

Convertitore galvanicamente isolato configurabile da P.C. con uscita 0-10 V

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 con funzione di damping
- Configurabile da Personal Computer mediante apposito cavo CVPROG
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- Conformità CE/ UKCA
- Montaggio in testa DIN B con 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.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Il dispositivo DAT1135 deve essere alimentato con una tensione continua compresa tra i valori di 18 e 30 V che deve essere applicata tra i terminali 5 e 7. Il segnale di uscita 0÷10 V è misurabile tra i terminali 6 (OUT) e 7. 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)

INGRESSO				USCITA				SPECIFICHE GENERALI		
Tipo ingresso	Min	Max	Span min	Tipo uscita	Min	Max	Span min			
TC(*) CJC int./est.				Tensione diretta	0 V	10 V	1 V	Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc	
J	-200°C	1200°C	100 °C	Tensione inversa	10 V	0 V	1 V	Consumo di corrente	10 mA max.	
K	-200°C	1300°C	100 °C	Calibrazione uscita				Protezione invers. polarità	60 Vcc max	
S	0°C	1750°C	400 °C	Tensione	± 5 mV			ISOLAMENTO		
R	0°C	1750°C	400 °C	Deriva termica (1)				Ingresso - Uscita/Alim.	1500 Vca, 50 Hz, 1 min.	
B	0°C	1800°C	400 °C	Fondo Scala	± 0,01% / °C			CONDIZIONI AMBIENTALI		
E	-200°C	1000°C	100 °C	CJC	± 0,01% / °C			Temperatura operativa	-40°C .. +85°C	
T	-200°C	400°C	100 °C	Valori di fuori scala				Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	
N	-200°C	1300°C	100 °C	Valore max. Fault	11,1 V circa			Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	
Tensione				Valore min. Fault	-0,65 V circa			Altitudine massima	2000 m slm	
mV	-100mV	+90mV	5 mV	Costante di tempo Damping				Installazione	Indoor	
mV	-100mV	+200mV	10 mV	Selezionabile da 0,2 a 30 secondi.					Categoria di installazione	II
mV	-100mV	+800mV	20 mV	Valore 0: funzione non attiva.					Grado di inquinamento	2
RTD(*) 2,3,4 fili				Tempo di risposta (10÷ 90%)				SPECIFICHE MECCANICHE		
Pt100	-200°C	850°C	50°C	200 ms circa				Materiale	PC + ABS V0	
Pt1000	-200°C	185°C	30°C	Resistenza di carico su uscita - Rload				Montaggio	In testa DIN B o maggiore	
Ni100	-60°C	180°C	50°C	Uscita in tensione	>= 5 KΩ			Cablaggio	Diam. fili max 1,5 mm ²	
Ni1000	-60°C	150°C	30°C	Corrente di corto-circuito	26 mA max			Peso	50 g. circa	
Potenzimetro								Dimensioni	∅ = 43 mm ; H = 24 mm	
(R nom. < 50 KΩ)	0%	100%	5%					Grado IP	Contenitore: IP40	
RES. 2,3,4 fili								Morsetti: IP10		
Basso	0 Ω	500 Ω	50 Ω					CERTIFICAZIONI		
Alto	0 Ω	2000 Ω	500 Ω					EMC (per gli ambienti industriali)		
Calibrazione ingressi (1)								Immunità	EN 61000-6-2	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C							Emissione	EN 61000-6-4	
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω							UKCA (Rif S.I. 2016 N°1091)		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω							Immunità	BS EN 61000-6-2	
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV							Emissione	BS EN 61000-6-4	
Impedenza di ingresso										
TC, mV	>= 10 MΩ									
Linearità (1)										
TC	± 0,2 % f.s.									
RTD	± 0,1 % f.s.									
Influenza della R di linea (1)										
TC, mV	<=0,8 uV/Ω									
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)									
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)									
Corrente di eccitazione RTD										
Tipico	0,350 mA									
Comp. CJC	± 1°C									

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

(*) Per i sensori di temperatura è possibile impostare la scala di misura anche in °F

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 CVPROG

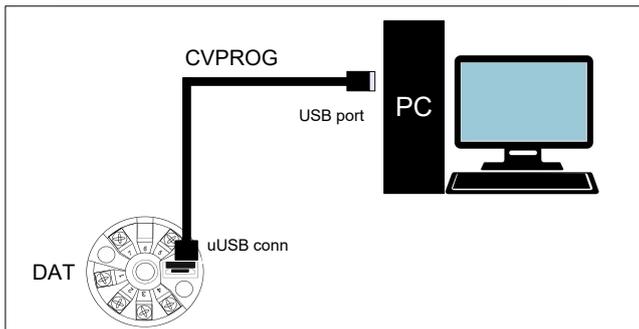
- 1) Rimuovere il coperchio plastico di protezione.
- 2) Collegare il cavo CVPROG (Lato USB) al Personal Computer ed al dispositivo mediante connettore micro USB
- 3) Aprire il programma di configurazione DATAPRO. Impostare la porta COM assegnata dal sistema operativo al cavo CVPROG.
- 4) Impostare i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

- CONTROLLO DELLA CALIBRAZIONE

Con programma in esecuzione e dispositivo alimentato:

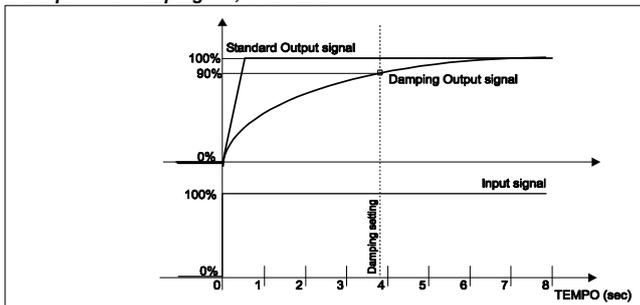
- 1) Collegare in ingresso un simulatore impostato con i valori di inizio e fondo scala relativi alla grandezza elettrica oppure al sensore di temperatura da misurare.
 - 2) Portare il simulatore al valore di inizio scala.
 - 3) Verificare che il dispositivo fornisca il valore minimo di uscita impostato.
 - 4) Portare il simulatore al valore di fondo scala.
 - 5) Verificare che il dispositivo fornisca il valore massimo di uscita impostato.
 - 6) Nel caso in cui sia necessario regolare i valori descritti nei punti 3 e 5, agire sui regolatori ZERO e SPAN presenti nel programma.
- La variazione da introdurre deve essere calcolata come percentuale del campo scala di ingresso.
- 7) Programmare il dispositivo con i nuovi parametri di regolazione inseriti.

PROGRAMMAZIONE DAT1135 CON CAVO CVPROG

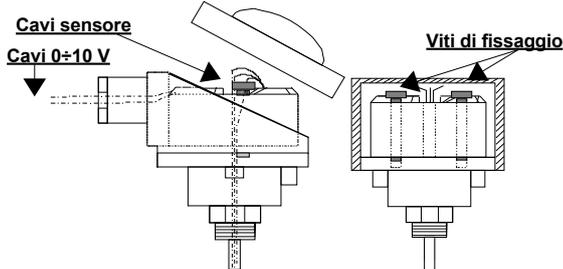


FUNZIONE DAMPING

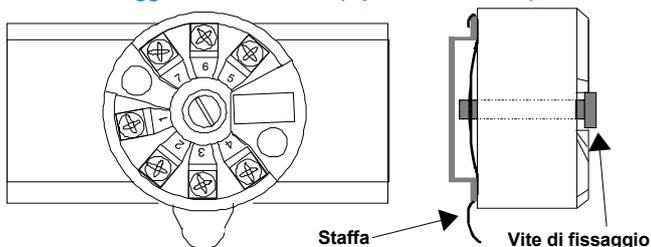
Esempio con damping = 3,9 secondi



Montaggio in testa per sonda DIN B



Montaggio su binario DIN (Opzione DIN RAIL)



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.

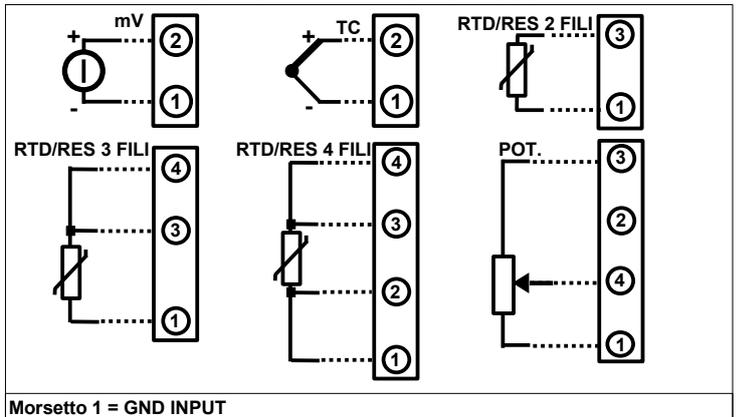
ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

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.

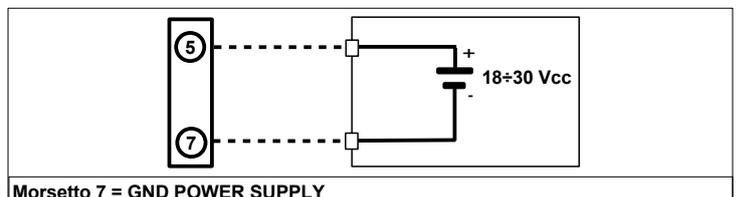
COLLEGAMENTI DAT1135

COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



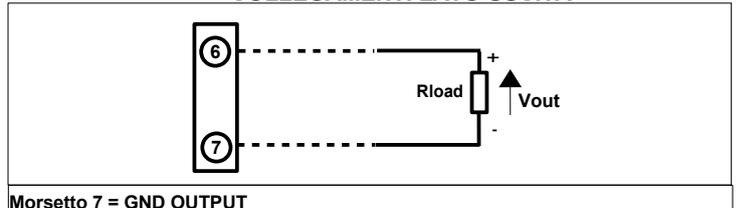
Morsetto 1 = GND INPUT

COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE



Morsetto 7 = GND POWER SUPPLY

COLLEGAMENTI LATO USCITA

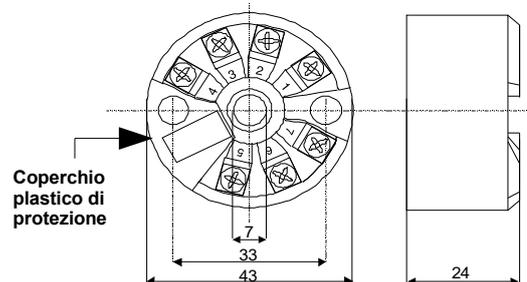


Morsetto 7 = GND OUTPUT

STRUTTURA ISOLAMENTI



DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



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

