

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
- 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)



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

DAT 1135



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.

La programmazione avviene tramite Personal Computer attraverso il programma di configurazione DATESOFT, sviluppato da DATEXEL ed operante su sistema operativo "Windows™"; è possibile configurare il convertitore in modo da poterlo interfacciare con i sensori più usati.

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.

Il DAT 1135 è conforme alla direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

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 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
TC(*) CJC int./est.				RTD il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 0,2^\circ\text{C}$	Uscita in tensione $\geq 5\text{ K}\Omega$
J	-200°C	1200°C	100°C	Res. Basso il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 0,15\ \Omega$	Corrente di corto-circuito 26 mA max
K	-200°C	1300°C	100°C	Res. Alto il maggiore di $\pm 0,2\%$ f.s. e $\pm 1\ \Omega$	
S	0°C	1750°C	400°C	mV, TC il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 10\ \mu\text{V}$	Tempo di risposta (10÷ 90%)
R	0°C	1750°C	400°C		200 ms circa
B	0°C	1800°C	400°C	Calibrazione uscita	
E	-200°C	1000°C	100°C	Tensione $\pm 5\text{ mV}$	Costante di filtro uscita
T	-200°C	400°C	100°C	Impedenza di ingresso	Programmabile da 0,2 a 30 secondi
N	-200°C	1300°C	100°C	TC, mV $\geq 10\text{ M}\Omega$	Alimentazione
					Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc
					Consumo di corrente 10 mA max.
					Protezione invers. Polarità 60 Vcc max
RTD(*) 2,3,4 fili				Linearità (1)	Tensione di isolamento
Pt100	-200°C	850°C	50°C	TC $\pm 0,2\%$ f.s.	Ingresso - Uscita/Alim. 1500 Vca, 50 Hz, 1 min.
Pt1000	-200°C	185°C	30°C	RTD $\pm 0,1\%$ f.s.	
Ni100	-60°C	180°C	50°C	Influenza della R di linea (1)	Temperatura e Umidità
Ni1000	-60°C	150°C	30°C	TC, mV $\leq 0,8\ \mu\text{V}/\text{Ohm}$	Temperatura operativa - 40°C .. +85°C
				RTD 3 fili 0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)	Temp. di immagazzinaggio - 40°C .. +85°C
Tensione				RTD 4 fili 0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)	Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %
mV	-100mV	+90mV	5 mV	Corrente di eccitazione RTD	
mV	-100mV	+200mV	10 mV	Tipico 0,350 mA	Contenitore
mV	-100mV	+800mV	20 mV	Comp. CJC $\pm 0,5^\circ\text{C}$	Materiale PC + ABS V0
Potenzimetro				Deriva termica (1)	Montaggio In testa DIN B o maggiore
(R nom. < 50 KΩ)	0%	100%	5%	Fondo Scala $\pm 0,01\%$ / °C	Peso 50 g. circa
				CJC $\pm 0,01\%$ / °C	Dimensioni $\varnothing = 43\text{ mm}$; H = 24 mm
RES. 2,3,4 fili				Valori di fuori scala	EMC (per ambienti industriali)
0 Ω	0 Ω	500 Ω	50 Ω	Valore max. Fault 11,1 V circa	Immunità EN 61000-6-2
0 Ω	0 Ω	2000 Ω	500 Ω	Valore min. Fault -0,65 V circa	Emissione EN 61000-6-4
Tipo uscita	Min	Max	Span min		
Tensione diretta	0 V	10 V	1 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: $^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \cdot 9/5) + 32$

CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE DAT 1135

Attenzione: durante queste fasi il dispositivo deve sempre essere alimentato.

- CONFIGURAZIONE

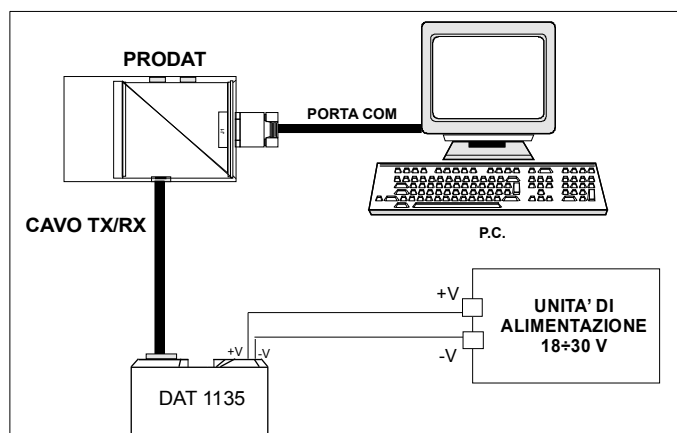
- 1) Alimentare il dispositivo con un alimentatore con uscita 18÷30 Vcc.
- 2) Rimuovere il coperchio plastico di protezione.
- 3) Collegare l' interfaccia PRODAT al Personal Computer ed al dispositivo (vedasi sezione PROGRAMMAZIONE DAT1135).
- 4) Aprire il programma di configurazione DATESOFT da versione 2.7.
- 5) Impostare i dati di programmazione.
- 6) Inviare i dati di programmazione al dispositivo.

- CONTROLLO DELLA CALIBRAZIONE

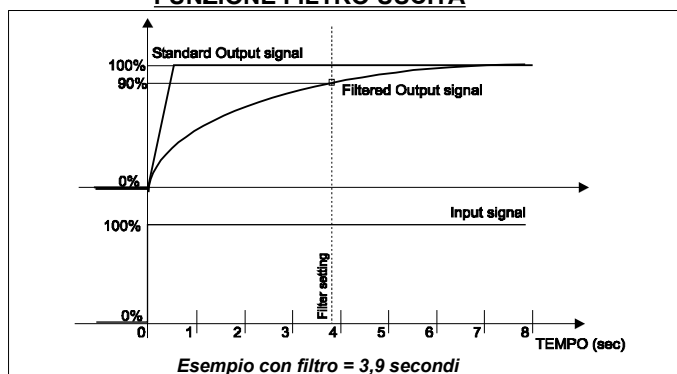
Con programma DATESOFT in esecuzione:

- 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.

PROGRAMMAZIONE DAT1135

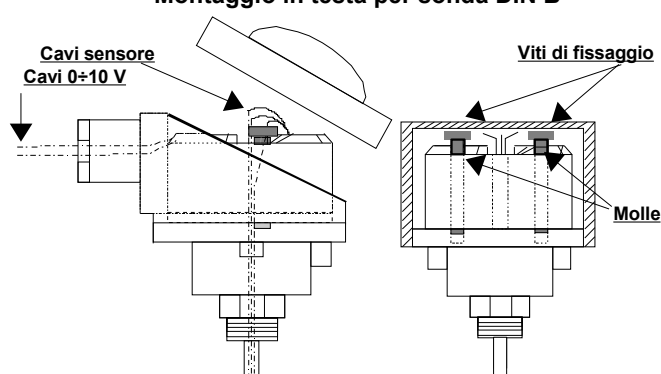


FUNZIONE FILTRO USCITA

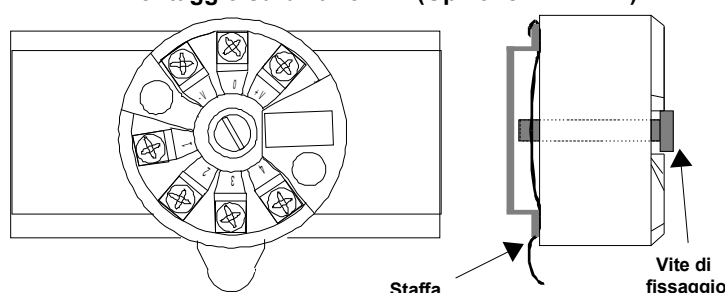


Esempio con filtro = 3,9 secondi

Montaggio in testa per sonda DIN B



Montaggio su binario DIN (Opzione DIN RAIL)



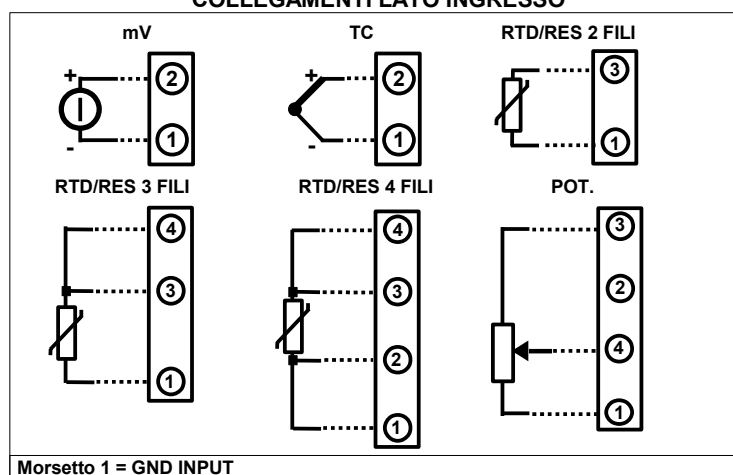
ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

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.

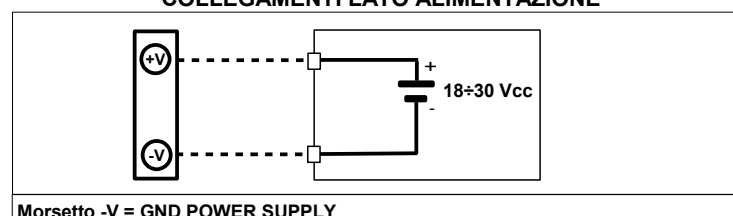
COLLEGAMENTI DAT1135

COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



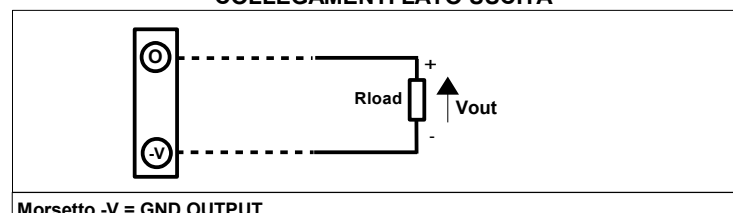
Morsetto 1 = GND INPUT

COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE



Morsetto -V = GND POWER SUPPLY

COLLEGAMENTI LATO USCITA

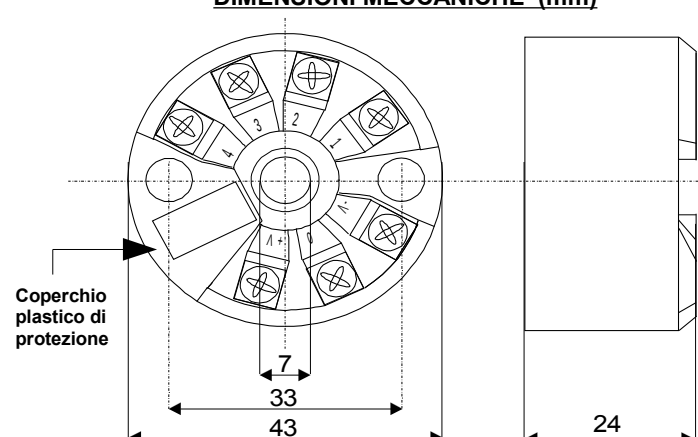


Morsetto -V = GND OUTPUT

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
Tipo di sensore		Campo scala ingresso		Impostazione fuori scala Alto o Basso	
Opzioni sensore : RTD/RES:2,3,4 fili		Campo scala uscita			