

Ethernet Gateway isolato Modbus TCP ↔ Modbus RTU

DAT 3580-MBTCP

CARATTERISTICHE

Interfaccia di rete Ethernet 10/100Base-T, Modbus TCP
 Connettore RJ45
 Configurazione Telnet
 Interfaccia seriale RS-485 con baud rate fino a 115.2 Kbps
 Funzionalità programmabile Client / Server
 Distanza fino a 1200 m, fino a 32 moduli in multi-punto
 Connessione a morsetti estraibili
 LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
 Isolamento galvanico sulle 3 vie
 Conformità CE / UL / UKCA
 Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022



DESCRIZIONE GENERALE

Il modulo DAT3580-MBTCP permette di collegare tutti i dispositivi Modbus RTU o Modbus ASCII di una rete RS-485 alla rete Ethernet con protocollo Modbus TCP.

Tramite l'interfaccia Telnet è possibile configurare le opzioni del lato Modbus TCP (indirizzo IP, subnet mask, ecc...) e del lato Modbus RTU (baud rate, ecc...) inclusa la funzionalità Client / Server.

Esso realizza un completo isolamento elettrico tra le linee, introducendo una valida protezione contro i disturbi riscontrabili negli ambienti industriali. I LED di segnalazione dell'attività Ethernet e del flusso di dati sulla linea seriale permettono un comodo monitoraggio della funzionalità del sistema. Per la connessione sono impiegati morsetti a vite di tipo estraibile; il collegamento alla rete Ethernet avviene mediante il connettore RJ-45. Grazie a ciò l'utente può rimuovere direttamente i moduli semplificandone così la manutenzione.

Il dispositivo 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 22,5 mm di spessore da binario DIN conforme allo standard EN-50022.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Il DAT 3580-MBTCP può essere collegato direttamente alla maggior parte dei pacchetti SCADA, HMI o OPC server presenti sul mercato, che implementino il protocollo Modbus TCP. È possibile collegare contemporaneamente fino ad 8 client; ogni comando inviato da un client con protocollo Modbus TCP sulla rete Ethernet viene ritrasmesso con protocollo Modbus RTU ai moduli slave collegati sulla rete RS-485. Non appena viene ricevuta la risposta dal modulo, essa viene ritrasmessa al client che ha inviato il comando. Attraverso il collegamento Telnet, da qualsiasi terminale remoto è possibile configurare le impostazioni di rete e della porta seriale.

SPECIFICHE TECNICHE (Tipiche a 25 °C e nelle condizioni nominali)

ETHERNET		RS485	SPECIFICHE GENERALI	
Conforme alle specifiche		Conforme alle specifiche	Tensione di alimentazione DC 18 .. 30 Vcc	
Ethernet IEEE 802.3		EIA RS485	Protezione invers. polarità 60 Vcc max	
Interfaccia di rete	Ethernet 10/100Base-T	Baud-rate	Consumo di corrente	
Protocollo	Modbus TCP	fino a 115,2 Kbps	Consumo (operativo max.) 80 mA max.	
Porta	502	Lunghezza cavo	ISOLAMENTO (tempo di test 1 min)	
Connessione Ethernet	RJ-45	1200 m max	Alimentazione / Ethernet 1500 Vac, 50 Hz	
Configurazione	Telnet	La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...	Alimentazione / RS485 2000 Vac, 50 Hz	
			Ethernet / RS485 2000 Vac, 50 Hz	
Porta	9999	Terminali collegabili in multipunto	CONDIZIONI AMBIENTALI	
		32 max.	Temperatura operativa -20°C .. +60°C	
		Tempo di commutazione TX/RX	Temperatura operativa (UL) -10°C .. +40°C	
		150 us.	Temp. di immagazzinaggio -40°C .. +85°C	
		Resistenze di terminazione interne (su richiesta)	Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %	
		120 Ohm	Altitudine massima 2000 m slm	
		Connessione	Installazione Indoor	
		Terminali a vite	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 mm² AWG 14-18	
			Serraggio 0,5 N m	
			Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022	
			Peso 160 g. circa	
			CERTIFICAZIONI	
			EMC (per gli ambienti industriali)	
			Immunità EN 61000-6-2	
			Emissione EN 61000-6-4	
			UKCA (Rif S.I. 2016 N°1091)	
			Immunità BS EN 61000-6-2	
			Emissione BS 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	

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 se la temperatura del quadro è maggiore di 45 °C e tensione di alimentazione elevata (>27Vcc).

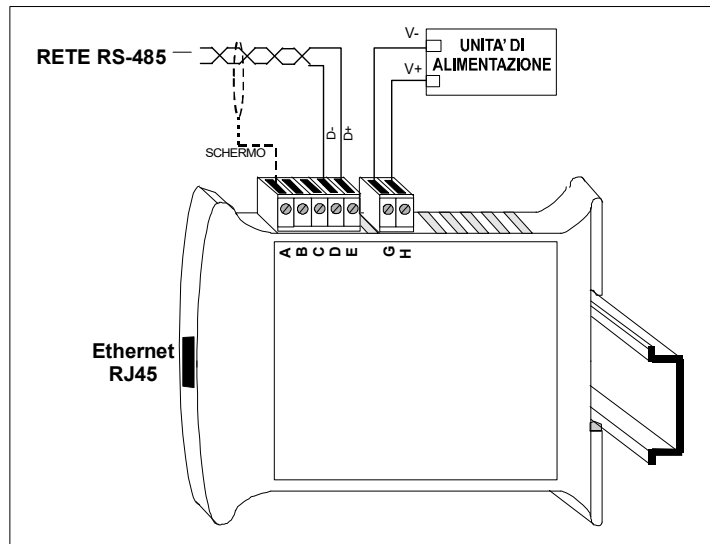
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

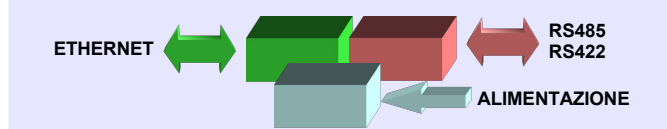
CABLAGGIO



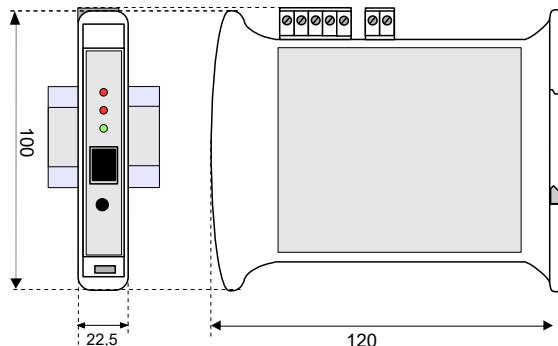
SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato
TX	ROSSO	BLINK VELOCE	Dati trasmessi dalla porta RS232 (la frequenza dipende dal Baud-rate)
		SPENTO	Assenza di comunicazione
RX	ROSSO	BLINK VELOCE	Dati ricevuti sulla porta RS485/422 (la frequenza dipende dal Baud-rate)
		SPENTO	Assenza di comunicazione

STRUTTURA ISOLAMENTI



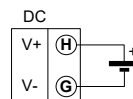
DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



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.

COLLEGAMENTI

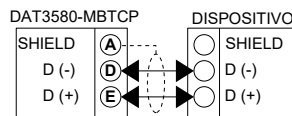
COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE(*)



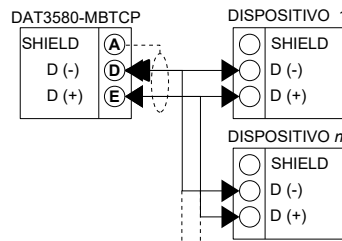
(*) Nota: per installazioni UL il dispositivo deve essere alimentato da una unità di alimentazione con classificazione NEC classe 2 o SELV ad energia limitata.

COLLEGAMENTI LINEE SERIALI

RS485 Punto-Punto



RS485 Multi-Punto



PROGRAMMAZIONE TELNET

Per configurare il dispositivo è necessario attivare l'opzione "Client Telnet" nell'apposita sezione Funzionalità Windows (fare riferimento alla guida del sistema operativo in uso per accedere alla sezione specifica). Eseguire il Prompt dei comandi (cmd.exe) come Amministratore.

Per collegarsi al dispositivo inviare il seguente comando:

telnet "indirizzo IP" 9999 dove "indirizzo IP" è l'indirizzo IP del modulo.

I parametri Ethernet di default sono:

Indirizzo IP: 192.168.1.100

Gateway Mask: 192.168.1.1

SubNet Mask: 255.255.255.0

L'impostazione di default dei parametri seriali è

Device attached: Slave

Protocollo: RTU

Parametri seriali: 38400, 8, n, 1

L'interfaccia software permetterà di programmare i vari parametri selezionando i menù dedicati

Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale operativo del dispositivo.

Al termine della configurazione sarà possibile salvare o mantenere i cambiamenti effettuati.

In caso di salvataggio, la connessione al dispositivo (host) verrà interrotta in quanto lo stesso verrà resettato. Sarà necessario eseguire il collegamento utilizzando i nuovi parametri inseriti.

PULSANTE RST

Il pulsante RST presente sul lato frontale del dispositivo esegue unicamente un Reset Hardware e non modifica le impostazioni software. In caso di perdita di comunicazione con il dispositivo o non conoscenza dell'indirizzo IP dello stesso seguire le procedure di recovery riportate nel manuale operativo

COME ORDINARE

" DAT 3580-MBTCP "

Configurazione:

Indirizzo IP: . . .

SubNet Mask: . . .

Gateway: . . .

Impostazione RS485: BaudRate, bit, parità, stop

☒ = Richiesto

☐ = Opzionale