

**CARATTERISTICHE**

- **Acquisizione dati remota su Bus di campo**
- **Modulo Modbus Slave su rete RS-485**
- **Protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII**
- **4 ingressi digitali**
- **8 uscite digitali PNP**
- **Protezione contro le sovracorrenti e in temperatura**
- **Allarme Watch-Dog**
- **Isolamento galvanico a 2000 Vca su tutte le vie**
- **Elevata precisione**
- **Conformità CE / UL**
- **Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3188/4 è in grado di acquisire fino a 4 ingressi digitali con collegamento NPN o PNP e comandare fino a 8 uscite a transistor PNP. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ MODBUS ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232).

Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di un sistema di timer Watch-Dog: in caso di allarme, le uscite vengono impostate automaticamente nella configurazione di sicurezza. Inoltre le uscite digitali sono protette contro le sovracorrenti ed in temperatura.

L'isolamento a 2000 Vca tra canali digitali, 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 3188/4 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 3188/4 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, all'accensione l'apparato sarà automaticamente impostato nella configurazione di default (vedi Manuale Operativo).

Collegare l'alimentazione, il bus seriale e i segnali digitali 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 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)**

INGRESSI DIGITALI		USCITE DIGITALI		ALIMENTAZIONE	
Numero Canali	4	Numero Canali	8	Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Tensione di ingresso (bipolare)	Stato OFF : 0+3 V Stato ON : 10+30 V	Tipologia	PNP	Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Impedenza di ingresso	4,7 Kohm	Tensione	10,5 ÷ 30 Vdc	<b>Consumo di corrente</b>	45 mA max.
Tempo di campionamento	5 ms	Carico massimo	500 mA per canale (*) 1 A max per modulo	<b>ISOLAMENTO</b>	
		Carico induttivo	48 Ω – 2 H max.	2000 Vca 50 Hz, 1 min. Su tutte le vie	
		(*) Protezione contro le sovracorrenti e in temperatura		<b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b>	
		Corrente di cortocircuito 1,7 A max.		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
				<b>SPECIFICHE MECCANICHE</b>	
				Materiale	Plastica auto-estinguente
				Grado IP contenitore	IP20
				Cablaggio	filì con diametro 0,8÷2,1 mm <sup>2</sup> AWG 14-18
				Serraggio	0,5 N m
				Montaggio	su binario DIN conforme a EN-50022
				Peso	150 g. circa
				<b>CERTIFICAZIONI</b>	
				<b>EMC ( per gli ambienti industriali )</b>	
				Immunità	EN 61000-6-2
				Emissione	EN 61000-6-4
				<b>UL</b>	
				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
		<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>			
		Velocità massima	115,2 Kbps		
		Distanza massima	1,2 Km		

## ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT 3188/4 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).

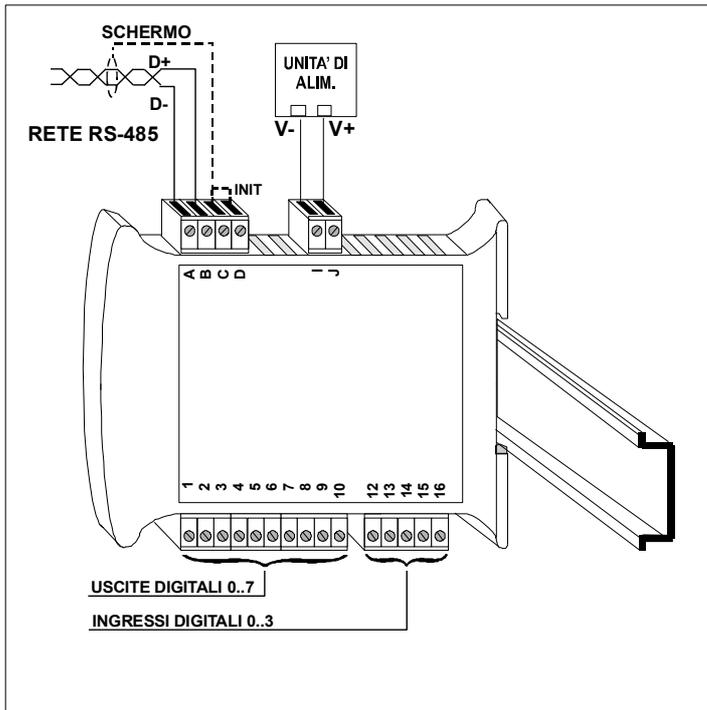
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

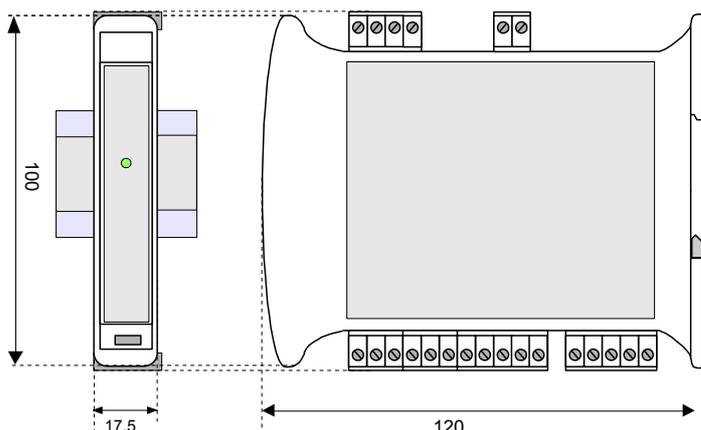
## CABLAGGIO



## SEGNALAZIONE LUMINOSA

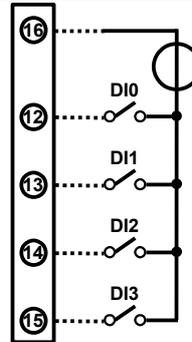
LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato / Collegamento errato RS-485
		BLINK VELOCE	Comunicazione in corso (frequenza blink dipende da Baud-rate)
		BLINK LENTO	~1 sec. - Condizione di Allarme Watch-Dog o cortocircuito sulle uscite digitali

## DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



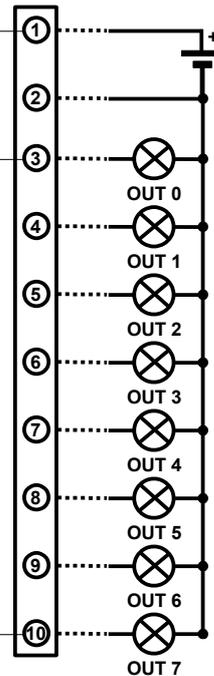
## COLLEGAMENTI

### COLLEGAMENTI INGRESSI DIGITALI



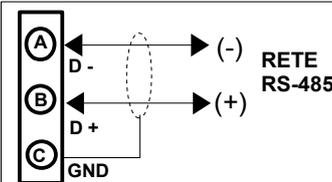
NOTA: i canali di ingresso non sono isolati tra di loro

### COLLEGAMENTI USCITE DIGITALI

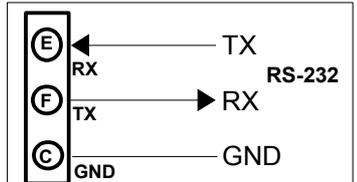


NOTA: i canali di uscita non sono isolati tra di loro

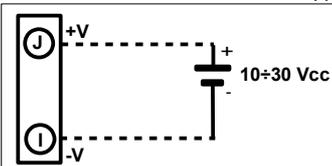
### COLLEGAMENTI SERIALE RS-485



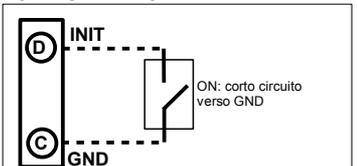
### COLLEGAMENTI SERIALE RS-232



### 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).

DAT 3188 / 4 / 485

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

■ = Richiesto  
□ = Opzionale