

Modulo I/O distribuito Modbus per Strain-Gauge/Trasduttori a ponte

DAT 3025

CARATTERISTICHE

- Modulo Modbus Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU / MODBUS ASCII
- Ingresso Strain Gauge a 4 o 6 fili
- Alimentazione ponte configurabile a 5 V o 10 V
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 1500 Vca
- Soglia di Allarme SSR configurabile
- Segnalazione LED su lato frontale per alimentazione, comunicazione e soglia allarme
- Connessione a morsetti estraibili
- Elevata precisione
- Conformità CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022



DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT3025 è in grado di acquisire un segnale analogico in tensione proveniente da un trasduttore a ponte a 4 o 6 fili connesso al suo ingresso. E' disponibile una tensione di eccitazione configurabile a 5 V o 10 V. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/MODBUS ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232 su richiesta).

Il dispositivo dispone di una soglia di allarme del tipo SSR programmabile per fornire un allarme di massima o minima.

E' disponibile inoltre un ingresso digitale per effettuare la TARA del peso da PLC.

Il modulo è configurabile tramite il software *Modbus_3000_10000*.

I moduli della serie DAT3000 sono studiati per poter essere assemblati sul binario DIN in maniera semplice e con il massimo sfruttamento degli spazi.

L'isolamento a 1500 Vca tra ingresso, alimentazione e linea RS485 elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

I LED di segnalazione dell'attività di comunicazione permettono un comodo monitoraggio della funzionalità del sistema.

Per la connessione dei segnali di uscita, ingresso, alimentazione e linea RS485 sono impiegati morsetti a vite di tipo estraibile in modo da permettere all'utente una manutenzione semplificata.

Il DAT3025 è conforme alla direttiva vigente sulla compatibilità elettromagnetica.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di 22,5 mm di spessore da binario DIN conforme allo standard EN-50022.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

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

Collegare l'alimentazione, il bus, i contatti di ingresso ed uscita digitali come illustrato nella sezione "Collegamenti".

Fare riferimento alla sezione "Segnalazione LED" per verificare il corretto funzionamento del dispositivo.

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)

INGRESSO			SOGLIA DI ALLARME - USCITA		SPECIFICHE GENERALI	
Range Ingresso	Zero	Span	Tipo uscita	SSR (Solid State Relay)	Tensione di alimentazione	20 .. 30 Vcc
± 30 mV	-30 mV	+30 mV	Tipologia contatto	SPST – N.A.	Protezione invers. polarità	60 Vcc max
± 200 mV	-200 mV	+200 mV	Carico resistivo:		Consumo @24 Vcc	90 mA typ (2)
			Tensione max	48 Vcc / 30 Vac	Consumo max@20 Vcc	100 mA (2)
			Corrente max	0,4 A	(2) Rcell=150 Ω @ Vcc=5 Vcc o Rcell=300 Ω @ Vcc=10 Vcc	
Tensione di eccitazione del ponte (Vexc)			COMUNICAZIONE		ISOLAMENTO	
Vexc	R cella min	R cella max	Trasmissione dati (seriale asincrona)		Su tutte le vie 1500 Vac, 50 Hz, 1 min	
5 V \pm 10%	150 Ω	10 k Ω	Velocità massima 115,2 Kbps		CONDIZIONI AMBIENTALI	
10 V \pm 5%	300 Ω	10 k Ω	Distanza massima 1,2 Km		Temperatura operativa -20°C .. +60°C	
lexc max ponte	50 mA		Protocollo Modbus RTU/Modbus ASCII		Temp.di immagazzinaggio -40°C.. +85°C	
Tempo di campionamento	200 ms		Interfaccia RS485 (2 fili) o RS232 (opzionale)		Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %	
Risoluzione	16 bit				Altitudine massima 2000 m slm	
Precisione ingressi (1) il > di $\pm 0,1\%$ f.s. o 5uV					Installazione Indoor	
Linearità (1)	$\pm 0,1\%$ f.s. .				Categoria di installazione II	
Deriva termica	< 50 ppm/°C				Grado di inquinamento 2	
Tempo di riscaldamento	3 minuti				SPECIFICHE MECCANICHE	
(1) f.s. → differenza tra Val max (Span) e Val min (Zero)					Materiale Plastica auto-estinguente	
INGRESSO DIGITALE - TARA					Grado IP contenitore IP20	
Tensione di ingresso (bipolare)	Stato OFF: 0+3 V Stato ON: 10+30 V				Cablaggio fili con diametro 0,8+2,1 mm ² AWG 14-18	
Impedenza di ingresso	4,7 Kohm				Serraggio 0,8 N m	
					Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 e EN-50035	
					Peso 145 g circa	
					CERTIFICAZIONI	
					EMC (per gli ambienti industriali)	
					Immunità EN 61000-6-2	
					Emissione EN 61000-6-4	
					UKCA (Rif S.I. 2016 N°1091)	
					Immunità BS EN 61000-6-2	
					Emissione BS EN 61000-6-4	

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.

Quando i dispositivi sono montati uno a fianco all'altro distanziarli di almeno:

- 10 mm se è richiesta la certificazione UL
- 5 mm se non è richiesta la certificazione UL

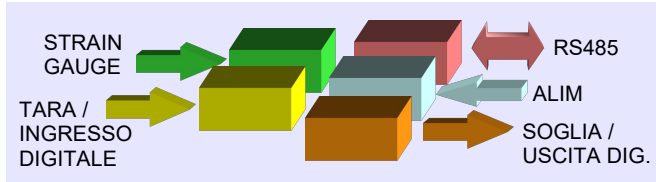
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

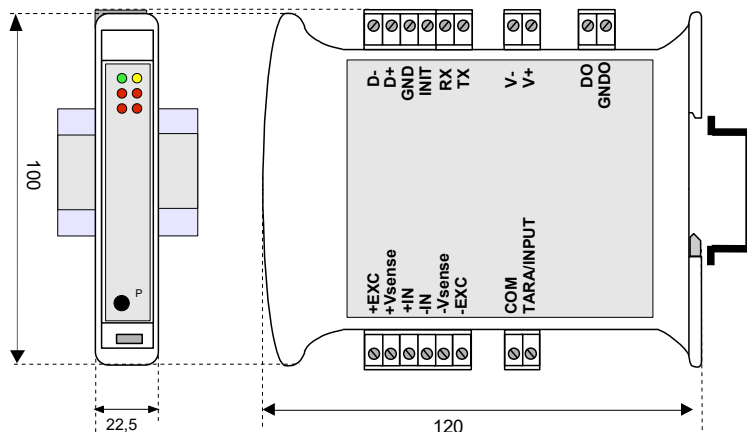
STRUTTURA ISOLAMENTI




SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo spento
		BLINK	Allarme WatchDog
STS	GIALLO	SPENTO	Funzionamento OK
		BLINK	Dispositivo in modalità INIT
RX	ROSSO	BLINK	Dati ricevuti (la frequenza di blink dipende dal Baud-rate)
		SPENTO	Nessuna ricezione in corso
TX	ROSSO	BLINK	Dati trasmessi (la frequenza di blink dipende dal Baud-rate)
		SPENTO	Nessuna trasmissione in corso
Tara/ Input	ROSSO	ACCESO	Tara in corso / Ingresso Digitale ON
		SPENTO	Tara non attiva / Ingresso Digitale OFF
Soglia/ Uscita	ROSSO	ACCESO	Allarme Soglia attivo / Uscita Digitale ON
		SPENTO	Allarme Soglia non attivo / Uscita Digitale OFF

DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



 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.

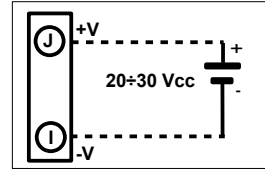
COME ORDINARE

“DAT3025” → Versione standard RS485

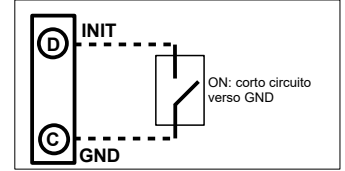
“DAT3025 RS232” → Versione con interfaccia RS232

COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE(*)

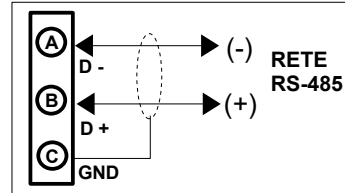


COLLEGAMENTO INIT

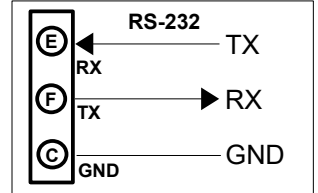


(*) Nota: il dispositivo deve essere alimentato da una unità di alimentazione con classificazione NEC classe 2 o SELV ad energia limitata.

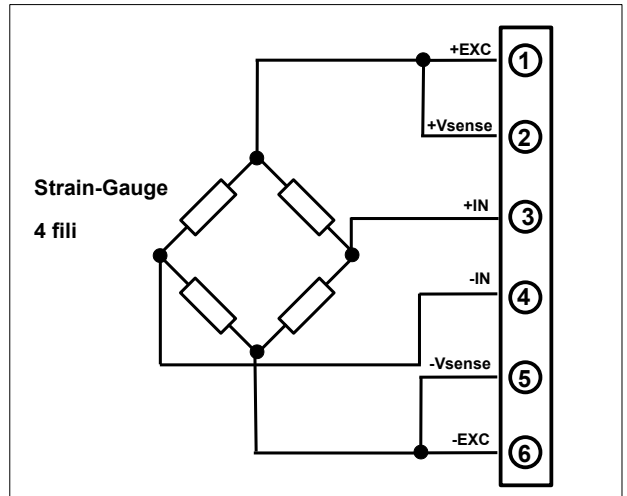
COLLEGAMENTO RS-485



COLLEGAMENTO RS-232 (OPZIONALE)

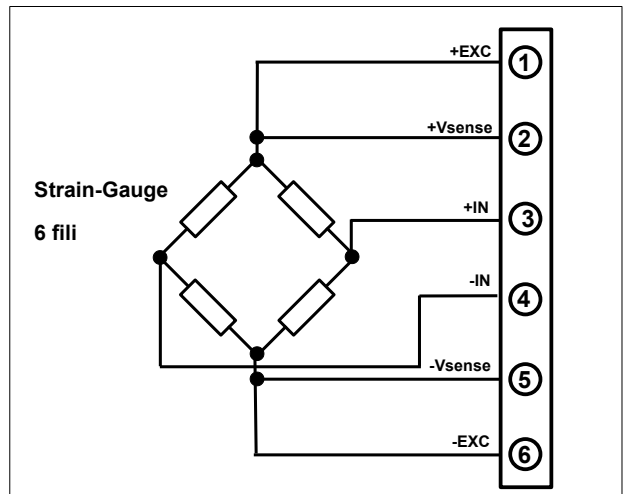


COLLEGAMENTO INGRESSO CELLA A 4 FILI

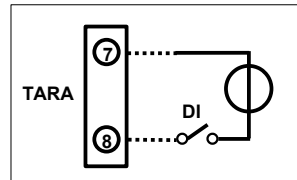


NOTA: nel collegamento a 4 fili, collegare un ponticello tra i morsetti “1” e “2” e tra i morsetti “5” e “6”

COLLEGAMENTO INGRESSO CELLA A 6 FILI



COLLEGAMENTO TARA / INGRESSO DIGITALE



SOGLIA DI ALLARME / USCITA DIGITALE

