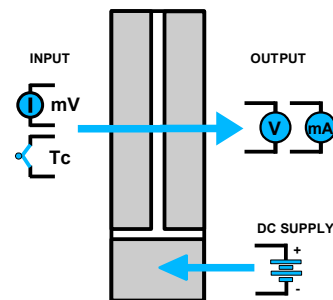


CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per TC e mV
- Uscita configurabile in corrente o tensione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- Conformità CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore isolato DAT 4531 A è in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

La programmazione avviene tramite Dip-Switch accessibili tramite lo sportello posto sul fianco del contenitore. Tramite i dip-switch è possibile selezionare il tipo di ingresso, il relativo campo scala, ed il tipo di uscita, senza la necessità di dover ricalibrare il dispositivo.

Inoltre, tramite PC, l'utente può impostare tutti i parametri di configurazione del dispositivo, secondo le proprie necessità. Per le sonde a Termocoppia si ha la possibilità di impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interna o esterna.

L'isolamento galvanico su tutte le vie (ingresso, uscita e alimentazione) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Il DAT 4531 A è conforme alla direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

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

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

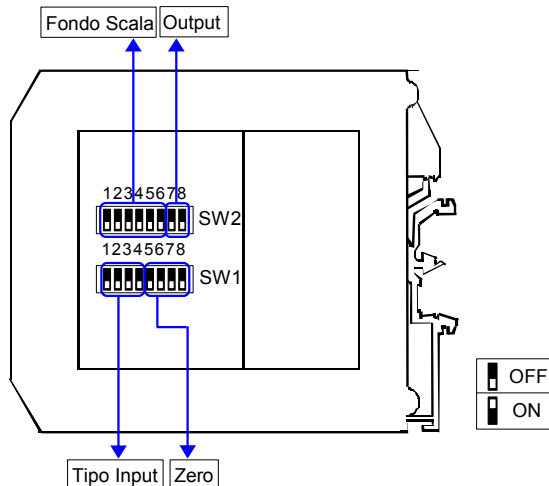
E' possibile riconfigurare il convertitore in campo attraverso i dip-switch oppure via software come illustrato nella sezione "Programmazione"; la programmazione tramite dip-switch può avvenire anche a modulo alimentato (nota: dopo la configurazione, occorre attendere qualche secondo prima che le impostazioni abbiano effetto).

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

INGRESSO				USCITA				ALIMENTAZIONE							
Tipo ingresso	Min	Max	Span min	Tipo uscita	Min	Max	Span min	Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc						
TC (CJC int./est.)				Corrente	0 mA	20 mA	4 mA	Protezione invers. polarità	60 Vcc max						
J	-200°C	1200°C	100°C	Tensione	0 V	10 V	1 V	Consumo di corrente							
K	-200°C	1300°C	100°C	Risoluzione uscita					Uscita in corrente	35 mA max.					
S	0°C	1750°C	400°C						Uscita in tensione	20 mA max					
R	0°C	1750°C	400°C												
B	0°C	1850°C	400°C	Valori di fuori scala					ISOLAMENTO						
E	-200°C	1000°C	100°C						Su tutte le vie		1500 Vac, 50 Hz, 1 min				
T	-200°C	400°C	100°C	Resistenza di carico su uscita - Rload					CONDIZIONI AMBIENTALI						
N	-200°C	1300°C	100°C						Temperatura operativa		-20°C .. +60°C				
Tensione				Tempo di risposta (10÷ 90%) 500 ms circa					Temperatura operativa (UL)	-10°C .. +60°C					
mV	-100 mV	+90 mV	5 mV						Temp.di immagazzinaggio		-40°C.. +85°C				
mV	-100 mV	+200 mV	10 mV	Specifiche Meccaniche					Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %					
mV	-100 mV	+800 mV	20 mV						Altitudine massima		2000 m slm				
Precisione ingressi (1) mV, TC il maggiore di ± 0,1% f.s. e ± 12 uV			Installazione						Indoor						
			Categoria di installazione						II						
			Grado di inquinamento						2						
Linearità (1) TC ± 0,2 % f.s. mV ± 0,1 % f.s.			SPECIFICHE MECCANICHE						CERTIFICAZIONI						
									EMC (per gli ambienti industriali)						
Impedenza di ingresso TC, mV >= 10 MΩ									Immunità		EN 61000-6-2				
									Emissione		EN 61000-6-4				
Influenza della R di linea (1) TC, mV <=0,8 uV/Ohm															
Deriva termica (1) Fondo Scala ± 0,01% / °C CJC ± 0,01% / °C Comp. CJC ± 0,5°C															

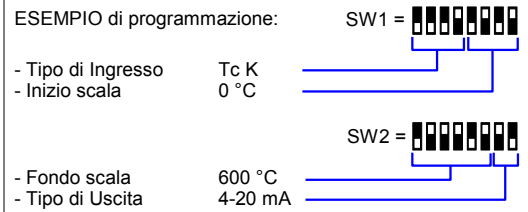
(1) riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

CONFIGURAZIONE TRAMITE DIP-SWITCH



PROGRAMMAZIONE

- 1) Aprire lo sportello sul lato del dispositivo.
- 2) Impostare il tipo di ingresso sui dip-switch SW1 [1..4] (vedi TAB.1)
- 3) Impostare il valore di Inizio scala di ingresso sui dip-switch SW1 [5..8] (vedi TAB.3)
- 4) Impostare il valore di Fondo scala di ingresso sui dip-switch SW2 [1..6] (vedi TAB.3)
- 5) Impostare il tipo di uscita sui dip-switch SW2 [7..8] (vedi TAB.2)



NOTA:

- Il software di configurazione dispone di una procedura guidata per l'individuazione della corretta impostazione dei dip-switch (collegare il dispositivo al PC seguendo la procedura descritta nella sezione "Configurazione tramite PC").

TABELLE CONFIGURAZIONE DIP-SWITCH

TAB.1

Tipo di ingresso

SW1 1 2 3 4	SW1 1 2 3 4	Tc K
	EPROM *	Tc K
	90 mV	Tc R
	200 mV	Tc S
	800 mV	Tc T
	---	Tc B
	---	Tc E
	---	Tc N
	Tc J	---

TAB.2

Uscita

SW2 7 8	Uscita
	0-20 mA
	4-20 mA
	0-10 V
	0-5 V

TAB.3 – Impostazione campo scala

Zero	Fondo Scala	SW2	SW2	SW2	SW2
SW1 5 6 7 8	SW2 1 2 3 4 5 6	SW2 1 2 3 4 5 6	SW2 1 2 3 4 5 6	SW2 1 2 3 4 5 6	SW2 1 2 3 4 5 6
°C	°C	°C	°C	°C	°C
Default	Default	75	225	700	700
-200	0	80	250	750	750
-100	5	85	255	800	800
-80	10	90	275	850	850
-60	15	95	300	900	900
-50	20	100	325	950	950
-40	25	110	350	1000	1000
-30	30	120	375	1100	1100
-20	35	130	400	1200	1200
-10	40	140	425	1300	1300
0	45	150	450	1400	1400
10	50	160	475	1500	1500
20	55	170	500	1600	1600
50	60	180	550	1750	1750
100	65	190	600	1800	1800
150	70	200	650	1850	1850

NOTE:

* Se i dip-switch SW1 [1..4] sono tutti impostati alla posizione 0 ("EPROM"), verrà caricata l'intera configurazione impostata tramite PC (tipo di ingresso, campo scala di ingresso, tipo di uscita, campo scala di uscita e opzioni).

* Per i tipi di ingresso Tc selezionati tramite dip-switch, la compensazione del giunto freddo è interna.

* Se i dip-switch SW1 [5..8] sono tutti impostati alla posizione 0 ("Default"), verrà caricato il campo scala di default impostato tramite PC (relativamente al tipo di ingresso impostato su SW1).

* Eventuali configurazioni errate sui dip-switch, verranno segnalate con il lampeggiamento del led.

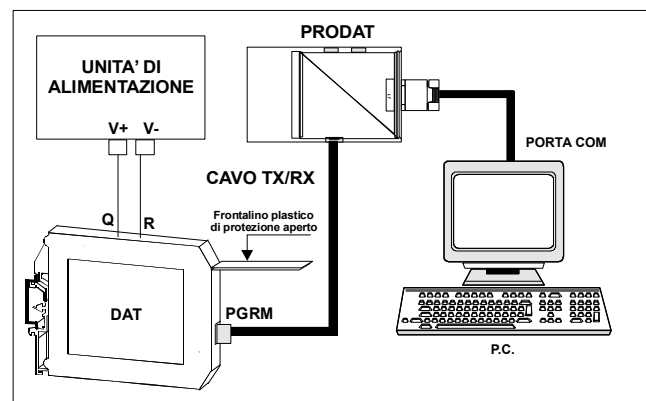
CONFIGURAZIONE TRAMITE PC

Tramite il software di configurazione DATESOFT è possibile:

- Impostare le programmazioni di default del modulo
- Impostare le opzioni non disponibili tramite i dip-switch (livello break, compensazione, ecc...)
- Leggere in tempo reale la misura di ingresso e uscita
- Seguire la procedura guidata di configurazione dei dip-switch

Per configurare il dispositivo seguire la seguente procedura:

- 1) Alimentare il dispositivo.
- 2) Aprire il frontellino plastico di protezione sul fronte del dispositivo.
- 3) Collegare l' interfaccia PRODAT al Personal Computer ed al dispositivo (connettore PGRM).
- 4) Aprire il programma di configurazione.
- 5) Selezionare la porta COM alla quale è collegato il dispositivo.
- 6) Premere il pulsante "Apri COM".
- 7) Selezionare la finestra "Program"
- 8) Impostare i dati di programmazione.
- 9) Premere il pulsante "Scrivi" per inviare i dati di programmazione.



Attenzione: durante tutta la procedura il dispositivo deve essere sempre alimentato ed il cavo di collegamento non deve essere scollegato. Per informazioni dettagliate sul funzionamento del programma di configurazione, fare riferimento al relativo manuale operativo.

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo 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 tensione di alimentazione elevata (>27Vcc).
- Utilizzo dell'uscita in corrente.

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.

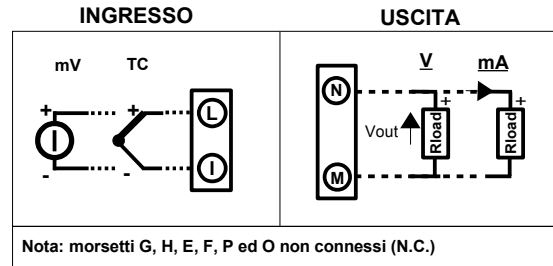
Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

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.

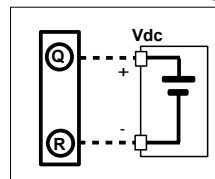
STRUTTURA ISOLAMENTI



COLLEGAMENTI



ALIMENTAZIONE (*)

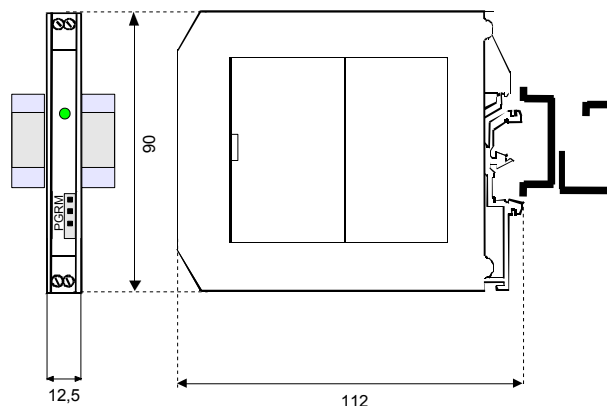


(*) : Nota: per installazioni UL il dispositivo deve essere alimentato da una unità di alimentazione con classificazione NEC classe 2 o SELV

SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato correttamente
		LAMPEGGIO	Configurazione errata

DIMENSIONI (mm)



COME ORDINARE

Il dispositivo viene fornito nella configurazione richiesta dal cliente in fase di ordine. Riferirsi alla sezione "Programmazione" per i campi scala di ingresso ed uscita. Nel caso in cui la configurazione del dispositivo non sia specificata, i parametri di funzionamento saranno da impostare a cura dell' utilizzatore.

ESEMPI DI CODICE D' ORDINE:

DAT 4531A / Tc K / 0÷1200 °C / 4 ÷ 20 mA / CJC Int.

Tipo di ingresso

Campo scala ingresso

Campo scala uscita

Opzioni