ETM
La qualità nei sistemi elettrici

SCHEDA TECNICA
ETCCCI004-CS



Codice prodotto **ETCCCI004-CS**
Modulo relè industriale 8 canali con 8 ingressi digitali, interfaccia RS485, convertitore da Modbus RTU a Modbus TCP in cassetta, completo di protezione e alimentatore per collegamento alla rete elettrica 230V 50Hz.

1. Descrizione Generale

Dispositivo industriale per la conversione e trasmissione dati tra interfacce seriali RS485 ed Ethernet e per il controllo e il monitoraggio di carichi e segnali elettrici. Progettato per ambienti industriali con isolamento elettrico e funzionamento continuo 24/7, alloggiato in cassetta IP55 da parete in tecnopolimero (dimensioni 250x200x100).

2. Funzionalità e Controllo

- **Conversione** Modbus RTU <> Modbus TCP
- **Capacità di Carico:** ogni relè gestisce fino a ≤10A 250VAC/30VDC.
- **Interfaccia Ethernet:** 2 x RJ45 10/100 Mbps
- **Ingressi Digitali (DI):** 8 canali per il monitoraggio di segnali (5~36V), supportano ingressi passivi e attivi con optoisolatore bidirezionale integrato.
- **Protocollo:** Modbus RTU (tramite interfaccia RS485).
- **Configurazione Seriale:** Supporta baud rate da 300 a 115200 bps.
- **Indicatori LED:** Segnalazione visiva in tempo reale per alimentazione (PWR), ricezione dati (RXD), trasmissione dati (TXD) e stato individuale di ogni relè e ingresso digitale.

3. Alimentazione

- **Alimentazione primaria:** 230Vac 50Hz tramite morsetti a vite.
- **Alimentazioni secondarie (MODULI ETCCCI002/ETCCCI003):** Connettore DC o morsetti a vite 7~36V DC.
- **Protezione elettrica:** modulo porta fusibile industriale 10.3x.38

4. Caratteristiche Ambientali

- **Temperatura operativa:** tipicamente -40°C~+85°C.
- **Umidità:** 5% ~ 95% (senza condensa).
- Adatto ad ambienti industriali con elevati disturbi elettromagnetici.

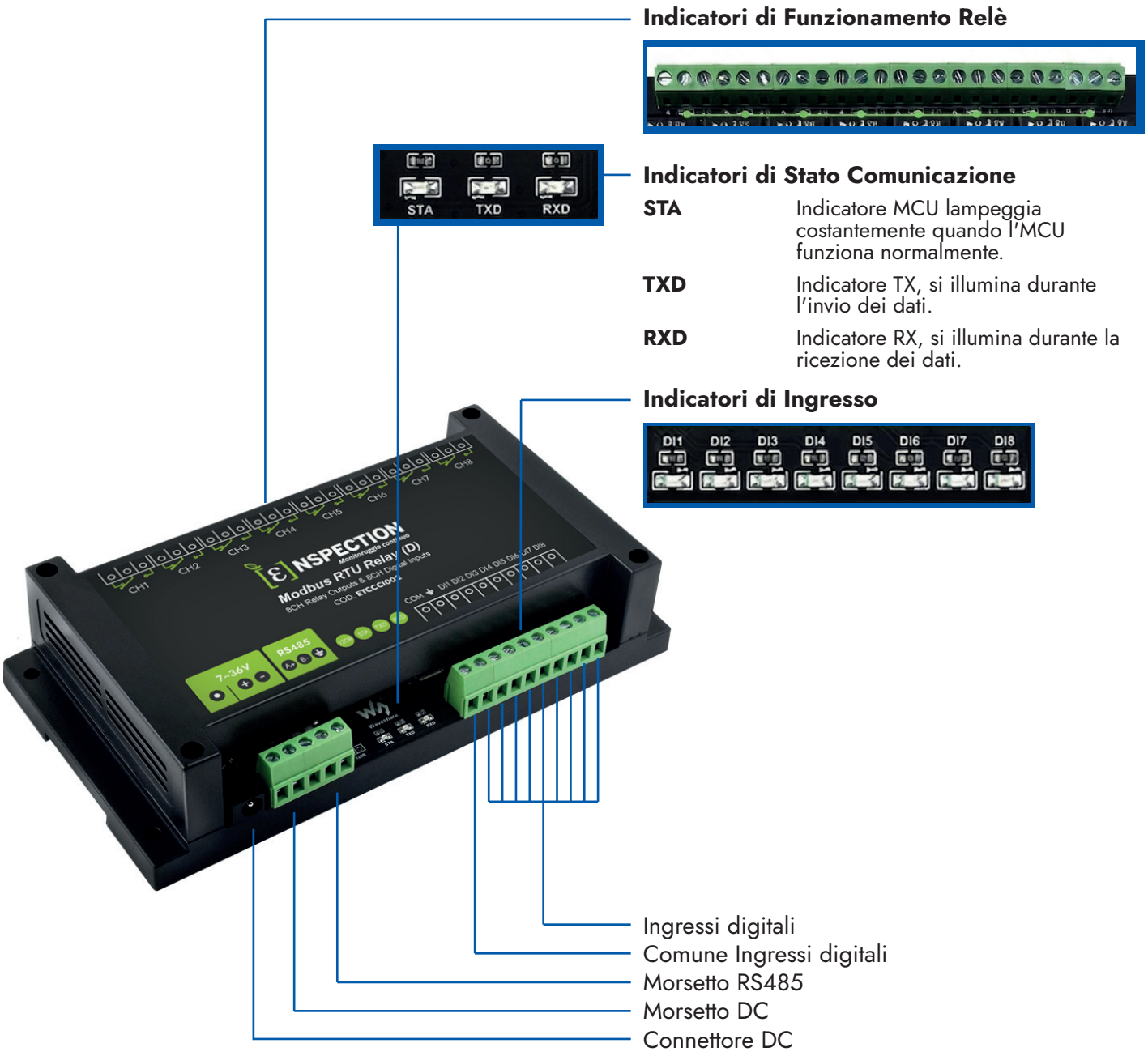
5. Isolamento e Protezioni

- **Isolamento elettrico:** separazione galvanica totale tra contatti relè e circuito di controllo.
- **Isolamento fotoelettrico:** integrato su tutti gli 8 ingressi digitali per proteggere la logica da sbalzi di tensione esterni.
- **Isolamento RS485:** isolamento magnetico (ADI) per garantire una comunicazione stabile e protetta da disturbi su lunga distanza.
- **Protezione porta RS485:** protezione ESD e protezione contro fulmini/sovratensioni transitorie (TVS).
- **Protezione linea DC:** protezione contro l'inversione di polarità e sovratensioni sugli ingressi 7~36V.
- **Protezione linea AC (230V):** modulo porta fusibile industriale 10.3x38 integrato per la massima sicurezza dell'impianto.
- **Protezione EMC industriale:** progettato per resistere a forti interferenze elettromagnetiche.

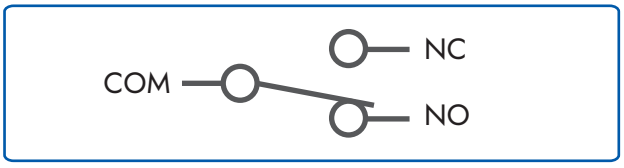
6. Vantaggi Tecnici

- **8 Canali Relè e 8 Ingressi Digitali:** elevata densità di controllo e monitoraggio in un unico modulo.
- **Soluzione Ready-to-Use:** già montato in cassetta e protetto, riduce i tempi di installazione.
- **Flessibilità di Alimentazione:** collegabile direttamente alla rete 230V di cantiere.
- **Versatilità Industriale:** pronto per l'integrazione con sistemi Modbus RTU tradizionali, reti seriali e Modbus TCP.

ETCCCI002

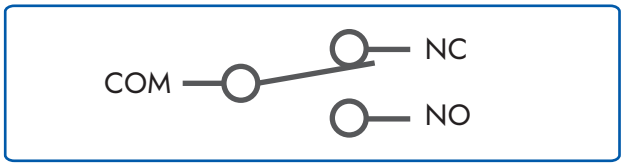


LED ACCESO



relè NC aperto, NO chiuso

LED SPENTO



relè NC chiuso, NO aperto

ETCCCI003 | 2-CH RS485 TO ETH

Product Type	Serial server, Modbus Gateway, MQTT Gateway
Basic Function	Bi-directional transparent data transmission between RS485 and Ethernet
Communication	RS485 × 2,
Interface	Ethernet port × 2
Power Supply	DC 5.5 power port, 6 ~ 40V DC screw terminal No PoE network port power
Isolation Protection	Power isolation, Signal isolation

COMMUNICATION	
Ethernet	Common network port 10/100M self-adaptive RJ45 interface, 2 KV surge protection
Serial port	Isolated RS485 (2 channels can work independently at the same time to send and receive)

SERIAL SPECIFICATION	
Baudrate	300 ~ 115200 bps
Parity Bit	None, odd, even, mark, space
Data Bit	5 ~ 9 bits
Flow Control	N/A

SOFTWARE	
Protocol	ETHERNET, IP, TCP, UDP, HTTP, ARP, ICMP, DHCP, DNS
Configuration	Host, web browser, device management functions library
Communication Method	TCP/IP direct communication, VCOM
Operating Mode	TCP server, TCP client (coexisting with TCP server), UDP, UDP multicast

ENVIRONMENT REQUIREMENT	
Operating Temperature	-40°C ~ 85°C
Humidity Range	5% ~ 95% relative humidity
Dimensions	L 78×W 72.5× H 24.2 mm



PWR	Power indicator
NET	Network indicator, blinking when connected to Ethernet
LINK1	Lights up when establishing channel 1 connection
ACT1	Lights up when channel 1 is data trasmitting
LINK2	Lights up when establishing channel 2 connection
ACT2	Lights up when channel 2 is data trasmitting

* The two Ethernet ports have the same function, either one can be used for network communication, while the other one can be used for router cascading