)
Categoria di misura	CAT III 600 V con tappi di copertura; CAT II 600 V senza tappi di copertura
Velocità di misurazione	circa 3 misurazioni/secondo
Indicatore polarità	"-" per polarità negativa
Test di continuità, acustico	<30 Ω tono continuo
Condizioni di lavoro	da 5 °C a +40 °C
Condizioni di stoccaggio	da 0 °C a +40 °C
Umidità rel.	max. 75% a 40 °C, senza condensa
Altezza operativa	max. 2000 m
Grado di contaminazione	2
Grado di protezione	IP20
Uso conforme previsto	Utilizzo in ambienti chiusi

Campo di misura, tensione continua (totale) da 1 mV a 600 V

Gamma di misura	Risoluzione	Precisione
≤ 4 V	0.001 V	$\pm (0.7\%+2)$
$> 4 - 40$ V	0,01 V	
$> 40 - 400$ V	0,1 V	
$> 400 - 600$ V	1 V	$\pm (1\%+3)$

Campo di misura, tensione alternata (totale) da 1 mV a 600 V

Gamma di misura	Risoluzione	Precisione
≤ 4 V	0,001 V	± (1%+3)
> 4 - 40 V	0,01 V	
> 40 - 400 V	0,1 V	
> 400 - 600 V	1 V	± (1%+3)

Campo di misura, resistenza (totale) da 0,1 Ω a 20 M Ω

Gamma di misura	Risoluzione	Precisione
≤ 400 Ω	0,1 Ω	± (1%+5)
> 400 Ω - 4K Ω	1 Ω	± (1%+5)
> 4K Ω - 40K Ω	10 Ω	
> 40KΩ - 400K Ω	100 Ω	
> 400KΩ - 4M Ω	1K Ω	
> 4MΩ - 20M Ω	10K Ω	± (1,2%+5)

Campo di misura, temperatura (totale) da -40 °C / 40 °F a +300 °C / 572 °F

Gamma di misura	Precisione
da -40 °C a +40 °C	±4 °C
da +40 °C a +300 °C	±1% ±5 cifre
da 40 °F a +104 °F	±6 °F
104 °F - +572 °F	±2% ±6 cifre

3. Sicurezza

Uso conforme previsto

Il prodotto è progettato per le seguenti finalità d'uso:

- per la misurazione e la visualizzazione di grandezze elettriche nel campo della categoria di misura CAT III (fino a max. 600 V verso il potenziale di terra, in conformità alla norma EN 61010-1) e in tutte le categorie inferiori. Il dispositivo di misurazione non deve essere utilizzato nella categoria di misurazione CAT IV;
- per la misurazione di tensioni continue e alternate fino a un massimo di 600 V;
- per misurare resistenze fino a 20 MOhm;
- per il test di continuità acustica;
- per il test di tensione 230 V/AC di prossimità,
- per la misurazione della temperatura da -40 a +300 °C / 572 °F.

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo previsto. È vietato qualsiasi uso diverso! Chi utilizza il multimetro o ne effettua la manutenzione deve avere familiarità con queste indicazioni ed essere consapevole dei potenziali pericoli. Questo multimetro può essere utilizzato solo da una persona competente; in caso di dubbio chiedere il parere di un esperto. Il multimetro è conforme alla categoria di sovratensione III in conformità alla norma EN 61010-1, il che significa che è adatto alle seguenti misurazioni:

- misurazioni all'interno di installazioni edilizie
- misurazioni su dispositivi elettrici ed elettronici collegati alla rete elettrica direttamente o tramite una spina di rete
- misurazioni su circuiti che non hanno un collegamento diretto alla rete (ad es. dispositivi alimentati a batteria)

Il prodotto non deve essere utilizzato quando è aperto, con il vano batterie aperto o senza il coperchio del vano batterie. Non è consentito effettuare misurazioni in ambienti umidi o in condizioni ambientali avverse.

Utilizzare esclusivamente cavi di misura o accessori di prova

classificati secondo la norma IEC 61010-031 per la categoria di misura III, abbinati alle specifiche del multimetro.

- Le condizioni ambientali avverse sono:
- Umidità o elevata umidità dell'aria,
- Polvere e gas, vapori o solventi infiammabili, temporali o condizioni temporalesche come forti campi elettrostatici, ecc.

Per eventuali danni o lesioni di qualsiasi tipo provocati da un uso improprio del prodotto, risponde il relativo utente/operatore.

È consentito utilizzare esclusivamente accessori idonei per il prodotto. Parte integrante dell'uso corretto è anche l'osservazione delle avvertenze per la sicurezza, così come delle istruzioni di montaggio e delle indicazioni sul funzionamento nelle istruzioni per l'uso. Le persone che usano il prodotto ed eseguono lavori di manutenzione devono avere dimestichezza con esso ed essere informate sui possibili pericoli. Devono inoltre essere scrupolosamente rispettate le norme antinfortunistiche vigenti.

Sono altresì da osservare le norme generali in materia di medicina del lavoro e di sicurezza tecnica. L'apporto di modifiche al prodotto esclude la responsabilità del produttore per gli eventuali danni da ciò derivanti.

Il prodotto non è stato progettato per un impiego in ambito commerciale, artigianale o industriale, bensì per l'utente privato per lavori di hobbistica e fai-da-te.

Tutte le altre applicazioni sono espressamente escluse e sono da ritenersi non conformi all'uso previsto.

Istruzioni di sicurezza per i multimetri

Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le istruzioni. *Il mancato rispetto delle avvertenze per la sicurezza e delle indicazioni può causare folgorazione, incendi e/o lesioni gravi.*

- a) **Non toccare mai le parti sotto tensione o i cavi di misura 9 durante la misurazione.**
- b) **Prima di eseguire una misurazione accertarsi che la grandezza da misurare prevista non superi il campo di misura o la gamma di misura del prodotto.**
- c) **Assicurarsi che parti o materiale conduttivi si trovino nelle vicinanze del campo di misura.**
- d) **Non eseguire mai misurazioni della resistenza su interruttori che conducono corrente o su circuiti elettrici.**
- e) **Tenere i puntali di misura solo per l'impugnatura in plastica isolata.** *Il contatto con le parti metalliche può essere mortale.*
- f) **Se il multimetro, i puntali di misura 10 o i cavi di misura 9 sono appannati, non devono più essere utilizzati.**
- g) **Assicurarsi che il multimetro sia spento prima di aprirlo. Scollegare i cavi di misura 9 dagli oggetti di prova che potrebbero essere sotto tensione.**
- h) **Proteggere il multimetro da polvere, sporcizia e umidità, che possono causare danni e cortocircuiti. Non utilizzare il multimetro in ambienti umidi e assicurarsi che le mani siano asciutte prima di utilizzarlo.**
- i) **Se si provoca un cortocircuito con i puntali di misura, si possono generare tensioni molto**

elevate e pericolose.

- j) Le misurazioni devono essere eseguite esclusivamente da persone qualificate.
- k) Il multimetro non deve essere utilizzato dai bambini.
- l) Separare il multimetro dall'oggetto di prova da misurare prima di variare la gamma di misura tramite il selettore di funzione.
- m) Nel caso si verificano anomalie nel funzionamento, il multimetro va fatto controllare da una persona qualificata.
- n) Se gli accessori di misura non vengono utilizzati in conformità alle presenti istruzioni per l'uso, la protezione fornita dagli accessori di misura risulterà compromessa.
- o) Attenzione, la categoria di misura applicabile di una combinazione di accessori di misura e accessori deve corrispondere al valore inferiore della categoria di misura degli accessori di misura e degli accessori.

Avvertenze per la sicurezza delle batterie

- a) Estrarre la batteria dal multimetro in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio.
- b) Non cercare mai di ricaricare batterie non ricaricabili. *Sussiste pericolo di esplosione.*
- c) Fare attenzione alla correttezza della polarità durante l'inserimento.
- d) Eventualmente pulire i contatti delle batterie e dell'apparecchio prima di inserirle.
- e) Rimuovere immediatamente le batterie esaurite dall'apparecchio. *Diversamente sussiste un forte rischio di fuoriuscita di liquido.*

- f) **Non è consentito smaltire le batterie assieme ai rifiuti domestici. A tale riguardo si vedano le istruzioni al capitolo "Smaltimento".**
- g) **Tenere lontano i bambini dalle batterie.**
- h) **Non gettare le batterie nel fuoco.** *Sussiste pericolo di esplosione.*
- i) **Non cortocircuitare le batterie e non smontarle.**
- j) **Utilizzare guanti protettivi per rimuovere la batteria in caso di perdite.**
- k) **Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e le mucose. In caso di contatto con l'acido delle batterie, sciacquare i punti interessati con abbondante acqua e consultare un medico.**

4. Prima dell'uso

AVVERTIMENTO!

Non utilizzare il prodotto in atmosfera esplosiva. Utilizzare il prodotto solo a temperature ambiente comprese fra 5 e 40 °C.

Controllare il prodotto e la dotazione di fornitura

- Togliere il prodotto e gli accessori dall'imballaggio.
- Controllare che la dotazione di fornitura sia completa (si veda il capitolo "Dotazione di fornitura"/"Denominazione dei componenti").
- Controllare se il prodotto o gli accessori sono danneggiati.
- In caso di danni o parti mancanti non utilizzare il prodotto. Rivolgersi all'indirizzo del servizio assistenza clienti del produttore indicato nel Capitolo "Garanzia".

Inserimento/sostituzione delle batterie (Fig. A)

AVVERTENZA!

Rimuovere i cavi di misura  o la sonda di temperatura  (si veda il capitolo "Collegamento/rimozione dei cavi di misura/della sonda di temperatura") e spegnere il multimetro (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento") prima di aprire l'alloggiamento.

- Estrarre la vite del vano batteria  svitando in senso anti-orario con un cacciavite a croce (non compreso in dotazione).
- Rimuovere il coperchio del vano batterie .
- Se necessario, rimuovere le batterie usate.



Quando la capacità della batteria è bassa, sul display appare il simbolo della batteria  per ricordare di inserire nuove batterie. Sostituire sempre le batterie in coppia.

- Inserire le due batterie di tipo AAA  secondo l'orientamento della polarità indicato nel vano batterie .
- Rimettere il coperchio del vano batterie.
- Serrare nuovamente a mano la vite del vano batteria utilizzando il cacciavite a croce e ruotando in senso orario.

Quando il multimetro si accende, la tensione attuale della batteria viene visualizzata per circa 2 secondi dal colore del LED NCV .

- verde = tensione > 2,7 V
- giallo = tensione 2,4 V - 2,7 V
- rosso = tensione < 2,4 V

Collegare/rimuovere i cavi di misura/sonda di temperatura (Fig. B, C)

AVVERTIMENTO!

Quando si utilizzano i cavi di misura  senza tappi di copertura  tra il multimetro e il potenziale di terra non devono essere effettuate misure superiori alla categoria di misura CAT II.

Per le misure nella categoria di misura CAT III, i tappi di copertura devono essere collocati sui puntali di misura , per evitare cortocircuiti accidentali durante la misurazione.

- A seconda dell'operazione, selezionare i cavi di misura  o la sonda di temperatura .
- Rimuovere il cappuccio di protezione  dall'estremità rossa o nera dei cavi di misura.
- Collegare l'estremità rossa del cavo alla presa di misura della temperatura di continuità V-Ohm  e l'estremità nera alla presa di misura COM .
- Misura fino alla CAT II: togliere i tappi di copertura  dal puntale di misurazione.
- Misurazione CAT III: inserire i tappi di copertura sui puntali di misura fino al loro innesto.
- Per rimuovere i tappi di copertura, estrarli dal puntale di misura e riposizionare i cappucci di protezione.

5. Uso

AVVERTIMENTO!

La tensione tra i punti di connessione del multimetro e il potenziale di terra non deve superare i 600 V (DC/AC) in CAT III.

⚠ ATTENZIONE!

Prima di iniziare la misurazione, controllare che i cavi di misura collegati [9] non presentino danni come, ad esempio, tagli, crepe o schiacciamenti. I cavi di misura difettosi non devono più essere utilizzati! Pericolo di morte!

Non impugnare i puntali di misura [10] oltre le marcature dell'area di presa tattile durante la misurazione.

⚠ AVVERTENZA!

Per evitare di danneggiare il prodotto, si deve sempre impostare innanzitutto il selettore [3] e solo successivamente collegare i cavi di misura [9] alle parti sotto tensione.

Prima di cambiare il campo di misura, i puntali di misura [3] devono essere rimossi dall'oggetto di misura.



Rimuovere la pellicola protettiva dal display [1] prima di utilizzare il multimetro per la prima volta.

La selezione automatica del campo (auto-range) è attiva in tutte le funzioni di misura. Questa funzione imposta automaticamente il campo di misura appropriato.

Accensione e spegnimento (Fig. D)

Accensione:

- Ruotare il selettore [3] in senso orario sul simbolo della modalità di misurazione desiderata:
Misura di tensione  Corrente alternata AC / corrente continua DC
Test di continuità/misura della resistenza 
Misurazione della temperatura 
Test di tensione di prossimità 
 - Il selettore si innesta in modo percettibile nella rispettiva posizione.
 - Il display si accende.
 - Premere il pulsante SELECT [14] per passare da un campo di misura all'altro nella rispettiva modalità di misurazione.
-  Il test di tensione di prossimità può essere eseguito solo nel campo di misura AC.

Spegnimento:

- Ruotare il selettore [3] in senso anti-orario, portandolo in posizione "OFF".
- Il selettore si innesta in modo percettibile nella sua posizione.
- Il display si spegne.



Il multimetro si spegne automaticamente dopo circa 15 minuti. Per riaccendere il sistema, premere un pulsante qualsiasi o ruotare una volta il selettore rotante in posizione "OFF", quindi selezionare nuovamente il campo di misura desiderato.

Circa 1 minuto prima dello spegnimento automatico, il segnalatore acustico suona tre volte in successione; prima dello spegnimento viene emesso un segnale acustico lungo. Per disattivare questa funzione AUTO-OFF, tenere premuto il tasto SELECT **14** per alcuni secondi.

Funzione HOLD

- Premere il pulsante HOLD **2** durante una misurazione per mantenere il valore misurato sul display **1**.
- Sul display appare il simbolo **11**. Questo facilita la lettura o la finalità di documentazione.
- Premere di nuovo il pulsante HOLD per passare da un campo di misura all'altro.



La funzione HOLD non è disponibile per il test della tensione CA di prossimità "NCV".

Misura della tensione: AC / DC

- Collegare i cavi di misura **9** al multimetro (si veda il capitolo "Collegamento/rimozione dei cavi di misura/sonda di temperatura")
- Accendere il multimetro e selezionare la categoria di misura **V_~** (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Selezionare il campo di misura in base alla misurazione **DC** o **AC** (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Collegare i due puntali di misura **10** all'oggetto da misurare.
 - Il puntale di misura rosso corrisponde al polo positivo, quello

nero al polo negativo.

- La polarità del valore misurato viene visualizzata sul display insieme al valore corrente misurato.
- Se davanti al valore misurato per la tensione continua compare un segno meno "-", significa che la tensione misurata è negativa (o che i cavi di misura sono invertiti).
- Al termine della misurazione, rimuovere i cavi di misura dall'oggetto da misurare.
- Spegner il multimetro (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").

Test di continuità

AVVERTENZA!

Per il test di continuità, l'oggetto da misurare deve essere completamente privo di corrente e di tensione. Pericolo di danneggiamento!

- Collegare i cavi di misura  al multimetro (si veda il capitolo "Collegamento/rimozione dei cavi di misura/sonda di temperatura")
- Accendere il multimetro e selezionare la categoria di misura Ω (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Selezionare il campo di misura in base alla misurazione Ω (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Collegare i due puntali di misura  all'oggetto da misurare.
- Un valore misurato di circa $<30 \text{ Ohm}$ viene riconosciuto come continuità, viene emesso un segnale acustico e il LED NCV  si illumina di verde.
- Se viene rilevato un valore misurato di $31 \text{ Ohm} - 420 \text{ Ohm}$, non viene emesso alcun segnale acustico e il LED NCV si illumina di rosso.
- Non appena sul display  appare "OL", significa che si è superato il campo di misura ($>420 \text{ Ohm}$) o che il circuito di misura è stato interrotto. Non viene emesso alcun suono e il

LED NCV si illumina di rosso.

- Al termine della misurazione, rimuovere i cavi di misura dall'oggetto da misurare.
- Spegnerne il multimetro (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").

Misura della resistenza

AVVERTENZA!

Per il test delle resistenze, l'oggetto da misurare deve essere completamente privo di corrente e di tensione. Pericolo di danneggiamento!

- Collegare i cavi di misura  al multimetro (si veda il capitolo "Collegamento/rimozione dei cavi di misura/sonda di temperatura")
- Accendere il multimetro e selezionare la categoria di misura Ω (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Selezionare il campo di misura in base alla misurazione Ω (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Verificare la continuità dei cavi di misura collegando i due puntali di misura  tra loro.
 - La resistenza intrinseca dei cavi di misura è $<0,5 \text{ Ohm}$
- Collegare i due puntali di misura all'oggetto da misurare.
 - Il valore misurato viene visualizzato sul display  , a condizione che l'oggetto da misurare non sia ad alta impedenza o interrotto. Attendere che il display si stabilizzi. Per le resistenze $>1 \text{ MOhm}$, questa operazione può richiedere alcuni secondi.
 - Non appena sul display appare "OL", significa che si è superato il campo di misura o che il circuito di misura è interrotto.



Assicurarsi che i punti di misurazione toccati con i puntali di misura siano privi di sporco, olio, vernice per saldature o simili.

- Al termine della misurazione, rimuovere i cavi di misura dall'oggetto da misurare.
- Spegnerne il multimetro (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").

Misurazione della temperatura

- Collegare la sonda di temperatura [7] al multimetro (si veda il capitolo "Collegamento/rimozione dei cavi di misura/sonda di temperatura")
- Accendere il multimetro e selezionare la categoria di misura °C/°F (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Selezionare il campo di misura in base alla misurazione °C o °F (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Esporre solo la punta del sensore [6] alle temperature.
 - Il display [1] mostra la temperatura della termosonda.
 - Se appare "OL", il campo di misura è stato superato o non è collegata alcuna sonda.
- Al termine della misurazione, rimuovere i cavi di misura dall'oggetto da misurare.

Test di tensione di prossimità per la corrente alternata "NCV"

AVVERTIMENTO!

Verificare che tutte le prese di misura [4] / [5] siano libere. Rimuovere il cavo di misura [9] o la sonda di temperatura [7] dal multimetro.

Questa funzione funge solo da aiuto. Quando si lavora su questi cavi, è essenziale effettuare in anticipo le misure di contatto per garantire l'assenza di tensione.

⚠ AVVERTENZA!

Verificare preventivamente questa funzione su una fonte di tensione AC nota.

- Accendere il multimetro e selezionare la categoria di misura **NCV** (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").
- Guidare il multimetro con la superficie del sensore **16** a una distanza massima di 10 mm dal punto da testare.
- Nel caso di cavi intrecciati, si consiglia di controllare il cavo per una lunghezza di circa 20-30 cm.
- Quando viene rilevata una tensione, viene emesso un segnale acustico, il display **1** visualizza un trattino e il LED NCV **15** lampeggia in verde.
- Più ci si avvicina alla sorgente di tensione, più il segnale acustico suona velocemente, il display mostra diversi trattini (massimo 4) e il LED NCV lampeggia prima in giallo e poi in rosso nelle immediate vicinanze della sorgente di tensione.
- Spegnere il multimetro al termine della misurazione (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").



Grazie alla sensibilità, i campi statici possono essere visualizzati anche quando vengono toccati. Questo è normale e non influisce sul risultato del test.

6. Manutenzione, pulizia, stoccaggio e trasporto

Manutenzione

Il multimetro non richiede manutenzione, a parte la sostituzione delle batterie (si veda il capitolo "Inserimento/ sostituzione delle batterie").

Utilizzare solo parti di ricambio/accessori del produttore e/o di officine specializzate autorizzate.

Le riparazioni devono essere effettuate solo da esperti o da un centro assistenza autorizzato. Gli esperti sono persone con apposita specializzazione ed esperienza, che conoscono i requisiti di costruzione e progettazione dell'articolo e s'intendono di norme di sicurezza.

Test dei cavi di misura

- Controllare i cavi di misura [9] a intervalli regolari, per verificare che non siano danneggiati.
- Eseguire innanzitutto un'ispezione visiva dell'isolamento, dei puntali di misura [10] e dei collegamenti dei cavi di misura. Controllare anche che l'isolamento non sia attorcigliato o rotto.
- Eseguire quindi un test funzionale dei cavi di misura come descritto nel capitolo "Misura della resistenza".
- Sostituire i cavi di misura danneggiati.
- A questo scopo contattare il centro di assistenza indicato nella sezione "Assistenza".

Pulizia

⚠ AVVERTIMENTO!

Fare in modo che non penetrino liquidi all'interno del prodotto.

⚠ ATTENZIONE!

Rimuovere i cavi di misura [9] o la sonda di temperatura [7] (si veda il capitolo "Collegamento/rimozione dei cavi di misura/sonda di temperatura") e spegnere il multimetro (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento"), prima di eseguire lavori di pulizia.

- Pulire regolarmente il multimetro, il cavo di misura [9] e la sonda di temperatura [7] con un panno asciutto. In nessun caso usare detergenti o solventi corrosivi e/o abrasivi. Lasciar asciugare completamente tutte le parti.

Stoccaggio

- Pulire il prodotto prima di riporlo.
- Estrarre le batterie [8] dal multimetro in caso di prolungato inutilizzo (si veda il capitolo "Inserimento/sostituzione delle batterie").
- Quando non si usa il prodotto, riporlo in un luogo sicuro, fresco, asciutto e ben aerato, fuori dalla portata dei bambini.
- Stoccare il prodotto ad una temperatura ambiente di 0 - 40 °C.

Trasporto

Trasportare il prodotto all'interno dell'imballo originale, proteggendolo da urti e vibrazioni.

7. Eliminazione dei guasti

Problema	Possibili cause	Soluzione
Il multimetro non funziona.	Batterie tipo AAA [8] troppo deboli.	Controllare lo stato delle batterie, se necessario, sostituirle (si veda il capitolo "Inserimento/sostituzione delle batterie").
Nessuna variazione del valore misurato.	Selezionata funzione di misura errata sul selettore [3].	Modificare l'impostazione (si veda il capitolo "Accensione e spegnimento").

8. Riciclaggio

Smaltimento di imballaggi, carta e materiale di stampa



Smaltire gli imballaggi, la carta e il materiale di stampa conformemente al tipo di materiale e in base alle norme locali vigenti sul proprio territorio.

Smaltimento del prodotto



Il simbolo a lato, raffigurante un bidone dei rifiuti su ruote barrato, indica che il presente apparecchio è soggetto alla Direttiva 2012/19/UE. Questa direttiva stabilisce che, al termine del ciclo di vita, l'apparecchio non debba essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici, ma conferito presso appositi punti di raccolta, centri di riciclaggio o aziende di smaltimento dei rifiuti. Questo smaltimento è gratuito per l'utente. È necessario proteggere l'ambiente, procedendo a uno smaltimento corretto. Quanto segue si applica al mercato tedesco:

Con l'acquisto di un apparecchio nuovo, il cliente ha il diritto di restituire al rivenditore il corrispondente rifiuto di apparecchiature elettriche ed elettroniche. I rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche con una superficie di vendita di almeno 400 metri quadrati e i rivenditori di generi alimentari con una superficie di vendita di almeno 800 metri quadrati che vendono regolarmente apparecchiature elettriche ed elettroniche sono obbligati a ritirare gratuitamente i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche anche senza l'acquisto di un nuovo apparecchio, se tali rifiuti non sono più grandi di 25 cm in qualsiasi dimensione. L'importatore offre la possibilità di ritiro direttamente nei negozi e nei market. Contattare anche il proprio rivenditore per informazioni sulle opzioni di ritiro locali.

Se il rifiuto di apparecchiature elettriche ed elettroniche contiene dati personali, l'utente è responsabile della loro cancellazione prima che venga restituito.

Se ciò è possibile senza distruggere il rifiuto di apparecchiature elettriche ed elettroniche, rimuovere i rifiuti di batterie o accumulatori nonché le lampade prima di restituire tale rifiuto affinché venga smaltito e poi conferito a un centro di raccolta. Nel caso di batterie ricaricabili installate in modo permanente, indicare che l'apparecchio contiene una batteria ricaricabile al momento dello smaltimento.

Contattare l'amministrazione locale o municipale se si stanno cercando altri modi per smaltire i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Smaltimento di batterie/accumulatori



Non è consentito smaltire le batterie e gli accumulatori assieme ai rifiuti domestici. I consumatori sono obbligati per legge a portare le batterie e gli accumulatori alla raccolta differenziata.

Le batterie e gli accumulatori possono essere consegnati gratuitamente in un punto di raccolta nel comune/distretto di residenza o in negozio, in modo da poterli smaltire nel rispetto dell'ambiente e recuperare preziose materie prime. In caso di smaltimento improprio, i componenti tossici possono essere rilasciati nell'ambiente, causando effetti negativi sulla salute di uomini, animali e piante.

Le batterie e gli accumulatori contenuti nelle apparecchiature elettriche devono essere smaltiti separatamente da queste, quando possibile. Restituire le batterie e gli accumulatori solo quando sono scarichi.

Se possibile, usare batterie ricaricabili invece di quelle usa e getta.

Per le batterie e gli accumulatori contenenti litio, chiudere i terminali con nastro adesivo prima di smaltirli al fine di evitare un cortocircuito esterno. Un corto circuito può portare a un incendio o a un'esplosione.

9. Dichiarazione di conformità

È possibile richiedere la dichiarazione di conformità UE all'indirizzo riportato al capitolo "Assistenza".

10. Garanzia

Garanzia dell'azienda Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Gentile Cliente,

Per questo apparecchio potete usufruire di una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. In caso di difetti di questo prodotto vi spettano diritti legali nei confronti del venditore del prodotto. Questi diritti legali non sono limitati dalla nostra garanzia di seguito rappresentata.

Condizioni della garanzia

Il termine di garanzia decorre dalla data di acquisto. Si prega di conservare con cura lo scontrino originale. Questa documentazione serve come prova dell'acquisto. Se entro tre anni dalla data di acquisto, questo prodotto presenta un difetto di materiale o fabbricazione, il prodotto viene da noi riparato o sostituito (a nostra scelta). Questa prestazione di garanzia presuppone che entro il termine di tre anni si esibisca l'apparecchio difettoso e la prova d'acquisto (scontrino fiscale) e si descriva brevemente per iscritto in cosa consiste il difetto e quando si è manifestato.

Se il difetto è coperto dalla nostra garanzia, vi verrà reso il prodotto riparato o un nuovo prodotto. Con la riparazione o sostituzione del prodotto non ha inizio un nuovo periodo di garanzia.

Durata della garanzia e diritti di reclamo per vizi

Il periodo di garanzia non viene prolungato dalla prestazione della garanzia. Ciò vale anche per le parti sostituite e riparate. Danni e difetti eventualmente già presenti all'acquisto devono essere comunicati immediatamente dopo il disimballaggio. Trascorso il periodo di garanzia i lavori di riparazione verranno effettuati a

pagamento.

Estensione della garanzia

L'apparecchio è stato prodotto con cura applicando direttive di qualità severissime ed è stato scrupolosamente testato prima della fornitura. La prestazione in garanzia vale per difetti del materiale o di fabbricazione. Questa garanzia non si estende a componenti del prodotto esposti a normale logorio, che possono pertanto essere considerati come componenti soggetti a usura (esempio capacità della batteria, calcificazione, lampade, pneumatici, filtri, spazzole...). La garanzia non si estende altresì a danni che si verificano su componenti delicati (esempio interruttori, batterie, parti realizzate in vetro, schermi, accessori vari) nonché danni derivanti dal trasporto o altri incidenti.

La presente garanzia decade se il prodotto danneggiato non è stato usato o sottoposto a manutenzione correttamente. Per l'uso corretto del prodotto è necessario rispettare minuziosamente tutte le istruzioni contenute nel manuale istruzioni. Si devono assolutamente evitare finalità d'uso e azioni sconsigliate dal manuale d'uso o che sono oggetto di avvertimento.

Il prodotto è destinato al solo uso privato e non ad un uso commerciale. Un uso improprio e scorretto, uso di forza e interventi non effettuati dalla nostra filiale di assistenza autorizzata, estinguono la garanzia.

Gestione del regime di garanzia

Per garantire una gestione rapida della vostra richiesta, si prega di seguire le istruzioni qui sotto riportate:

- Per qualsiasi richiesta conservare lo scontrino di cassa e tenere a disposizione il codice articolo (ad es. IAN 12345) quale prova dell'acquisto.
- Il codice articolo è presente sulla targhetta del modello, su una incisione, sul frontespizio del vostro manuale delle istruzioni (in basso a sinistra) o sull'etichetta autoadesiva presente sul retro o frontalmente.
- Se si dovessero verificare difetti di funzionamento o altri difetti, contattate per prima cosa **telefonicamente** o per **e-mail** il

reparto assistenza di seguito riportato.

- Potete inviare in porto franco, all'indirizzo di assistenza comunicatovi, un prodotto riscontrato difettoso, allegando la prova di acquisto (scontrino fiscale) e indicando in cosa consiste il difetto e quando si è manifestato.

All'indirizzo www.lidl-service.com potete scaricare questo e molti altri manuali, alcuni filmati sul prodotto e software

11. Assistenza



ROTHENBERGER Italiana S.r.l.

e-mail: service-it@walteronline.com

Tel.: 00800 925 837 88

IAN 479086_2410

Fornitore

Si tenga presente che il seguente indirizzo non è un recapito per l'assistenza. Contattare prima i centri assistenza sopra elencati.

Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Austria

Walter Werkzeuge Salzburg GmbH
Gewerbeparkstr. 9
5081 Anif, Österreich

V. 1.0
Aggiornamento delle informazioni:
06/2024

IAN 479086_2410