

I/O

MODULI I/O SERIE R



MODULI I/O SERIE R



I moduli I/O Serie R sono strumenti studiati per esigenze di cablaggio flessibile, spazi di installazione ridotti, applicazioni ad alta densità di I/O con comunicazione ModBUS / Ethernet / Profinet IO integrate. La configurazione può avvenire tramite software dedicato, web server con il supporto HTML5 e DIP-switch.

Le versioni Profinet IO prevedono la configurazione tramite software softPLC CODESYS e ambiente di progettazione Siemens TiA Portal/ Simatic / Step7. In grado di alimentare sensori esterni e dotati di isolamento tra ingressi, uscite e restanti circuiti in bassa tensione pari a 1.500 Vac, i moduli della Serie R possono essere collegati in modalità daisy chain con fault-bypass per assicurare la connessione Ethernet anche nel caso di guasto di un modulo della catena.

HIGHLIGHTS



APPLICAZIONI FLESSIBILI E SALVASPAZIO



ALTA DENSITÀ DI I/O



NETWORKING INTEGRATO



DAISY CHAIN

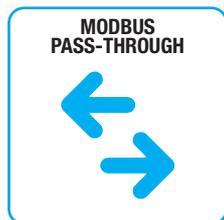
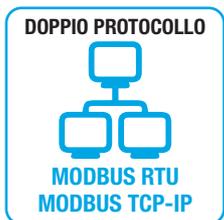


FAULT-BY-PASS

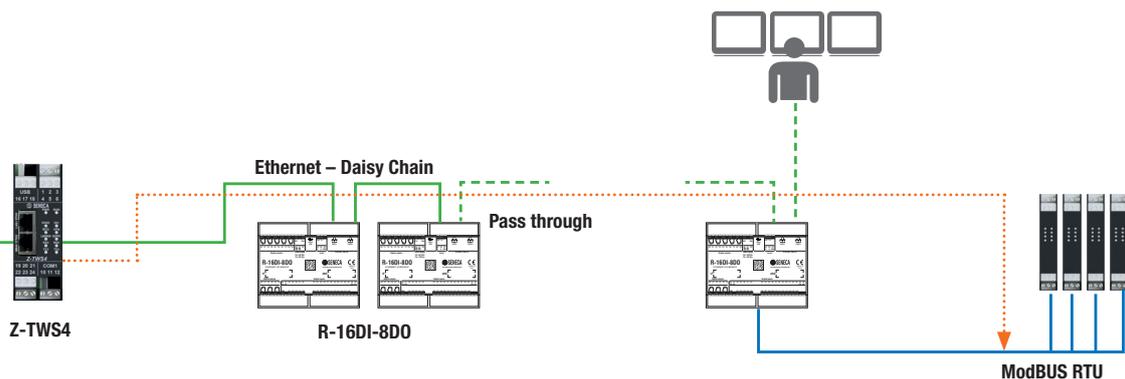


ROBUSTEZZA INDUSTRIALE

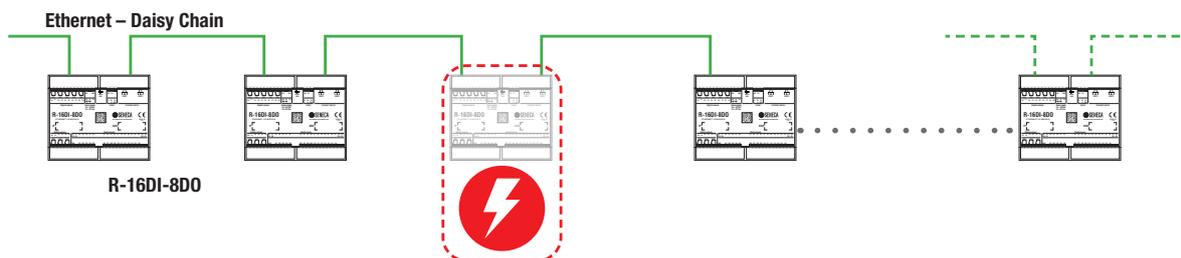
MODULI MODBUS RTU / MODBUS TCP-IP



ETHERNET DAISY CHAIN, MODBUS PASS-THROUGH



FAULT BY-PASS

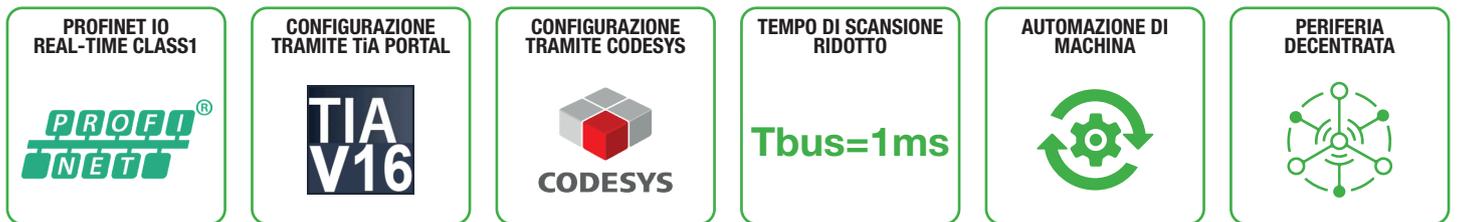
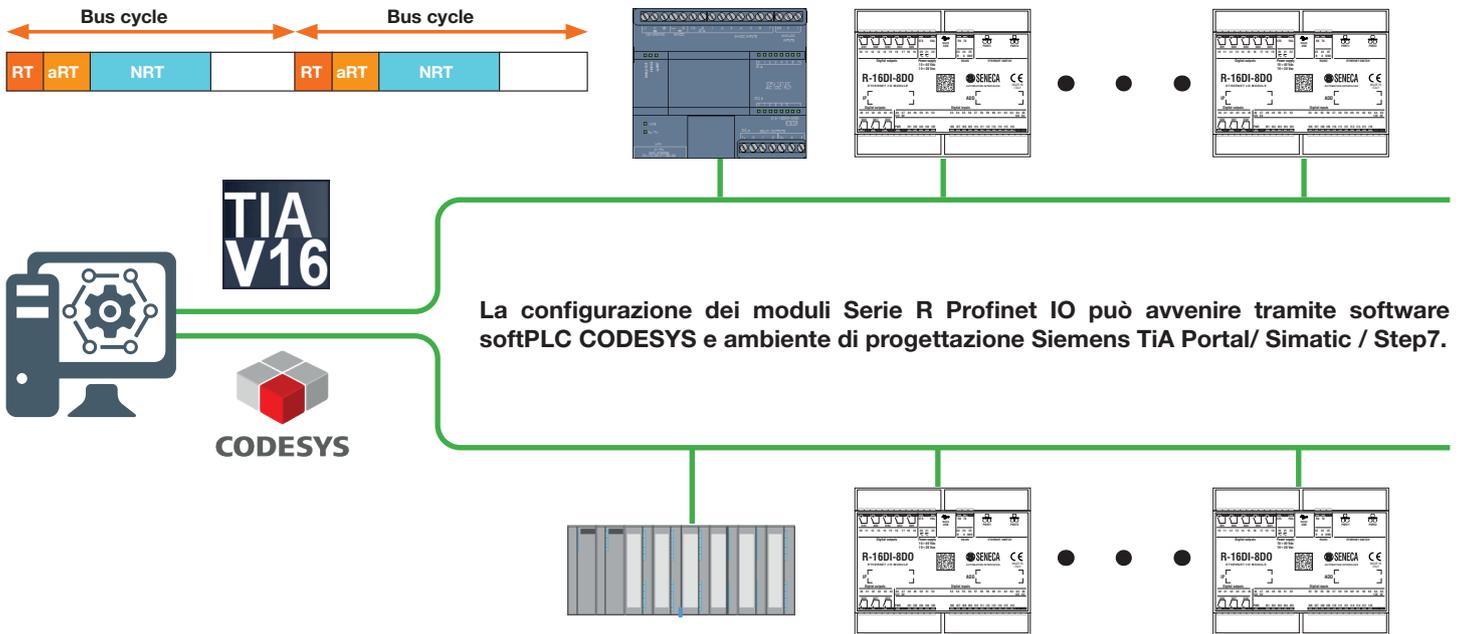


Connessione Ethernet e trasmissione dati attive anche nel caso di guasto o mancanza di alimentazione di un modulo della catena. In questo modo sono garantite la disponibilità e la continuità del servizio.

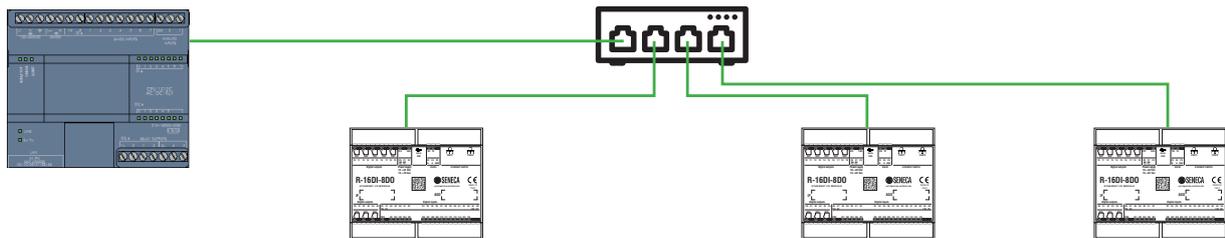
MODULI PROFINET IO

RT Class 1

I moduli Serie R supportano Profinet IO Class 1 (RT), variante in cui i vari dispositivi non sono sincronizzati e operano ciascuno con un proprio tempo di ciclo. All'inizio avviene la trasmissione dei dati RT di tipo ciclico, seguiti dai dati RT di tipo aciclico, come gli allarmi. Alla fine viene riservata una porzione di banda alla comunicazione non real-time che può coesistere sulla stessa rete fisica (ad esempio basata su TCP/IP). Nella classe 1 si cerca di raggiungere l'isocronia in modo software, facendo affidamento sulle priorità di Ethernet, con i pacchetti Profinet definiti di priorità 6 e gestiti da switch standard.

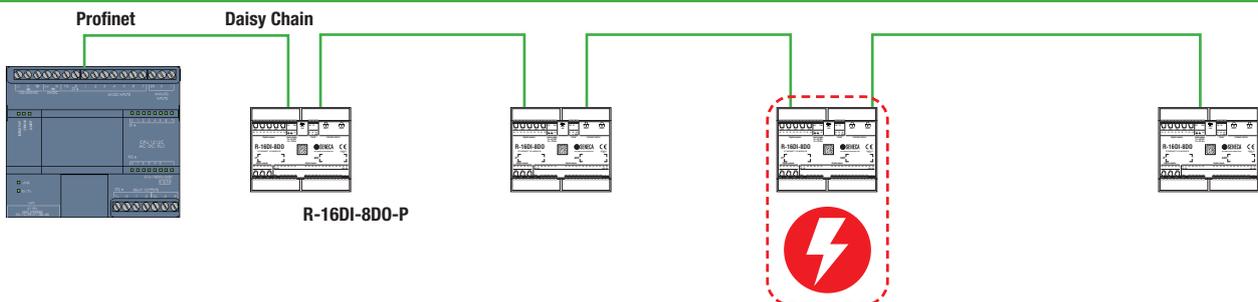


ESEMPIO DI ARCHITETTURA A STELLA (CON SWITCH)



Collegando i nodi della comunicazione a uno switch con più porte PROFINET viene automaticamente creata una topologia di rete con struttura a stella graia alla quale non viene a mancare l'intera rete se si guasta un singolo dispositivo.

ESEMPIO DI ARCHITETTURA DAISY CHAIN CON LAN FAULT BY-PASS



Connessione Ethernet e trasmissione dati attive anche nel caso di guasto o mancanza di alimentazione di un modulo della catena. In questo modo sono garantite la disponibilità e la continuità del servizio.

Modbus

PROFI[®]
NET

ETHERNET

MODULI I/O DIGITALI		MODULI I/O MISTI	
MODBUS	PROFINET IO	MODBUS	PROFINET IO
R-16DI-8DO	R-16DI-8DO-P	R-8AI-8DIDO	R-8AI-8DIDO-P
			
Modulo Ethernet 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Modbus TCP-IP / Modbus RTU	Modulo 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Profinet IO	Modulo Ethernet 8 ingressi analogici, 8 ingressi/uscite digitali Modbus TCP-IP / Modbus RTU	Modulo 8 ingressi analogici / 8 ingressi / uscite digitali Profinet IO

PRESTO
DISPONIBILE

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Uscita tensione ausiliaria	12 Vdc / 40 mA	12 Vdc / 40 mA	12 Vdc / 40 mA	12 Vdc / 40 mA
Assorbimento max	3 W	3 W	3 W	3 W
Isolamento max	1,5 kVac	1,5 kVac	1,5 kVac	1,5 kVac
Indicatori di stato	Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet)	Alimentazione STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO	Alimentazione / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet)	Alimentazione STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20
Temperatura di funzionamento	-25..+65°C	-25..+65°C	-25..+65°C	-25..+65°C
Dimensioni (lxhxp)	106 x 90 x 32 mm	106 x 90 x 32 mm	106 x 90 x 32 mm	106 x 90 x 32 mm
Peso	170 g	170 g	170 g	170 g
Custodia	Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero	Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero	Materiale PC/ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero	Materiale PC/ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero
Conessioni	Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45	Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45	Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45	Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45
Montaggio	Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello	Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello	Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello	Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello
Programmazione	Configuratore EASY SETUP2 Web Server integrato	CoDeSys TIA Portal DIP-witch	Configuratore EASY SETUP2 Web Server integrato, DIP-switch	CoDeSys TIA Portal, DIP-switch
Funzioni speciali	Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) FeRAM per backup contatori	Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass	Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (dual Ethernet) Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) FeRAM per backup contatori	Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass

COMUNICAZIONE

Interfacce	Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25	Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN faultbypass) 100 baseT su RJ45	Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25	Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45
Velocità	Nr.1 Micro USB (programmazione) Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP)		Nr.1 Micro USB (programmazione) Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP)	
Protocolli	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http	Profinet IO	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http	Profinet IO
Cavo per comunicazione Ethernet tra dispositivi	CAT5 o CAT5e non schermato	CAT5 o CAT5e non schermato	CAT5 o CAT5e non schermato	CAT5 o CAT5e non schermato
Comunicazione ModBUS	Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps		Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps	

DATI DI INGRESSO

Numero Canali	16 Digitali	16 Digitali	8 Analogici	8 Analogici
Tipo e Range	PNP, NPN	PNP, NPN	V (±30V), mV (±120mV), mA (±24mA), TC: J, K, T, E, N, R, S, B, L, Pt100 (±200°C)	V (±30V), mV (±120mV), mA (±24mA), TC: J, K, T, E, N, R, S, B, L, Pt100 (±200°C)
Frequenza max	5 kHz, contatori ritentivi 32 bit			
Corrente assorbita	2,25 mA	2,25 mA		
Conformità	IEC 6113-2 Type 1 & 3	IEC 6113-2 Type 1 & 3		

DATI DI USCITA

Numero Canali	8 Digitali, isolati tra loro	8 Digitali, isolati tra loro		
Tipo	Relè a contatto pulito SPST	Relè a contatto pulito SPST		
Tempo di risposta	20 ms (P2P)	20 ms (P2P)		
Durata dei contatti	5*106 op. mec. / 105 op. con carico	5*106 op. mec. / 105 op. con carico		

DATI DI INGRESSO / USCITA

Numero Canali			8 Ingressi/Uscite digitali	8 Ingressi/Uscite digitali
Tipo e Range			Ingressi: ON/OFF: > 9 V; < 4 V; Vmax: 24 V Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V	Ingressi: ON/OFF: > 9 V; < 4 V; Vmax: 24 V Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V

STANDARD

Certificazioni	CE	CE	CE	CE
Omologazioni e Norme	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1