



CARATTERISTICHE

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Modulo Modbus Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII
- 8 canali di ingresso a 2 fili
- Ingresso configurabile per Pt100, Pt1K, Ni100, Ni1K, resistenza fino a 2KΩ
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- Conformità CE / UL
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022



DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT 3019 converte fino a 8 sensori analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232).

Agli ingressi è possibile collegare sensori a due fili di tipo RTD o segnali in resistenza fino a 2 KΩ.

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 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 3019 è conforme alla direttiva UL 61010-1 per il mercato statunitense ed alla direttiva CSA C22.2 No 61010-1 per il mercato canadese.

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 3019 è stato implementato il protocollo MODBUS RTU/ MODBUS 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 (massa), 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)

| INGRESSO | | | Precisione ingressi (1) | ALIMENTAZIONE |
|--------------------|--------|--------|--|---|
| Tipo ingressi | Min | Max | | |
| RTD 2 fili | | | RTD ± 0,2 % f.s. | Tensione di alimentazione 10 .. 30 Vcc |
| Pt100 | -200°C | 850°C | Res. ± 0,2 % f.s. | Protezione invers. polarità 60 Vcc max |
| Pt1000 | -200°C | 200°C | Linearità (1) | Consumo di corrente 30 mA max. |
| Ni100 | -60°C | 180°C | RTD ± 0,2 % f.s. | ISOLAMENTO |
| Ni1000 | -60°C | 150°C | Corrente di eccitazione sensore | Su tutte le vie 2000 Vac, 50 Hz, 1 min |
| RES. 2 fili | | | Tipico 0,450 mA | CONDIZIONI AMBIENTALI |
| Low | 0 Ω | 500 Ω | Deriva termica (1) | Temperatura operativa -10°C .. +60°C |
| High | 0 Ω | 2000 Ω | Fondo Scala ± 0,015 % / °C | Temperatura operativa (UL) -10°C .. +40°C |
| | | | Tempo di campionamento 0,5 ÷ 2 sec. | Temp. di immagazzinaggio -40°C.. +85°C |
| | | | Tempo di riscaldamento 3 minuti | Umidità (senza condensa) 0 .. 90 % |
| | | | Trasmissione dati (seriale asincrona) | Altitudine massima 2000 m slm |
| | | | Velocità massima 38,4 Kbps | Installazione Indoor |
| | | | Distanza massima 1,2 Km | Categoria di installazione II |
| | | | | Grado di inquinamento 2 |
| | | | | SPECIFICHE MECCANICHE |
| | | | | Materiale Plastica auto-estinguente |
| | | | | Grado IP contenitore IP20 |
| | | | | Cablaggio fili con diametro 0,8+2,1 mm ² AWG 14-18 |
| | | | | Serraggio 0,5 N m |
| | | | | Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 |
| | | | | Peso 150 g. circa |
| | | | | CERTIFICAZIONI |
| | | | | EMC (per gli ambienti industriali) |
| | | | | Immunità EN 61000-6-2 |
| | | | | Emissione EN 61000-6-4 |
| | | | | UL |
| | | | | Normativa U.S. UL 61010-1 |
| | | | | Normativa Canada CSA C22.2 No 61010-1 |
| | | | | CCN NRAQ/NRAQ7 |
| | | | | Tipologia Open-Type device |
| | | | | Identificazione Industrial Control Equipment |
| | | | | File Number E352854 |

NOTE:
(1) riferito allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT 3019 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).

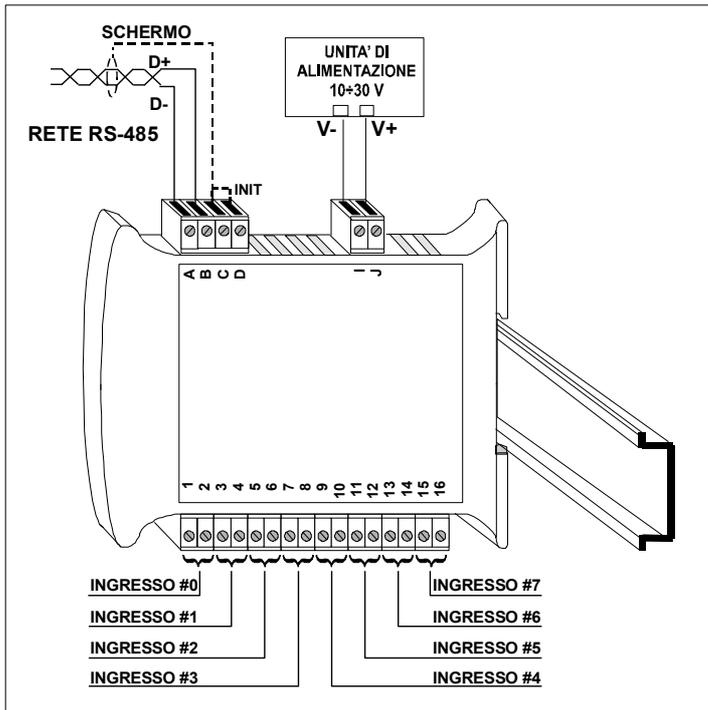
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

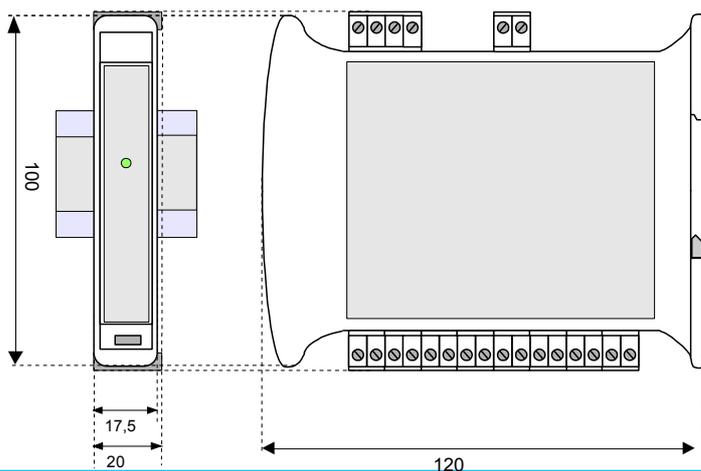
CABLAGGIO



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 |

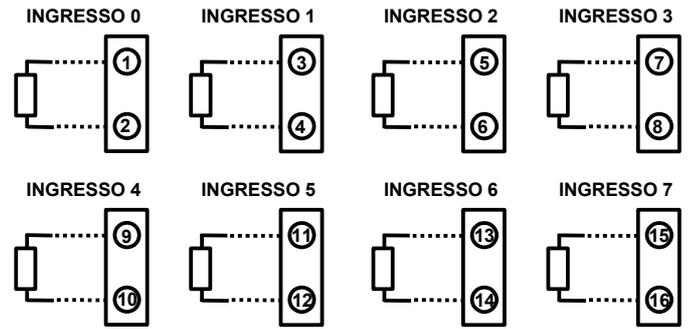
DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTI INGRESSI ANALOGICI

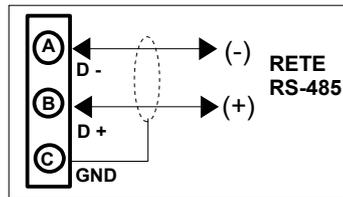
RTD, Res.



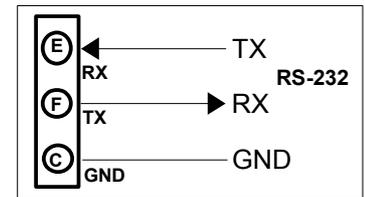
NOTA: i canali di ingresso non sono isolati tra di loro

②-④-⑥-⑧-⑩-⑫-⑭-⑯ = Ref.

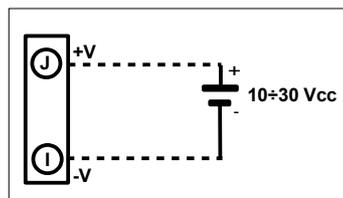
COLLEGAMENTI SERIALE RS-485



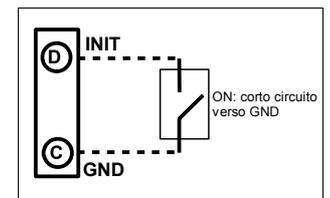
COLLEGAMENTI SERIALE RS-232



COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE

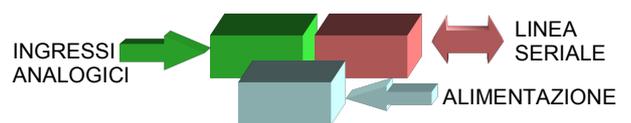


COLLEGAMENTO INIT



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

STRUTTURA ISOLAMENTI



COME ORDINARE

In fase di ordine è necessario specificare il tipo di interfaccia (RS485 o RS232).
Il DAT3019 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente.
Riferirsi alla sezione "Specifiche Tecniche" per i tipi di ingresso disponibili.

DAT 3019 / 485 / Pt100

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

Tipo di ingresso

■ = Richiesto
□ = Opzionale