

## Convertitore isolato con uscita 0÷10 V configurabile da P.C.

### DAT 1135



#### CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenzimetro
- Isolamento galvanico a 1500 Vca
- Uscita configurabile in Tensione da 0 a 10 V
- Configurabile da Personal Computer mediante apposito cavo CVPROG
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B
- Opzione per montaggio su binario DIN 50022 ( Opzione DIN RAIL )



#### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore isolato DAT 1135 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 1135 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti in un segnale 0÷10 V. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

Per le sonde RTD e Resistenza è possibile effettuare la compensazione del cavo con connessione a tre o quattro fili, mentre per le sonde a Termocoppia si ha la possibilità di impostare la compensazione del giunto freddo ( CJC ) come interna od esterna.

E' possibile impostare i valori di inizio e fondo scala delle misure di ingresso ed uscita in qualsiasi punto della scala. E' inoltre disponibile l' opzione di allarme sensore interrotto con impostazione del valore di uscita come fuori scala alto o fuori scala basso.

Sul dispositivo è prevista la possibilità di inserire un filtro programmabile fino a 30 secondi per ridurre le eventuali repentine variazioni del segnale di ingresso.

L' isolamento a 1500 Vca tra ingresso ed uscita/alimentazione elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l' uso del convertitore anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Esso è alloggiato in un contenitore in materiale plastico auto-estinguente adatto al montaggio diretto nella testa della sonda.

E' inoltre possibile (tramite apposito kit di montaggio) montare il dispositivo su binario DIN.

#### PROGRAMMAZIONE

La programmazione avviene tramite Personal Computer attraverso il programma di configurazione DATESOFT, operante su sistema operativo "Windows™" con il quale è possibile configurare il trasmettitore per poterlo interfacciare con i sensori più usati.

La procedura di programmazione può essere eseguita interfacciando il trasmettitore al Personal Computer, mediante l'apposito cavo CVPROG senza che esso debba essere collegato ad un alimentatore esterno.

#### ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Il trasmettitore DAT1135 deve essere alimentato con una tensione continua compresa tra i valori di 18 e 30 V che deve essere applicata tra i terminali +V e -V. Il segnale di uscita 0÷10 V è misurabile tra i terminali O (OUT) e -V.

Le connessioni di ingresso devono essere effettuate in base a quanto indicato nella sezione "Collegamenti lato ingresso".

Per la fase di configurazione, calibrazione e le modalità di installazione del convertitore fare riferimento alle sezioni " Configurazione e calibrazione DAT1135 " e "Istruzioni per l' installazione".

#### SPECIFICHE TECNICHE (Tipiche a 25 °C e nelle condizioni nominali)

Tipo ingressi	Min	Max	Span min	Calibrazione ingressi (1)	Resistenza di carico su uscita - Rload	
<b>TC(*) CJC int./est.</b> J K S R B E T N	-200°C	1200°C	100°C	RTD il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C	Uscita in tensione >= 5 KΩ	
	-200°C	1300°C	100°C	Res. Basso il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω	Corrente di corto-circuito 26 mA max	
	0°C	1750°C	400°C	Res. Alto il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω	<b>Tempo di risposta (10+ 90%)</b> 200 ms circa	
	0°C	1750°C	400°C	mV, TC il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV		
	0°C	1800°C	400°C	<b>Calibrazione uscita</b> Tensione ± 5 mV	<b>Costante di filtro uscita</b> Programmabile da 0,2 a 30 secondi	
	-200°C	1000°C	100°C			
	-200°C	400°C	100°C	<b>Impedenza di ingresso</b> TC, mV >= 10 MΩ	<b>Alimentazione</b> Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc Consumo di corrente 10 mA max. Protezione invers. Polarità 60 Vcc max	
	-200°C	1300°C	100°C			
	<b>RTD(*) 2,3,4 fili</b> Pt100 Pt1000 Ni100 Ni1000	-200°C	850°C	50°C	<b>Linearità (1)</b> TC ± 0,2 % f.s. RTD ± 0,1 % f.s.	<b>Tensione di isolamento</b> Ingresso - Uscita/Alim. 1500 Vca, 50 Hz, 1 min.
		-200°C	185°C	30°C		
-60°C		180°C	50°C			
-60°C		150°C	30°C			
<b>Tensione</b> mV mV mV	-100mV	+90mV	5 mV	<b>Influenza della R di linea (1)</b> TC, mV <=0,8 uV/Ohm RTD 3 fili 0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati) RTD 4 fili 0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)	<b>Temperatura e Umidità</b> Temperatura operativa - 40°C .. +85°C Temp. di immagazzinaggio - 40°C .. +85°C Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %	
	-100mV	+200mV	10 mV			
	-100mV	+800mV	20 mV			
<b>Potenzimetro</b> (R nom. < 50 KΩ)	0%	100%	5%	<b>Corrente di eccitazione RTD</b> Tipico 0,350 mA	<b>Contenitore</b> Materiale PC + ABS V0 Montaggio In testa DIN B o maggiore Peso 50 g. circa Dimensioni Ø = 43 mm ; H = 24 mm	
	0 Ω	500 Ω	50 Ω			
<b>RES. 2,3,4 fili</b>	0 Ω	2000 Ω	500 Ω	<b>Comp. CJC</b> ± 0,5°C	<b>EMC (per ambienti industriali)</b> Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4	
	0 Ω	500 Ω	50 Ω			
<b>Tipo uscita</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Span min</b>	<b>Deriva termica (1)</b> Fondo Scala ± 0,01% / °C CJC ± 0,01% / °C	<b>Valori di fuori scala</b> Valore max. Fault 11,1 V circa Valore min. Fault -0,65 V circa	
						Tensione diretta 0 V
Tensione inversa	10 V	0 V	1 V			

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

(\*) Per i sensori di temperatura è possibile impostare la scala di misura anche in °F; per eseguire la conversione utilizzare la seguente formula: °F = (°C\*9/5)+32)



## CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE DAT 1135

**Attenzione, prima di eseguire questa operazione, verificare che i driver del cavo CVPROG in uso siano stati precedentemente installati sul Personal Computer.**

### - CONFIGURAZIONE CON APPOSITO CAVO USB CVPROG

- 1) Rimuovere il coperchio plastico di protezione sul DAT1135.
- 2) Collegare il cavo CVPROG (Lato USB) al Personal Computer ed al dispositivo mediante connettore micro USB
- 3) Aprire il programma di configurazione DATESOFT. Impostare la porta COM assegnata dal sistema operativo al cavo CVPROG.
- 4) Impostare i dati di programmazione.
- 5) Inviare i dati di programmazione al dispositivo.

### - CONTROLLO DELLA CALIBRAZIONE

Con programma DATESOFT in esecuzione e dispositivo alimentato:

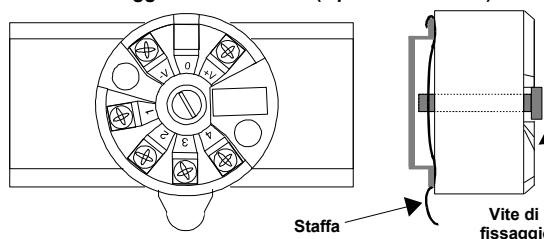
- 1) Collegare in ingresso un simulatore impostato con i valori di inizio e fondo scala relativi alla grandezza elettrica oppure al sensore di temperatura da misurare.
- 2) Portare il simulatore al valore di inizio scala.
- 3) Verificare che il dispositivo fornisca il valore minimo di uscita impostato.
- 4) Portare il simulatore al valore di fondo scala.
- 5) Verificare che il dispositivo fornisca il valore massimo di uscita impostato.

## ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

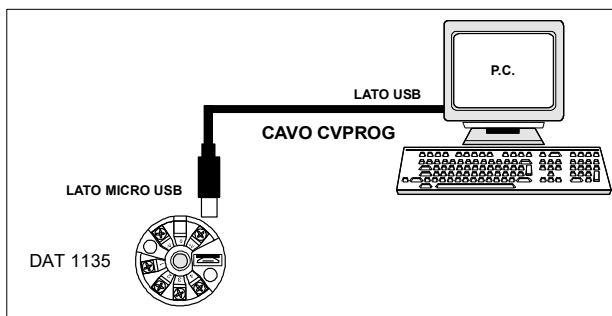
Il dispositivo DAT1135 è adatto al montaggio diretto nella testa della sonda DIN B, al cui interno deve essere fissato tramite il kit in dotazione.

Tramite apposita staffa, fornita su richiesta, è inoltre possibile montare il dispositivo su binario DIN 50022. Occorre installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni evitando di far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza.

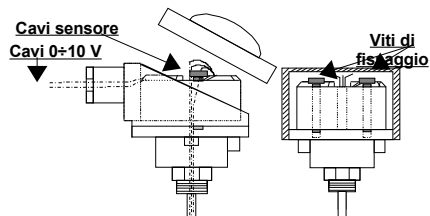
### Montaggio su binario DIN (Opzione DIN RAIL)



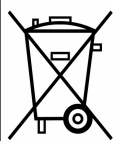
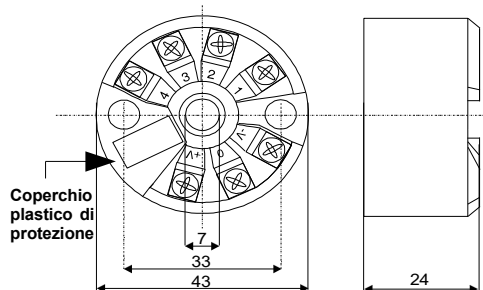
## PROGRAMMAZIONE DAT1135 CON CAVO CVPROG



### Montaggio in testa per sonda DIN B



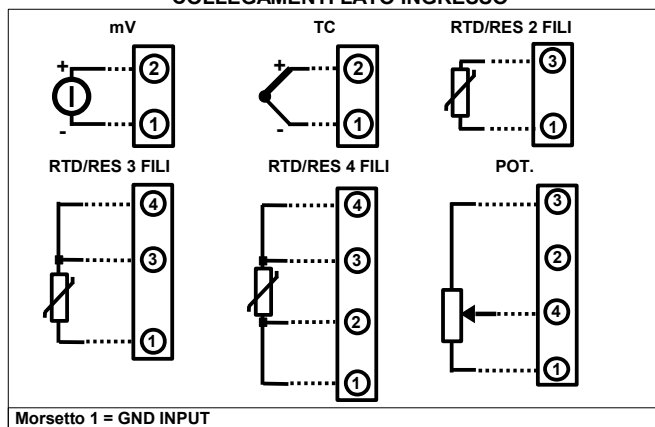
### DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



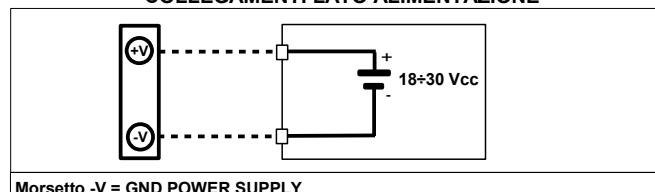
Il simbolo presente sul prodotto indica che lo stesso non deve essere trattato come rifiuto domestico. Dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio preposto nella propria città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui è stato acquistato il prodotto.

## COLLEGAMENTI DAT1135

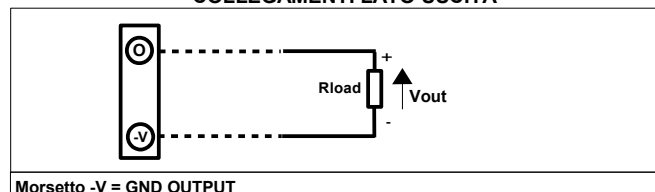
### COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



### COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE



### COLLEGAMENTI LATO USCITA



## STRUTTURA ISOLANTI



## COME ORDINARE

Il DAT1135 viene fornito nella configurazione richiesta dal cliente in fase di ordine. Nel caso in cui la configurazione del dispositivo non sia specificata, i parametri di funzionamento saranno da impostare a cura dell'utilizzatore. Fare riferimento alla sezione "Specifiche Tecniche" per i campi scala di ingresso ed uscita. Il kit di montaggio per binario DIN viene fornito **solo su richiesta** con codice DIN RAIL.

### ESEMPIO DI CODICE D' ORDINE:

DAT 1135 / [Pt100] / [3 fili] / [0 ÷ 200 °C] / [0 ÷ 10 V] / Fuori scala Alto

