VOLTCRAFT®

Termometro portatile digitale

Istruzioni per l'uso

N. ord.
100311 K101
100312 K102

CE

Versione 11/08

VOLTCRAFT IN INTERNET http://www.conrad.it/voltcraft

Note legali

Questo manuale è una pubblicazione di VOLTCRAFT ®, Lindenway 15, D-92242 Hirschau, codice ordine 0180/586 582 7

Tutti i diritti riservati inclusa la traduzione. Riproduzioni di qualsiasi tipo, ad esempio fotocopie, microfilm o registrazioni in sistemi elettronici di elaborazione dati, richiedono il permesso scritto dell'editore. La ristampa, anche parziale, è proibita.

Le presenti istruzioni per l'uso sono conformi allo stato della tecnica al momento della stampa. Il manuale è soggetto a cambiamenti.

© Copyright by Voltcraft® 01_1108_02/HK

Le presenti istruzioni sono da riferirsi al prodotto in questione. Esse contengono importanti informazioni relative al funzionamento e alla gestione. Tenerne conto anche quando si cede il prodotto terzi.

Conservare le istruzioni per futura consultazione!

Introduzione

Gentile cliente,
Con l'acquisto di un prodotto Voltcraft ® avete preso un'ottima decisione, per la quale vi ringraziamo.

Voltcraft® - Nel campo della misurazione, della ricarica e della tecnologia di alimentazione, questo nome è sinonimo di prodotti di qualità superiore alla media, caratterizzati da competenza professionale, prestazioni eccezionali e innovazione permanente. Per utenti elettronici professionali o più semplicemente per il vostro hobby, con un prodotto della famiglia a marchio **Voltcraft®** avrete sempre a portata di mano la soluzione ottimale anche per i compiti più impegnativi.
E soprattutto, offriamo tecnologia collaudata e l'affidabile con la qualità dei nostri prodotti **Voltcraft**® con un rapporto qualità-prezzo quasi imbattibile. Per questo motivo siamo assolutamente sicuri: Con la nostra serie di dispositivi **Voltcraft®** creiamo la base per una collaborazione lunga, buona e anche di successo.
Ora auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo prodotto **Voltcraft** ®!

Uso conforme

L'uso previsto del dispositivo comprende:

- misurazione di temperature mediante sensore di temperatura di tipo K opzionale in un intervallo di temperatura da -200°C a +1370°C o da –328°F a +2498°F.
- Max. Tensione agli ingressi di 60 V DC o 24 V AC
- Alimentazione di tensione solo con una batteria a blocco da 9V
- Utilizzo solo in ambienti asciutti

Un utilizzo diverso da quello descritto in precedenza potrebbe danneggiare questo prodotto, inoltre ciò è collegato a pericoli quali cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, ecc. L'intero prodotto non deve essere modificato o ricostruito e l'alloggiamento non deve essere aperto! **Le indicazioni di sicurezza devono essere assolutamente osservate!**

Informazioni sulla sicurezza.

La garanzia decade in caso di danni dovuti alla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso! Non assumiamo alcuna responsabilità per danni consequenziali!

Il punto esclamativo in un triangolo indica un avviso importante nelle istruzioni per l'uso. Prima della messa in funzione leggere completamente le istruzioni.

Per motivi di sicurezza e di approvazione (CE), non sono consentite modifiche e/o alterazioni non autorizzate del termometro portatile.

Non superare mai le dimensioni massime dell'ingresso.

In ambienti commerciali devono essere osservate tutte le normative antinfortunistiche da parte delle società e deve esserci un'assicurazione per gli impianti elettrici e i materiali operativi.

Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.

In caso di domande che non possono essere fornite con queste istruzioni, contattare un esperto o il nostro servizio clienti.

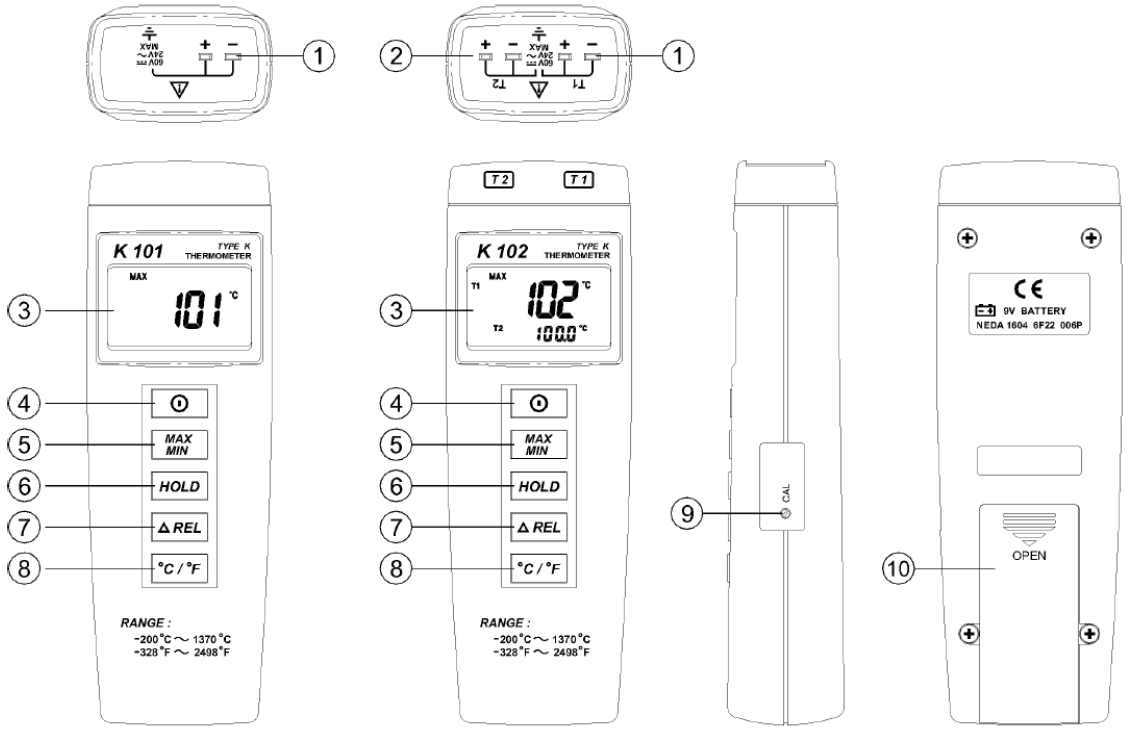
Descrizione del prodotto

I termometri portatili K101 e K102 sono dispositivi robusti e precisi per la misurazione di temperature mediante termocoppie di tipo K disponibili come optional. È possibile collegare tutti i tipi di termocoppie K disponibili in commercio con spina piatta standard ai dispositivi. Nei nostri cataloghi è possibile trovare una selezione di diversi termoelementi (sensore di temperatura). Il K101 è dotato di un canale di ingresso, il K102 dispone di due canali di ingresso per le termocoppie. L'intervallo di temperatura massimo di questi dispositivi è da -200°C a +1370°C o da –328°F a +2498°F, ma dipende dal rispettivo sensore di temperatura.

Consegna

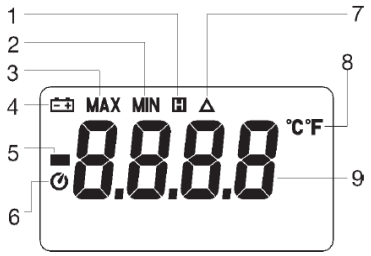
Termometro portatile digitale · Batteria blocco da-9-V · Istruzioni per l'uso

Descrizione pezzo singolo



1. Ingresso tipo K T1
2. Ingresso tipo K T1 (solo K102)
3. Display LCD
4. Tasto ON/OFF
5. Tasto MIN/MAX
6. Tasto Hold
7. Tasto relativo
8. °C/°F - commutazione
9. Vite di calibrazione offset
10. Scomparto batterie

Display LCD



1. Display Data Hold
2. Visualizzazione del valore minimo
3. Visualizzazione del valore massimo
4. Indicatore batteria scarica
5. Indicatore di temperatura minima
6. Indicatore di spegnimento automatico
7. Indicazione relativa
8. Indicatore °C/°F
9. Indicatore di temperatura canale 1
10. Indicatore di temperatura canale 2 (solo K102)

Funzionamento

Inserimento delle batterie/cambio delle batterie

Il termometro portatile richiede una batteria da 9V per il funzionamento.
Quando la batteria è scarica, sul display LCD viene visualizzato il messaggio "Low Batt" (4).
Sostituire la batteria, in quanto non è possibile garantire una corretta misura/visualizzazione con batterie scariche.

Per l'inserimento della batteria, procedere nel modo seguente:

- scollegare il dispositivo dalla/e sonda/e di temperatura e spegnerlo.
- Aprire il vano batteria (10) facendo scorrere il coperchio del vano batteria verso il basso.
- rimuovere la batteria scarica e sostituirla con una nuova dello stesso tipo.
- riposizionare il coperchio del vano batterie sul dispositivo.

Non lasciare in giro le batterie. C'è il rischio che questi vengano ingeriti dai bambini. Non toccare batterie danneggiate o con perdite poiché possono causare ustioni da acido. Non gettare le batterie nel fuoco.

Nota ambientale

Il consumatore finale è tenuto per legge a conferire tutte le batterie e le batterie ricaricabili utilizzate (batterie a bottone fino a batterie al piombo) nelle apposite piazzole/contenitori di raccolta; È assolutamente vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici.
Le batterie e le batterie ricaricabili usate possono essere riconsegnate gratuitamente nei luoghi di raccolta locali (centri di riciclaggio).
Aiutate anche voi a proteggere l'ambiente e il clima.

Accensione/spegnimento

Premere il pulsante di accensione/spegnimento (4) per accendere e spegnere il termometro portatile.

Collegamento di sensori di temperatura

Collegare un sensore di temperatura tipo K disponibile in commercio agli ingressi T1 (1) e T2 (2) (solo per K102). Se il sensore di temperatura è difettoso o non collegato, sul display LCD viene visualizzato "---".
Si noti che la tensione di ingresso massima sugli ingressi non deve superare i 60 V CC o 24 V CA!

Commutazione dell'unità di temperatura °C/°F

Dopo l'accensione del termometro portatile, il valore della temperatura viene visualizzato in gradi Celsius. Per cambiare l'unità di temperatura in gradi Fahrenheit, premere il tasto °C/°F (8). Per visualizzare la temperatura in gradi Celsius, premere nuovamente il tasto °C/°F (8).

Funzione Data Hold

Il termometro portatile è dotato di una funzione Data Hold.
In questo modo è possibile "congelare" il valore della temperatura corrente sul display. Per congelare il valore della temperatura, premere il tasto HOLD (6). La funzione Data Hold attivata è indicata dal simbolo "HOLD" (1) sul display LCD. Il termometro portatile continua a rilevare in background i valori di temperatura correnti. Per disattivare la funzione Data Hold, premere nuovamente il tasto Hold (6) - il simbolo Hold (1) si spegne. Sul display LCD viene visualizzato nuovamente il valore della temperatura attuale.

Nota: Con la funzione Data Hold attivata, la funzione relativa e MIN/MAX e la commutazione °C/°F non sono disponibili.

Funzione relativa

Il termometro portatile è dotato di una funzione relativa.
Premendo iltasto Δ rel (7), il termometro portatile rileva il valore della temperatura premendo il tasto Δ rel (7). Sul display LCD viene visualizzata la differenza rispetto al valore di temperatura rilevato. Per disattivare la funzione relativa, premere nuovamente il tasto Δ rel (7).

Funzione max/min

Il termometro portatile è dotato di una funzione max/min.
Questa funzione memorizza contemporaneamente il valore di temperatura minimo (min) e massimo (max) durante una misurazione. In questo modo è possibile monitorare facilmente i processi.
Premendo il tasto Max/Min (5) si accede alla funzione Max/Min. Premendo ripetutamente il tasto Max/Min (5) è possibile passare da una temperatura all'altra (Min/Max/corrente).
Se viene visualizzato **"MAX"** (3), viene visualizzato il valore di temperatura più alto verificatosi dopo l'attivazione della funzione; se viene visualizzato **"MIN"** (2), viene visualizzato il valore di temperatura più basso verificatosi dopo l'attivazione della funzione. Se **"MAX MIN"** lampeggia contemporaneamente sul display LCD, viene visualizzato il valore corrente della temperatura - tuttavia, i valori max e min sono ancora aggiornati e memorizzati.
Per uscire dalla funzione Min/Max, premere il tasto Max/Min e tenerlo premuto per circa 2 secondi.

Disattivazione dello spegnimento automatico

Per risparmiare batteria, il dispositivo è dotato di una funzione di spegnimento automatico (auto power off). Se il dispositivo non viene utilizzato per circa 30 minuti, si spegne automaticamente. Lo spegnimento automatico è attivato dopo l'accensione del termometro portatile. Lo spegnimento automatico attivato viene segnalato nel display LCD tramite il display Auto Power Off.

Per disattivare questa funzione, spegnere il termometro portatile. Tenere premuto il tasto HOLD (6) e accendere nuovamente il termometro portatile. Lo spegnimento automatico è ora disattivato, la spia di spegnimento automatico si spegne.

Calibrazione

Il termometro portatile è calibrato in fabbrica. Per misurazioni precise, il termometro portatile può essere adattato al rispettivo sensore di temperatura. A tale scopo, tenere il sensore di temperatura in un recipiente con acqua ghiacciata (0°C). Dopo circa un minuto controllare la visualizzazione del termometro portatile. Se questi si discostano da 0°C, è possibile allinearli ruotando la vite del calibratore di offset (9). Per misurazioni ad alta precisione, il termometro portatile può essere abbinato anche con calibratori termici opzionali.

Manutenzione e pulizia

Pulire occasionalmente l'alloggiamento con un panno asciutto.
Non utilizzare in nessun caso acqua o detergenti.
La manutenzione o le riparazioni possono essere effettuate solo da personale qualificato.
Rimuovere le batterie dal dispositivo quando non sono necessarie per un lungo periodo di tempo.

Smaltimento

Dopo un difetto, smaltire il dispositivo reso inutilizzabile, in conformità con le normative vigenti.

Dati tecnici

Intervallo misurazione temperatura:	Da -200°C a +1370°C
	: Da -328°F a + 2498°F
Risoluzione	: DA -200°C A +200°C = 0,1°C.
	: DA +200°C A +1370°C = 1°C.
	: DA -328°F A +200°F = 0,1°F.
	: DA +200°F A +2498°F = 1°F.
Max. tensione d'ingresso	: 60 V CC O 24 V CA
Condizioni ambientali	
Azienda	: Da 0°C a +50°C (da 32°F a 122°F);
	0-80 % UR
Conservazione	: Da -10°C a +60°C (da 14°F a 140°F);
	0-80 % UR
Velocità di misurazione	: 0,6 misurazioni al secondo
Ingressi	: 1 (K101); 2 (K102) per termocoppie di tipo K.
Alimentazione elettrica	: Batteria da 9V
Dimensioni	: (A x L x P) 164 x 54 x 34 mm
Peso:	: Circa 180 g (batterie incluse)

Precisione (a 23°C +/- 5°C)

Campo di misura	**Precisione**
Da -200°C a +200°C	± (0,3% del display + 1°C)
Da +200°C a +400°C	± (0,5% del display + 1°C)
Da +400°C a +1370°C	± (0,3% del display + 1°C)
Da -328°F a -200°F	± (0,5% del display + 2°F)
Da -200°F a +200°F	± (0,3% del display + 2°F)
Da +200°F a +400°F	± (0,5% del display + 2°F)
Da +400°F a +2498°F	± (0,3% del display + 2°F)

coefficiente termico

A temperature ambiente da 0°C a +18°C e da +28°C a +50°C, per ogni °C al di sotto di +18°C e al di sopra di +28°C deve essere aggiunta la seguente tolleranza alla precisione:
0,01% del display +0,03°C o 0,01% del display +0,06°F.

Nota! Le precisioni sopra riportate si riferiscono al termometro portatile e non includono la tolleranza di misurazione delle sonde di temperatura collegate.