

# DAT 3024



## CARATTERISTICHE

- **Acquisizione dati remota su Bus di campo**
- **Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485**
- **Protocollo MODBUS RTU/ASCII**
- **4 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**
- **EMC conforme - Marchio CE**
- **Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022**

## DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT 3024 genera fino a 4 segnali analogici in uscita tramite comandi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232).

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

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 uscite, alimentazione e linea seriale elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l' uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Il DAT 3024 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 3024 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 (massa), all'accensione l'apparato sarà automaticamente impostato nella configurazione di default (vedi Manuale Operativo).

Collegare l'alimentazione, il bus seriale, le uscite analogiche 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 uscite	Min	Max																		
<b>Tensione</b> V	0 V	+10 V	<b>Tensione Ausiliaria</b> > 12V @ 20mA (4 canali)  <b>Tempo di risposta</b> Slew-rate uscita analogica (programmazione indipendente per ogni canale)																	
<b>Corrente</b> mA	0 mA	+20 mA																		
<b>Calibrazione uscite</b> Tensione ±10 mV Corrente ±20 µA			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tensione V/s</th> <th>Corrente mA/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,125</td><td>0,250</td></tr> <tr><td>0,250</td><td>0,500</td></tr> <tr><td>0,500</td><td>1,000</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>2,000</td><td>4,000</td></tr> <tr><td>4,000</td><td>8,000</td></tr> <tr><td>Immediato</td><td>Immediato</td></tr> </tbody> </table>		Tensione V/s	Corrente mA/s	0,125	0,250	0,250	0,500	0,500	1,000	1,000	2,000	2,000	4,000	4,000	8,000	Immediato	Immediato
Tensione V/s	Corrente mA/s																			
0,125	0,250																			
0,250	0,500																			
0,500	1,000																			
1,000	2,000																			
2,000	4,000																			
4,000	8,000																			
Immediato	Immediato																			
<b>Resistenza di carico</b> Tensione > 5 KΩ Corrente < 500 Ω			<b>Alimentazione</b> Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc Consumo di corrente 35 mA @ 24 Vcc tip. 100 mA max Protezione invers. polarità 60 Vcc max																	
<b>Deriva termica</b> Fondo Scala 100 ppm/°C			<b>Tensione di isolamento</b> Uscite – RS485 2000 Vca 50 Hz, 1 min. Alim. – Uscite 2000 Vca 50 Hz, 1 min. Alim. – RS485 2000 Vca 50 Hz, 1 min.																	
			<b>Temperatura e Umidità</b> Temperatura operativa -10°C .. +60°C Temp. di immagazzinaggio -40°C .. +85°C Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %																	
			<b>Contenitore</b> Materiale Plastica auto-estinguente Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 Peso 150 g. circa																	
			<b>EMC ( per gli ambienti industriali )</b> Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4																	
			<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b> Velocità massima 115,2 Kbps Distanza massima 1,2 Km																	

## ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT 3024 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

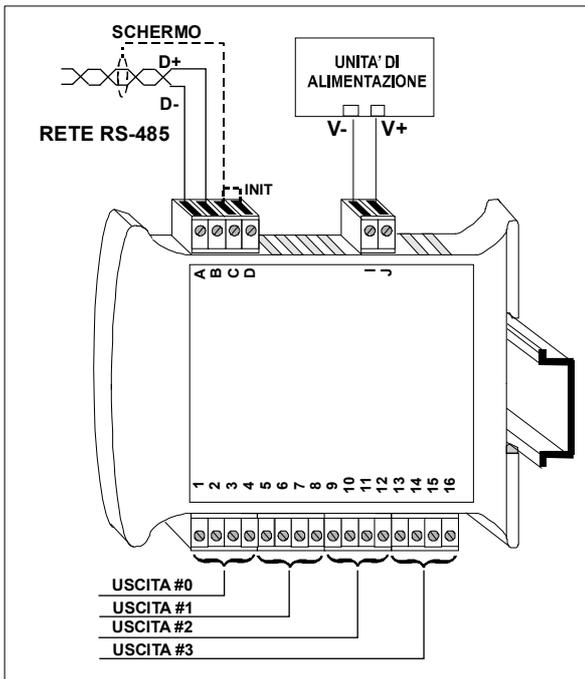
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

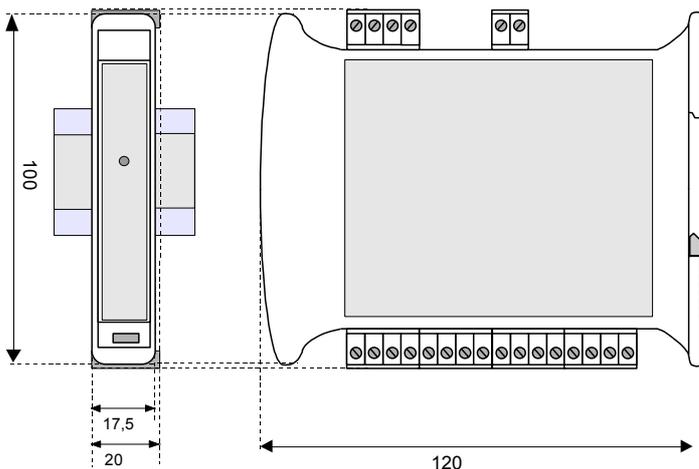
## CABLAGGIO



## 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

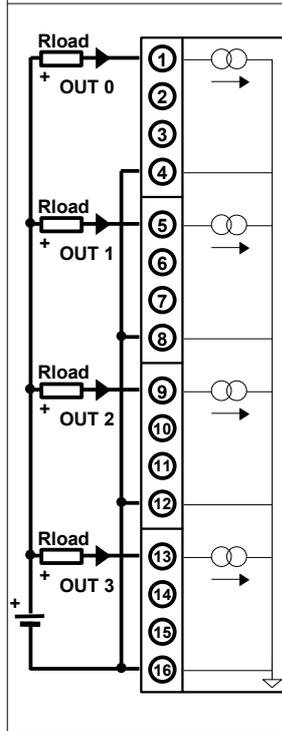
## DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



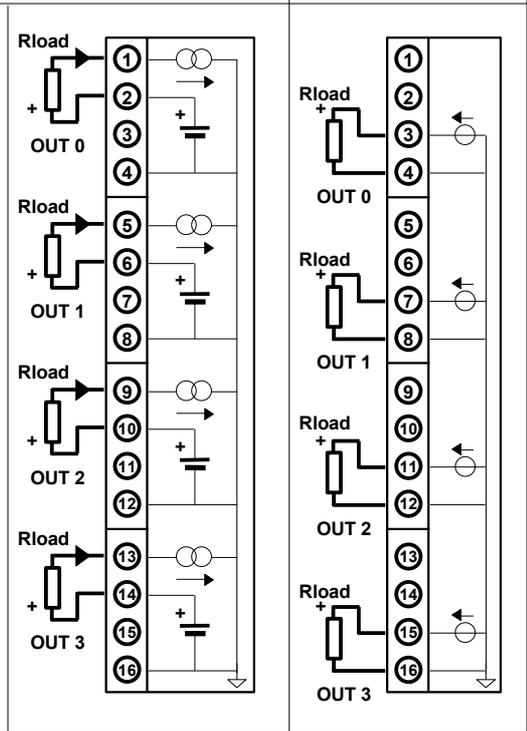
## COLLEGAMENTI

### COLLEGAMENTI USCITE ANALOGICHE

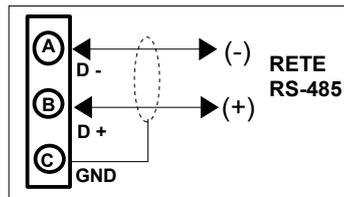
#### CORRENTE



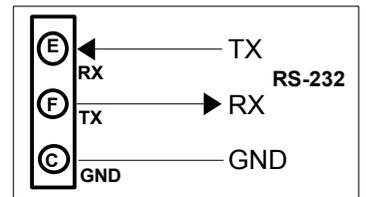
#### TENSIONE



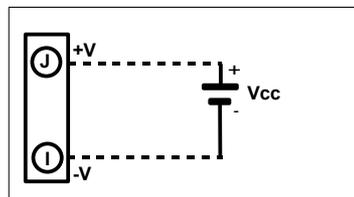
### COLLEGAMENTI SERIALE RS-485



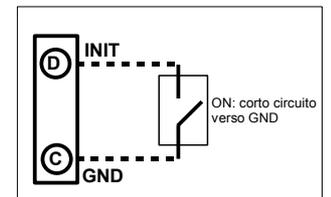
### COLLEGAMENTI SERIALE RS-232



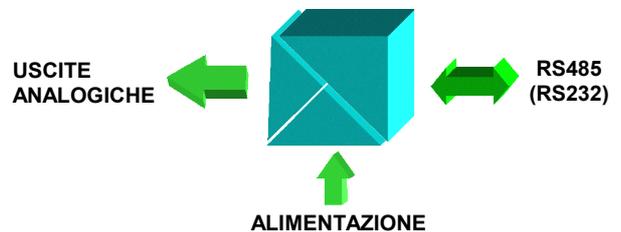
### COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE



### COLLEGAMENTO INIT



## STRUTTURA ISOLAMENTI



### COME ORDINARE

In fase di ordine è necessario specificare il tipo di interfaccia (RS485 o RS232). Il DAT3024 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente. Riferirsi alla sezione "Specifiche Tecniche" per i tipi di uscita disponibili.

DAT 3024 / 485 / mA

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

Tipo di uscita

■ = Richiesto  
□ = Opzionale