

CARATTERISTICHE

- **Acquisizione dati remota su Bus di campo**
- **Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485**
- **Protocollo MODBUS RTU/ASCII**
- **4 canali di ingresso**
- **Ingresso configurabile per RTD, Resistenza e Potenzimetro**
- **Allarme Watch-Dog**
- **Configurabile da terminale remoto**
- **Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie**
- **Elevata precisione**
- **EMC conforme - Marchio CE**
- **Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022**

DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT 3014 converte fino a 4 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232).

Agli ingressi è possibile collegare sensori RTD, resistenza o potenziometri.

Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog.

L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Il DAT 3014 è conforme alla direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di 17,5 mm di spessore adatto al montaggio su binario DIN conforme allo standard EN-50022.

PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

Nel modulo DAT 3014 è stato implementato il protocollo MODBUS RTU/ASCII: protocollo standard di comunicazione diffuso nel bus di campo; permette di interfacciare la serie DAT3000 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".

Se non si conosce l'esatta configurazione di un modulo, può risultare impossibile stabilire una comunicazione con esso; connettendo il morsetto INIT al morsetto GND, all'accensione l'apparato sarà automaticamente impostato nella configurazione di default (vedi Manuale Operativo).

Collegare l'alimentazione, il bus seriale, gli ingressi analogici come illustrato nella sezione "Collegamenti".

Il LED "PWR" cambia stato in funzione della condizione di funzionamento del dispositivo: fare riferimento alla sezione "Segnalazione luminosa" per verificare il funzionamento del dispositivo.

Per la fase di configurazione e calibrazione fare riferimento alle istruzioni riportate sul Manuale Operativo.

Per facilitare la manutenzione o la sostituzione di un dispositivo, è possibile rimuovere i morsetti già cablati anche con l'impianto funzionante.

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

Tipo ingressi	Min	Max		
RTD 2 o 3 fili			Calibrazione ingressi (1)	Alimentazione
Pt100	-200°C	850°C	RTD	Tensione di alimentazione
Pt1000	-200°C	200°C	Res.	10 .. 30 Vcc
Ni100	-60°C	180°C	Pot.	Consumo di corrente
Ni1000	-60°C	150°C		30 mA @ 24 Vcc
			Linearità (1)	Protezione invers. polarità
			RTD	60 Vcc max
			± 0,1 % f.s.	Tensione di isolamento
			Influenza della R di linea (1)	Ingresso – RS485
			RTD/res.3 fili	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
			0,05 %/Ω (50 Ω max bilanciati)	Alim. – Ingresso
				2000 Vca 50 Hz, 1 min.
				Alim. – RS485
				2000 Vca 50 Hz, 1 min.
RES. 2 o 3 fili			Corrente di eccitazione RTD	Temperatura e Umidità
Low	0 Ω	500 Ω	Tipico	Temperatura operativa
High	0 Ω	2000 Ω	0,350 mA	-10°C .. +60°C
			Deriva termica (1)	Temp. di immagazzinaggio
			Fondo Scala	-40°C .. +85°C
			± 0,01 % / °C	Umidità (senza condensa)
				0 .. 90 %
POT. (valore nom.)			Tempo di campionamento	Contenitore
Low	20 Ω	500 Ω	0,5 ÷ 1 sec.	Materiale
High	20 Ω	2000 Ω		Plastica auto-estinguente
			Trasmissione dati (seriale asincrona)	su binario DIN conforme
			Velocità massima	a EN-50022
			38,4 Kbps	Peso
			Distanza massima	150 g. circa
			1,2 Km	EMC (per gli ambienti industriali)
			Tempo di riscaldamento	Immunità
			3 minuti	EN 61000-6-2
				Emissione
				EN 61000-6-4
			(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)	

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT 3014 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).

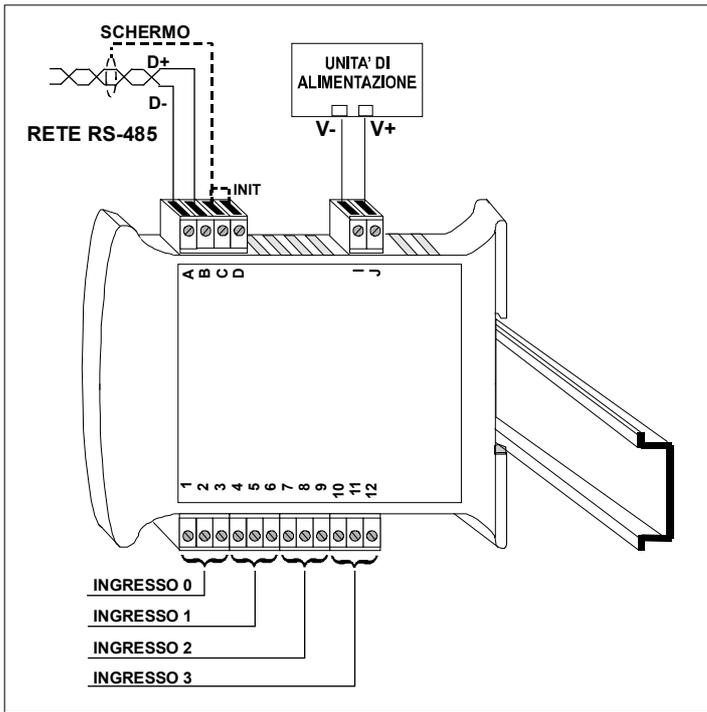
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

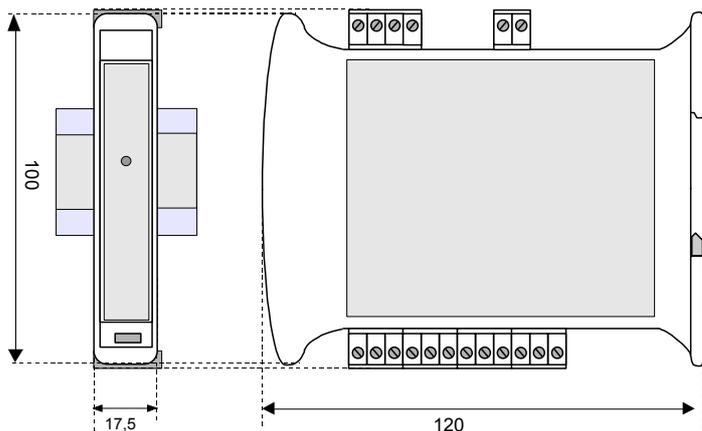
CABLAGGIO



SEGNALAZIONE LUMINOSA

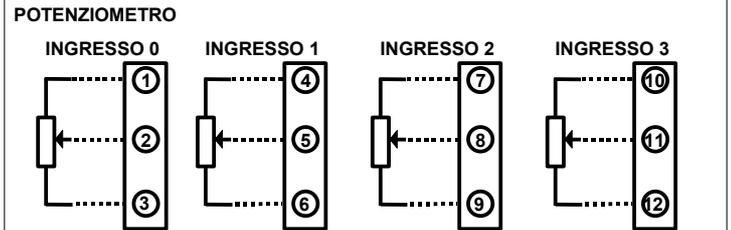
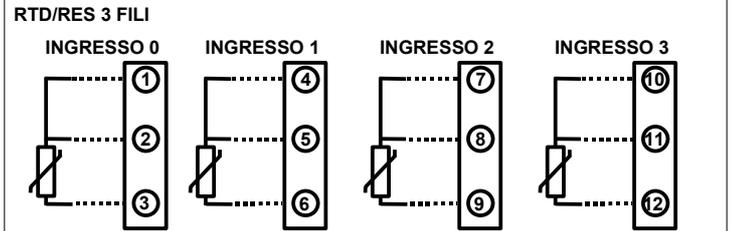
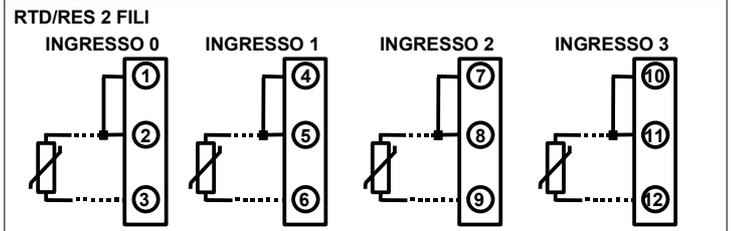
LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato / Collegamento errato RS-485
		BLINK VELOCE	Comunicazione in corso (frequenza blink dipende da Baud-rate)
		BLINK LENTO	~1 sec. - Condizione di Allarme Watch-Dog

DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



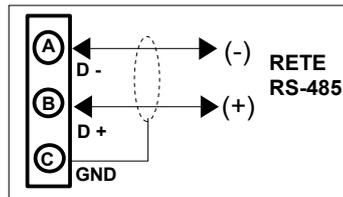
COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTI INGRESSI ANALOGICI

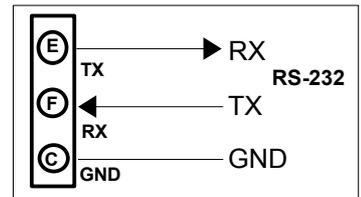


NOTA: i canali di ingresso non sono isolati tra di loro ③-⑥-⑨-⑫ = Ref.

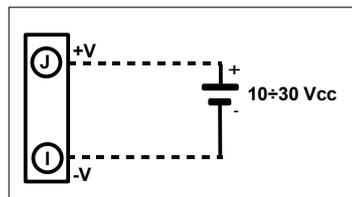
COLLEGAMENTI SERIALE RS-485



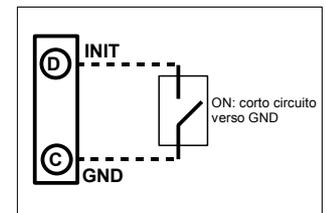
COLLEGAMENTI SERIALE RS-232



COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE



COLLEGAMENTO INIT



STRUTTURA ISOLAMENTI



COME ORDINARE

In fase di ordine è necessario specificare il tipo di interfaccia (RS485 o RS232).
Il DAT3014 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente.
Riferirsi alla sezione "Specifiche Tecniche" per i tipi di ingresso disponibili.

DAT 3014 / 485 / Pt100

Tipo di interfaccia:
485 : RS-485
232 : RS-232

Tipo di ingresso

■ = Richiesto
□ = Opzionale