



Attenzione:

- per evitare di danneggiare i componenti, non tentare di aprire o riparare il prodotto senza la supervisione di un professionista.
- Il raggio d'azione può essere influenzato da fattori ambientali e da vicine fonti di interferenza.
- Un uso corretto contribuisce a prolungare la durata del prodotto.

## Istruzioni per l'uso

### Datalogger DMM da tavolo, 55.000 conteggi

Cod. 2357060

#### Usò previsto

Questo datalogger è dotato di un LCD da 3,7 pollici 480 x 320 pixel con una risoluzione dei dati fino a 4 (1/2) cifre e 55.000 conteggi. Può registrare fino a 64 letture al secondo. È CAT I 1000 V / CAT II 600 V e include una funzione di misurazione della tensione/corrente CA true RMS e una memoria interna per un massimo di 1.000 letture.

Progettato per il solo uso in interni. Non usare in ambienti esterni. Il contatto con l'umidità, ad esempio nei bagni, deve essere evitato in qualsiasi circostanza.

Per motivi di sicurezza e in base alle normative, l'alterazione e/o la modifica del prodotto non sono consentite. Se si utilizza il prodotto per scopi diversi da quelli descritti, può essere danneggiato. Inoltre, un uso improprio può provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche o altri rischi. 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.

Questo prodotto è conforme ai relativi requisiti nazionali ed europei. Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati.

#### Contenuto della confezione

- DMM da tavolo (unità principale)
- Cavo di alimentazione
- Cavo USB
- 1 coppia di cavi di misura
- Morsetti a cocodrillo
- Fusibile di scorta (1 A / 250 V)
- Software e completo manuale d'uso (CD)
- Istruzioni per l'uso

#### Istruzioni per l'uso aggiornate

È possibile scaricare i manuali d'uso aggiornati dal link [www.conrad.com/download](http://www.conrad.com/download) o eseguendo la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.



#### Spiegazione dei simboli



Il simbolo composto da un fulmine inscritto in un triangolo indica che sussiste un rischio per la salute, ad esempio a causa di una scossa elettrica.



Questo simbolo con il punto esclamativo inscritto in un triangolo è utilizzato per evidenziare informazioni importanti nelle presenti istruzioni per l'uso. Leggere sempre attentamente queste informazioni.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e informazioni importanti per il funzionamento.

#### Istruzioni per la sicurezza



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



##### a) Informazioni generali

- Il dispositivo 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.
- Proteggere l'apparecchiatura da temperature estreme, luce diretta del sole, forti urti, umidità elevata, condensa, gas, vapori e solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in tutta sicurezza, metterlo fuori servizio e proteggerlo da qualsiasi uso accidentale. 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 non idonee o
  - è stato sottoposto a gravi sollecitazioni dovute al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze esigue, possono causare danni al prodotto.
- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, la sicurezza o la connessione dell'apparecchio.
- Tutti gli interventi di manutenzione, modifica o riparazione devono essere eseguiti unicamente da un tecnico o presso un centro di riparazione autorizzato.
- In caso di domande che non rispondono a queste istruzioni per l'uso, contattare il nostro servizio di assistenza tecnica o altro personale tecnico.

#### b) Dispositivi collegati

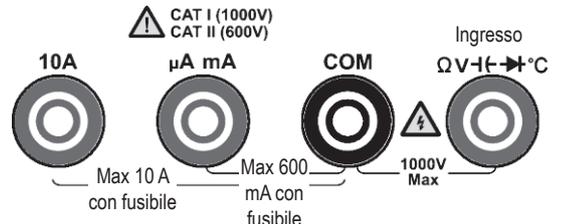
Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di funzionamento di qualunque altro dispositivo collegato al prodotto.

#### c) Funzionamento

- Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito con il prodotto, con la certificazione d'uso nel paese di utilizzo.
- Questo strumento è collegato a terra mediante il conduttore di massa del cavo di alimentazione. Per evitare scosse elettriche, il conduttore di massa deve essere collegato a terra. Il prodotto deve essere adeguatamente collegato a terra prima di effettuare qualsiasi collegamento ad un suo terminale di ingresso o di uscita.
- Limitare il funzionamento alla categoria di misurazione ed ai valori di tensione e amperaggio specificati.
- Per evitare danni allo strumento e il rischio di scosse elettriche, controllare tutti i limiti di misurazione e i contrassegni del prodotto. Fare riferimento al manuale dell'utente per i limiti di misurazione prima di collegare lo strumento. Non superare nessuno dei limiti di misurazione definiti nella sezione seguente.
- Non azionare lo strumento con coperture o pannelli rimossi.
- Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo e valore specificati per lo strumento.
- Non toccare giunzioni o componenti esposti quando lo strumento è acceso.
- Se si sospetta un danno al prodotto, farlo ispezionare da personale di assistenza qualificato prima di utilizzarlo di nuovo.
- Utilizzare lo strumento solo in ambienti ben ventilati. Una ventilazione inadeguata potrebbe causare un aumento della temperatura o danni al dispositivo. Garantire una buona ventilazione e ispezionare regolarmente le prese d'aria.
- Non utilizzare in condizioni di umidità. Per evitare cortocircuiti all'interno del dispositivo o scosse elettriche, non utilizzare in un ambiente umido.
- Non utilizzare in atmosfera esplosiva.
- Tenere le superfici del prodotto pulite e asciutte.
- La manutenzione può essere effettuata solo da tecnici qualificati.

#### d) Limiti di misurazione

- Il circuito di protezione del multimetro può prevenire danni allo strumento e proteggere dal pericolo di scosse elettriche quando i limiti di misurazione non vengono superati. Per garantire un funzionamento sicuro dello strumento, non superare i limiti di misurazione mostrati sul pannello frontale, definiti come segue:



#### Limiti di misurazione per i terminali di ingresso principali

- I terminali di ingresso  $\Omega V-⊣-⊢^{\circ}C$  e ingresso COM vengono utilizzati per misurazioni di tensione, resistenza, continuità, frequenza (periodo), capacità, diodi e temperatura.
- I limiti di misurazione sono definiti come segue per questi terminali:
- Limite di misurazione da ingresso a ingresso COM. Il limite di misurazione dall'ingresso  $\Omega V-⊣-⊢^{\circ}C$  all'ingresso COM è 1000 V CC o 750 V CA, che è anche la misurazione della tensione massima. Questo limite può anche essere espresso come massimo 1000 Vpk.
- Limiti di misurazione terminali di ingresso corrente. Il limite di misurazione dal terminale di ingresso 10A al terminale di ingresso COM è 10 A (CC o CA). Il limite di misurazione dal terminale di ingresso  $\mu A mA$  al terminale di ingresso COM è 600 mA (CC o CA).

Notare che i terminali di ingresso della corrente avranno sempre approssimativamente la stessa tensione del terminale di ingresso COM.

#### e) Categorie di misurazione

##### Classificazione di sicurezza del multimetro:

- 1000 V, CAT I Categoria di misurazione IEC I. La tensione massima misurabile è 1000 Vpk nel terminale HI -LO.
- 600 V, CAT II Categoria di misurazione IEC II. Gli ingressi possono essere collegati all'alimentazione di rete CA (fino a 600 V CA) in condizioni di sovratensione di categoria II.



### Definizione della categoria di misurazione:

- La categoria di misurazione CAT I riguarda le misurazioni eseguite su circuiti non collegati direttamente alla rete CA. Esempi sono misurazioni su circuiti non derivati dalla rete CA e circuiti con protezione speciale derivati dalla rete (interni).
- La categoria di misurazione CAT II si applica alla protezione contro i transienti da apparecchiature che consumano energia fornita dall'installazione fissa, come TV, PC, strumenti portatili e altri circuiti domestici.
- La categoria di misurazione CAT III si applica alla protezione contro i transienti nelle apparecchiature in installazioni fisse, come pannelli di distribuzione, alimentatori e circuiti con ramificazioni corte, e sistemi di illuminazione in grandi edifici.
- La categoria di misurazione CAT IV si applica alle misurazioni eseguite alla sorgente di un'installazione a bassa tensione. Esempi sono i contatori elettrici e le misurazioni sui dispositivi di protezione da sovracorrente primaria e sulle unità di controllo delle oscillazioni.

### Manutenzione e pulizia

- Scollegare il prodotto dalla rete prima di pulirlo.
- Non utilizzare detergenti aggressivi, alcol isopropilico o altre soluzioni chimiche in quanto possono danneggiare l'alloggiamento e compromettere il funzionamento del prodotto.
- Pulire il prodotto con un panno asciutto e privo di lanugine.

### Smaltimento



I dispositivi elettronici sono riciclabili e non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Al termine del ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle relative disposizioni di legge.

In questo modo, sarà possibile adempiere agli obblighi di legge e contribuire alla tutela dell'ambiente.

### Dati tecnici

Corrente CA.....	500 uA/5000 uA/50 mA/500 mA/5 A/10 A, Precisione: $\pm(0,5\%+20$ cifre)
Corrente CC .....	500 uA/5000 uA/50 mA/500 mA/5 A/10 A, Precisione: $\pm(0,15\%+10$ cifre)
Tensione CA .....	500 mV/5 V/50 V/500 V/750 V, Precisione: $\pm(0,5\%+30$ cifre)
Tensione CC .....	50 mV/500 mV/5 V/50 V/500 V/1000 V, Precisione: $\pm(0,05\%+5$ cifre)
Capacità .....	50 nF – 500 uF: $\pm(2,5\% + 10$ cifre) 5 mF – 50 mF: $\pm(5\% + 10$ cifre)
Resistenza.....	500,00 $\Omega$ / 5,0000 k $\Omega$ / 50,000 k $\Omega$ / 500,00 k $\Omega$ / 5,0000 M $\Omega$ / 50,000 M $\Omega$ , Precisione: $\pm(0,15\%+5$ cifre)
Misurazioni di temperatura .....	Supporta sensori di temperatura PT100 e ITS90 tipo K
Display.....	LCD da 3,7 pollici 480 x 320 pixel
Risoluzioni .....	Max. 4 (1/2) cifre, 55.000 conteggi
Velocità di lettura .....	Max. 64 letture al secondo
Larghezza banda di misura .....	20 Hz - 1 kHz
Interfaccia .....	USB-B 2.0
Requisiti di sistema.....	Windows Vista 32 bit, Windows 7 (32/64 bit) o versioni successive.
Condizioni di esercizio.....	da 0 °C a +40 °C <75 % UR per da 0 °C a +30 °C <50 % UR per da +30 °C a +40 °C 0-2000 m di altitudine
Condizioni di conservazione.....	da -10 °C a +50 °C <75 % RH per da -10 °C a +30 °C <50 % RH per da +30 °C a +50 °C
Dimensioni (L x A x P).....	200 x 92 x 148 mm
Peso .....	450 g