

DAT 3022

**Modulo I/O distribuito
2 canali uscita V / mA
comunicante su rete RS-485**

CARATTERISTICHE

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Modulo Modbus Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII
- 2 canali di uscita
- Uscite configurabili indipendentemente in Tensione o Corrente
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- Conformità CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022



DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT 3022 genera fino a 2 segnali analogici in uscita tramite comandi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232).

È possibile generare segnali in tensione fino a 10V o corrente fino a 20mA in loop attivo o passivo.

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 uscite, 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 3022 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 3022 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)

| USCITE (2 canali) | | | Precisione uscite | ALIMENTAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------|---|---|-----|------|-----|--------------|--|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--|--|
| Tipo uscite | Min | Max | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrente mA | 0 mA | +20 mA | Corrente ± 20 uA Tensione ± 10 mV | Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc Protezione invers. polarità 60 Vcc max Consumo di corrente 60 mA max. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensione Volt | 0 V | +10 V | Deriva termica Fondo Scala ± 0,01 % / °C | ISOLAMENTO Su tutte le vie 2000 Vac, 50 Hz, 1 min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Resistenza di carico Tensione >= 5 KΩ Corrente <= 500 Ω | CONDIZIONI AMBIENTALI Temperatura operativa -10°C .. +60°C Temperatura operativa (UL) -10°C .. +40°C Temp.di immagazzinaggio -40°C.. +85°C Umidità (senza condensa) 0 .. 90 % Altitudine massima 2000 m slm Installazione Indoor Categoria di installazione II Grado di inquinamento 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Tensione Ausiliaria (2 canali) > 12V @ 20mA | SPECIFICHE MECCANICHE Materiale Plastica auto-estinguente Grado IP contenitore IP20 Cablaggio fili con diametro 0,8±2,1 mm² AWG 14-18 Serraggio 0,5 N m Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 Peso 150 g. circa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Tempo di risposta Slew-rate uscita analogica (programmazione indipendente per ogni canale) | CERTIFICAZIONI EMC (per gli ambienti industriali) Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>V/s</th> <th>mA/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00h</td><td>Disabilitato</td><td></td></tr> <tr><td>01h</td><td>0.15</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>02h</td><td>0.30</td><td>0.60</td></tr> <tr><td>03h</td><td>0.60</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>04h</td><td>1.20</td><td>2.40</td></tr> <tr><td>05h</td><td>2.40</td><td>4.80</td></tr> <tr><td>06h</td><td>4.80</td><td>9.60</td></tr> <tr><td>07h</td><td>9.60</td><td>19.2</td></tr> <tr><td>08h</td><td>19.2</td><td>38.4</td></tr> <tr><td>09h</td><td>38.4</td><td>76.8</td></tr> <tr><td>0Ah</td><td>76.8</td><td>153</td></tr> <tr><td>0Bh</td><td>153</td><td>306</td></tr> <tr><td>0Ch</td><td>Immediato</td><td></td></tr> </tbody> </table> | Valore | V/s | mA/s | 00h | Disabilitato | | 01h | 0.15 | 0.30 | 02h | 0.30 | 0.60 | 03h | 0.60 | 1.20 | 04h | 1.20 | 2.40 | 05h | 2.40 | 4.80 | 06h | 4.80 | 9.60 | 07h | 9.60 | 19.2 | 08h | 19.2 | 38.4 | 09h | 38.4 | 76.8 | 0Ah | 76.8 | 153 | 0Bh | 153 | 306 | 0Ch | Immediato | | |
| Valore | V/s | mA/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00h | Disabilitato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01h | 0.15 | 0.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02h | 0.30 | 0.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03h | 0.60 | 1.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04h | 1.20 | 2.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05h | 2.40 | 4.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06h | 4.80 | 9.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07h | 9.60 | 19.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08h | 19.2 | 38.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09h | 38.4 | 76.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0Ah | 76.8 | 153 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0Bh | 153 | 306 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0Ch | Immediato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Trasmissione dati (seriale asincrona) Velocità massima 115,2 Kbps Distanza massima 1,2 Km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT 3022 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:

- Quando la temperatura del quadro sia superiore a 45°C e si sia verificata contemporaneamente almeno una delle condizioni di sovraccarico.
 - Quando la temperatura del quadro sia superiore a 35°C e siano verificate contemporaneamente almeno due delle condizioni di sovraccarico.
- Le condizioni di sovraccarico sono le seguenti:
- Tensione di alimentazione elevata: >27Vcc
 - Utilizzo delle tensioni ausiliarie
 - Utilizzo delle uscite in corrente

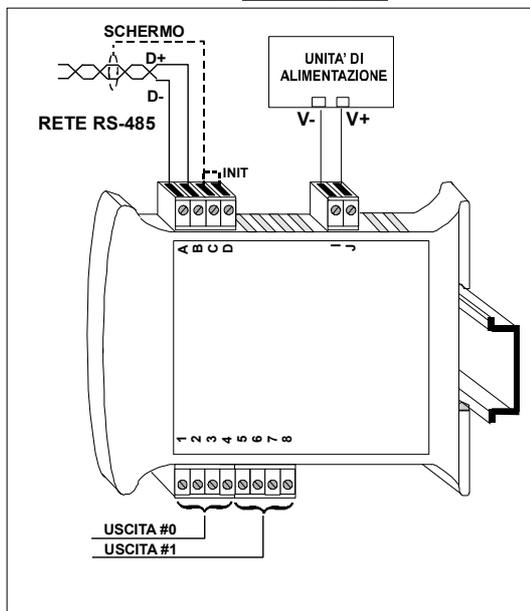
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

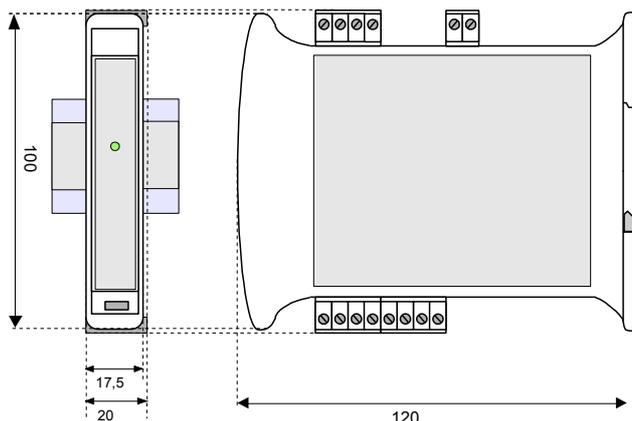
CABLAGGIO



SEGNALAZIONE LUMINOSA

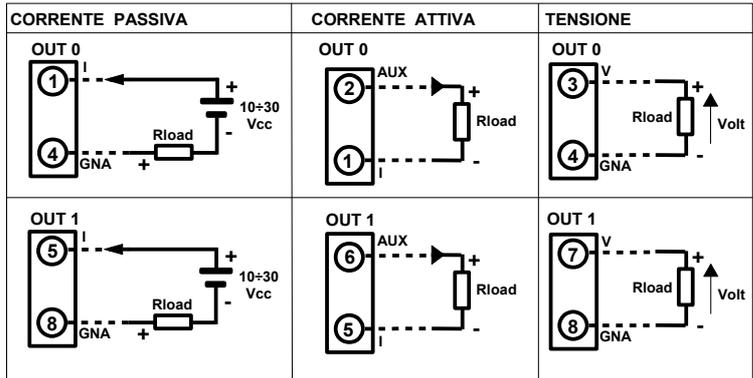
| LED | COLORE | STATO | DESCRIZIONE |
|-----|--------|--------------|---|
| PWR | VERDE | ACCESO | Modulo alimentato |
| | | SPENTO | Modulo non alimentato / Collegamento errato RS-485 |
| | | BLINK VELOCE | Comunicazione in corso (frequenza blink dipende da Baud-rate) |
| | | BLINK LENTO | ~ 1 sec.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

DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



COLLEGAMENTI

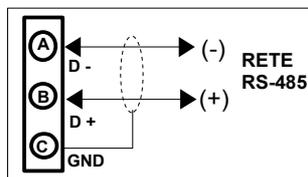
COLLEGAMENTI USCITE ANALOGICHE



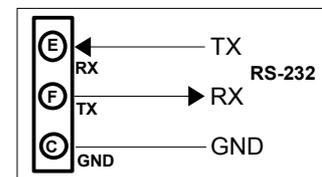
Nota: I canali di uscita non sono isolati.

Morsetti AUX dei canali collegati tra di loro; morsetti GNA dei canali collegati tra di loro.

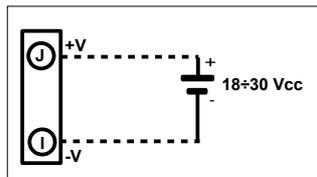
COLLEGAMENTI SERIALE RS-485



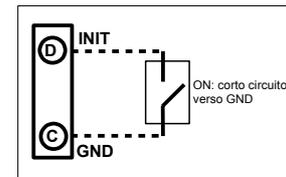
COLLEGAMENTI SERIALE RS-232



COLLEGAMENTI LATO 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 DAT3022 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente. Riferirsi alla sezione "Specifiche Tecniche" per i tipi di uscita disponibili.

DAT 3022 / 485 / mA

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

Tipo di uscita

■ = Richiesto
□ = Opzionale