

DAT 1485

Convertitore isolato per montaggio in testa DIN-B comunicante su rete RS485



CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenzimetro
- Isolamento galvanico a 1500 Vca
- Dispositivo Modbus Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII
- Configurabile da terminale remoto
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B
- Opzione per montaggio su binario DIN 50022 (Opzione DIN RAIL)



DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore isolato DAT1485 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT1485 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/MODBUS ASCII su rete RS-485. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

Per le sonde RTD e Resistenza è possibile effettuare la compensazione del cavo con connessione a tre fili.

E' inoltre disponibile l' opzione di allarme sensore interrotto.

L' isolamento a 1500 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l' uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Esso è alloggiato in un contenitore in materiale plastico auto-estinguente adatto al montaggio diretto nella testa della sonda.

E' inoltre possibile montare il dispositivo su binario DIN tramite kit di montaggio (**disponibile solo su richiesta**).

PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

Nel modulo è stato implementato il protocollo MODBUS RTU/MODBUS ASCII, protocollo standard di comunicazione diffuso nel bus di campo. Questo protocollo permette di interfacciare il dispositivo direttamente alla maggior parte dei PLC ed ai pacchetti SCADA presenti sul mercato.

Per le impostazioni di comunicazione, fare riferimento alle istruzioni riportate sul Manuale Operativo.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Prima di installare il dispositivo, leggere attentamente la sezione "Istruzioni per l'installazione".

E' possibile impostare la configurazione del modulo via software utilizzando la modalità INIT. Settando il dip switch interno in modalità INIT, all'accensione l'apparato sarà automaticamente impostato nella configurazione di set-up (vedi Manuale Operativo).

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

Il prodotto può essere configurato utilizzando l'apposito software sviluppato da Datexel oppure tramite comandi modbus facendo riferimento al "Manuale Operativo" del dispositivo.

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

Tipo ingressi	Min	Max	Calibrazione ingressi (1)	Tempo di campionamento
TC (*) CJC int.			RTD il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 0,2^\circ\text{C}$	200 ms circa
J	-200°C	1200°C	Res. Basso il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 0,15 \Omega$	Alimentazione Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc Consumo di corrente 16 mA max Protezione invers. Polarità 60 Vcc max
K	-200°C	1300°C	Res. Alto il maggiore di $\pm 0,2\%$ f.s. e $\pm 1 \Omega$	
S	0°C	1750°C	mV, TC il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 10 \mu\text{V}$	Tensione di isolamento Ingresso – RS485 1500 Vca, 50 Hz, 1 min. Ingresso – Alim. 1500 Vca, 50 Hz, 1 min. RS485 – Alim. 1500 Vca, 50 Hz, 1 min.
R	0°C	1750°C	Impedenza di ingresso TC, mV $\geq 10 \text{ M}\Omega$	
B	400°C	1800°C	Linearità (1) TC $\pm 0,2\%$ f.s.	Temperatura e Umidità Temperatura operativa -40°C .. +85°C Temp. di immagazzinaggio -40°C .. +85°C Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %
E	-200°C	1000°C	RTD $\pm 0,1\%$ f.s.	
T	-200°C	400°C	Influenza della R di linea (1) TC, mV $\leq 0,8 \mu\text{V}/\text{Ohm}$	Contenitore Materiale PC + ABS V0 Montaggio In testa DIN B o maggiore Peso 50 g. circa Dimensioni $\varnothing = 43 \text{ mm}$; H = 24 mm
N	-200°C	1300°C	RTD 3 fili $0,05\%/\Omega$ (50 Ω max bilanciati)	
RTD (*) 2,3 fili			Corrente di eccitazione RTD Tipico 0,400 mA	EMC (per ambienti industriali) Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4
Pt100	-200°C	850°C	Comp. CJC $\pm 1,5^\circ\text{C}$	
Pt1000	-200°C	185°C	Deriva termica (1) Fondo Scala $\pm 0,01\%$ / °C	
Ni100	-60°C	180°C	CJC $\pm 0,01\%$ / °C	
Ni1000	-60°C	150°C	Tempo di riscaldamento 3 min	
Tensione			Trasmissione dati (seriale asincrona RS-485)	
mV	-100 mV	+90 mV	Velocità massima 115,2 Kbps	
mV	-100 mV	+200 mV	Distanza max 1,2 Km	
mV	-100 mV	+800 mV	Interfaccia RS485 (2 fili)	
Potenzimetro			Protocollo Modbus RTU / Modbus ASCII	
(R nom. < 50 K Ω)	0 %	100 %	(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)	
RES. 2,3 fili				
Res 500 Ω	0 Ω	500 Ω		
Res 2000 Ω	0 Ω	2000 Ω		

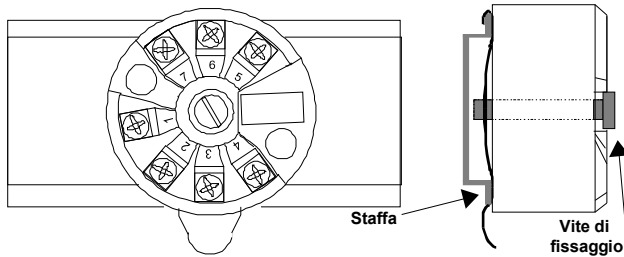
(*) Per i sensori di temperatura è possibile impostare la scala di misura anche in °F o K; Vedi manuale operativo.

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

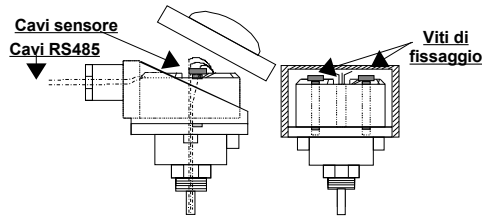
Il dispositivo DAT1485 è adatto al montaggio diretto nella testa della sonda DIN B, al cui interno deve essere fissato tramite il kit in dotazione. Tramite apposita staffa, fornita su richiesta, è inoltre possibile montare il dispositivo su binario DIN 50022. Occorre installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni evitando di far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza.

Per evitare loop passivi di corrente, lo schermo del cavo di comunicazione (RS485) deve essere collegato solo in un solo punto della rete.

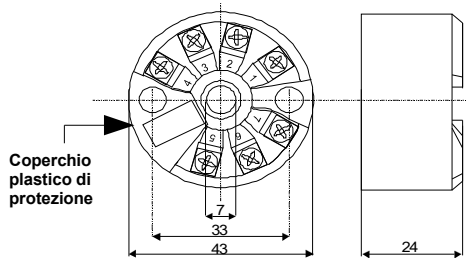
Montaggio su binario DIN (Opzione DIN RAIL)



Montaggio in testa per sonda DIN B



DIMENSIONI MECCANICHE (mm)

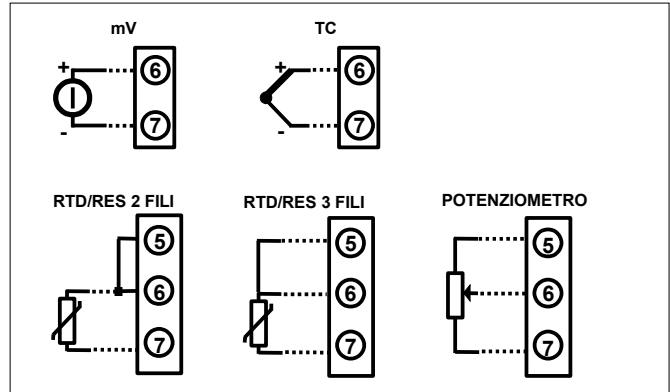


STRUTTURA ISOLAMENTI

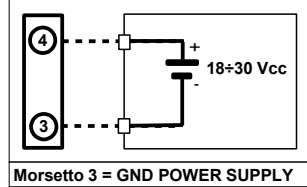


COLLEGAMENTI DAT1485

COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE



COLLEGAMENTI SERIALE RS-485

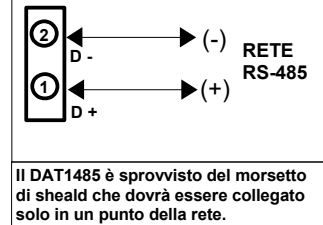
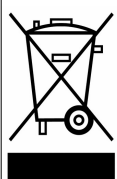


TABELLA REGISTRI

Registro (*)	Descrizione	Accesso
40001	Test	R/W
40002	Firmware [0]	RO
40003	Firmware [1]	RO
40004	Name [0]	R/W
40005	Name [1]	R/W
40006	Communication	R/W
40007	Address	R/W
40008	Delay RX/TX	R/W
40009	WatchDog timer	R/W
40010	System Flags	R/W
40011	Input type	R/W
40012	Degree Type	R/W
40013	Offset CJC	R/W
40014	Measure CJC	RO
40015	Input Value	RO
40023	Sync Input value	RO
40031	Input Offset	R/W



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.

COME ORDINARE

Il DAT1485 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente in fase di ordine.

Il kit di montaggio per binario DIN viene fornito solo su richiesta con codice DIN RAIL.

ESEMPIO DI CODICE D' ORDINE:

DAT 1485 / TC K

↳ Tipo ingresso