



CARATTERISTICHE

- Ingresso per Strain-Gauge
- Campo scala di ingresso configurabile da 0÷10 mV a 0÷200 mV e da ± 5 mV a ± 200 mV
- Limitatore di corrente sul lato ingresso
- Segnale di ingresso/uscita configurabile mediante interruttori DIP
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle 3 vie
- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035

DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 5025 è progettato per fornire in uscita un segnale normalizzato in tensione o corrente proporzionale e lineare con il segnale di uscita in tensione proveniente da un trasduttore a ponte connesso al suo ingresso.

E' possibile programmare il campo scala di ingresso, il valore della tensione di eccitazione del ponte (10 Vcc o 3,60 Vcc) ed il campo scala di uscita mediante interruttori DIP accessibili aprendo l' apposito sportello situato sul fianco del dispositivo (vedasi sezioni "Tabella tipi di ingresso", "Tabella tensione di eccitazione" e "Tabella campi scala di uscita").

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

L' isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l' uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

In uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Vaux) per la loro alimentazione.

Il DAT 5025 è conforme alla direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

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

Il convertitore DAT 5025 deve essere alimentato con una tensione continua compresa tra i valori di 18 V e 30 V che deve essere applicata tra i morsetti Q (+Vdc) e R (GND1).

Le connessioni di uscita devono essere effettuate in base a quanto indicato nelle sezioni "Collegamenti lato uscita ".

Uscita attiva corrente: tra i morsetti O (Vaux) e P (OUT I) per le correnti uscenti; **uscita passiva corrente:** tra i morsetti P (OUT I) e M (GND2) per le correnti entranti; **uscita tensione:** tra i morsetti N (OUT V) e M (GND2) .

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

Il trasduttore a ponte deve essere alimentato tra i morsetti E (+EXC) ed F(-EXC); il segnale in tensione proveniente dal ponte va collegato tra il morsetto G o H(+ IN) ed il morsetto I o L (- IN).

La configurazione del campo scala di ingresso, del valore della tensione di eccitazione del ponte e del campo scala di uscita deve essere effettuata mediante gli interruttori DIP. Per configurare il dispositivo occorre fare riferimento alle sezioni "Tabella campi scala di ingresso ", "Tabella tensione di eccitazione" e "Tabella campi scala di uscita".

Dopo la fase di configurazione del convertitore, è necessario procedere alla sua calibrazione per mezzo delle regolazioni di ZERO e SPAN situate sulla parte superiore del contenitore. Per la taratura del dispositivo e le modalità di installazione fare riferimento alle sezioni " Configurazione e calibrazione DAT5025 " e "Istruzioni per l' installazione".

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

Ingresso

Tipo di sensore	Strain-Gauge
Segnale di ingresso(configurabile)	Da 0÷10 mV a 0÷200 mV e da ± 5 mV a ± 200 mV
Tensione di eccitazione del ponte (Vexc)	3,60 Vcc ± 0,1% (con R del ponte compresa tra 100 Ω e 10 KΩ) 10 Vcc ± 0,1% (con R del ponte compresa tra 300 Ω e 10 KΩ)
Deriva termica	± 0,01 % del valore selezionato/°C
Corrente di eccitazione del ponte	65 mA max.

Uscita

Segnale di uscita	Configurabile: 0÷10 V, 0÷5 V, 1÷5 V, 0÷20 mA, 4÷20 mA
Regolazione di Zero	± 40 % min.
Regolazione di Span	± 40 % min.
Alimentazione ausiliaria (Vaux)	12 Vcc min @ 20 mA
Resistenza di carico (Rload)	Uscita in Tensione: >/= 5 KΩ Uscita in Corrente: </= 500 Ω

Prestazioni e caratteristiche

Errore di calibrazione	± 0,1 % del f.s.
Errore di linearità(*)	± 0,1 % del f.s.
Deriva termica	± 0,01 % del fondo scala/°C
Tempo di risposta (dal 10 al 90 % del f.s.)	40 ms
Tensione di alimentazione	18÷30 Vcc
Protezione inversione polarità	60 Vcc inversi max.
Consumo di corrente	Uscita in Tensione: 80 mA max. Uscita in Corrente con Vaux operativa (20 mA):120 mA max.
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) (per gli ambienti industriali)	Immunità: EN 61000-6-2; Emissione : EN 61000-6-4.
Isolamento (tra le 3 vie)	2000 Vca, 50 Hz, 1 min.
Temperatura di funzionamento	-20 ÷ 60 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-40 ÷ 85 °C
Umidità relativa (senza condensa)	0 ÷ 90%
Peso	90 g circa

(*) inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE DAT 5025.

- 1) Consultare la " Tabella tipi di ingresso " e determinare la posizione del tipo di ingresso scelto. Consultare la " Tabella tensione di eccitazione " e determinare la posizione del valore scelto
Consultare la " Tabella campi scala di uscita " e determinare la posizione del tipo di uscita scelto. Nelle righe corrispondenti sono indicate le configurazioni degli interruttori DIP.
- 2) Posizionare gli interruttori come indicato.
- 3) Impostare il valore minimo della scala di ingresso.
- 4) Regolare il valore minimo di uscita con il potenziometro di ZERO .
- 5) Impostare il valore massimo della scala di ingresso.
- 6) Regolare il valore massimo di uscita con il potenziometro di SPAN.
- 7) Ripetere le operazioni in sequenza dal punto 4 al punto 7 finché i valori non sono precisi (tipico 3 tentativi).

Esempio di configurazione:

Ingresso: 0÷10 mV; uscita: 0÷10 V, Vexc = 10 V.

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

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

(*) = Interruttore per configurazione valore Vexc.

TABELLA CAMPI SCALA DI INGRESSO

INGRESSO	DSI				
	1	2	3	4	5
0 ÷ 10 mV	●	●	●	●	
0 ÷ 20 mV	●	●	●		
0 ÷ 50 mV	●		●	●	
0 ÷ 100 mV			●	●	
0 ÷ 200 mV			●		
± 5 mV	●	●	●	●	●
± 10 mV	●	●	●		●
± 20 mV	●	●			●
± 50 mV			●	●	●
± 100 mV			●		●
± 200 mV					●

TABELLA CAMPI SCALA DI USCITA

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

TABELLA TENSIONE DI ECCITAZIONE

ALIM. PONTE (Vexc)	DSI
3,60 Vcc	●
10 Vcc	

● = INTERRUTTORI DIP " ON"

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT5025 è adatto al montaggio su binario DIN in posizione verticale. Per un funzionamento affidabile e duraturo del dispositivo seguire le seguenti indicazioni.

Nel caso in cui i dispositivi vengano montati uno a fianco all' altro distanziarli di almeno 5 mm nei seguenti casi:

-Temperatura del quadro maggiore di 35 °C ed **almeno una** delle condizioni di sovraccarico si sia verificata.

-Temperatura del quadro maggiore di 45 °C **entrambe** le condizioni di sovraccarico si siano verificate.

Condizioni di sovraccarico:

- Utilizzo della tensione ausiliaria per l' uscita in corrente (morsetto O).

- Utilizzo dell' uscita in corrente (morsetto P).

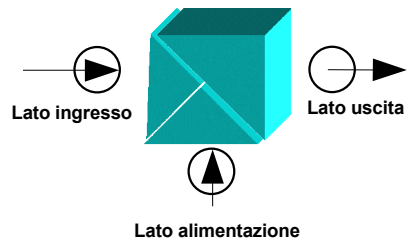
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

Evitare il montaggio dei dispositivi al di sopra di apparecchiature generanti calore; si raccomanda di montare il dispositivo nella parte bassa dell' installazione, quadro o armadio che sia.

Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

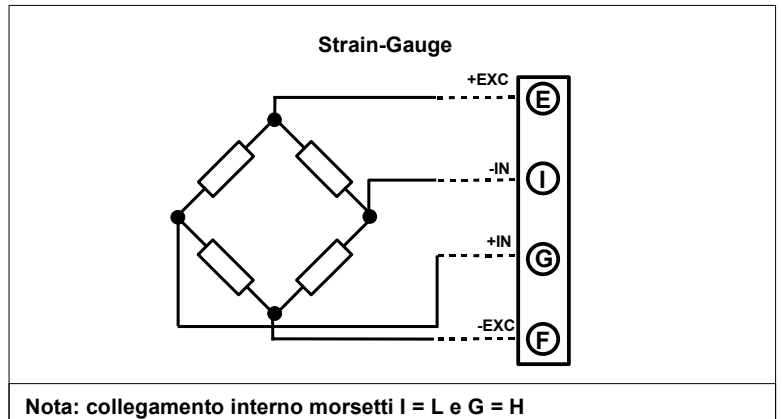
Si raccomanda inoltre di non far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza e che il collegamento sia effettuato mediante l' impiego di cavi schermati, lo schermo dei quali dovrà essere collegato alla massa di riferimento.

STRUTTURA ISOLAMENTI

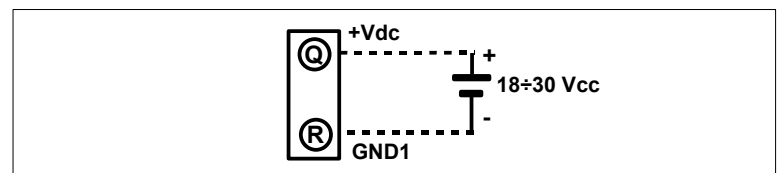


COLLEGAMENTI DAT5025

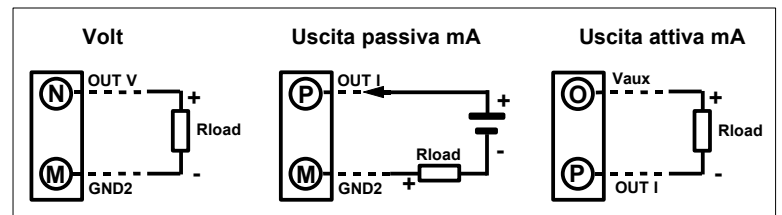
COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



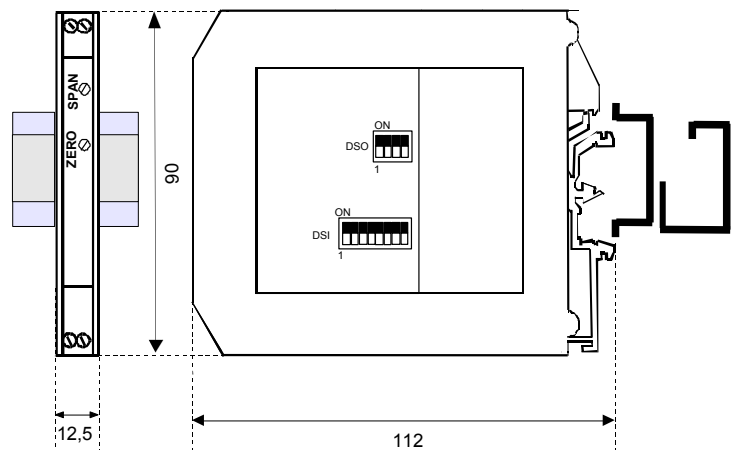
COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE



COLLEGAMENTI LATO USCITA



DIMENSIONI (mm) & REGOLAZIONI



COME ORDINARE

Il DAT 5025 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:

DAT5025 [0÷10 mV] - [0÷10 V] - [10 V]

Campo scala di ingresso

Campo scala uscita

Valore alim. ponte (Vexc.)