



CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, mA, Resistenza e Potenziometro
- Isolamento galvanico a 2000 Vca
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Configurabile da Personal Computer
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



DESCRIZIONE GENERALE

Il trasmettitore isolato DAT 4035 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde a RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale in corrente attivo standard, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 4035 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4+20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

La programmazione avviene tramite PC attraverso il programma PROSOFT, sviluppato da DATEXEL ed operante su sistema operativo Windows™; è possibile configurare il trasmettitore in modo da poterlo interfacciare con i sensori più usati. Nel caso in cui si presenti la necessità di utilizzare un sensore con una caratteristica di uscita non standard è possibile eseguire, via software, una linearizzazione "Custom" (per punti) in modo da ottenere in uscita un segnale linearizzato. 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.

I morsetti di ingresso in corrente devono essere collegati solo a loop di correnti attivi.

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

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

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Il trasmettitore DAT4035 deve essere alimentato con una tensione continua compresa tra i valori di 10 e 32 V che deve essere applicata tra i morsetti P(+V) ed O (-V) o alternativamente tra i morsetti N(+V) ed M (-V).

Il segnale di uscita 4+20 mA è misurabile in serie al loop di alimentazione come illustrato nella sezione "Collegamenti lato uscita/alimentazione"; il carico Rload rappresenta la strumentazione posta in serie al loop di corrente; per una corretta misura si raccomanda che il massimo valore di Rload sia calcolato in funzione del valore della tensione applicata (vedasi sezione "Specifiche Tecniche - Caratteristica di carico").

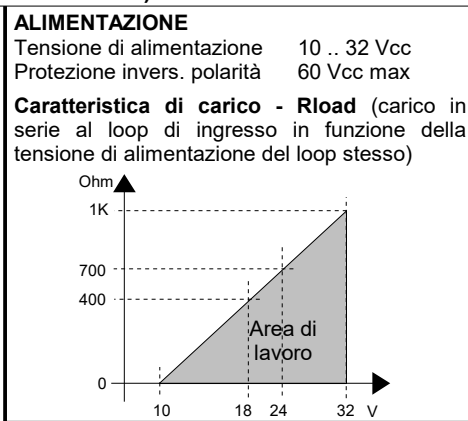
Le connessioni di ingresso devono essere effettuate in base a quanto indicato nella sezione "Collegamenti lato ingresso".

Per la fase di configurazione, calibrazione e le modalità di installazione del trasmettitore fare riferimento alle sezioni "Configurazione e calibrazione DAT4035" e "Istruzioni per l'installazione".

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

Tipo ingressi	Min	Max	Span min
TC(*) CJC int./est.			
J	-200°C	1200°C	100 °C
K	-200°C	1370°C	100 °C
S	-50°C	1760°C	400 °C
R	-50°C	1760°C	400 °C
B	400°C	1820°C	400 °C
E	-200°C	1000°C	100 °C
T	-200°C	400°C	100 °C
N	-200°C	1300°C	100 °C
RTD(*) 2,3,4 fili			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
Tensione			
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
Volt	- 10 V	+10 V	500 mV
Potenziometro (valore nominale)			
	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
RES. 2,3,4 fili			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
Corrente			
mA	-10 mA	+24 mA	2 mA
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA

Calibrazione ingressi (1)	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA
Calibrazione uscita	
Corrente	± 7 uA
Impedenza di ingresso	
TC, mV	>= 10 MΩ
Volt	>= 1 MΩ
Corrente	~ 50 Ω
Linearità (1)	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
Influenza della R di linea (1)	
TC, mV, V	<=0,4 uV/Ohm
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	± 0,5°C
Deriva termica (1)	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
Valori di fuori scala	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)	
Tempo di risposta (10+ 90%)	400 ms circa



ISOLAMENTO

Ingresso - Uscita/Alim. 2000 Vca, 50 Hz, 1 min.

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 mm² AWG 14-18
0,8 N m
Serraggio su binario DIN conforme a EN-50022 e EN-50035
Montaggio
Peso 90 g. circa

EMC (per gli ambienti industriali)

Immunità EN 61000-6-2
Emissione EN 61000-6-4

(*) 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 4035

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

- CONFIGURAZIONE

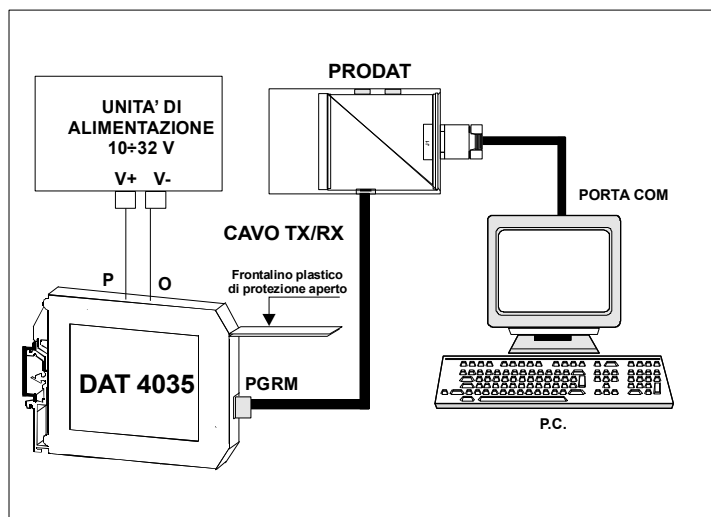
- 1) Alimentare il DAT4035 con un alimentatore con valore di uscita 10 ± 32 V oppure (solo per la fase di configurazione) con una batteria da 9 V.
- 2) Aprire il frontalino plastico di protezione sul lato frontale del DAT 4035.
- 3) Collegare l'interfaccia PRODAT al Personal Computer ed al dispositivo sul connettore PGRM (vedasi sezione PROGRAMMAZIONE DAT4035).
- 4) Aprire il programma di configurazione PROSOFT.
- 5) Impostare i dati di programmazione.
- 6) Inviare i dati di programmazione al dispositivo.

- CONTROLLO DELLA CALIBRAZIONE

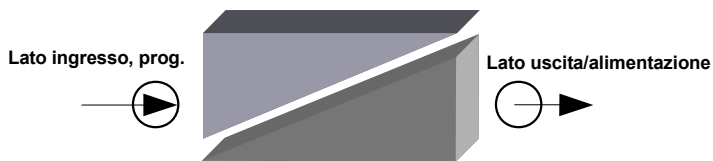
Con programma PROSOFT in esecuzione:

- 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 DAT4035 fornisca il valore minimo di uscita impostato.
- 4) Portare il simulatore al valore di fondo scala.
- 5) Verificare che il DAT4035 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 PROSOFT. 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.

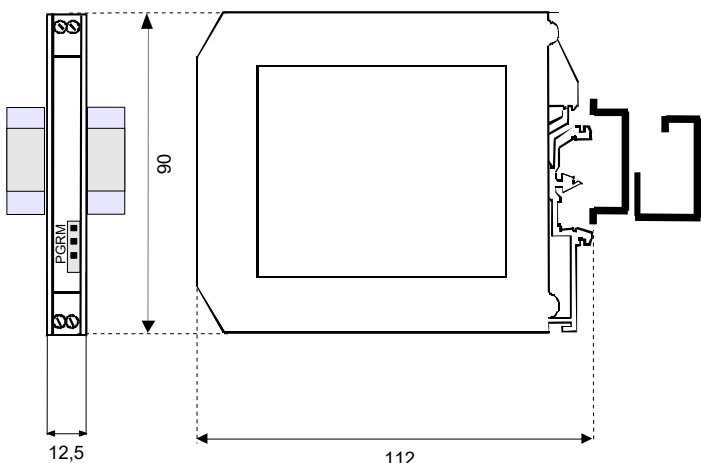
PROGRAMMAZIONE DAT4035



STRUTTURA ISOLAMENTI



DIMENSIONI (mm) & CONNETTORE PGRM



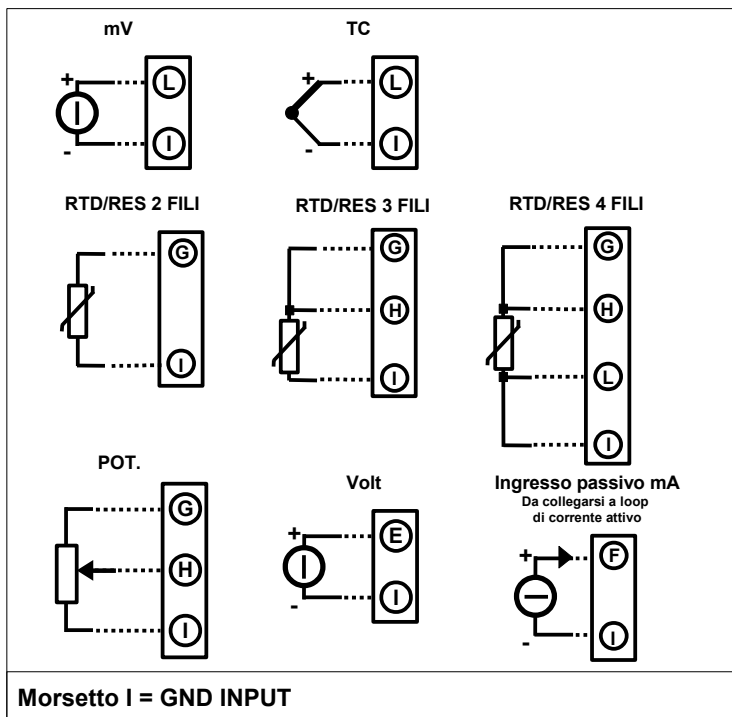
ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT4035 è adatto al montaggio su binario DIN in posizione verticale. Occorre installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

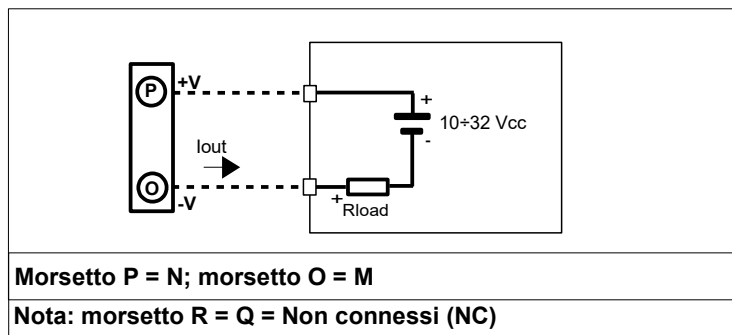
Si raccomanda inoltre di non far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza.

COLLEGAMENTI DAT4035

COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



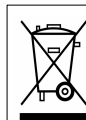
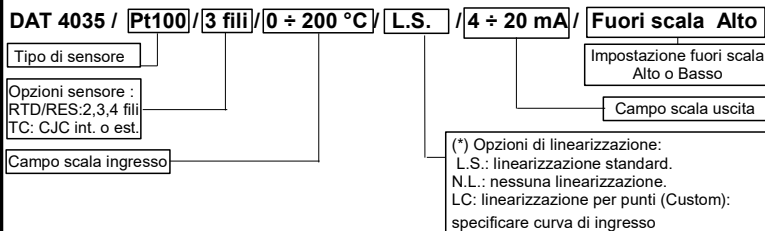
COLLEGAMENTI LATO USCITA/ALIMENTAZIONE



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. Fare riferimento alla sezione "Specifiche Tecniche" per i campi scala di ingresso ed uscita.

ESEMPIO DI CODICE D' ORDINE:



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.