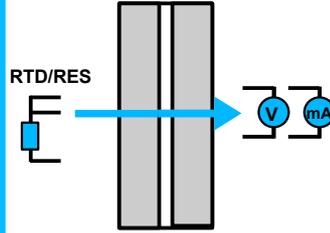


CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per RTD e resistenza
- Uscita configurabile in corrente o tensione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN50035



DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore isolato DAT 4531 B è in grado di misurare e linearizzare le termoresistenze standard effettuando al proprio interno la compensazione dell'impedenza dei fili. 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 Termoresistenza si ha la possibilità di impostare la compensazione a 2 o 3 fili.

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 B è conforme alla direttiva CEE/336/89 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

Il convertitore deve essere alimentato con una tensione continua applicata tra i morsetti Q e R.

Il canale analogico acquisisce il valore dal sensore collegato ai morsetti I, L e G e trasferisce la misura in uscita sui morsetti N e M.

Le connessioni di ingresso e uscita 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		
RTD (2, 3 fili)				Corrente	0 mA	20 mA	4 mA	Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Pt100	-200°C	850°C	50°C	Tensione	0 V	10 V	1 V	Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Pt1000	-85°C	185°C	30°C	Calibrazione uscita				Consumo di corrente	
Ni100	-60°C	180°C	50°C	Corrente	± 7 uA			Uscita in corrente	35 mA max.
Ni1000	-60°C	150°C	30°C	Tensione	± 5 mV			Uscita in tensione	20 mA max.
RES. (2, 3 fili)				Valori di fuori scala				ISOLAMENTO	
	0 Ω	500 Ω	50 Ω	Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V			Su tutte le vie	1500 Vac,
	0 Ω	2000 Ω	50 Ω	Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V				50 Hz, 1 min
Calibrazione (1)				Resistenza di carico su uscita - Rload				TEMPERATURA E UMIDITA'	
RTD	il maggiore di ±0,1% e ±0,2°C			Uscita in corrente	<= 500 Ω			Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% e ±0,15 Ω			Uscita in tensione	>= 4,7 KΩ			Temp. di immagazzinaggio	-40°C.. +85°C
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% e ± 1 Ω			Corrente di corto-circuito	26 mA max			Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
Linearità (1)				Tempo di risposta (10+ 90%)				CONTENITORE	
RTD	± 0,1 % f.s.			500 ms circa				Materiale	Plastica auto-estinguente
Corrente di eccitazione sensore				EMC					
RTD,Res	500 uA			Immunità		EN 61000-6-2			
Influenza della R di linea (1)				Emissione		EN 61000-6-4			
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)								
Deriva termica (1)									
Fondo Scala	± 0,01% / °C								
(1) riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)									

PROGRAMMAZIONE

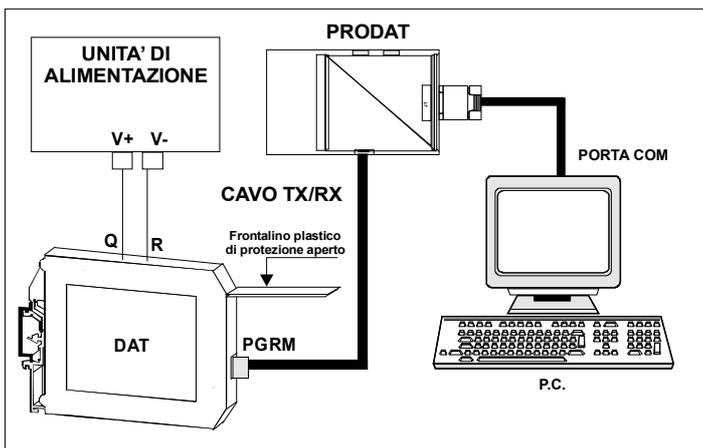
CONFIGURAZIONE TRAMITE PC

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

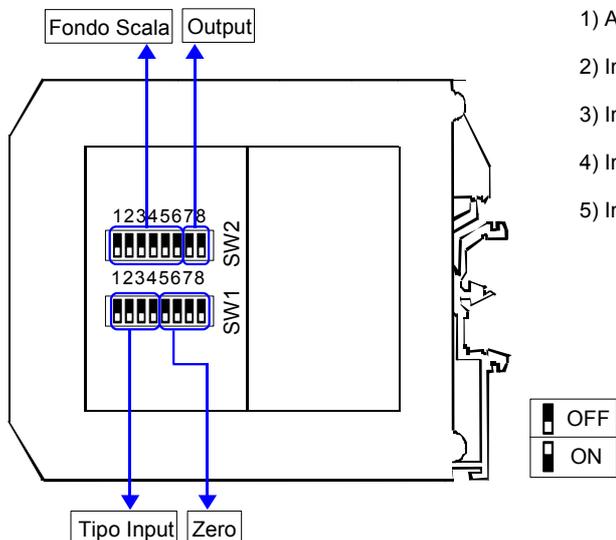
Per configurare il dispositivo seguire la seguente procedura:

- 1) Alimentare il dispositivo.
- 2) Aprire il frontalino 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 "Programma".
- 8) Impostare i dati di programmazione.
- 9) Premere il pulsante "Scrivi" per inviare i dati di programmazione.

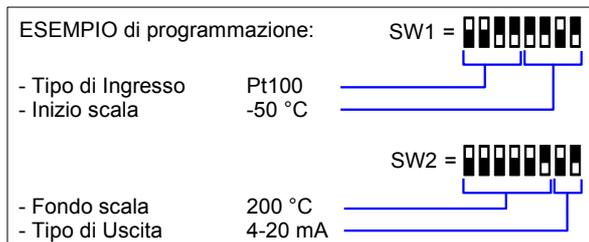


Attenzione: durante tutta la procedura il dispositivo deve essere sempre alimentato ed il cavo di collegamento non deve essere scollegato. Per informazioni dettagliate sul funzionamento del programma di configurazione, fare riferimento al relativo manuale operativo.

CONFIGURAZIONE TRAMITE DIP-SWITCH



- 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 tipo di uscita sui dip-switch SW2 [7..8] (vedi TAB.2)
- 4) Impostare il valore di Inizio scala di ingresso sui dip-switch SW1 [5..8] (vedi TAB.3)*
- 5) Impostare il valore di Fondo scala di ingresso sui dip-switch SW2 [1..6] (vedi TAB.3)*



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	SW1
1 2 3 4	1 2 3 4
	EPROM *
	R 2KΩ
	R 500Ω
	Pt100
	Ni100
	Pt1000
	Ni1000

TAB.2
Uscita

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

NOTE:

* La compensazione viene eseguita a 3 fili.

* Per l'impostazione del campo scala di ingresso, fare riferimento alla sezione della TAB.3 (pagina seguente) riferita al tipo di ingresso impostato (TAB.1)

* 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).

* 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[1..4]).

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

TAB.3a – Impostazione campo scala Resistenza < 2KOhm

Zero		Fondo Scala					
SW1 5 6 7 8	Ω	SW2 1 2 3 4 5 6	Ω	SW2 1 2 3 4 5 6	Ω	SW2 1 2 3 4 5 6	Ω
Default	0	Default	500	800	1150	1600	1600
0	150	500	520	820	1175	1650	1650
150	200	520	540	840	1200	1700	1700
200	250	540	560	860	1225	1750	1750
250	300	560	580	880	1250	1800	1800
300	350	580	600	900	1275	1850	1850
350	400	600	620	920	1300	1900	1900
400	450	620	640	940	1325	1950	1950
450	500	640	660	960	1350	2000	2000
500	550	660	680	980	1375	2000	2000
550	600	680	700	1000	1400	2000	2000
600	650	700	720	1025	1425	2000	2000
650	700	720	740	1050	1450	2000	2000
700	750	740	760	1075	1475	2000	2000
750	800	760	780	1100	1500	2000	2000
800		780		1125	1550	2000	2000

TAB.3b – Impostazione campo scala Resistenza < 500 ohm

Zero		Fondo Scala					
SW1 5 6 7 8	Ω	SW2 1 2 3 4 5 6	Ω	SW2 1 2 3 4 5 6	Ω	SW2 1 2 3 4 5 6	Ω
Default	0	Default	50	125	210	370	370
0	10	50	55	130	220	380	380
10	20	55	60	135	230	390	390
20	30	60	65	140	240	400	400
30	40	65	70	145	250	410	410
40	50	70	75	150	260	420	420
50	75	75	80	155	270	430	430
75	100	80	85	160	280	440	440
100	125	85	90	165	290	450	450
125	150	90	95	170	300	460	460
150	175	95	100	175	310	470	470
175	200	100	105	180	320	480	480
200	225	105	110	185	330	490	490
225	250	110	115	190	340	500	500
250	300	115	120	195	350	500	500
300		120		200	360	500	500

TAB.3c – Impostazione campo scala Pt100, Pt1K, Ni100, Ni1K

Zero		Fondo Scala					
SW1 5 6 7 8	°C	SW2 1 2 3 4 5 6	°C	SW2 1 2 3 4 5 6	°C	SW2 1 2 3 4 5 6	°C
Default	-200	Default	0	75	210	370	370
-200	-150	0	5	80	220	380	380
-150	-100	5	10	85	230	390	390
-100	-50	10	15	90	240	400	400
-50	-40	15	20	95	250	425	425
-40	-30	20	25	100	260	450	450
-30	-20	25	30	110	270	475	475
-20	-10	30	35	120	280	500	500
-10	0	35	40	130	290	525	525
0	5	40	45	140	300	550	550
5	10	45	50	150	310	600	600
10	20	50	55	160	320	650	650
20	30	55	60	170	330	700	700
30	50	60	65	180	340	750	750
50	100	65	70	190	350	800	800
100		70		200	360	850	850

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.

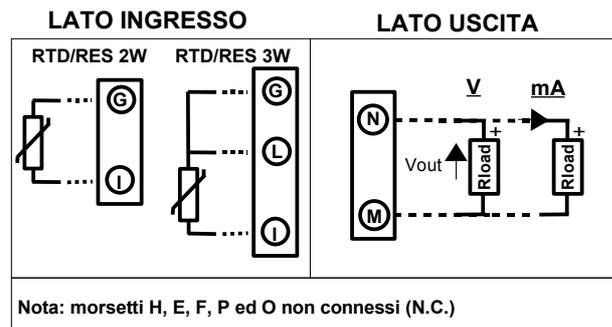
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

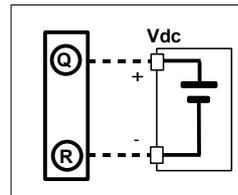
Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

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.

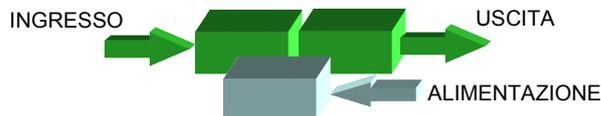
COLLEGAMENTI



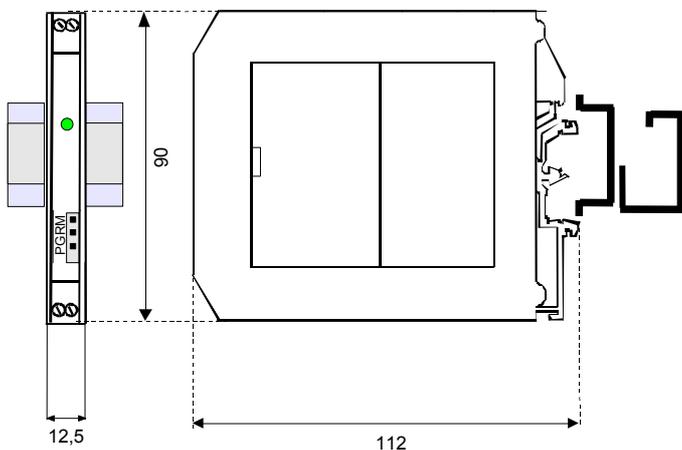
ALIMENTAZIONE



STRUTTURA ISOLAMENTI



DIMENSIONI (mm)



SEGNALE LUMINOSA

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

COME ORDINARE

Il DAT4531B 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, il DAT4531B verrà fornito nella configurazione di default:

CODICE D' ORDINE:

DAT 4531B / Pt100 / 0 ÷ 200 °C / 4 ÷ 20 mA / 3fili

