



VOLTcraft

① Istruzioni per l'uso

VC538 Pinza amperometrica BT AC/CC

N. d'ordine: 3208847



① Sommario

1	Introduzione	5
2	Istruzioni per il download	5
3	Uso previsto	5
4	Contenuto della confezione	6
5	Descrizione dei simboli	7
6	Istruzioni per la sicurezza	8
6.1	Requisiti di utilizzo	8
6.2	Informazioni generali	8
6.3	Gestione	9
6.4	Ambiente operativo	9
6.5	Utilizzo	9
6.6	Vano batteria	10
6.7	Puntali di test e sonde	10
6.8	Prove e misurazioni	10
6.9	Termocoppia	11
6.10	Luce LED	11
6.11	Batterie	11
6.12	Dispositivi collegati	12
7	Panoramica del prodotto	13
7.1	Prodotto	13
7.2	Selettore di funzione	14
7.3	Simboli sul display	15
8	Installazione e sostituzione delle batterie	16
9	Funzionamento di base	17
9.1	Accensione e spegnimento	17
9.2	Controllo dell'arresto automatico	17
9.3	Accensione/spegnimento della retroilluminazione	17
9.4	Torcia elettrica	17

9.5	Congelamento dei valori visualizzati	18
9.6	Visualizzazione dei valori max/min.....	18
9.7	Selezione degli intervalli di misurazione.....	18
9.8	Misurazioni relative.....	19
10	Misurazione	19
10.1	Misurazione della corrente (pinza)	19
10.2	Misurazione della corrente CA (pinza)	21
10.3	Misurazione della tensione CC.....	22
10.4	Misurazione della tensione LoZ CC	23
10.5	Misurazione della tensione CA.....	24
10.6	Tensione di misurazione LoZ CA	25
10.7	Misurazione della tensione CA con filtro passa-basso (LPF)	26
10.8	Misurazione della resistenza	26
10.9	Misurazione della capacitanza	27
10.10	Misurazione della frequenza / ciclo di lavoro %	28
10.11	Misurazione della temperatura	28
11	Test.....	29
11.1	Test dei diodi	29
11.2	Test della continuità	30
11.3	Test della tensione senza contatto (NCV).....	30
12	App per dispositivi mobili	31
12.1	Installazione dell'app per dispositivi mobili.....	31
12.2	Connessione all'app per dispositivi mobili.....	31
13	Pulizia e manutenzione.....	31
14	Dichiarazione di conformità	32
15	Smaltimento.....	32
15.1	Prodotto.....	32
15.2	Batterie/accumulatori.....	33
16	Dati tecnici	33
16.1	Prodotto.....	33

16.2	Corrente alternata	35
16.3	Corrente continua	35
16.4	Tensione CA	36
16.5	Tensione CC	36
16.6	Tensione LoZ CA	36
16.7	Tensione LoZ CC	37
16.8	Resistenza.....	37
16.9	Capacitanza	38
16.10	Frequenza "Hz"	38
16.11	Rapporto di impulso "%"	38
16.12	Test del diodo.....	39
16.13	Tester della continuità acustica	39
16.14	Test di tensione CA senza contatto NCV	39
16.15	Temperatura.....	39
16.16	Modulo Bluetooth	40
16.17	App per dispositivi mobili.....	40

1 Introduzione

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistenza@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2 Istruzioni per il download



Accedere al link www.conrad.com/downloads (in alternativa eseguire la scansione del codice QR) per scaricare le istruzioni per l'uso complete (o le versioni nuove/atuali, se disponibili). Seguire le istruzioni riportate nella pagina web.

3 Uso previsto

Il prodotto è un multimetro digitale a pinza e può essere utilizzato per misurare, testare e visualizzare vari parametri elettrici.

Il prodotto è progettato per funzionare in combinazione con l'app per dispositivi mobili compatibile. Il dispositivo mobile e la pinza amperometrica si connettono tramite Bluetooth.

Limitazioni:

- Misurazioni di corrente: max. 1000 A
- Conteggio a display: 6000 (0 - 5999)
- Categoria di sovratensione II: max. 1000 V
- Categoria di sovratensione III: max. 600 V

Il prodotto è conforme alle seguenti categorie di misurazione:

- **CATEGORIA DI MISURAZIONE II** Adatto per testare e misurare i circuiti collegati direttamente ai punti di utilizzo (prese di corrente e punti simili) dell'impianto di RETE a bassa tensione.
- **CATEGORIA DI MISURAZIONE III** Adatto per testare e misurare i circuiti collegati alla parte di distribuzione dell'impianto di RETE a bassa tensione di un edificio.

Questo prodotto è pensato unicamente per l'uso interno. Non usare in ambienti esterni.

Il contatto con l'umidità deve essere evitato in qualunque circostanza.

Qualora si utilizzi il prodotto per scopi diversi da quelli previsti, questo potrebbe danneggiarsi.

L'utilizzo improprio può causare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche o altri pericoli.

Questo prodotto è conforme ai relativi requisiti nazionali ed europei.

Per motivi di sicurezza e in base alle normative, l'alterazione e/o la modifica del prodotto non sono consentite.

Leggere attentamente le istruzioni e conservarle in un luogo sicuro. In caso di cessione del prodotto a terzi, accludere anche le presenti istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati.

4 Contenuto della confezione

- Prodotto
- Set di puntali di test di sicurezza CAT III
- Sensore di temperatura di tipo K (da -20 a +250 °C)
- Adattatore di misurazione di tipo K
- Custodia
- 3 batterie AAA da 1,5 V
- Istruzioni per l'uso

5 Descrizione dei simboli



Questo prodotto è conforme agli standard CE applicabili ed è conforme alle direttive europee (UE) applicabili.



Questo prodotto è stato classificato conforme agli standard del Regno Unito e soddisfa le direttive applicabili in Gran Bretagna.

CAT I

Categoria di misurazione I: Per la misurazione dei circuiti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non alimentate direttamente tramite tensione di rete (ad esempio: dispositivi alimentati a batteria, sistemi di sicurezza a bassissima tensione, tensioni di segnale/comando).

CAT II

Categoria di misurazione II: Per la misurazione dei circuiti di apparecchiature elettriche ed elettroniche alimentate direttamente tramite tensione di rete con una spina. Questa categoria comprende anche tutte le categorie inferiori (esempio: CAT I per la misurazione di tensioni di segnale e comando).

CAT III

Categoria di misurazione III: Per la misurazione di circuiti degli impianti negli edifici (ad esempio: prese di corrente o quadri di distribuzione secondaria). Questa categoria comprende anche tutte le categorie inferiori (esempio: CAT II per la misurazione di dispositivi elettrici). La misurazione nella categoria CAT III è consentita solamente con sonde di test aventi una lunghezza di contatto libera massima di 4 mm o con cappucci di protezione sopra le sonde.



Il simbolo avverte sulla presenza di pericoli che potrebbero portare a lesioni personali.



Il simbolo avverte sulla presenza di tensioni pericolose che possono portare a lesioni personali a causa di una scossa elettrica.



È consentita l'applicazione e la rimozione da conduttori **PERICOLOSI SOTTO TENSIONE**. È obbligatorio l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale.



Segni di allineamento delle ganasce. Per soddisfare le specifiche di precisione, il conduttore deve essere allineato con questi segni.



Messa a terra



Classe di protezione 2 (isolamento doppio o rinforzato/isolamento di protezione).

6 Istruzioni per la sicurezza



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservare nello specifico le informazioni sulla sicurezza. In caso di mancato rispetto delle istruzioni per la sicurezza e delle informazioni sul corretto utilizzo del prodotto, si declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose. In questi casi, la garanzia decade.

6.1 Requisiti di utilizzo

- Il prodotto deve essere utilizzato solo da persone che conoscono le normative vigenti e ne comprendono i potenziali pericoli. Si raccomanda l'uso di dispositivi di protezione individuale.

6.2 Informazioni generali

- Il prodotto non è un giocattolo. Tenere fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito. Potrebbe diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Non esitare a contattare il nostro servizio assistenza o altro personale tecnico competente, in caso di domande che non trovano risposta nel manuale di istruzioni del prodotto.
- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente da un esperto o da un laboratorio specializzato.

6.3 Gestione

- Maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze ridotte, possono danneggiare il prodotto.

6.4 Ambiente operativo

- Non utilizzare in aree potenzialmente esplosive.
- Non utilizzare in ambienti umidi o in zone con elevata umidità.
- Non utilizzare in zone colpite da temporali.
- Non utilizzare in aree polverose.
- Non utilizzare in aree in cui siano presenti vapori, solventi o gas infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Proteggere l'apparecchiatura da temperature estreme, forti urti, gas, vapori e solventi infiammabili.
- Proteggere il prodotto da condizioni di umidità e bagnato.
- Proteggere il prodotto dalla luce solare diretta.
- Non accendere il prodotto dopo che è stato spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa generata potrebbe danneggiarlo irrimediabilmente. Lasciare che il prodotto raggiunga la temperatura ambiente prima dell'uso.

6.5 Utilizzo

- Prima di ogni utilizzo, ispezionare il prodotto per verificare che non presenti danni. Non utilizzare un prodotto danneggiato.
- Evitare l'uso in prossimità di forti campi magnetici/elettromagnetici, antenne di trasmissione o generatori Alta Frequenza che possono causare distorsioni nelle misurazioni.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in tutta sicurezza, metterlo fuori servizio e proteggerlo da qualsiasi uso accidentale. **NON** tentare di riparare il prodotto da soli. Il corretto funzionamento non è più garantito se il prodotto:
 - è visibilmente danneggiato,
 - non funziona più correttamente,
 - è stato conservato per lunghi periodi in condizioni ambientali avverse o
 - è stato sottoposto a gravi sollecitazioni legate al trasporto.

6.6 Vano batteria

- Non utilizzare il prodotto se il vano batteria è aperto o se manca il coperchio del vano batteria.

6.7 Puntali di test e sonde

- Controllare sempre che le sonde e i puntali non presentino segni di danneggiamento prima di ogni utilizzo. Evitarne l'uso se danneggiati e provvedere immediatamente alla sostituzione!
- Tutti i collegamenti tra il misuratore e il potenziale di terra non devono superare i limiti di tensione specificati. Per le misurazioni sulla RETE elettrica, i gruppi di sonde devono essere conformi allo standard EN 61010-031 con classificazione CAT e capacità di corrente appropriate, come definito nella tabella delle specifiche dell'apparecchiatura.
- I cavi sono dotati di un indicatore di usura. In caso di danneggiamento, sarà visibile un secondo strato di isolamento di colore diverso. In tal caso evitarne l'uso e provvedere immediatamente alla sostituzione!
- Quando si effettuano le misurazioni, evitare di afferrare l'apparecchio oltre la protezione per le dita o i segni di presa sulle sonde.
- Quando si effettuano misurazioni nella categoria CAT III, le sonde di misurazione con cappucci di protezione (lunghezza di contatto libera max. 4 mm) devono essere utilizzate per evitare cortocircuiti accidentali durante la misurazione.
- Qualora si utilizzino le sonde senza cappucci di protezione, le misurazioni tra il misuratore e il potenziale di terra non devono essere effettuate al di sopra della categoria di misura CAT II.
- Prevenire i cortocircuiti assicurandosi che i punti di misurazione o i collegamenti non entrino in contatto durante l'esecuzione delle misurazioni.

6.8 Prove e misurazioni

- Non utilizzare mai il misuratore su un circuito con tensioni che superino la classificazione di categoria del misuratore. Non superare i limiti massimi di ingresso nominali.
- Non utilizzare un prodotto danneggiato. Prima dell'uso, controllare che il prodotto non presenti segni di danneggiamenti.

- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, la sicurezza o il collegamento del prodotto.
- Prestare particolare attenzione quando si lavora con tensioni superiori a 30 Vrms, 42,4 Vpk e 60 VCC. Il contatto con i conduttori elettrici che presentano tali tensioni può provocare scosse elettriche fatali.
- Prima di effettuare una misurazione, assicurarsi sempre che il prodotto sia impostato sulla modalità di misurazione corretta. Utilizzare il prodotto alla portata massima se non è nota la portata da misurare.
- Per evitare scosse elettriche, non toccare i punti di misurazione durante le misurazioni, né direttamente né indirettamente.
- Prima di modificare l'intervallo di misurazione, rimuovere sempre le sonde di prova dall'oggetto misurato.

6.9 Termocoppia

- Rischio di scosse elettriche! Evitare che la sonda di temperatura entri in contatto con componenti sotto tensione e che trasportano corrente.
- Non superare la temperatura massima nominale della termocoppia.
- Mantenere il prodotto asciutto. L'umidità può provocare la corrosione e causare errori di misurazione o guasti alle termocoppie.
- Evitare di piegare o crimpare la giunzione o di esporla a sostanze chimiche corrosive.

6.10 Luce LED

- Non dirigere gli occhi verso la luce LED.
- Non guardare il raggio direttamente o mediante strumenti ottici.

6.11 Batterie

- Osservare la polarità corretta durante l'inserimento delle batterie.
- Per evitare danni da fuoriuscite di acido, rimuovere le batterie dal dispositivo in caso di inutilizzo prolungato. Batterie danneggiate o con fuoriuscite potrebbero causare ustioni da acido a contatto con la pelle. Pertanto, maneggiare le batterie non integre con guanti protettivi idonei.

- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare le batterie incustodite in luoghi accessibili, poiché vi è il rischio di ingestione da parte di bambini o animali domestici.
- Sostituire tutte le batterie contemporaneamente. L'uso congiunto di batterie vecchie e nuove può provocare fuoriuscite di acido dalle stesse e danni al dispositivo.
- Le batterie non devono essere disassemblate, cortocircuitate o gettate nel fuoco. Non ricaricare le batterie non ricaricabili. Vi è il rischio di esplosione!

6.12 Dispositivi collegati

- Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di funzionamento di qualunque altro dispositivo collegato al prodotto.

4 Leva di apertura pinza amperometrica

5 Selettore di funzione per la selezione della modalità di misurazione

6 Display

7 Pulsanti di funzione:

- Pulsante **MODE**: permette di scegliere tra diverse modalità
- Pulsante **RANGE**: permette di selezionare manualmente l'intervallo di misurazione
- Pulsante **LPF**: permette di attivare il filtro passa-basso in modalità V-AC; accensione/spegnimento della retroilluminazione
- Pulsante **MAX/MIN**: permette la visualizzazione dei valori massimi e minimi misurati
- Pulsante **Hz%/BLE**: passaggio dalla visualizzazione della frequenza a quella della durata dell'impulso; controllo della connettività Bluetooth
- Pulsante **REL/ZERO**: controllo delle misure dei valori di riferimento

8 Terminale **COM**: terminale di misurazione (potenziale di riferimento, "negativo")

9 Filettatura multifunzione da 6,35 mm (1/4") con attacco per treppiede UNC per accessori opzionali

10 Terminale $\begin{matrix} V \Omega \cdot \text{CAP} \\ \text{Hz} \% \text{TEMP} \end{matrix}$: terminale di misurazione ("potenziale positivo" per tensioni dirette)

11 Pulsante **HOLD**: pulsante per il congelamento del valore misurato; controllo della spia LED

12 Vano batterie

7.2 Selettore di funzione

Le modalità di misurazione possono essere selezionate tramite il selettore rotativo. La selezione automatica dell'intervallo ("AUTO") è attivabile in alcune modalità di misurazione, ciò permette di impostare automaticamente l'intervallo di misurazione.

Per disattivare il multimetro, spostare il selettore di controllo in posizione "OFF". Disattivare sempre il multimetro quando non lo si utilizza.

7.3 Simboli sul display

Simbolo	Descrizione
	Tensione pericolosa
Auto	La selezione automatica dell'intervallo è attiva
	Blocco display attivo
MAX	Valore massimo
MIN	Valore minimo
Δ	Delta
AC	Corrente alternata
DC	Corrente continua
V	Volt (unità di misura della tensione elettrica)
mV	Millivolt (10^{-3})
A	Ampere (unità di misura della corrente)
	Test del diodo
	Sovraccarico: intervallo superato
Ω	Ohm (unità di misura della resistenza elettrica)
kΩ, MΩ	Kiloohm (10^3), Megaohm (10^6)
°C	Celsius (unità di misura della temperatura)
°F	Fahrenheit (unità della misura della temperatura)
LoZ	La modalità LoZ è attivata
Hz	Hertz
kHz	Kilohertz
%	Percentuale del ciclo di lavoro
mF, μF, nF	Millifarad (10^{-3}), Microfarad (10^{-6}), Nanofarad (10^{-9}) Unità di misura della capacità elettrica

Simbolo	Descrizione
	Segno meno



Visualizzazione del grafico a barre dei valori misurati

	Spegnimento automatico attivo
	Bluetooth abilitato
	Indicatore di batteria scarica
ZERO	Posizione zero
	Controllo di continuità

8 Installazione e sostituzione delle batterie



Prima di sostituire le batterie, scollegare il prodotto da qualsiasi segnale di ingresso.



- Una bassa tensione della batteria può influire sulla precisione delle letture.
- Sostituire le batterie quando sul display compare l'indicatore di batteria scarica.

Requisiti:

- ✓ L'alimentazione è disattivata.
 - ✓ Tutti i circuiti e i cavi di prova sono scollegati dal misuratore.
1. Rimuovere la vite dal coperchio del vano batterie.
 2. Aprire la copertura del vano batteria.
 3. Inserire le nuove batterie rispettando la polarità indicata.
 4. Richiudere la copertura del vano batteria.

5. Stringere la vite.

9 Funzionamento di base

9.1 Accensione e spegnimento

1. Per l'accensione, ruotare il selettore di funzione in qualsiasi posizione diversa da **OFF**.
2. Per lo spegnimento, spostare il selettore di funzione su **OFF**.
3. (Con spegnimento automatico attivato) Se la funzione di spegnimento automatico è attivata e spegne il misuratore, riaccenderlo ruotando il selettore di funzione in posizione **OFF** prima di selezionare un'altra posizione.

9.2 Controllo dell'arresto automatico

Il misuratore si spegne automaticamente dopo 15 minuti se non viene premuto alcun pulsante e il selettore rotante non viene spostato, al fine di proteggere le batterie. Il misuratore emette 5 segnali acustici 1 minuto prima dello spegnimento.

Per disattivare lo spegnimento automatico, procedere come segue:

1. Premere il pulsante **MODE** e accendere il misuratore utilizzando il selettore rotativo.
 - Il multimetro emetterà 3 segnali acustici e il simbolo di spegnimento automatico  non viene più visualizzato sul display.
2. Lo spegnimento automatico si riattiva una volta scollegata l'alimentazione.

9.3 Accensione/spegnimento della retroilluminazione

1. Tenere premuto il pulsante **LPF** per accendere/spegnere la retroilluminazione.

9.4 Torcia elettrica

Premere e tenere premuto il  pulsante per accendere/spegnere la luce.

9.5 Congelamento dei valori visualizzati

Importante:

- La funzione di blocco del display blocca tutte le funzioni del display.
 - La funzione di blocco del display deve essere disattivata prima di effettuare le misurazioni.
- Premere il pulsante **HOLD** per attivare/disattivare il blocco del display.
 - Quando la funzione di blocco del display è attiva, viene visualizzata l'icona corrispondente .

9.6 Visualizzazione dei valori max/min

Nota:

Questa funzione non è disponibile in tutte le modalità.

In questa modalità il display visualizza il valore "MIN" (minimo) o "MAX" (massimo) misurato.

1. Premere ripetutamente il pulsante **MAX/MIN** per passare da una modalità all'altra.
 - Sul display verrà visualizzato "MAX" o "MIN" per indicare che la modalità selezionata è attiva.
2. Per disattivarlo, tieni premuto il pulsante **MASSIMO/MINIMO** o ruotare la ghiera delle funzioni.

9.7 Selezione degli intervalli di misurazione

Selezionare l'intervallo di misurazione appropriato per ottenere misurazioni precise. In molte modalità di misurazione, l'intervallo di misurazione va selezionato automaticamente. Se necessario, l'intervallo di misurazione può essere impostato manualmente.

La selezione manuale dell'intervallo è abilitata quando viene mostrato il simbolo.

Auto

1. Ruotare il selettore rotativo per selezionare la modalità di misurazione desiderata.

2. Premere il pulsante **RANGE** per selezionare manualmente l'intervallo di misurazione.
→ Se è selezionato l'intervallo di misurazione massimo, il misuratore torna all'intervallo minimo.
3. Per disabilitare la selezione manuale dell'intervallo, premere il pulsante **RANGE** per circa 1 secondo.
→ La selezione automatica dell'intervallo viene riabilitata.

9.8 Misurazioni relative

Eseguendo misurazioni relative è possibile garantire misurazioni precise eliminando eventuali valori di riferimento esistenti prima di eseguire una misurazione.

Nota:

Le misurazioni relative non sono supportate con test di continuità, test dei diodi, misurazioni di frequenza e NCV.

1. Premere il pulsante **REL** per impostare una modalità relativa regolando il valore di riferimento.
→ Sul display viene visualizzato il simbolo delta Δ .
2. Premere il pulsante **REL** nuovamente per disabilitare le misurazioni relative.

10 Misurazione

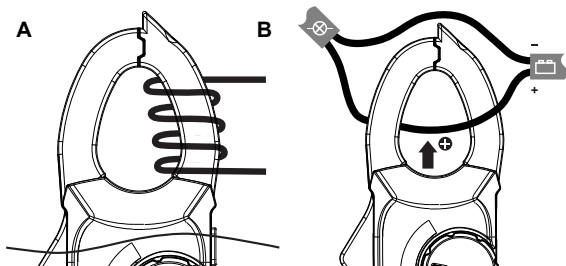
10.1 Misurazione della corrente (pinza)



Rischio di scosse elettriche! Non utilizzare la pinza su conduttori non isolati.



- Scollegare i puntali prima di effettuare misurazioni di corrente.
- Scollegare il conduttore se sul display viene visualizzato "OL" (sovraccarico).
- Se l'intervallo non è noto, iniziare con quello più alto e poi passare a quello più basso (se necessario).



Importante:

- A basse correnti, il conduttore può essere avvolto attorno a un lato della pinza amperometrica (**fig. A**) per incrementare la corrente totale misurata. Dividere la corrente misurata per il numero di bobine. A questo punto si ottiene il valore di corrente corretto.
- Non utilizzare la pinza amperometrica per avvolgere più di un conduttore. Posizionare la pinza attorno al conduttore positivo (**fig. B**).
- La pinza di rilevamento della corrente è magnetizzata e si può ottenere un valore di lettura basso anche se i conduttori non vengono coperti.

1. Selezionare un intervallo di corrente utilizzando il selettore di funzione (**60 A, 600 A, 1000 A**).
2. Premere il pulsante **MODE** per passare alla modalità CC.
 - Il simbolo **DC** verrà visualizzato sul display.
3. Il display viene azzerato automaticamente alla chiusura della pinza amperometrica. In presenza di un forte campo magnetico che compromette la lettura, premere il pulsante **REL** per attivare le misurazioni relative.
4. Stringere le ganasce attorno al conduttore da misurare, posizionandolo tra i segni di allineamento delle ganasce ► ◄.
 - La lettura ottenuta verrà visualizzata sul display .

→ Se viene visualizzato un segno negativo, la polarità del cavo è invertita o la corrente scorre nella direzione opposta (ad es., dispositivi alimentati a energia solare o in carica).

5. Rimuovere con cautela la pinza dal conduttore dopo aver effettuato le misurazioni.
6. Scollegare l'alimentazione dopo l'uso.

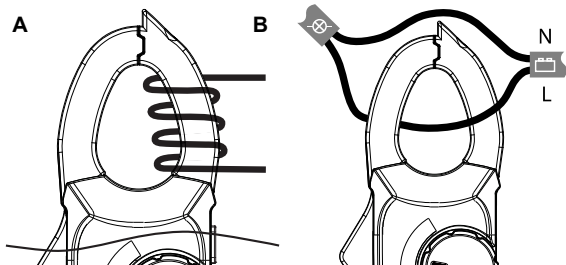
10.2 Misurazione della corrente CA (pinza)



Rischio di scosse elettriche! Non utilizzare la pinza su conduttori non isolati.



- Scollegare i puntali prima di effettuare misurazioni di corrente.
- Scollegare il conduttore se sul display viene visualizzato "OL" (sovraccarico).
- Se l'intervallo non è noto, iniziare con quello più alto e poi passare a quello più basso (se necessario).



Importante:

- A basse correnti, il conduttore può essere avvolto attorno a un lato della pinza amperometrica (**fig. A**) per incrementare la corrente totale misurata. Dividere la corrente misurata per il numero di bobine. A questo punto si ottiene il valore di corrente corretto.
- Non utilizzare la pinza amperometrica per avvolgere più di un conduttore (**fig. B**). Se vengono misurati i conduttori di alimentazione e ritorno (ad esempio L e N), le correnti si annulleranno a vicenda e non verrà visualizzata alcuna misurazione. In caso di misurazione di più conduttori di alimentazione (ad es. L1 e L2), le correnti vengono sommate.
- La pinza di rilevamento della corrente deve essere utilizzata coprendo un solo conduttore.

1. Selezionare un intervallo di corrente utilizzando il selettore di funzione (**60 A, 600 A, 1000 A**).
2. Il display viene azzerato automaticamente alla chiusura della pinza amperometrica. In presenza di un forte campo magnetico che compromette la lettura, premere il pulsante **REL** per attivare le misurazioni relative.
3. Stringere le ganasce attorno al conduttore da misurare, posizionandolo tra i segni di allineamento delle ganasce ► ◄.
 - La lettura ottenuta verrà visualizzata sul display .
 - La frequenza viene mostrata sul display
4. Rimuovere con cautela la pinza dal conduttore dopo aver effettuato le misurazioni.
5. Scollegare l'alimentazione dopo l'uso.

10.3 Misurazione della tensione CC



AVVERTIMENTO: Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si lavora sotto tensione.

1. Impostare il selettore di funzione su: **V_—**.
2. Inserire i puntali di prova:
 - Nero (-): Ingresso **COM**.

→ Rosso (+): $V \Omega \cdot 10 \rightarrow \text{CAP}$
 $\text{Hz} \% \text{TEMP}$ ingresso.

3. Collegare le sonde di prova in parallelo al circuito in prova.

→ La misurazione verrà visualizzata sul display.

→ Il display mostrerà la scritta "OL" (sovraccarico) se viene superato l'intervallo di misura o il circuito è interrotto.

→ Un segno meno "-" apparirà davanti alla lettura se le polarità sono invertite.

4. Scollegare i puntali di prova e spegnere **l'alimentazione** dopo l'uso.

10.4 Misurazione della tensione LoZ CC

La modalità LoZ permette di misurare tensioni a bassa impedenza. In questa modalità, il multimetro abbassa la resistenza interna per evitare letture di tensione "fantasma". Di conseguenza, il circuito è sottoposto a un carico maggiore rispetto alla modalità di misurazione standard.

Importante:

La modalità di misurazione LoZ può essere utilizzata solo fino a una tensione massima di 300 V. A causa dell'impedenza ridotta, questa funzione di misurazione non è progettata per misurazioni continue. Ridurre al minimo il tempo di misurazione.

Non effettuare misurazioni per più di 30 secondi e lasciare che il multimetro si rigeneri per almeno 1 minuto prima di effettuare la misurazione successiva.

Nota:

L'intervallo di tensione "LoZ" ha una resistenza di ingresso inferiore a 200 kOhm.



AVVERTIMENTO: Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si lavora sotto tensione.

1. Impostare il selettore di funzione su **LoZV**.

→ Il simbolo **LoZ** viene visualizzato sul display.

2. Selezionare la tensione CC premendo il pulsante **MODE**.

3. Inserire i puntali di prova:

→ Nero (-): Ingresso **COM**.

→ Rosso (+): $V \Omega \cdot \rightarrow \rightarrow CAP$
 $Hz\% TEMP$ ingresso.

4. Collegare le sonde di prova in parallelo al circuito in prova.

→ La misurazione verrà visualizzata sul display.

→ Il display mostrerà la scritta "OL" (sovraccarico) se viene superato l'intervallo di misura o il circuito è interrotto.

→ Un segno meno "-" apparirà davanti alla lettura se le polarità sono invertite.

5. Scollegare i puntali di prova e spegnere **l'alimentazione** dopo l'uso.

10.5 Misurazione della tensione CA



AVVERTIMENTO: Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si lavora sotto tensione.

Nota:

Le misurazioni di tensione hanno una resistenza di ingresso >10 MOhm.

1. Impostare il selettore di funzione su: $V \sim$.

2. Premere il pulsante **MODE** per selezionare la misurazione della tensione CA.

→ Il simbolo **AC** verrà visualizzato sul display .

3. Inserire i puntali di prova:

→ Nero (-): Ingresso **COM**.

→ Rosso (+): $V \Omega \cdot \rightarrow \rightarrow CAP$
 $Hz\% TEMP$ ingresso.

4. Collegare le sonde di prova in parallelo al circuito in prova.

→ La misurazione verrà visualizzata sul display.

→ Il display mostrerà la scritta "OL" (sovraccarico) se viene superato l'intervallo di misura o il circuito è interrotto.

5. Scollegare i puntali di prova e spegnere **l'alimentazione** dopo l'uso.

10.6 Tensione di misurazione LoZ CA

La modalità LoZ permette di misurare tensioni a bassa impedenza. In questa modalità, il multimetro abbassa la resistenza interna per evitare letture di tensione "fantasma". Di conseguenza, il circuito è sottoposto a un carico maggiore rispetto alla modalità di misurazione standard.

Importante:

La modalità di misurazione LoZ può essere utilizzata solo fino a una tensione massima di 300 V. A causa dell'impedenza ridotta, questa funzione di misurazione non è progettata per misurazioni continue. Ridurre al minimo il tempo di misurazione.

Non effettuare misurazioni per più di 30 secondi e lasciare che il multimetro si rigeneri per almeno 1 minuto prima di effettuare la misurazione successiva.

Nota:

L'intervallo di tensione "LoZ" ha una resistenza di ingresso inferiore a 200 kOhm.

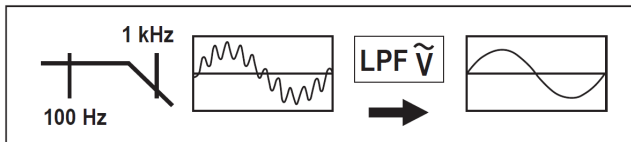


AVVERTIMENTO: Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si lavora sotto tensione.

1. Impostare il selettore di funzione su **LoZV**.
 - Il simbolo **LoZ** viene visualizzato sul display.
2. Inserire i puntali di prova:
 - Nero (-): Ingresso **COM**.
 - Rosso (+): $\begin{matrix} V \Omega \rightarrow \\ Hz\% \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} CAP \\ TEMP \end{matrix}$ ingresso.
3. Collegare le sonde di prova in parallelo al circuito in prova.
 - La misurazione verrà visualizzata sul display.
 - Il display mostrerà la scritta "OL" (sovraccarico) se viene superato l'intervallo di misura o il circuito è interrotto.
 - Un segno meno "-" apparirà davanti alla lettura se le polarità sono invertite.
4. Scollegare i puntali di prova e spegnere l'**alimentazione** dopo l'uso.

10.7 Misurazione della tensione CA con filtro passa-basso (LPF)

Misurare la tensione CA con un filtro passa-basso per ridurre le interferenze ad alta frequenza.



Nota:

Con il filtro passa-basso, la selezione automatica dell'intervallo è disabilitata e l'intervallo di misurazione è impostato per impostazione predefinita su 600,0 V. È possibile selezionare manualmente l'intervallo con il pulsante **RANGE**.

1. Impostare il selettore di funzione su: $V \sim$.
2. Premere il pulsante **LPF** per abilitare il filtro passa-basso.
→ Il simbolo **LPF** viene visualizzato sul display.
3. Inserire i puntali di prova:
→ Nero (-): Ingresso **COM**.
→ Rosso (+): $V \Omega \cdot \rightarrow \rightarrow CAP$ / $Hz \% TEMP$ ingresso.
4. Collegare le sonde di prova in parallelo al circuito in prova.
→ La misurazione verrà visualizzata sul display.
→ Il display mostrerà la scritta "OL" (sovraccarico) se viene superato l'intervallo di misura o il circuito è interrotto.
5. Scollegare i puntali di prova e spegnere l'alimentazione dopo l'uso.

10.8 Misurazione della resistenza



AVVERTIMENTO: Non effettuare mai il test su un circuito sotto tensione. Prima di effettuare il test, togliere completamente l'alimentazione al circuito e scaricare tutti i condensatori.

Note:

- Verificare la continuità dei puntali toccandoli tra loro. Il valore dovrebbe essere di circa $0,5 \Omega$ (resistenza intrinseca).

1. Impostare il selettore di funzione su: **Ω** .
2. (Per misurazioni a bassa impedenza $<400 \Omega$) premere il pulsante **REL** per escludere l'impedenza intrinseca dei cavi di prova nella successiva misurazione della resistenza. Per disabilitare la funzione, premere nuovamente il pulsante **REL** per disabilitare il valore di riferimento.
3. Inserire i puntali di prova:
 - Nero (-): Ingresso **COM**.
 - Rosso (+): $\begin{matrix} V \Omega \rightarrow \rightarrow CAP \\ Hz \% TEMP \end{matrix}$ ingresso.
4. Collegare le sonde di prova alla parte da testare.
5. Attendere fino alla stabilizzazione del display. Ciò può richiedere alcuni secondi per resistenze maggiori di $1 M\Omega$.
 - La lettura ottenuta verrà visualizzata sul display .
6. Scollegare i puntali di prova e spegnere l'**alimentazione** dopo l'uso.

10.9 Misurazione della capacitance



AVVERTIMENTO: Non effettuare mai il test su un circuito sotto tensione. Prima di effettuare il test, togliere completamente l'alimentazione al circuito e scaricare tutti i condensatori.

1. Impostare il selettore di funzione su: **CAP**.
2. Inserire i puntali di prova:
 - Nero (-): Ingresso **COM**.
 - Rosso (+): $\begin{matrix} V \Omega \rightarrow \rightarrow CAP \\ Hz \% TEMP \end{matrix}$ ingresso.
3. Collegare le sonde di prova alla parte da testare.
 - La lettura verrà visualizzata sul display. I valori elevati possono richiedere diversi secondi per stabilizzarsi.
 - Se la scritta "OL" appare sul display, rimuovere e scaricare il componente.

4. Scollegare i puntali di prova e spegnere **l'alimentazione** dopo l'uso.

Note:

- Il misuratore potrebbe visualizzare una lettura fissa quando non è collegato nessun ingresso. Questa è la capacità di compensazione intrinseca.
- Per effettuare piccole misurazioni della capacitanza, premere il pulsante **REL** per impostare una lettura a zero prima di effettuare una misurazione.

10.10 Misurazione della frequenza / ciclo di lavoro %



- Non superare mai la tensione di ingresso nominale.

1. Impostare il selettore di funzione su: **Hz%**.
2. Premere il pulsante **MODE** per selezionare tra la frequenza (Hz) e il ciclo di lavoro (%).
3. Inserire i puntali di prova:
 - Nero (-): Ingresso **COM**.
 - Rosso (+): $\overset{V \ \Omega \ \leftrightarrow \ CAP}{Hz\% \ TEMP}$ ingresso.
4. Collegare le sonde di prova alla parte da testare.
 - La misurazione verrà visualizzata sul display.
5. Scollegare i puntali di prova e spegnere **l'alimentazione** dopo l'uso.

10.11 Misurazione della temperatura



- La sonda di temperatura non deve entrare in contatto con componenti sotto tensione e/o che trasportano corrente.
- Rimuovere la termocoppia prima di passare a un'altra funzione di misurazione.



- Non superare la temperatura massima nominale del sensore di temperatura. Vedere i "Dati tecnici" per ulteriori dettagli.
- Verificare che la polarità sia corretta quando si collega la termocoppia.

1. Impostare il selettore di funzione su: **TEMP** .
2. Collegare la termocoppia ai terminali di ingresso, assicurandosi che la polarità sia corretta.
3. Premere il pulsante **MODE** per selezionare tra le unità di misura della temperatura (°C/°F) .
4. Applicare il sensore alla parte da testare.
5. Attendere che la lettura si stabilizzi (fino a circa 30 secondi).
→ La temperatura misurata viene visualizzata sul display.

Misurazione della temperatura ambiente

In modalità di misurazione della temperatura, collegare le due porte di ingresso con un ponticello per visualizzare la temperatura ambiente.

11 Test

11.1 Test dei diodi.



AVVERTIMENTO: Non effettuare mai il test su un circuito sotto tensione. Prima di effettuare il test, togliere completamente l'alimentazione al circuito e scaricare tutti i condensatori.

1. Impostare il selettore di funzione su: **✚**.
2. Inserire i puntali di prova:
 - Nero (-): Ingresso **COM**.
 - Rosso (+): $\begin{matrix} V & \Omega & \rightarrow & \rightarrow & CAP \\ Hz & \% & TEMP \end{matrix}$ ingresso.
3. Premere il pulsante **MODE** per selezionare il test del diodo.
 - Il simbolo verrà visualizzato sul display. **✚**
4. Collegare le sonde di prova alla parte da testare.
 - La tensione diretta normale della giunzione PN verrà mostrata in volt "V" sullo schermo.
 - La scritta "OL" indica che il diodo è polarizzato inversamente o difettoso. Ripetere la misurazione utilizzando la polarità opposta.
5. Scollegare i puntali di prova e spegnere l'**alimentazione** dopo l'uso.

11.2 Test della continuità



AVVERTIMENTO: Non effettuare mai il test su un circuito sotto tensione. Prima di effettuare il test, togliere completamente l'alimentazione al circuito e scaricare tutti i condensatori.

1. Impostare il selettore di funzione su: **•••**.
2. Premere il pulsante **MODE** per selezionare il test di continuità.
→ Il simbolo verrà visualizzato sul display. **•••**
3. Inserire i puntali di prova:
→ Nero (-): Ingresso **COM**.
→ Rosso (+): $V \Omega \rightarrow \leftrightarrow CAP$
 $Hz \% TEMP$ ingresso.
4. Collegare le sonde di prova alla parte da testare.
→ La misurazione verrà visualizzata sul display.
→ Il display mostrerà la scritta "OL" (sovraccarico) se viene superato l'intervallo di misura o il circuito è interrotto.
→ Se la resistenza è pari a $<50 \Omega$, viene emesso un segnale acustico.
5. Scollegare i puntali di prova e spegnere l'alimentazione dopo l'uso.

11.3 Test della tensione senza contatto (NCV)



- Prima dell'uso, testare sempre il rilevatore di tensione su un circuito sotto tensione noto per garantirne un funzionamento sicuro.
- Il tipo di isolamento, lo spessore e la distanza dalla sorgente di tensione possono influenzare il rilevamento.
- Verificare sempre le misurazioni utilizzando i puntali prima di toccare circuiti potenzialmente sotto tensione.

La funzione di rilevamento della tensione senza contatto (NCV) consente di misurare la tensione CA sui conduttori senza toccarli.

A causa dell'elevata sensibilità del sensore, l'elettricità statica o altre fonti di energia possono attivare il sensore. Ciò è normale.

Requisiti:

✓ I puntali sono scollegati dai terminali.

1. Impostare il selettore di funzione su una posizione qualsiasi diversa da **OFF**.
2. Posizionare la punta del sensore vicino al conduttore.

→ In presenza di tensione CA, il LED si accende

Suggerimento:

I conduttori nei cavi elettrici sono spesso attorcigliati. Far scorrere la punta della sonda lungo il cavo per assicurarsi che sia posizionata vicino al conduttore sotto tensione.

12 App per dispositivi mobili

12.1 Installazione dell'app per dispositivi mobili

Installare l'app per dispositivi mobili sul proprio dispositivo mobile per far funzionare e controllare il prodotto.

1. Scaricare l'app per dispositivi mobili "Voltcraft serie VC500 VC700" dall'app store di Google o di Apple.

12.2 Connessione all'app per dispositivi mobili

1. Accendere il misuratore.
2. Tenere premuto il pulsante **BLE** finché sul display non appare il simbolo  Bluetooth.
3. All'interno dell'app per dispositivi mobili, connettere il misuratore al dispositivo mobile.

13 Pulizia e manutenzione

Importante:

Sostituire le batterie almeno una volta all'anno per prevenire il rischio di perdite.

Importante:

- Non utilizzare detergenti aggressivi, alcol o altre soluzioni chimiche. Possono danneggiare l'alloggiamento e causare il malfunzionamento del prodotto.
- Non immergere il prodotto nell'acqua.

1. Pulire il prodotto con un panno asciutto e privo di lanugine.

14 Dichiarazione di conformità

La Società, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dichiara che il prodotto è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

- Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.conrad.com/downloads

Inserire il numero d'ordine nel campo di ricerca; successivamente sarà possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE nelle lingue disponibili.

15 Smaltimento

15.1 Prodotto



Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche introdotte sul mercato europeo devono essere etichettate con questo simbolo. Questo simbolo indica che l'apparecchio deve essere smaltito separatamente dai rifiuti urbani non differenziati al termine della sua vita utile.

Ciascun proprietario di RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) è tenuto a smaltire gli stessi separatamente dai rifiuti urbani non differenziati. Gli utenti finali sono tenuti a rimuovere senza distruggere le batterie e gli accumulatori esauriti che non sono integrati nell'apparecchiatura, nonché a rimuovere le lampade dall'apparecchiatura destinata allo smaltimento prima di consegnarla presso un centro di raccolta.

I rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti per legge a ritirare gratuitamente le vecchie apparecchiature. Conrad mette a disposizione le seguenti opzioni di restituzione **gratuite** (ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito internet):

- presso le nostre filiali Conrad
- presso i centri di raccolta messi a disposizione da Conrad
- presso i centri di raccolta delle autorità pubbliche di gestione dei rifiuti o presso i sistemi di ritiro istituiti da produttori e distributori ai sensi della ElektroG

L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali sul vecchio dispositivo destinato allo smaltimento.

Tenere presente che in paesi al di fuori della Germania possono essere applicati altri obblighi per la restituzione e il riciclaggio di vecchie apparecchiature.

15.2 Batterie/accumulatori

Rimuovere le batterie/gli accumulatori inseriti e smaltirli separatamente dal prodotto. In qualità di utente finale, si è tenuti per legge (Ordinanza sulle batterie) a restituire tutte le batterie/gli accumulatori usati; lo smaltimento nei rifiuti domestici è proibito.



Le batterie/gli accumulatori contaminati sono etichettati con questo simbolo, che indica che lo smaltimento tra i rifiuti domestici è proibito. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/batterie ricaricabili, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile consegnare le batterie e gli accumulatori usati negli appositi centri di raccolta comunali, nelle nostre filiali o in qualsiasi punto vendita di batterie e accumulatori! In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

Prima dello smaltimento, è necessario coprire completamente i contatti esposti delle batterie/degli accumulatori con un pezzo di nastro adesivo per evitare cortocircuiti. Anche se le batterie/gli accumulatori sono scarichi, l'energia residua che contengono può essere pericolosa in caso di corto circuito (scoppio, forte riscaldamento, incendio, esplosione).

16 Dati tecnici

16.1 Prodotto

Display..... 6000 conteggi (cifre)

Frequenza di campionamento..	Circa 3 letture al secondo
Metodo di misurazione V/CA, A/CA	True RMS (misurazione del valore reale effettivo)
Lunghezza del puntale di test...	Circa 90 cm
Impedenza di misurazione.....	>10 MΩ (intervallo V)
Apertura pinza amperometrica .	Max. 32 mm
Distanza tra le prese di misura .	19 mm
Spegnimento automatico	Dopo 15 minuti (può essere disabilitato)
Alimentazione	3 batterie AAA da 1,5 V
Condizioni di esercizio.....	Da +5 a +31 °C (<80% UR); da >+31 a +40 °C (80% UR in calo lineare fino a <50% UR)
Altitudine di esercizio.....	Max. 2000 m
Resistenza alle cadute	max. 2 m
Condizioni di conservazione	Da -20 a +60 °C, max. 80% UR
Peso	circa 320 g (senza batterie)
Dimensioni (L x A x P)	77 x 241 x 40 mm
Categoria di misurazione	CAT III 600 V
Grado di contaminazione.....	2
Conforme allo standard EN61010-1, EN61010-2-032	

Tolleranze di misurazione

Precisione in $\pm$ (% della lettura + errore di visualizzazione in conteggi (= numero di punti minimi)). Queste letture di precisione sono valide per un anno a una temperatura di +23 °C ($\pm$ 5 °C) e un'umidità relativa inferiore al 75% (senza condensa).

Coefficiente di temperatura: +0,1x (precisione specificata)/1 °C

La precisione delle misurazioni può essere compromessa quando il multimetro viene utilizzato in un campo elettromagnetico ad alta frequenza.

16.2 Corrente alternata

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
6,000 A	0,001 A	$\pm(2,5\% + 58)$
60,00 A	0,01 A	$\pm(2,5\%+5)$
600,0 A	0,1 A	$\pm(2\% + 17)$
1000 A	1 A	$\pm(1,8\% + 10)$
Gamma di frequenza: 50 - 60 Hz; Protezione da sovraccarico: 600 V, 1000 A		
*Errore di posizione della misurazione: Deviazione di precisione per posizione di misurazione decentrata: +1%		
Fattore di cresta TrueRMS (CF) per segnali non sinusoidali: max. 3,0		
CF >1,4 - 2,0: + 1%		
CF >2,0 - 2,5: + 2,5%		
CF >2,5 - 3,0: + 4%		

16.3 Corrente continua

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
6,000 A	0,001 A	$\pm(2,5\% + 80)$
60,00 A	0,01 A	$\pm(2,5\%+5)$
600,0 A	0,1 A	$\pm(2,5\%+5)$
1000 A	1 A	$\pm(2,5\% +10)$
Protezione da sovraccarico 600 V, 1000 A		
*Errore di posizione della misurazione: Deviazione di precisione per posizione di misurazione decentrata: +1%		

16.4 Tensione CA

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
6,000 V	0,001 V	$\pm(1,2\% + 4)$
60,00 V	0,01 V	$\pm(1,2\% + 4)$
600,0 V	0,1 V	$\pm(1,2\% + 4)$
750 V	1 V	$\pm(1,5\% + 5)$
Gamma di frequenza: 50 - 100 Hz; Protezione da sovraccarico: 750 V; Impedenza: 10 M Ω		
Fattore di cresta TrueRMS (CF) per segnali non sinusoidali: max. 3,0 CF >1,4 - 2,0: + 1% CF >2,0 - 2,5: + 2,5% CF >2,5 - 3,0: + 4%		

16.5 Tensione CC

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
600,0 mV	0,1 mV	$\pm(0,8\% + 5)$
6,000 V	0,001 V	$\pm(0,8\% + 4)$
60,00 V	0,01 V	$\pm(0,8\% + 4)$
600,0 V	0,1 V	$\pm(0,8\% + 4)$
1000 V	1 V	$\pm(1,0\% + 5)$
Protezione da sovraccarico 1000 V; Impedenza: 10 M Ω		

16.6 Tensione LoZ CA

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
6,000 V	0,001 V	$\pm(4\% + 60)$
60,00 V	0,01 V	$\pm(4\% + 60)$

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
300,0 V	0,1 V	$\pm(4\% + 60)$
Gamma di frequenza: 50 - 100 Hz; Protezione da sovraccarico: 300 V; Impedenza: 200 k Ω Dopo aver utilizzato la funzione LoZ è necessario un periodo di riposo di 1 minuto.		
Fattore di cresta TrueRMS (CF) per segnali non sinusoidali: max. 3,0 CF >1,4 - 2,0: + 1% CF >2,0 - 2,5: + 2,5% CF >2,5 - 3,0: + 4%		

16.7 Tensione LoZ CC

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
600,0 mV	0,1 mV	$\pm(4\% + 60)$
6,000 V	0,001 V	$\pm(4\% + 60)$
60,00 V	0,01 V	$\pm(4\% + 60)$
300,0 V	0,1 V	$\pm(4\% + 60)$
Protezione da sovraccarico 300 V; Impedenza: 200 k Ω Dopo aver utilizzato la funzione LoZ è necessario un periodo di riposo di 1 minuto.		

16.8 Resistenza

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
600,0 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,2\% + 3)$
6,000 k Ω	0,001 k Ω	$\pm(1,0\% + 3)$
60,00 k Ω	0,01 k Ω	$\pm(1,0\% + 3)$
600,0 k Ω	0,1 k Ω	$\pm(1,0\% + 3)$
6,000 M Ω	0,001 M Ω	$\pm(1,2\% + 4)$

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
60,00 MΩ	0,01 MΩ	±(2,0% + 10)
Protezione da sovraccarico 600 V; Misurazione della tensione: Circa 0,5 V		

16.9 Capacitanza

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
600,0 nF	0,1 nF	±(4% + 10)
6,000 μF	0,001 μF	±(4% + 10)
60,00 μF	0,01 μF	±(4% + 10)
600,0 μF	0,1 μF	±(4% + 10)
6000 μF	1 μF	±(6% + 10)
60 mF	0,01mF	Non specificato
Protezione da sovraccarico 600 V		

16.10 Frequenza "Hz"

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
5 - 9,999 Hz	0,001 Hz	±(2% + 3)
99,99 Hz	0,01 Hz	±(2% + 3)
999,9 Hz	0,1 Hz	±(2% + 3)
9,999 kHz	0,001 kHz	±(2% + 3)
Livello del segnale: > 8 Vrms		

16.11 Rapporto di impulso “%”

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
20,0 - 80,0%	0,1%	±(1,5% + 8)
Gamma di frequenza: 5 Hz - 10 kHz, Livello del segnale: >8 Vrms		

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
Visualizza la semionda positiva in %		

16.12 Test del diodo

Tensione di test	Risoluzione	
Circa 3,3 V	0,001 V	
Protezione da sovraccarico: 600 V; Tensione di test: <1,3 mA		

16.13 Tester della continuità acustica

Tensione di test	Risoluzione	
Circa 1 V	0,1 Ω	
Protezione da sovraccarico: 600 V, Intervallo di misurazione max. 600 Ω ; Tono continuo <50 Ω , Nessun tono $\geq$ 50 Ω Corrente di test: <0,5 mA Tempo di risposta 1 ms		

16.14 Test di tensione CA senza contatto NCV

Tensione di test	Risoluzione	
>230 V/CA	max 50 mm	
Frequenza: 50 – 60 Hz		

16.15 Temperatura

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
da -40 a +400 °C	1 °C	$\pm(2,5\% + 5\text{ °C})$
Da +401 a +1000 °C	1 °C	$\pm(3,0\% + 5\text{ °C})$
da -40 a +752 °F	1 °F	$\pm(2,5\% + 11\text{ °F})$
Da +753 a +1832 °F	1 °F	$\pm(3,0\% + 11\text{ °F})$

Intervallo	Risoluzione	Precisione*
*Senza tolleranza del sensore		

16.16 Modulo Bluetooth

Versione Bluetooth	BLE 5.0
Banda di frequenza wireless	2,402 - 2,480GHz
Portata wireless	max. 20m
Potenza di trasmissione wireless	<10 dBm

16.17 App per dispositivi mobili

Nome	Voltcraft serie VC500 VC700
Sistemi operativi supportati	Android (6.0 o versioni successive) iOS (13 o versioni successive)



Pubblicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. La riproduzione con qualunque mezzo (ad es. fotocopie, microfilm o memorizzazione su sistemi di elaborazione elettronica dei dati) è rigorosamente vietata senza la previa autorizzazione scritta dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. La presente pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright by Conrad Electronic SE

*3208847_V1_1125_jh_mh_it 36028799506740235 I5/O1 en
