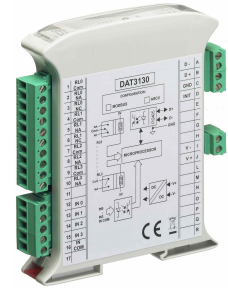


DAT 3011

Modulo I/O distribuito Universale
comunicante su rete RS-485



CARATTERISTICHE

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Modulo Modbus Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU
- 1 ingresso analogico Universale + 1 Ingresso analogico V/mA
- 2 uscite analogiche 0-20mA
- 3 ingressi digitali
- 1 uscita SSR + 2 uscite Relé SPST
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 1500 Vca su tutte le vie
- Elevata precisione
- Conformità CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022

DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT 3011 converte 1 segnale proveniente da sensori RTD, Tc, mV, V o mA applicato in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. E' disponibile inoltre un secondo canale di ingresso isolato di tipo V o mA. E' in grado inoltre di acquisire fino a 3 ingressi digitali e fornire 1 uscita di tipo SSR e 2 uscite a Relé SPST. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU su rete RS-485. 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 un sistema di timer Watch-Dog.

L' isolamento a 1500 Vca su tutte le vie elimina tutti gli effetti dovuti ai loop di massa eventualmente presenti, consentendo l' uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

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

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, ingressi ed uscite analogici e digitali come illustrato nella sezione "Collegamenti".

Quando il modulo è alimentato, il LED "PWR" (verde) deve essere sempre acceso. Il led "STS" (giallo) cambia stato in funzione della condizione di funzionamento del dispositivo: fare riferimento alla sezione "Segnalazione luminosa" per verificare il funzionamento del dispositivo.

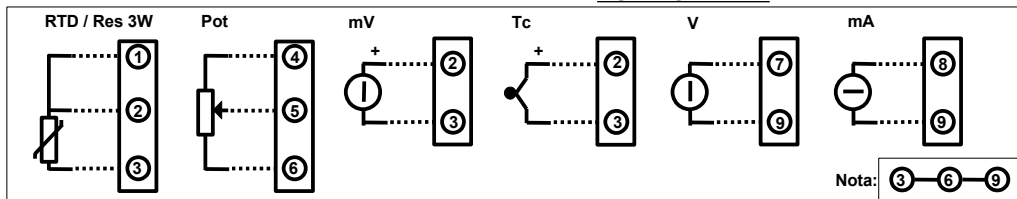
Per la fase di configurazione e calibrazione fare riferimento alle istruzioni riportate sul Manuale Operativo.

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)

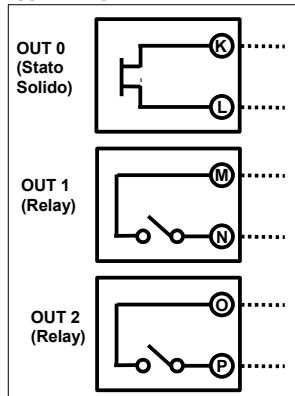
INGRESSO			Impedenza di ingresso			ALIMENTAZIONE		
Tipo ingressi	Min	Max	mV, TC	10 MΩ	Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc		
Tensione			Volt	1 MΩ	Protezione invers. polarità	60 Vcc max		
100 mV	-100 mV	100 mV	mA	22 Ω	Consumo di corrente	100 mA max		
10 Volt	-10 V	10 V	Deriva termica Ingressi (1)	± 0,01 % f.s./ °C	ISOLAMENTO (Alimentazione - RS485 - Ingresso Universale - Ingresso V-mA - Ingressi digitali - Uscite analogiche)			
TC			Deriva termica CJC	± 0,02 °C / °C				1500 Vac, 50 Hz, 1 min
J	-210°C	1200°C	Tempo di campionamento	150 ms	CONDIZIONI AMBIENTALI			
K	-210°C	1370°C	Tempo di riscaldamento	3 minuti				Temperatura operativa
R	-50°C	1760°C	USCITA (2 canali)			Temperatura operativa (UL)	-10°C .. +40°C	
S	-50°C	1760°C	Tipo uscita	Min	Max	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	
B	400°C	1825°C	Corrente	0 mA	20 mA	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	
E	-210°C	1000°C	Precisione (2)	± 0,05 % f.s.		Altitudine massima	2000 m slm	
T	-210°C	400°C	Linearità (2)	± 0,05 % f.s.		Installazione	Indoor	
N	-210°C	1300°C	Deriva termica (2)	± 0,01 % / °C		Categoria di installazione	II	
RTD 2,3 fili			Resistenza di Carico	< 500 Ω		Grado di inquinamento	2	
Pt100	-200°C	850°C	Tensione ausiliaria	> 12V @ 20 mA		SPECIFICHE MECCANICHE		
Pt1000	-200°C	200°C	TRASMISSIONE DATI (seriale asincrona)			Materiale	Plastica auto-estinguente	
Ni100	-60°C	180°C	Velocità massima	115,2 kbps		Grado IP contenitore	IP20	
Ni1000	-60°C	150°C	Distanza massima	1,2 km		Cablaggio	fili con diametro 0,8±2,1 mm ² AWG 14-18	
Resistenza 2,3 fili			INGRESSI DIGITALI			Serraggio	0,5 N m	
Low	0 Ω	500 Ω	Numero Canali	3		Montaggio	su binario DIN conforme a EN-50022	
High	0 Ω	2000 Ω	Contatori (a 32bit)	3 fino a 3 kHz		Peso	150 g. circa	
Potenzimetro			Tensione di ingresso	Stato OFF : 0±3 V		CERTIFICAZIONI		
	20 Ω	50 kΩ	(bipolare)	Stato ON : 10±30 V				
Corrente			Impedenza di ingresso	4,7 kΩ		Emissione	EN 61000-6-4	
20 mA	-20 mA	20 mA	Misura di frequenza	1 Hz (min)±200 Hz (max)		N.2 Relé SPST		
Precisione (1)			USCITE DIGITALI					
mV, Volt, mA	± 0,05 % f.s.		N.1 Uscita SSR	Tensione		2 A @ 30 Vdc		
Pot, RTD, Res.	± 0,05 % f.s.		Tensione	30 Vac / 48 Vdc		Tensione max.		
TC	> ± 0,05 % f.s. o 5 uV		Corrente (carico resistivo)	0.4 A max		250Vac (50 / 60 Hz) , 30Vdc		
Linearità (1)			N.2 Relé SPST	Potenza Commutabile per contatto (carico resistivo)		Rigidità dielettrica tra i contatti		
mV, Volt, mA	± 0,05 % f.s.		Potenza Commutabile per contatto (carico resistivo)	2 A @ 250 Vac		1000 Vca, 50 Hz, 1 min.		
Pot, RTD, Res.	± 0,1 % f.s.		Tensione max.	250Vac (50 / 60 Hz) , 30Vdc		Rigidità dielettrica tra contatti e bobina		
TC	± 0,2 % f.s.		Rigidità dielettrica tra i contatti	1000 Vca, 50 Hz, 1 min.				
Corrente di eccitazione sensore RTD, Res, Pot			Rigidità dielettrica tra contatti e bobina	4000 Vca, 50 Hz, 1 min.				
Tipico	0,700 mA							
Influenza della R di linea								
RTD 3 fili (50 Ω max bilanciati)	0,05 %/Ω							
mV, Tc	< 0,8 uV/Ohm							
Errore Compensazione CJC	± 1 °C							
(1) riferito allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)								
(2) riferito allo Span di uscita (differenza tra Val. max. e Val. min.)								

INGRESSO ANALOGICO 0 - UNIVERSALE

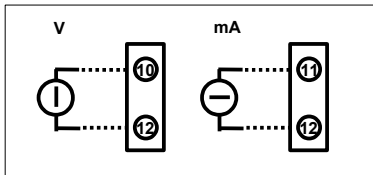


COLLEGAMENTI

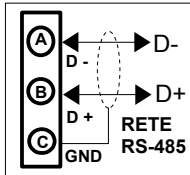
USCITE DIGITALI



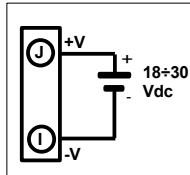
INGRESSO ANALOGICO 1 - V / mA



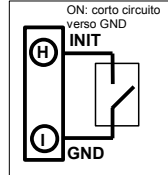
RS-485



ALIMENTAZIONE (*)

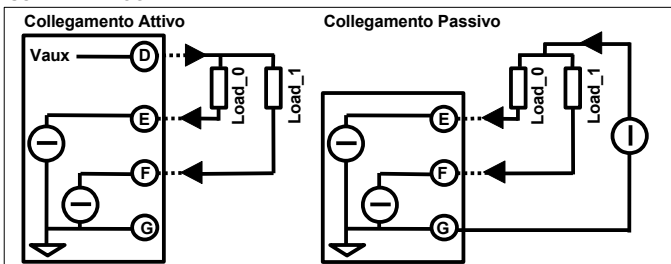


INIT

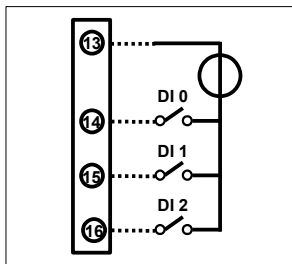


(*) : Nota: per installazioni UL il dispositivo deve essere alimentato da una unità di alimentazione con classificazione NEC classe 2 o SELV

USCITE ANALOGICHE - mA



INGRESSI DIGITALI



STRUTTURA ISOLAMENTI

1 INGRESSO ANALOGICO UNIVERSALE	RS485
1 INGRESSO V / mA	2 USCITE ANALOGICHE
3 INGRESSI DIGITALI	ALIMENTAZIONE
	1 USCITA SSR
	2 USCITE Relays

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).

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.

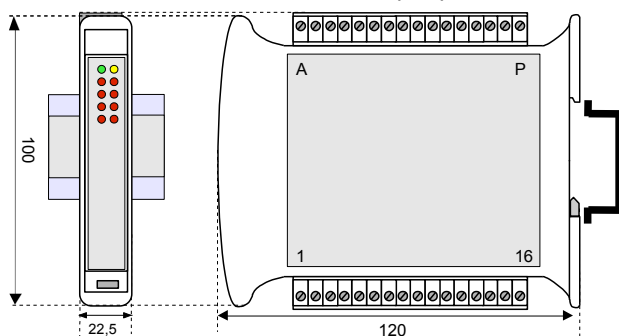
Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

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.

SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO SPENTO BLINK	Modulo alimentato Modulo non alimentato Allarme WatchDog
STS	GIALLO	SPENTO	Funzionamento OK
RX	ROSSO	BLINK SPENTO	Ricezione dati da RS-485 Nessuna ricezione in corso
TX	ROSSO	BLINK SPENTO	Trasmissione dati su RS-485 Nessuna trasmissione in corso
Ix	ROSSO	ACCESO SPENTO	Ingresso digitale 'x' : Stato ON Ingresso digitale 'x' : Stato OFF
Rx	ROSSO	ACCESO SPENTO	Uscita digitale 'x' : Stato ON Uscita digitale 'x' : Stato 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.

MAPPATURA REGISTRI MODBUS

Registro	Descrizione	Accesso
40001	--Reserved--	R/W
40002	Versione Firmware	RO
40003		RO
40004	Nome Apparato	R/W
40005		R/W
40006	--Reserved--	RO
40007	Indirizzo	R/W
40008	--Reserved--	RO
40009	Ingressi Digitali	RO
40010	Uscite Digitali	R/W
40011	System Flags	R/W
40012	Enable PowerUp/Safe Dig. Out	R/W
40013	WatchDog Time	R/W
40014-18	--Reserved--	RO
40019	Comunicazione	R/W
40020-26	--Reserved--	RO
40027	Ingresso Analogico #1	RO
40028	Ingresso Analogico #2	RO
40029-32	--Reserved--	RO
40033	Uscita Analogica #1	R/W
40034	Uscita Analogica #2	R/W
41204	Reset Contatori Digitali	R/W
41205	Freq. Ingresso Digitale #0	RO
41206	Freq. Ingresso Digitale #1	RO
41207	Freq. Ingresso Digitale #2	RO
41209-10	Contatore Ingresso Dig. #0 (32bit)	RO
41211-12	Contatore Ingresso Dig. #1 (32bit)	R/W
41213-14	Contatore Ingresso Dig. #2 (32bit)	R/W
41217	Tipo Ingressi	R/W
41221	PowerUp Uscita Analogica #1	R/W
41222	PowerUp Uscita Analogica #2	R/W
41223	Safe Uscita Analogica #1	R/W
41224	Safe Uscita Analogica #2	R/W

COME ORDINARE

Il dispositivo viene fornito nella configurazione richiesta dal cliente in fase di ordine. Riferirsi alla sezione "Specifiche Tecniche" per i tipi di ingresso disponibili.

ESEMPIO DI CODICE D' ORDINE

DAT 3011 / Pt100 / 20 mA

= Richiesto
 = Opzionale