

IQ4/.../XNC/... Interfaccia



Descrizione

La funzionalità XNC dell'IQ[®]4 consente di interfacciare il sistema Trend con sistemi di terze parti. Si avvale di moduli di strategia IQ standard e del TCL (Trend Custom Language, linguaggio personalizzato Trend) per presentare informazioni di altri sistemi come se provenissero da un controllore IQ. Inoltre consente di regolare parametri interni del sistema di terze parti tramite supervisor e strumenti software Trend.

L'IQ422/00/XNC/.. non ha canali I/O, mentre l'IQ422/12/XNC/.. ne ha 12. IQ4E/96/XNC/.., IQ4NC/16/XNC/.. e IQ4NC/32/XNC/.. hanno 16 canali I/O. I moduli I/O esterni consentono di espandere l'IQ4E/96/XNC/.. a 96 canali I/O e l'IQ4NC/32/XNC/.. a 32 canali I/O.

Caratteristiche

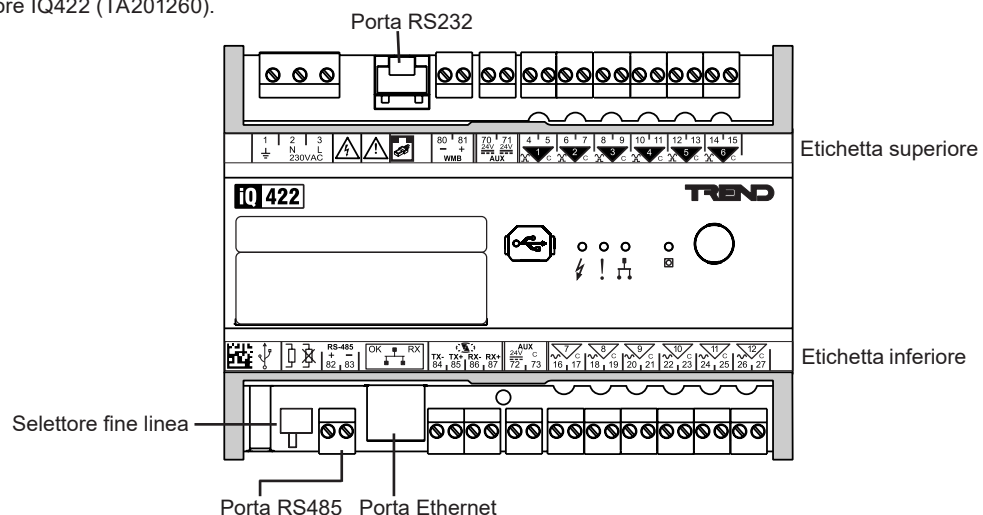
- Metodo flessibile di interfaccia con sistemi di terze parti, mediante RS232, RS485 ed Ethernet.
- Si avvale del TCL.
- Moduli di configurazione IQ standard.

Fisico

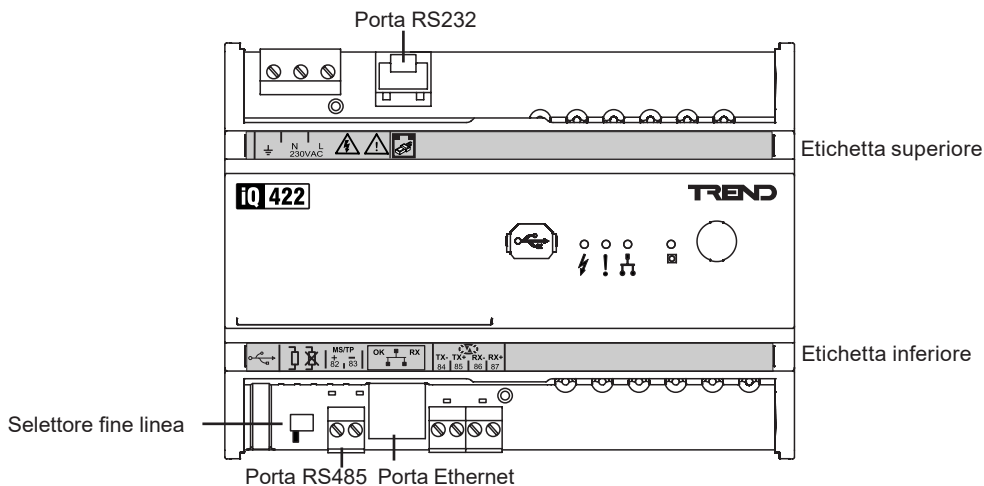
Questa sezione descrive le caratteristiche rilevanti per la funzionalità XNC.

IQ422/12/XNC/..

Per le dimensioni fisiche e ulteriori dettagli, consultare la scheda tecnica del controllore IQ422 (TA201260).

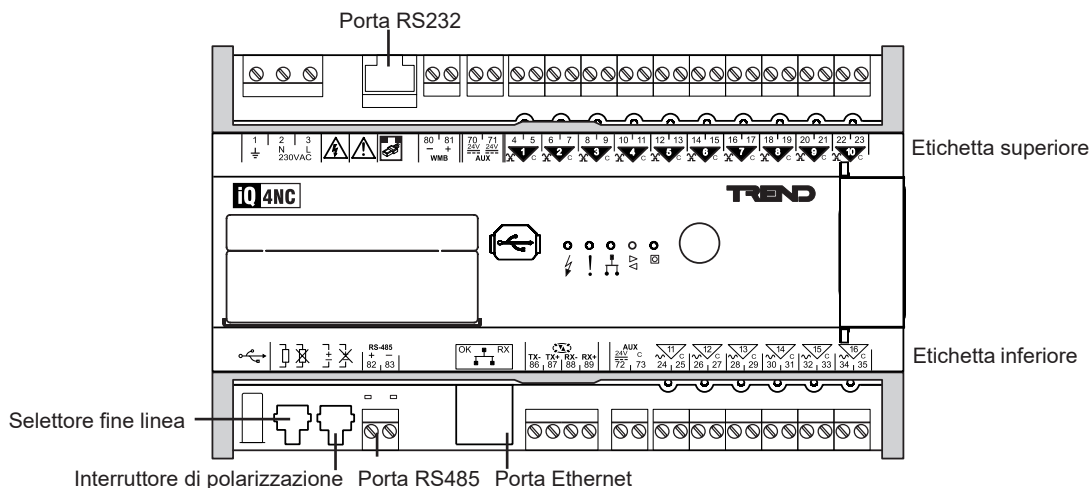


IQ422/00/XNC/..



IQ4E/96/XNC/..., IQ4NC/.../XNC/...

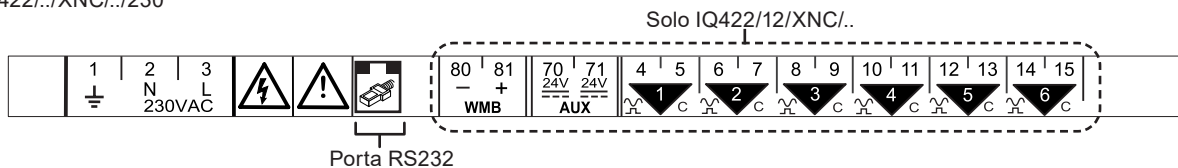
Per le dimensioni fisiche e ulteriori dettagli, consultare la scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA210340).



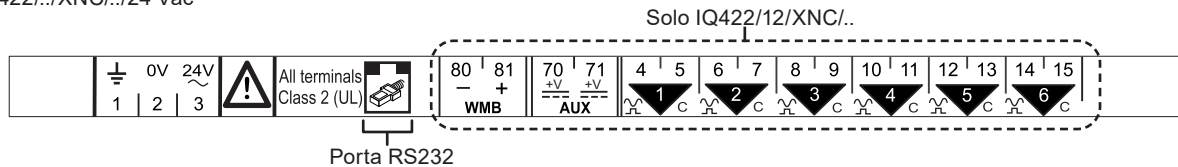
Etichette del terminale

Etichette superiori

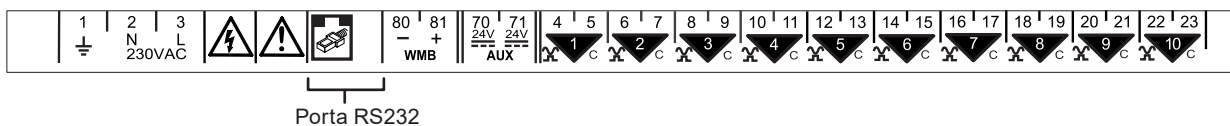
IQ422/.../XNC/..230



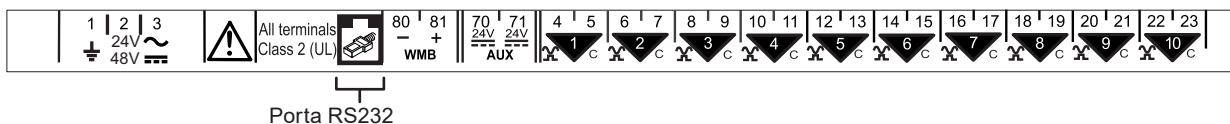
IQ422/.../XNC/..24 Vac



IQ4E/.../XNC/..230, IQ4NC/.../XNC/230

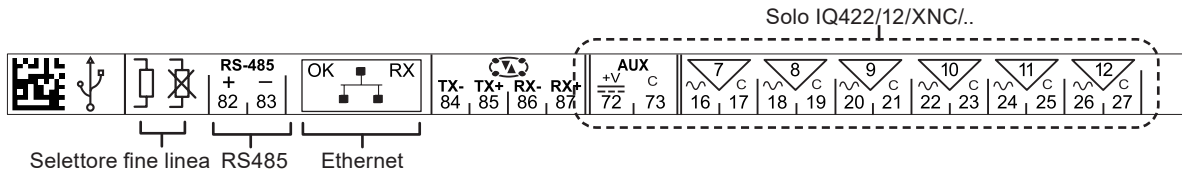


IQ4E/.../XNC/..24VAC, IQ4NC/.../XNC/24VAC

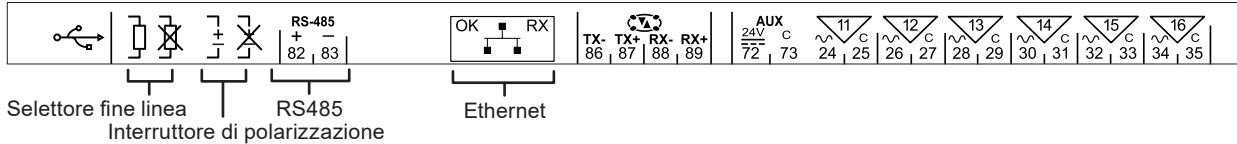


Etichetta inferiore

IQ422/.../XNC/.../...



IQ4E/96/XNC/..., IQ4NC/.../XNC/..



FUNZIONALITÀ

Nota: questa scheda tecnica descrive la funzionalità aggiuntiva delle varianti /XNC dell'IQ4. L'IQ422 standard e la funzionalità IQ4E sono descritti nella scheda tecnica del controllore IQ422 (TA201260) e nella scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA210340). Per la funzionalità standard dell'IQ4NC/.../XNC, consultare la scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA210340); i dettagli della sua funzionalità NC sono descritti nella scheda tecnica dei controllori IQ4NC (TA201285).

La funzionalità XNC dell'IQ4 può essere suddivisa in tre sezioni: sistema, hardware e firmware.

SISTEMA

La funzionalità XNC dell'IQ4 consente di creare un'interfaccia fra il sistema Trend e sistemi di terze parti, permettendo alle informazioni provenienti da questi ultimi di apparire come se provenissero da un IQ4 e ai valori nei sistemi di terze parti di essere regolati con il software Trend. È in grado di comunicare con sistemi di terze parti mediante Ethernet, RS232 o RS485, nonché con gli altri dispositivi Trend.

Porta RS232

Usata per la connessione a un sistema di terze parti che comunica mediante RS232, può essere usata con o senza handshake limitato.

Nota: se non viene utilizzata per comunicare con un sistema di terze parti, può essere usata come RS232 (porta supervisore locale) per la connessione di dispositivi locali di display o strumenti di supervisione.

Porta RS485

Usata per la connessione a un sistema di terze parti che comunica mediante RS485 semiduplex multidrop a due fili. Solitamente, l'XNC dell'IQ4 è il master e le altre unità sul bus sono gli slave. Può essere impostata come slave (usando TCL), ma non come peer. A causa di limiti di polarizzazione, sul bus sono consentiti al massimo due IQ4 (vedere "Selettore fine linea RS485" a pagina 4).

Sull'IQ4NC/.../XNC può essere utilizzata per la connessione al tronco MS/TP.

Nota: se l'IQ4NC/.../XNC è utilizzato per la connessione al tronco MS/TP, la porta RS485 non può essere utilizzata per l'interfaccia con un sistema di terze parti.

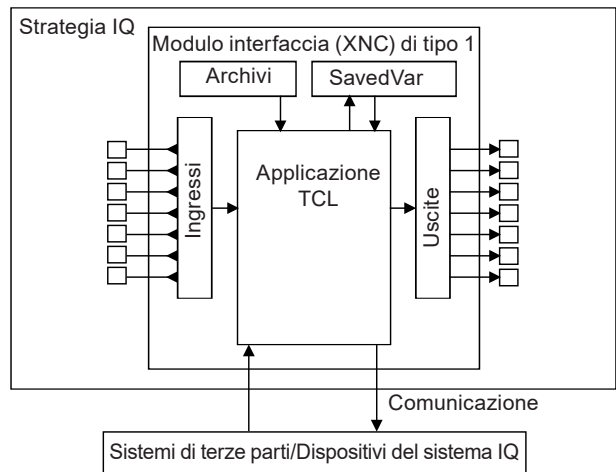
Porta Ethernet

Usata per la connessione a un sistema di terze parti che comunica mediante una rete Ethernet avvalendosi di protocolli IP. Inoltre, è in grado di garantire la stessa connettività Trend a una LAN Trend o a un internetwork come IQ4 standard.

Interfaccia

L'interfaccia con il sistema di terze parti è composta da due parti:

- Strategia IQ
- Modulo interfaccia (XNC) di tipo 1



Strategia IQ

La strategia IQ (strategia) è composta da una serie di moduli strategia IQ standard e dal modulo interfaccia (XNC) di tipo 1, che può essere usato per manipolare i dati. Le informazioni vengono inoltrate al modulo interfaccia collegando i valori del modulo (ad es., moduli Pomello e Interruttore) nella strategia agli ingressi del modulo interfaccia. Le informazioni vengono inoltrate dal modulo interfaccia alla strategia collegandone le uscite ai valori del modulo (ad es., sensore e moduli di ingresso digitale) nella strategia.

Modulo interfaccia (XNC) di tipo 1

Il modulo interfaccia (XNC) di tipo 1 è l'interfaccia fra l'applicazione TCL e la strategia; esso contiene anche l'applicazione TCL.

Comunica con il sistema di terze parti. È in grado di leggere e scrivere valori forniti dal sistema di terze parti mediante i suoi ingressi e uscite. È inoltre in grado di comunicare con altri dispositivi Trend sulla rete Trend, consentendo ai dati di essere inviati direttamente ad altri dispositivi del sistema Trend.

Nota: possono esserci un massimo di 1000 ingressi o 1000 uscite, con un massimo complessivo di 1400 (ad es., 1000 ingressi e 400 uscite).

Per tutti i dettagli sul modulo interfaccia (XNC) di tipo 1, consultare il manuale di configurazione di IQ4 (TE201263).

Applicazione TCL

L'interfaccia si ottiene usando un programma (applicazione TCL) che determina le comunicazioni fra il sistema Trend e il sistema di terze parti.

L'applicazione TCL è scritta in TCL (un linguaggio di programmazione basato su BASIC) utilizzando TCLTool2. TCL è descritto nel manuale di IQ4/XNC TCL (TE201360).

TCLTool2 è messo esclusivamente a disposizione dei dipendenti TIS (Trend Interface Specialist) che si sono sottoposti ad adeguata formazione. Essi possono fornire applicazioni, sia su misura che generiche, per dispositivi di utilizzo comune. Possono fornire l'applicazione in formato software o precaricata nell'IQ4. L'applicazione può essere legata a un IQ4 specifico o scaricabile da tutti.

HARDWARE

Gli IQ422/.../XNC/... usano lo stesso hardware dell'IQ422 - consultare la scheda tecnica di IQ422 (TA201260). Gli IQ4E/.../XNC e gli IQ4NC/.../XNC utilizzano lo stesso hardware dell'IQ4E, consultare la scheda tecnica di IQ4E (TA210340). Tuttavia, la porta RS485, il selettore fine linea RS485 e l'interruttore di polarizzazione sono funzionanti

Selettore fine linea RS485

Viene utilizzato per inserire e disinserire la resistenza di fine linea da 120 ohm integrale.

Interruttore di polarizzazione RS485 (IQ4E/.../XNC, IQ4NC/16, IQ4NC/32)

Gli IQ4E/.../XNC..., IQ4NC/16/... e IQ4NC/32/... hanno un interruttore di polarizzazione che determina se la polarizzazione è stata applicata.

Nota: per l'IQ422/.../XNC/... la polarizzazione è applicata in modo permanente e non può essere disabilitata. Non dovrebbero esserci più di due dispositivi che aggiungono polarizzazione sul bus.

MANUTENZIONE IN LOCO

L'IQ4/.../XNC/... e l'IQ4NC/.../XNC/... non richiedono manutenzione di routine.

FIRMWARE

Il firmware nell'IQ4 ne controlla la funzionalità di base e fornisce una gamma di moduli che possono essere configurati per produrre una strategia di controllo.

Moduli

La gamma di moduli forniti nel firmware delle varianti /XNC è la stessa dell'IQ4 standard, consultare la scheda tecnica del controllore IQ422 (TA201260), o la scheda tecnica del controllore IQ4E/... (TA210340) più il modulo interfaccia (XNC) di tipo 1 e il modulo di rete (seriale XNC) di tipo 17. I dettagli completi su questi moduli sono consultabili nel manuale di configurazione di IQ4 (TE201263).

Modulo	brIQ	Numero massimo di moduli
Interfaccia (XNC) di tipo 1	136+brIQ per l'applicazione TCL. L'applicazione TCL usa 20 brIQ per linea e 5 brIQ per archivio, SavedVar, ingresso e uscita.	1
(seriale XNC) di tipo 17	N/D	1

La quantità di ciascun tipo di modulo può essere regolata per essere in linea con i requisiti dell'applicazione, in base ai seguenti aspetti:

- un massimo di 4000 moduli totali,
- un valore massimo per ciascun tipo di modulo,
- La capacità di memoria dell'IQ4 (misurata in "brIQ").

La capacità di memoria disponibile totale varia con la variante dell'IQ4:

Variante dell'IQ4	Quantità massima di brIQ disponibili.
IQ422/12/XNC/...	30000
IQ422/00/XNC/...	60000
IQ4E/96/XNC/...	60000
IQ4NC/.../XNC/...	30000

Il numero massimo di fasi della sequenza varia con la variante dell'IQ4:

Variante dell'IQ4	Numero massimo di fasi della sequenza.
IQ422/12/XNC/...	600
IQ422/00/XNC/...	1280
IQ4E/96/XNC/...	1280
IQ4NC/16/XNC/...	600
IQ4NC/32/XNC/...	640



ATTENZIONE: non contiene componenti che richiedono manutenzione. Non tentare di aprire l'unità. La mancata osservanza di questa indicazione può causare danni all'unità.

SMALTIMENTO

COSHH (Control of Substances Hazardous to Health - UK Government Regulations 2002) ACCERTAMENTO AI FINI DELLO SMALTIMENTO DELLE UNITÀ IQ4/.../XNC/...

RICICLAGGIO

Tutti i componenti in plastica e metallo sono riciclabili. È possibile inviare la scheda del circuito stampato a un fornitore esterno per il recupero dei componenti metallici come oro e argento.



Direttiva relativa ai RAEE:

al termine della vita di esercizio, è necessario smaltire l'imballaggio e il prodotto presso un apposito centro di riciclaggio.

Non smaltire con i rifiuti domestici ordinari.
Non bruciare.

COMPATIBILITÀ

Consultare la scheda tecnica di IQ422 (TA201260) o la scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA210340) per la compatibilità generale. Per l'IQ4NC/.../XNC consultare la scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA210340) e la scheda tecnica dei controllori IQ4NC (TA201285). Eventuali differenze sono indicate qui sotto.

Se si usa un'applicazione TCL per IQ3/XNC, possono essere necessari piccoli cambiamenti, consultare il manuale di IQ4/XNC TCL (TE201360). La funzione SETLED è supportata, ma non è in grado di controllare gli indicatori.

Reti di interfaccia: RS232, RS485 a due fili (a 4 fili supportato usando un adattatore di terze parti) ed Ethernet.

INSTALLAZIONE

L'installazione dell'IQ4/.../XNC/... segue la stessa procedura di quella degli IQ4 standard, ad eccezione del collegamento delle porte RS232 e RS485 e della scrittura dell'applicazione TCL.

Una descrizione completa dell'installazione dell'unità è fornita in Istruzioni di installazione - Montaggio (TG201264) di IQ4NC, IQ422, Istruzioni di installazione - Configurazione (TG201265) di IQ4NC, IQ422, Istruzioni di installazione - Montaggio (TG201338) di IQ4E/..., IQ4NC/16/..., IQ4NC/32/..., Istruzioni di installazione - Configurazione (TG201339) di IQ4NC/XNC e di IQ4E/..., IQ4NC/16/..., IQ4NC/32/...

CODICI D'ORDINE

IQ422/12/XNC/BAC/24 Vac	:IQ422 con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP con 6 ingressi universali e 6 uscite di tensione analogiche.
IQ422/12/XNC/BAC/230	:IQ422 con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP con 6 ingressi universali e 6 uscite di tensione analogiche.
IQ422/12/XNC/LAN/BAC/24 Vac	:IQ422 con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet, Trend Current Loop LAN e BACnet su IP con 6 ingressi universali e 6 uscite di tensione analogiche.
IQ422/12/XNC/LAN/BAC/230	:IQ422 con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet, Trend Current Loop LAN e BACnet su IP con 6 ingressi universali e 6 uscite di tensione analogiche.
IQ422/00/XNC/BAC/24 Vac	:IQ422 con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP senza ingressi o uscite.
IQ422/00/XNC/BAC/230	:IQ422 con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP senza ingressi o uscite.
IQ422/00/XNC/LAN/BAC/24 Vac	:IQ422 con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet, Trend Current Loop LAN e BACnet su IP senza ingressi o uscite.
IQ422/00/XNC/LAN/BAC/230	:IQ422 con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet, Trend Current Loop LAN e BACnet su IP senza ingressi o uscite.
IQ4E/96/XNC/BAC/230	:IQ4E con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP, espandibile a 96 canali I/O.
IQ4E/96/XNC/LAN/BAC/230	:IQ4E con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet, Trend Current Loop LAN e BACnet su IP, espandibile a 96 canali I/O.
IQ4E/96/XNC/BAC/24 Vac	:IQ4E con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP, espandibile a 96 canali I/O.
IQ4E/96/XNC/LAN/BAC/24 Vac	:IQ4E con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet, Trend Current Loop LAN e BACnet su IP, espandibile a 96 canali I/O.
IQ4NC/16/XNC/230	:IQ4NC con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP, 10 ingressi universali e 6 uscite di tensione analogiche.
IQ4NC/32/XNC/230	:IQ4NC con alimentazione 230 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP, espandibile a 32 canali I/O.
IQ4NC/16/XNC/24 Vac	:IQ4NC con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP, 10 ingressi universali e 6 uscite di tensione analogiche.
IQ4NC/32/XNC/24 Vac	:IQ4NC con alimentazione 24 Vac, funzionalità XNC, Ethernet e BACnet su IP, espandibile a 32 canali I/O.

SPECIFICHE TECNICHE

Consultare la scheda tecnica di IQ422 (TA201260) o la scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA201340) per le specifiche e le certificazioni. Le differenze sono descritte di seguito.

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione di alimentazione in ingresso

IQ422/00/XNC/.../230	:230 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 20 VA al massimo.
IQ422/00/XNC/.../24 VaC	:24 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 20 VA al massimo.
IQ422/12/XNC/.../230	:230 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 44 VA al massimo.
IQ422/12/XNC/.../24 VaC	:24 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 28 VA al massimo.
IQ4E/96/XNC/.../230	:230 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 70 VA al massimo.
IQ4E/96/XNC/.../24 VaC	:24 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 44 VA al massimo o :48 Vdc $\pm 15\%$ 0,67 A, 32 W
IQ4NC/.../XNC/230	:230 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 70 VA al massimo.
IQ4NC/.../XNC/24 VaC	:24 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 44 VA al massimo o :48 Vdc $\pm 15\%$ 0,67 A, 32 W

Porta RS232

Connettore	:RJ11 (FCC68)
Trasmissione	:RS232, EIA/TIA/232E, V28
Distanza	:15 m (16 yard) al massimo
Alimentazione	:24 Vdc $\pm 5\%$; 60 mA al massimo

Nota: alimentazione condivisa con altre uscite; consultare "Alimentazione combinata" nella scheda tecnica del controllore IQ422 (TA201260) o nella scheda tecnica del controllore IQ4E/.. (TA201340).

Baud rate :9k6.

Porta RS485

Connettore	:morsettiere con larghezza 2, in 2 parti per cavi con sezione trasversale da 0,5 a 2,5 mm ² (da 14 a 20 AWG).
Distanza	dipende dal tipo di cavo e dalla sezione, in conformità a EIA-485.
Segnalazione	:standard del ricetrasmittitore di segnalazione RS485
Baud rate	:da 9k6 a 76k8 baud.
Terminazione	:da 100 a 130 ohm combinate a ciascuna estremità
Fine linea	:fine linea integrale 120 ohm. Può essere attivato o disattivato.
Polarizzazione	:può essere attivata o disattivata (solo IQ4E o IQ4NC/.../XNC).

Inviare eventuali commenti sulla presente pubblicazione o su altre pubblicazioni tecniche di Trend all'indirizzo: techpubs@trendcontrols.com

© 2020 Honeywell Products and Solutions SARL, divisione Connected Building. Tutti i diritti riservati. Prodotto in nome e per conto della divisione Connected Building di Honeywell Products and Solutions SARL, Z.A. La Pièce, 16, 1180 Rolle, Svizzera, da parte del rappresentante autorizzato Trend Control Systems Limited.

Trend Control Systems Limited si riserva il diritto di rivedere occasionalmente la presente pubblicazione e di apportare modifiche ai contenuti, senza l'obbligo di notificare a terzi né la revisione né le modifiche apportate.

Trend Control Systems Limited

St. Mark's Court, North Street, Horsham, West Sussex, RH12 1BW, Regno Unito. Tel: +39 02 5189780, www.trendcontrols.com