

Convertitore configurabile per Pt100

DAT 2165

CARATTERISTICHE

- Ingresso da termo-resistenza tipo Pt100
- Scala di ingresso impostabile in °C o °F
- Valori di Zero e Span impostabili con interruttori DIP
- Uscita linearizzata in tensione o corrente
- Buona precisione e linearità
- Conformità CE / UKCA
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 2165 è progettato per fornire in uscita un segnale linearizzato in tensione o corrente proporzionale con la caratteristica di temperatura fornita dalla sonda Pt100 connessa al suo ingresso.

E' possibile eseguire la connessione della sonda Pt100 con tipologia di misura a due o tre fili.

E' possibile programmare il campo scala di ingresso ed uscita mediante interruttori DIP accessibili aprendo l' apposito sportello situato sul fianco del dispositivo.

Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di 12,5 mm di spessore da binario DIN conforme agli standard EN-50022 ed EN-50035 .

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

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

La configurazione del campo scala di ingresso ed uscita deve essere effettuata mediante gli interruttori DIP (vedasi "Tabella campi scala di ingresso " e "Tabella campi scala di uscita"). Dopo la configurazione del dispositivo, è necessario procedere alla calibrazione per mezzo delle regolazioni ZERO e SPAN. Per la taratura del dispositivo e le modalità di installazione fare riferimento alle sezioni " Configurazione e calibrazione" e "Istruzioni per l' installazione".

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

INGRESSO	USCITA	SPECIFICHE GENERALI
RTD Pt100 a due o tre fili conforme a IEC 60751 <u>Programmazione Span</u> Minimo valore 50 °C 122 °F Programmabilità Da 50 °C a 650 °C Da 122 °F a 1202 °F <u>Programmazione Zero</u> Programmabilità Da -50 °C a 50 °C Da -58 a 122 °F Calibrazione ingressi (1) Pt100 ± 0,1% f.s. Linearità (2) Pt100 ± 0,15 % f.s. Influenza della R di linea (1) Pt100 0,05 % del f.s./ohm (100 ohm max. bilanciati su ogni filo) Corrente di eccitazione RTD 1 mA tipico	Tipo uscita Corrente 4÷20 mA / 0÷20 mA Tensione 0÷10 V Valori di fuori scala Tipo fuori scala positivo Corrente > 20 mA Tensione > 10 Vcc Massimo valore di uscita Corrente > 21 mA, 35 mA massimo Tensione > 10,5 Vcc, 18 Vcc massimo Resistenza di Carico - Rload Corrente ≤ 500 ohm Tensione ≥ 5 Kohm Deriva termica (1) Fondo Scala ± 0,02 % del fondo scala/°C Tempo di risposta (10÷ 90%) 300 ms circa Tempo di riscaldamento 3 minuti circa	Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc Protezione invers. polarità 60 Vcc max Consumo di corrente Uscita in corrente 35 mA max. Uscita in tensione 10 mA max. CONDIZIONI AMBIENTALI Temperatura operativa -20°C .. +70°C Temp.di immagazzinaggio -40°C.. +85°C Umidità (senza condensa) 0 .. 90 % Altitudine massima 2000 m slm Installazione Indoor Categoria di installazione II Grado di inquinamento 2 SPECIFICHE MECCANICHE Materiale Plastica auto-estinguente Grado IP contenitore IP20 Cablaggio fili con diametro 0,8+2,1 mm ² AWG 14-18 Serraggio 0,8 N m Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022, EN-50035 Peso 80 g. circa CERTIFICAZIONI EMC (per gli ambienti industriali) Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4 UKCA (Rif S.I. 2016 N°1091) Immunità BS EN 61000-6-2 Emissione BS EN 61000-6-4
(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e min.) (2)inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.		

CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE DAT 2165

- 1) Calcolare la differenza tra valore di fondo scala ed inizio scala (Span).
- 2) Consultare la "Tabella campi scala di ingresso" e determinare nella colonna "SPAN" la posizione in cui è compreso il valore calcolato in precedenza. Determinare nella colonna "ZERO", il campo di valori in cui è compreso il valore di inizio scala. Consultare la "Tabella campi scala di uscita" e determinare nella colonna "SEGNALE DI USCITA" la posizione del tipo di uscita scelto. Nelle righe corrispondenti sono indicate le configurazioni degli interruttori DIP.
- 3) Posizionare gli interruttori come indicato.
- 4) Collegare in ingresso un simulatore di Pt100 oppure una resistenza fissa, il cui valore corrisponde al valore resistivo fornito dalla sonda Pt100 alle temperature di inizio e fondo scala.
- 5) Portare il simulatore alla temperatura minima o collegare una resistenza con valore corrispondente al valore di inizio scala.
- 6) Regolare il valore minimo di uscita con il potenziometro di ZERO.
- 7) Portare il simulatore alla temperatura massima o collegare una resistenza con valore corrispondente al valore di fondo scala.
- 8) Regolare il valore massimo di uscita con il potenziometro di SPAN.
- 9) Ripetere le operazioni in sequenza dal punto 5 al punto 8 finché i valori non sono precisi (tipico 3 tentativi).

Esempio di configurazione: -30/200 °C out 0÷10 Vcc.

Span => 200°C - (-30°C) = 230°C;

Configurazione interruttori di ingresso (DSI): Off, Off, Off, Off.

Configurazione interruttori di uscita (DSO): Off, On, Off, On, Off.

TABELLA CAMPI SCALA DI INGRESSO

INGRESSO		DSI			
SPAN	ZERO	1	2	3	4
< 80°C (176°F)	- 50 ÷ -25°C (-58÷-13°F)		●		
< 80°C (176°F)	- 25÷ 12°C (-13÷53°F)		●		●
< 80°C (176°F)	12 ÷ 50°C (53÷122 °F)		●	●	●
80÷200°C (176÷392°F)	- 50 ÷ -25°C (-58÷-13°F)	●	●		
80÷200°C (176÷392°F)	- 25÷ 12°C (-13÷53°F)	●	●		●
80÷200°C (176÷392°F)	12 ÷ 50°C (53÷122 °F)	●	●	●	●
200÷250°C (392÷482°F)	- 50÷50°C (-58÷122°F)				
250÷650°C (482÷1202°F)	- 50÷50°C (-58÷122°F)	●			

TABELLA CAMPI SCALA DI USCITA

SEGNALE DI USCITA	DSO				
	1	2	3	4	5
0÷20 mA			●	●	●
4÷20 mA	●		●		●
0÷10 V		●		●	

● = INTERRUTTORI DIP " ON"

COME ORDINARE

Il dispositivo 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.

ESEMPIO DI CODICE D' ORDINE:

DAT2165 0÷200 °C/°F 4÷20 mA

Campo scala ingresso

Unità di misura

Campo scala di uscita

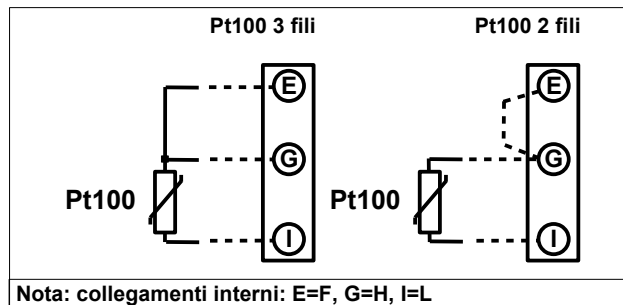
ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo è adatto al montaggio su binario DIN in posizione verticale. Occorre installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

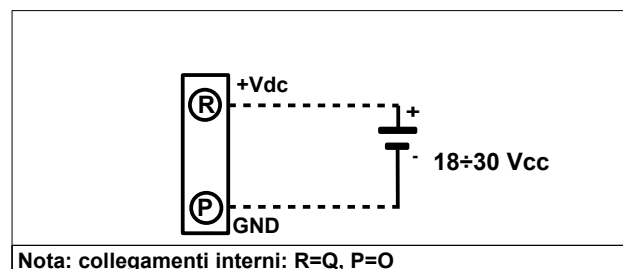
Si raccomanda inoltre di non far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza.

COLLEGAMENTI

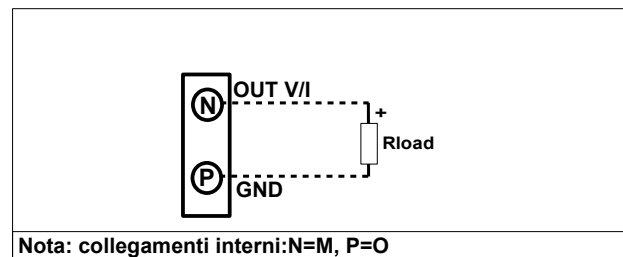
COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



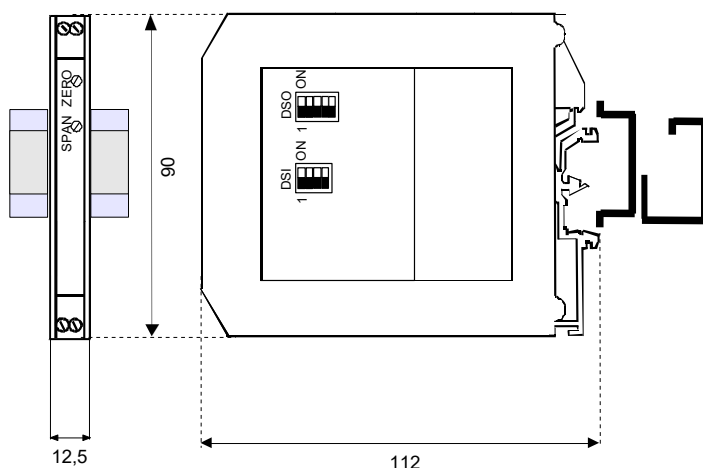
COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE



COLLEGAMENTI LATO USCITA



DIMENSIONI (mm) & REGOLAZIONI



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 elettronici 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.