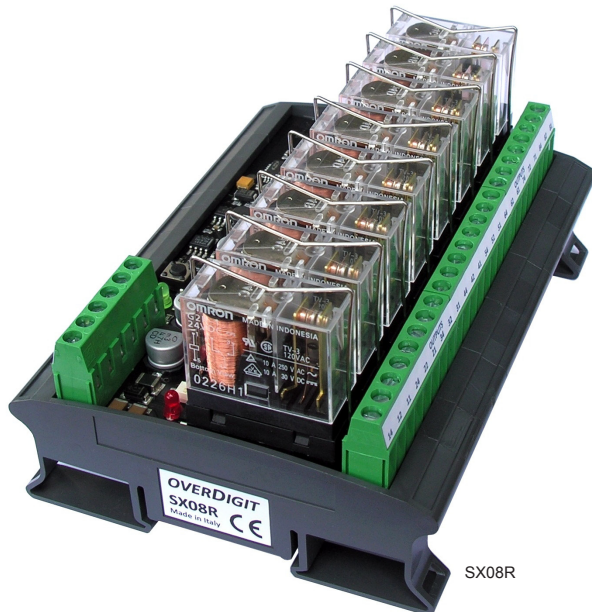


OVERDIGIT

Modbus I/O interfaces



SX08R

SX08R

- ✓ Interfaccia I/O remotabile su bus di campo RS485
- ✓ 8 uscite digitali con relè su zoccolo
- ✓ Relè con elevata corrente: 10A/250Vac - 10A/30Vdc
- ✓ Seriale RS485 ad alta velocità (max 1Mb/s)
- ✓ Protocollo Modbus RTU configurabile su bus
- ✓ Timer programmabile per controllo comunicazione
- ✓ Librerie CoDeSys per configurazione ed utilizzo
- ✓ Disponibile tool su PC per configurazione e test
- ✓ Supporto plastico con attacco per guida DIN

Interfaccia 8 relè estraibili con protocollo Modbus RTU

Modulo di interfaccia relè controllato tramite protocollo Modbus RTU su bus seriale RS485 ad alta velocità. I moduli possono essere installati anche a centinaia di metri con semplificazione e risparmio nei cablaggi.

I relè sono dotati di LED di segnalazione dello stato per una immediata diagnosi del sistema e di zoccolo con molla di trattenimento per una semplice e rapida sostituzione.

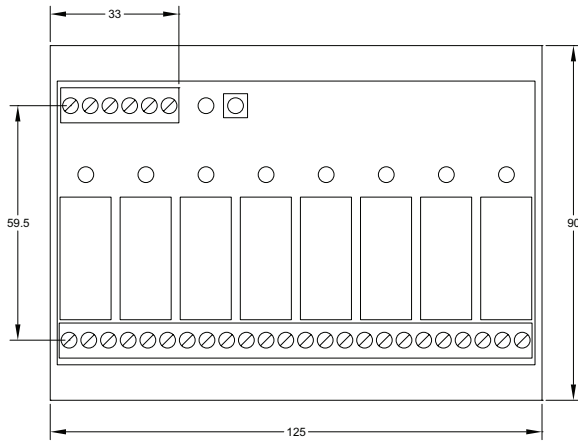
Timer programmabile per forzatura uscite nello stato inattivo in assenza di comunicazione.

Configurabile su bus di campo con comando Modbus diretto, blocco funzione di libreria CoDeSys e software su PC. Facile integrazione nel "PLC Configuration" di CoDeSys mediante file di configurazione. Estensioni del protocollo Modbus per l'aggiornamento degli I/O ad 1Mb/s in un solo scambio di frames.

SPECIFICHE

Uscite a relè	8
Corrente max (cosφ = 1)	10A @ 250Vac, 10A @ 30Vdc
Corrente max (cosφ = 0.4)	7.5A @ 250Vac, 5A @ 30Vdc
Tensione max	380Vac, 125Vdc
Commut. max (cosφ = 1)	2500VA @ 250Vac, 300W @ 30Vdc
Commut. max (cosφ = 0.4)	1875VA @ 250Vac, 150W @ 30Vdc
Carico min	100mA @ 5Vdc, 1mA @ 5Vdc
Resistenza max	30mΩ
Tempo attivazione / rilascio max	15ms / 20ms
Vita meccanica min	20 x 10 ⁶
Vita elettrica min	10 ⁵
Isolamento	5000Vac (bobina / contatto)
Bus di campo	RS485 (conforme allo standard TIA/EIA-485A)
Nodi max / Terminazione	64 / carico 120Ω inseribile
Protezione	Termica / ESD 15kV
Baudrate	300b/s ÷ 1Mb/s (prog. con continuità)
Protocollo	Modbus RTU, indirizzo 1 ÷ 247, parità None/Odd/Even
Codici funzione	1, 3, 5, 6, 15, 16, 17, 23, 101, 102, 109, 110
Timer sicurezza	0 ÷ 600" (prog. step 10ms)
Prestazioni max	Update completo I/O in 250μs (misura a 1Mb/s con master OVERDIGIT)
Alimentazione	24Vdc ±15% / 210mA max
Temperatura op.	-20°C a 70°C
Connessioni	Morsetti a vite per cavi 28÷12AWG / 2.5mm ²
Contenitore	ABS con attacco per guida DIN 35mm
Dimensioni max	90 x 125 x 66 mm (H x L x P)

Dimensioni



Configurazione Modbus

I moduli della "serie SX" sono totalmente compatibili con i moduli della "serie EX". Tutte le caratteristiche funzionali e modalità di programmazione rimangono invariate rispetto alla serie EX alla quale si rimanda per ulteriore documentazione.

La configurazione della comunicazione avviene tramite comandi inviati sul bus di campo. Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Variazione	Default
Indirizzo	1 ÷ 247	1
Baudrate	300 ÷ 1000000	9600
Parità	0=No, 1=Odd, 2=Even, 3=No(1stop)	Even
Tempo reset	0 ÷ 60000 (x10ms, 0=No)	No

NOTA: per ripristinare i valori di default alimentare il modulo con il tasto PROG premuto per circa 3".

Il "Tempo reset" imposta il tempo massimo ammesso tra due sequenze di comunicazione corrette e successive. In caso di assenza o anomalia dei frames, il timer di controllo provvede automaticamente a disattivare le uscite del modulo.

Per modificare i parametri di comunicazione è disponibile su PC il software **Modbus-Tool** che permette di leggere e scrivere la configurazione dei moduli connessi alla rete oltre a svolgere anche altre utili funzioni di servizio.

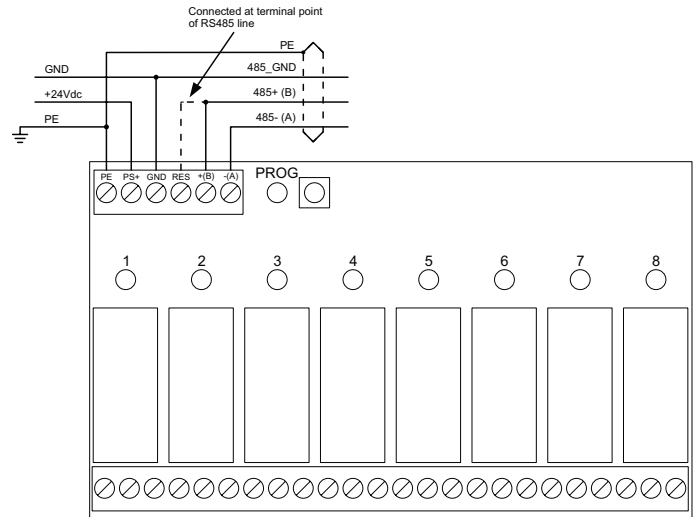
La funzione "Test module" rileva automaticamente il tipo di dispositivo ad un determinato indirizzo della rete e consente di eseguire il test di tutte le relative risorse di I/O.

Un menu "Test function" può inviare i singoli codici funzione del protocollo ad uno dei moduli connessi operando come simulatore master Modbus.

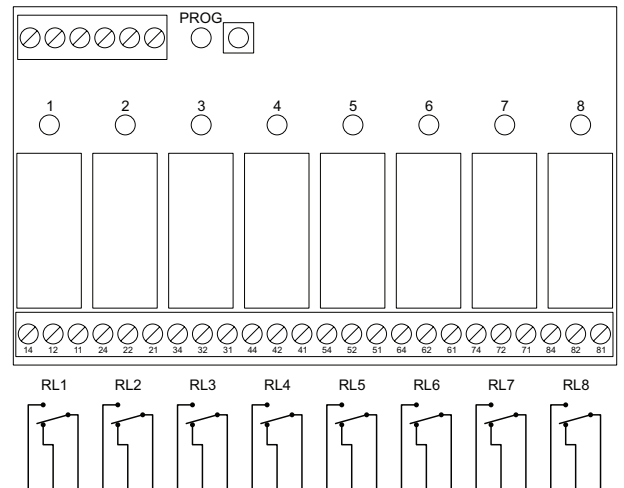
Per la configurazione è anche utilizzabile un'apposito blocco funzione della libreria CoDeSys **MODBUS_EX.lib**. Un programma IEC, già pronto all'uso come utility di configurazione, indica anche come integrare tale funzionalità nel proprio applicativo.

I moduli della serie SX sono facilmente inseribili nell'applicativo IEC utilizzando il tool di sviluppo CoDeSys. La composizione del "PLC Configuration" avviene caricando in successione tutti i moduli connessi, selezionandoli dall'elenco del menu. Le informazioni sulle risorse del modulo sono lette automaticamente da uno specifico file fornito. Per la gestione della comunicazione Modbus basta infine inserire nell'applicativo l'apposito blocco funzione della libreria che, estraendo le informazioni dal PLC configuration, provvede all'aggiornamento degli I/O dei moduli.

Alimentazione e bus RS485



Uscite digitali



Modello dati Modbus

Le risorse disponibili nel modulo sono mappate nelle aree dati Modbus secondo il seguente modello:

Indirizzo	Codici fun.	Descrizione
Coils		
0 ÷ 7	1, 5, 15	Bits uscite RL1 + RL8
Holding Registers		
0	3, 6, 16, 23	Word uscite RL1 + RL8

Codici d'ordine	
SX08R	Modbus slave, 8 Relays Out

Rev. 07/04/2018