



# ISTRUZIONI D'USO



VERSIONE 08/14

## MODULO VOLTMETRO DIGITALE

- COD.: 126505 (DVM-230) Green
- COD.: 126506 (DVM-330) Green
- COD.: 126562 (DVM 230B) Blue
- COD.: 126563 (DVM 230GN) Green negative
- COD.: 126564 (DVM 230RN) Red negative

- COD.: 126567 (DVM 230W) White
- COD.: 126568 (DVM 330B) Blue
- COD.: 126570 (DVM 330RN) Red negative
- COD.: 126571 (DVM 330W) White
- COD.: 126598 (DVM 330GN) Green negative

### INTENDED USE

Il modulo è destinato all'installazione in altri dispositivi o involucri. Visualizza correnti dirette comprese tra 0 e 200 mV (DC). Tramite singoli circuiti esterni possono essere visualizzate anche altre grandezze fisiche, come la corrente continua o le temperature. È possibile selezionare le unità di misura e i decimali. La polarità viene visualizzata automaticamente.

È integrato un indicatore luminoso; può essere alimentato con la tensione d'esercizio o con 12 VDC.



**Il modulo non deve essere fatto funzionare con tensioni superiori a 48 VDC (da un divisore di tensione opzionale). Per tensioni superiori a 48V devono essere rispettate le relative istruzioni relative ai giochi d'aria e alle vie di fuga per la protezione antiurto. Rispettare sempre la distanza di sicurezza per tensioni di contatto/cavi pericolosi..**

L'ingresso di misura deve essere separato galvanicamente dall'alimentazione in tensione e non deve essere collegato.

L'alimentazione elettrica del modulo proviene da un alimentatore esterno a 9 VDC. Il collegamento si trova sul retro del modulo in una striscia di contatti pin. Per la selezione delle unità di misura è necessario impostare alcuni collegamenti di saldatura. Esiste un'azione di blocco dei dati per "congelare" il valore di misura. Il prodotto deve essere utilizzato solo in ambienti interni asciutti. !

Per motivi di sicurezza e approvazione (CE), non è necessario ricostruire e/o modificare questo prodotto. Se si utilizza il prodotto per scopi diversi da quelli sopra descritti, il prodotto potrebbe essere danneggiato. Inoltre, un uso improprio può causare pericoli quali cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, ecc. Rendere il prodotto disponibile a terzi solo insieme alle relative istruzioni per l'uso.

### CONTENUTO

- Modulo digitale
- Istruzioni

### ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA



**Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e in particolare osservare le avvertenze di sicurezza. Se non si seguono le istruzioni di sicurezza e le informazioni sulla corretta manipolazione contenute in questo manuale, non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali lesioni personali o danni materiali. Tali casi annullano la garanzia..**



#### a) Persone / Prodotto

- Il dispositivo non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare il materiale d'imballaggio incustodito. Questi possono diventare materiale da gioco pericoloso per i bambini.
- Proteggere il prodotto da temperature estreme, luce solare diretta, forti scossoni, elevata umidità, umidità, gas, vapori e solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in modo sicuro, estrarlo e proteggerlo da utilizzi accidentali. Il funzionamento sicuro non può più essere garantito se il prodotto:
  - è visibilmente danneggiato,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali sfavorevoli o
  - è stato sottoposto a gravi sollecitazioni legate al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cura. Jolts, urti o cadute anche da un'altezza ridotta possono danneggiare il prodotto.
- Osservare inoltre le istruzioni per l'uso e la sicurezza di tutti gli altri apparecchi collegati al prodotto..

#### b) Varie

- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, la sicurezza o il collegamento dell'apparecchio.
- Manutenzione, modifiche e riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un esperto.

Se non siete sicuri del corretto collegamento o dell'uso, o se sorgono domande che non sono coperte da queste istruzioni per l'uso, non esitate a contattare il nostro servizio di assistenza tecnica.

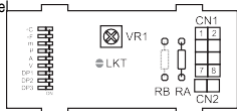
### CONNESSIONE

#### a) Panoramica della PCB

utti i collegamenti e i collegamenti di saldatura funzionali sono realizzati sul retro del modulo.



Questo dispositivo può essere configurato per diversi campi di tensione, saldando le resistenze alle posizioni RA e RB.



#### b) Selezione dell'unità di misura

Selezionare l'unità di misura necessaria e il punto decimale necessario per la propria sezione di misura dal campo di misurazione e impostare il relativo collegamento di saldatura su "ON".



Si prega di impostare tutti i campi che non è necessario "OFF"..



#### c) Collegamento della striscia di contatto pin CN1

Il collegamento elettrico del modulo avviene nella striscia di contatto pin CN1. Per le rispettive funzioni, fare riferimento alla tabella seguente

Pin	Descrizione	Funzione
1	IN HI	Misura ingresso + (0 - 200 mV/DC)
2	IN LO	Misura ingresso - (reference potential)
3	VDD	Voltaggio +9 V/DC
4	VSS	Voltaggio -
5	BL+	Luce display +
6	BL-	Luce display -
7	HOLD	Data hold (connection to VDD)
8		Non assegnato

#### d) Ingresso di misura "IN HI" e "IN LO"



L'ingresso di misura deve essere separato galvanicamente dall'alimentazione in tensione e non deve essere collegato.

IN HI "e" IN LO "sono ingressi differenziali. Essi reagiscono alla tensione applicata e non alla tensione relativa alla tensione di esercizio. Come tensione di misura può essere applicata solo una tensione continua.

e) Tensione d'esercizio "VDD" e "VSS". La tensione d'esercizio (VDD) deve essere compresa nel campo 9 VDC (-0,5 V/+1 V). Non scendere o superare questa tensione, perché i risultati di misurazione non sarebbero accurati e il modulo verrebbe distrutto.

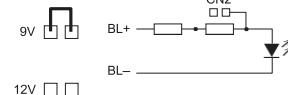
Se la tensione di esercizio scende al di sotto di 7 V, il display visualizza "battery". Sostituire immediatamente la batteria o impostare la tensione di ingresso sul valore corretto.

#### f) Display light "BL+" and "BL-"

La luce del display può essere accesa applicando una tensione di 9 VDC o 12 VDC..

Le resistenze di serie per le luci (LED) sono integrate nel modulo. Se la tensione d'esercizio deve essere di 9 VDC, è necessario impostare un collegamento di saldatura su CN2 (vedi figura). Resta aperto per 12 VDC.

#### CN2



#### g) Data-Hold "HOLD"

Il valore attualmente visualizzato viene congelato contattando "HOLD" (pin 7) fino a "VDD" (pin 3). Il valore rimarrà visualizzato fino a quando i contatti non vengono rimossi..

#### h) Internal reference voltage "VR1"

La tensione di riferimento interna viene impostata con VR1. La tensione è stata tarata in fabbrica a 100,0 mV, può essere regolata in base alla rispettiva applicazione, ad esempio per compensare le imprecisioni delle resistenze del divisore di tensione esterno..

#### i) LCD display test "LKT"



Il collegamento di prova "LKT" non deve essere collegato per più di 2 secondi, altrimenti il modulo potrebbe danneggiarsi.

Il contatto "LKT" serve per il controllo a breve termine dei segmenti del display. Quando viene contattato, tutti i segmenti vengono visualizzati per un controllo.

#### j) Circuit examples



Per gli esempi di circuito, fare riferimento alla scheda allegata con i vari circuiti di applicazione.

Application\_circuits\_en\_fr\_nl - Ver. 01.

### RISUZIONE DEI PROBLEMI

Sintomi	Causa
L'LCD mostra "1"	Il valore di misura si trova al di fuori del campo di misura.
L'LCD mostra "-"	La tensione collegata a "IN HI" e "IN LO" è invertita.

### Smaltimento



I dispositivi elettronici sono rifiuti riciclabili e non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici.

Al termine della sua vita utile, smaltire il prodotto secondo le disposizioni di legge vigenti.

### DATI TECNICI

	Codice.: 126505 / 126562 / 126563 / 126564 / 126567	Codice.: 126506 / 126568 / 126570 / 126571 / 126598
Tensione di esercizio	9 VDC	9 VDC
Consumo di corrente	2 mA	2 mA
Campo di misura	0 - 200 mV/DC	0 - 200 mV/DC
Display:	LCD, 1999	LCD, 1999
Impedenza di misura:	100 MΩ	100 MΩ
Risoluzione:	0.1 mV	0.1 mV
Precisione:	±0.5% + 10 digit	±0.5% + 10 digit
Frequenza di misura	3 measurements / sec	3 measurements / sec
Stabilità alla temperatura	30 ppm/°C	30 ppm/°C
Temperatura di esercizio:	0 to +50 °C	0 to +50 °C
Visualizzazione tensione funzionamento:	9 VDC	9 VDC
Visualizzazione consumo di corrente:	15 mA	30 mA
Dimensioni (W x H x D):	48 x 24 x 14 mm	72 x 36 x 14 mm

Le branchement électrique s'effectue par la barrette à broches CN1. Les fonctions correspondantes sont indiquées dans le tableau suivant.

### Note legali

Questa è una pubblicazione di Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. La riproduzione con qualsiasi metodo, ad esempio fotocopia, microfilmatura o acquisizione in sistemi di elaborazione elettronica dei dati richiede la previa approvazione scritta dell'editore. La ristampa, anche parziale, è vietata.