

CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per Tc, RTD, Res, mV, V, mA, Potenzimetro
- Uscita configurabile in Corrente da 0 a 20mA o Tensione da 0 a 10 V
- Configurabile da Personal Computer
- Isolamento galvanico a 2000 Vac tra ingresso e uscita
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022

Convertitore di segnale con soglie d'allarme

DAT 4520



DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT 4520 oltre ad accettare segnali in mV, V, mA o resistenza, può essere interfacciato direttamente a sensori tipo Termocoppie, RTD o potenziometri.

Il segnale di ingresso viene filtrato, linearizzato, amplificato e trasferito al circuito di uscita, che provvede a convertirlo in un segnale in tensione nel range 0-10V oppure in corrente nel range 0-20 mA. Il morsetto di alimentazione ausiliaria permette di alimentare il convertitore o il loop di corrente collegati all'uscita. Il dispositivo inoltre può gestire due soglie di allarme con uscita a relays.

Il DAT 4520 è isolato a 3 vie: l'ingresso è isolato dall'alimentazione e dall'uscita; inoltre alimentazione e uscita sono isolate tra di loro.

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

Il led verde "PWR" indica la corretta alimentazione del modulo; i led rossi "RL1" e "RL2" indicano lo stato degli allarmi di soglia.

Il convertitore di segnale DAT 4520 è conforme alla direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

Esso è alloggiato in un robusto contenitore plastico di soli 22,5 mm di spessore che consente un montaggio ad alta densità su binario DIN conforme allo standard EN-50022.

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

Tipo ingressi	Min	Max	Span min	Calibrazione ingressi		Soglie di allarme	
Tc(*)				RTD	il maggiore di $\pm 0,1\%fs$ e $\pm 0,2^\circ C$	Tipo uscita	n° 2 Relé SPDT
J	-200°C	1200°C	2mV	Res. Basso	il maggiore di $\pm 0,1\%fs$ e $\pm 0,15 \Omega$	Potenza contatti	2A , 250 Vac
K	-200°C	1370°C	2mV	Res. Alto	il maggiore di $\pm 0,2\%fs$ e $\pm 1 \Omega$	Carico	2A , 30 Vdc
S	-50°C	1760°C	2mV	mV, Tc	il maggiore di $\pm 0,1\%fs$ e $\pm 10 \mu V$	Carico minimo	resistivo
R	-50°C	1760°C	2mV	V	il maggiore di $\pm 0,1\%fs$ e $\pm 2 mV$	Tensione max	5Vdc, 10mA
B	400°C	1820°C	2mV	mA	il maggiore di $\pm 0,1\%fs$ e $\pm 6 \mu A$	Isolamento	250 Vac (50/60 Hz)
E	-200°C	1000°C	2mV	Calibrazione uscite		110 Vdc	
T	-200°C	400°C	2mV	Corrente	$\pm 7 \mu A$	Alimentazione	
N	-200°C	1300°C	2mV	Tensione	$\pm 10 mV$	Tensione di alimentazione	20 .. 30 Vdc
				Resistenza di carico uscita		Protezione invers. polarità	60 Vdc max
RTD(*)				Corrente	< 650 Ω	Isolamento	
Pt100	-200°C	850°C	50°C	Tensione	> 4,7 K Ω	Ingresso/Uscita	2000 Vac, 50 Hz, 1min.
Pt1000	-200°C	200°C	50°C	Impedenza di ingresso		Ingresso/Aliment.	2000 Vac, 50 Hz, 1min.
Ni100	-60°C	180°C	50°C	Tc, mV	$\geq 10 M\Omega$	Aliment./Uscita	1500 Vac, 50 Hz, 1min.
Ni1000	-60°C	150°C	50°C	V	$\geq 1 M\Omega$	Temperatura e Umidità	
				mA	$\leq 50 \Omega$	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Tensione				Linearità		Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
mV	-100mV	+700mV	2mV	Tc	$\pm 0,2 \% fs$	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
V	0 V	10 V	500mV	RTD	$\pm 0,1 \% fs$	Contenitore	
Corrente				Influenza della R di linea		Materiale	Plastica auto-estinguente
mA	0 mA	20 mA	2 mA	Tc, mV	$\leq 0,8 \mu V/Ohm$	Montaggio	su Barra DIN
Potenzimetro				RTD 3-fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)	Peso	150 g. circa
(valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%	RTD 4-fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)	Dimensioni (mm) :	120 x 100 x 22,5
	200 Ω	500 Ω	10%	Deriva termica		EMC (per gli ambienti industriali)	
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%	Fondo Scala	$\pm 0,01\%/^\circ C$	Immunità	EN 61000-6-2
Resistenza				CJC	$\pm 0,01\%/^\circ C$	Emissione	EN 61000-6-4
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω	Corrente di eccitazione RTD			
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω	Tipico	0,350 mA		
				Comp. CJC			
Tipo uscite	Min	Max	Span min		$\pm 0,5^\circ C$		
Tensione	0 V	10V	1 V	Tempo di risposta			
Corrente	0 mA	20mA	4 mA		0,4 sec. circa		
				(10÷90%)			

(*): Per i sensori di temperatura è possibile impostare la scala di misura anche in °F; per eseguire la conversione utilizzare la formula $^\circ F = (^\circ C \cdot 9/5) + 32$

CONFIGURAZIONE e CALIBRAZIONE

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

- CONFIGURAZIONE

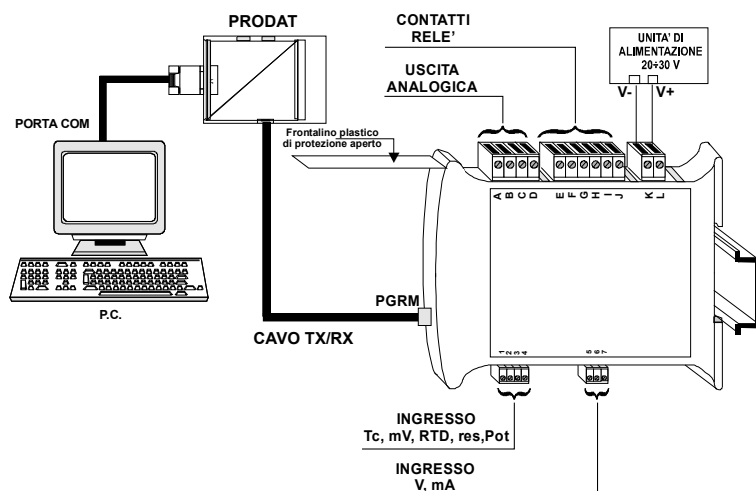
- 1) Aprire il frontalino plastico di protezione sul lato frontale.
- 2) Collegare l'interfaccia PRODAT al Personal Computer ed al dispositivo sul connettore PGRM, come illustrato nella figura.
- 3) Aprire il programma di configurazione PROSOFT.
- 4) Impostare i dati di programmazione *.
- 5) Inviare 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 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 PROSOFT *.
- 7) Programmare il dispositivo con i nuovi parametri di regolazione inseriti *.

* = fare riferimento al manuale operativo di Prosoft.



ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

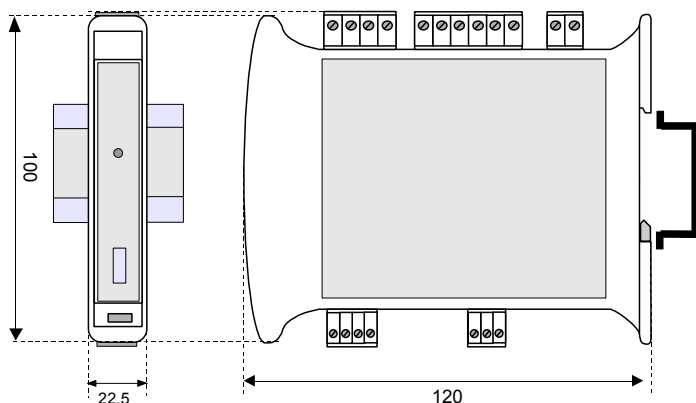
Il dispositivo DAT 4520 è adatto al montaggio su binario DIN in posizione verticale. Per un funzionamento affidabile e duraturo del dispositivo seguire le seguenti indicazioni.

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 45 °C e almeno una delle condizioni di sovraccarico si sia verificata.
 - Temperatura del quadro maggiore di 35 °C ed entrambe le condizioni di sovraccarico si siano verificate.
- Condizioni di sovraccarico:**
- Tensione di alimentazione elevata: > 27 Vcc.
 - Utilizzo della tensione ausiliaria (morsetto D)

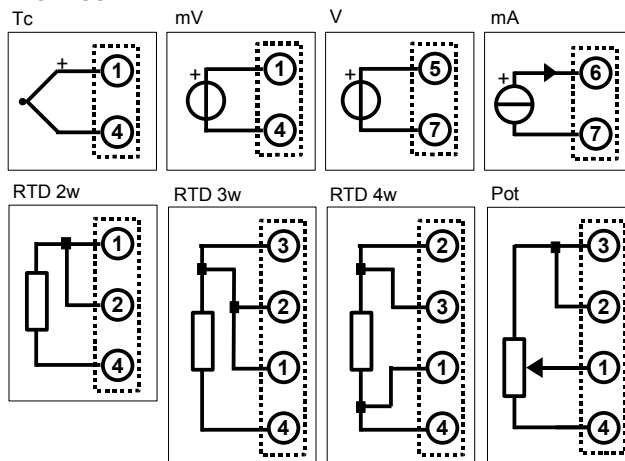
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse. Evitare il montaggio dei dispositivi al di sopra di apparecchiature generanti calore; si raccomanda di montare il dispositivo nella parte bassa dell' installazione, quadro o armadio che sia. Installare 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.

DIMENSIONI MECCANICHE (mm.)



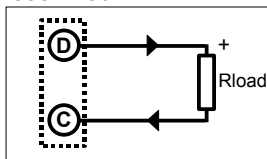
COLLEGAMENTI

INGRESSI

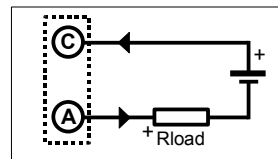


USCITE

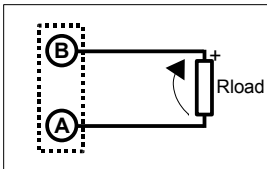
USCITA CORRENTE ATTIVA



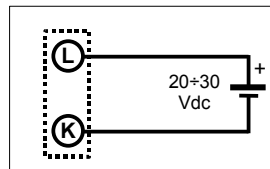
USCITA CORRENTE PASSIVA



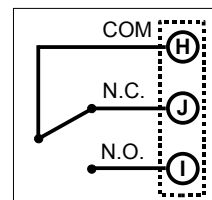
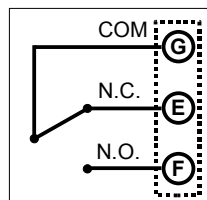
USCITA TENSIONE



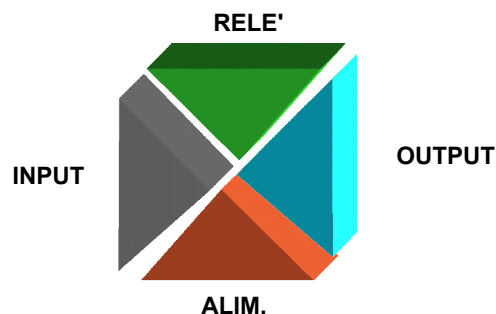
ALIMENTAZIONE



CONTATTI RELE'



STRUTTURA ISOLAMENTI



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.

CODICE D' ORDINE:

DAT 4520 - Input - Output - Opzioni
(opzionale)

■ = Richiesto
□ = Opzionale