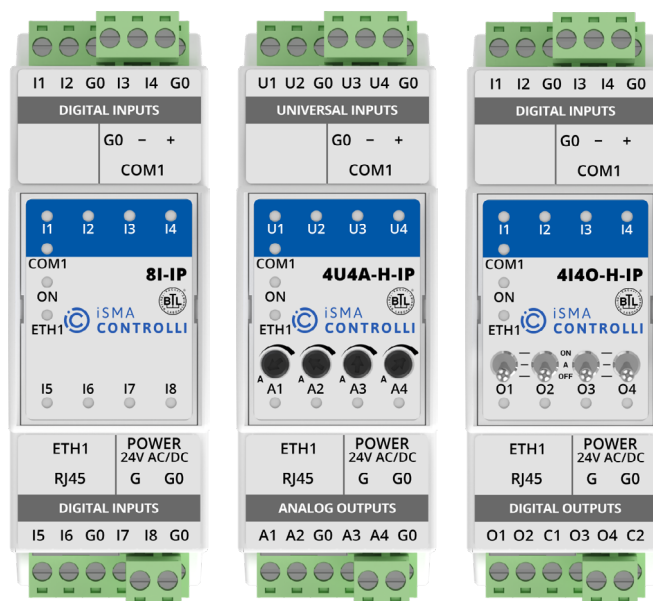


## Moduli I/O multiprotocollo

MODELLO	DESCRIZIONE
iSMA-B-4I4O-H-IP	Modulo I/O con 4 ingressi digitali, 4 uscite digitali, interruttori HOA, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP e applicazione luce integrata
iSMA-B-4O-H-IP	Modulo I/O con 4 uscite digitali, switch HOA, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP
iSMA-B-4TO-H-IP	Modulo I/O con 4 uscite triac, switch HOA, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP
iSMA-B-4U4A-H-IP	Modulo I/O con 4 ingressi universali, 4 uscite analogiche, interruttori di forzatura manuale, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP
iSMA-B-4U4O-H-IP	Modulo I/O con 4 ingressi universali, 4 uscite digitali, interruttori HOA, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP e applicazioni HVAC e illuminazione integrate
iSMA-B-8I-IP	Modulo I/O con 8 ingressi digitali, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP
iSMA-B-8U-IP	Modulo I/O con 8 ingressi universali, comunicazione BACnet IP e Modbus TCP/IP



### APPLICAZIONE E USO

I moduli I/O multiprotocollo della serie MINI-IP sono dispositivi compatti che funzionano come I/O remoti su IP con protocolli aperti, BACnet IP e Modbus TCP/IP. I moduli MINI-IP consentono di estendere gli I/O dei controllori con un numero di ingressi ed uscite variabile a seconda dei modelli e completano la gamma di moduli I/O MIX. A differenza della serie MIX, la linea MINI è dedicata a tutte le applicazioni dove sono necessari gli interruttori di comando manuale. Gli algoritmi integrati per l'illuminazione, il raffrescamento e il riscaldamento li rendono adatti all'uso come controllori autonomi. Inoltre, i moduli supportano modalità relè temporizzato dedicata ai sensori di presenza. Come la serie MIX-IP, i moduli MINI-IP sono dotati dei due più diffusi protocolli di comunicazione aperti, Modbus TCP/IP e BACnet IP, selezionabili tramite DIP switch.

I moduli della serie MINI-IP sono dotati delle interfacce Ethernet e RS485. Hanno una funzionalità aggiuntiva, di gateway da Modbus TCP/IP a Modbus RTU/ASCII, che consente la connessione di moduli/dispositivi aggiuntivi che comunicano come server (slave) sul bus seriale. La funzionalità di gateway Modbus è attiva sia quando il modulo sta operando in modalità Modbus o BACnet. I moduli MINI-IP, che comunicano in Modbus o BACnet, sono sempre unità client (master) sulla rete. Uno dei principali vantaggi di supportare i moduli con standard di comunicazione aperti è la versatilità di installarli sia in impianti nuovi che esistenti. I moduli vengono indirizzati tramite interruttori rotativi, che facilitano e accelerano il processo di messa in servizio del sistema. La mini USB integrata consente la configurazione iniziale dell'unità senza alimentazione.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- 7 diversi tipi di moduli con comunicazione IP
- Protocolli BACnet IP e Modbus TCP/IP, selezionati con un DIP switch
- Gateway integrato da Modbus TCP/IP a Modbus RTU/ASCII
- Dimensioni ridotte
- Interruttori di comando manuale\*
- Funzioni di controllo HVAC ed illuminazione integrate\*\*
- Tutti gli ingressi digitali funzionano come contatori veloci fino a 100 Hz
- Gli ingressi universali hanno una risoluzione a 16 bit, che aumenta la precisione della misurazione
- Ampia gamma di sensori di temperatura supportati in gradi Celsius e Fahrenheit (NTC, PT1000, ecc.)
- Rilevamento automatico della tipologia di segnale in caso di ingressi universali
- Uscite digitali 230 V AC max. 3 A o 8 A consentono il controllo diretto senza relè aggiuntivi
- Uscite triac: 0,5 A a 24 V AC, 0,5 A a 230 V AC
- Uscita analogica con carico massimo di 20 mA per canale consente il controllo diretto di relè (12 V CC) o SSR con supporto PWM
- 1 Fast Ethernet
- I LED indicano lo stato degli ingressi e delle uscite
- Indirizzamento semplice e veloce da 0 a 99 tramite selettori rotativi
- Certificazione UL e BTL

\*\* La parte 'H' nel codice prodotto indica la presenza di interruttori manuali integrati. Le uscite digitali possono essere azionate manualmente utilizzando un interruttore manuale dedicato.

\*\* Le applicazioni integrate sono supportate nei modelli iSMA-B-4U4O-H e iSMA-B-4I4O-H.

Le caratteristiche contenute in questa pubblicazione possono essere modificate senza preavviso

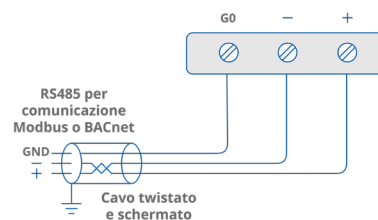
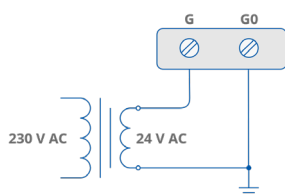
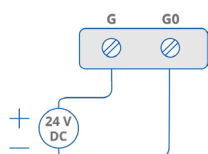
**CARATTERISTICHE TECNICHE**

DESCRIZIONE		MODULI I/O MINI-IP			
Alimentazione	Tensione	24 V AC/DC $\pm$ 20%			
Ingressi universali	Numero di ingressi	4 (4U4A-H-IP, 4U4O-H-IP), 8 (8U-IP)			
	Ingresso tensione	Tensione: 0-10 V DC Ingresso impedenza: 100 k $\Omega$ Precisione: $\pm$ 0,1% Risoluzione: 3 mV a 12-bit e 1 mV a 16-bit			
	Ingresso corrente	Corrente: 0-20 mA Resistore esterno richiesto: 200 $\Omega$ Precisione: $\pm$ 1,1% Risoluzione: 15 $\mu$ A a 12-bit e 5 $\mu$ A a 16-bit			
	Ingresso digitale	Uscita corrente $\sim$ 1 mA			
	Ingresso resistivo	Resistenza: 0-1000 k $\Omega$ Risoluzione per carico 20 k $\Omega$ : 20 $\Omega$ a 12-bit e 1 $\Omega$ a 16-bit Risoluzione per PT1000 e NI1000: 0,1 $\Omega$ a 16-bit Metodo di misurazione della resistenza: partitore di tensione			
	Ingresso temperatura	Misurazione con RTDS (Real Time Digital Simulator) collegato Precisione: $\pm$ 0,1 $^{\circ}$ C I sensori PT1000 e NI1000 utilizzano una risoluzione a 16 bit			
	Risoluzione misura	12-bit (default), 16-bit			
	Tempo di elaborazione	10 ms/canale a 12-bit 140 ms/canale a 16-bit			
Ingressi digitali	Numero di ingressi	4 (4I4O-H-IP), 8 (8I-IP)			
	Tipologia	Contatto pulito o contaimpulsivo veloce			
	Frequenza massima ingresso	100 Hz salvati nella memoria EEPROM			
Uscite analogiche	Numero di uscite	3			
	Intervallo di tensione	0-10 V DC			
	Corrente di carico massima	20 mA			
	Risoluzione	12-bit			
	Precisione	$\pm$ 0,5%			
Uscite digitali	Numero di uscite	4 (4I4O-H-IP, 4U4O-H-IP, 4O-H-IP)			
	Carichi massimi	4I4O-H-IP, 4U4O-H-IP		4O-H-IP	
		Conforme certificazione UL	Rating massimo	Conforme certificazione UL	Rating massimo
	Carico resistivo (AC1)	3 A a 24 V AC 3 A a 30 V DC	3 A a 230 V AC 3 A a 30 V DC	8 A a 230 V AC 8 A a 30 V DC	8 A a 230 V AC 8 A a 30 V DC
Carico induttivo (AC3)	8 VA a 24 V AC 30 W a 30 V DC	75 VA a 230 V AC 30 W a 30 V DC	37 VA a 230 V AC 90 W a 30 V DC	360 VA a 230 V AC 90 W a 30 V DC	
Uscite triac	Numero di uscite	4 (4TO-H-IP)			
	Carico	0.5 A a 20 V AC fino a max. 250 V AC			
	Picco carico per canale	1.5 A a 20 V AC fino a max. 250 V AC (30 s)			
	Gate control	Zero crossing turn ON			
	Intervallo frequenza	47 a 63 Hz			
	Soppressore	Triac senza soppressore			
COM1	RS485 interface	Fino a 128 dispositivi			
		Half-duplex			
	Protocollo di comunicazione	Modbus RTU/ASCII (solo come gateway Modbus)			
	Porte	Connettore a vite			
	Baud rate	2400-115200			
Indirizzi	0-99 impostabile da un selettore rotativo				

DESCRIZIONE		MODULI I/O MINI-IP	
ETH1	Interfaccia Ethernet	Fast Ethernet	
	Protocollo di comunicazione	Modbus TCP/IP, BACnet IP	
ETH1	Porta	RJ45	
	Baud rate	10/100 Mb/s	
USB1	USB 2.0	mini USB tipo B	
Protezione	Grado IP	IP 40 per installazione interna	
Temperatura	Immagazzinamento	-40°C a +85°C	
	Funzionamento	-10°C a +50°C	
Umidità	Relativa	5 a 95% UR (senza condensa)	
	Tipologia	Terminali a vite rimovibili	
Morsettiere	Massima dimensione cavo	2,5 mm <sup>2</sup> (18...12 AWG)	
	Materiale	plastica auto-estinguente (PC/ABS)	
Involucro	Montaggio	DIN (DIN EN 50022 norm)	
	Larghezza	36,30 mm	
Dimensioni	Lunghezza	114,40 mm	
	Altezza	Senza interruttore manuale	Con interruttore manuale
		62 mm	68,70 mm

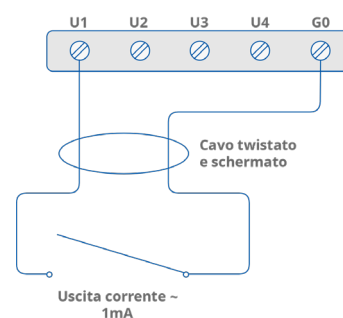
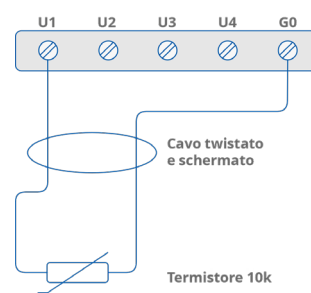
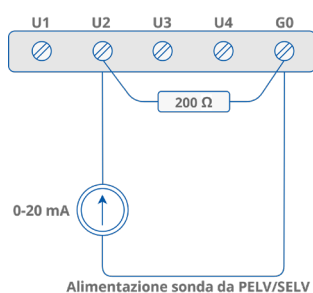
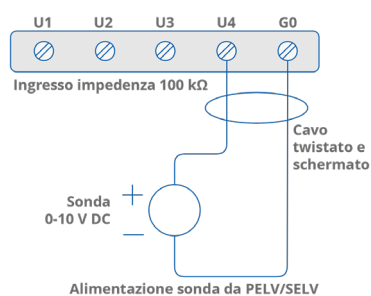
## COLLEGAMENTI ELETTRICI

### Alimentazione

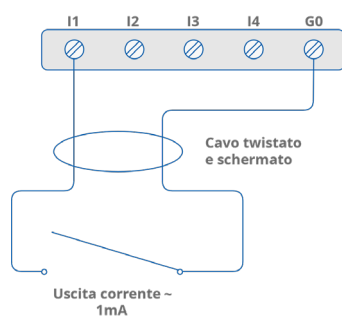


### Comunicazione

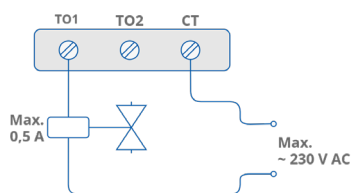
### Ingressi universali



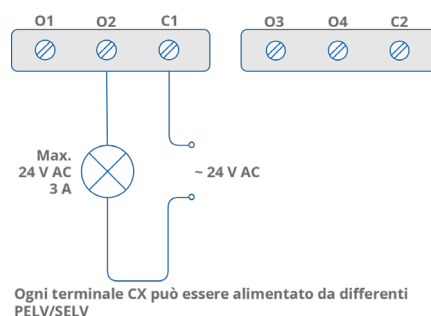
### Ingressi digitali

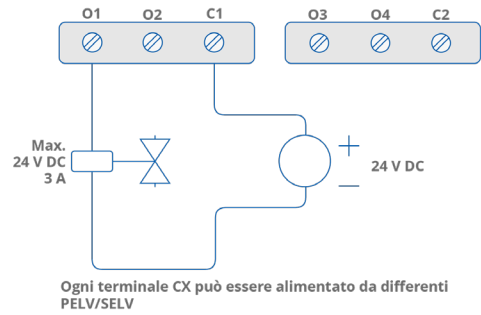
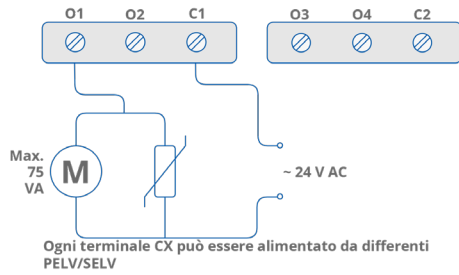


### Uscite triac

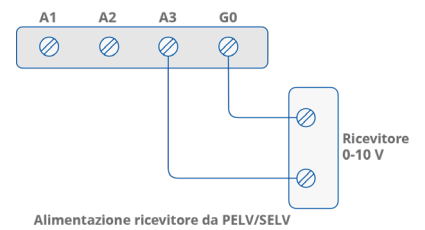
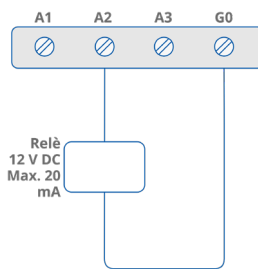
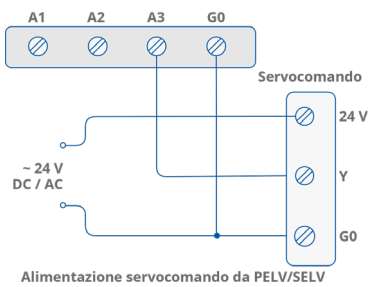


### Uscite digitali

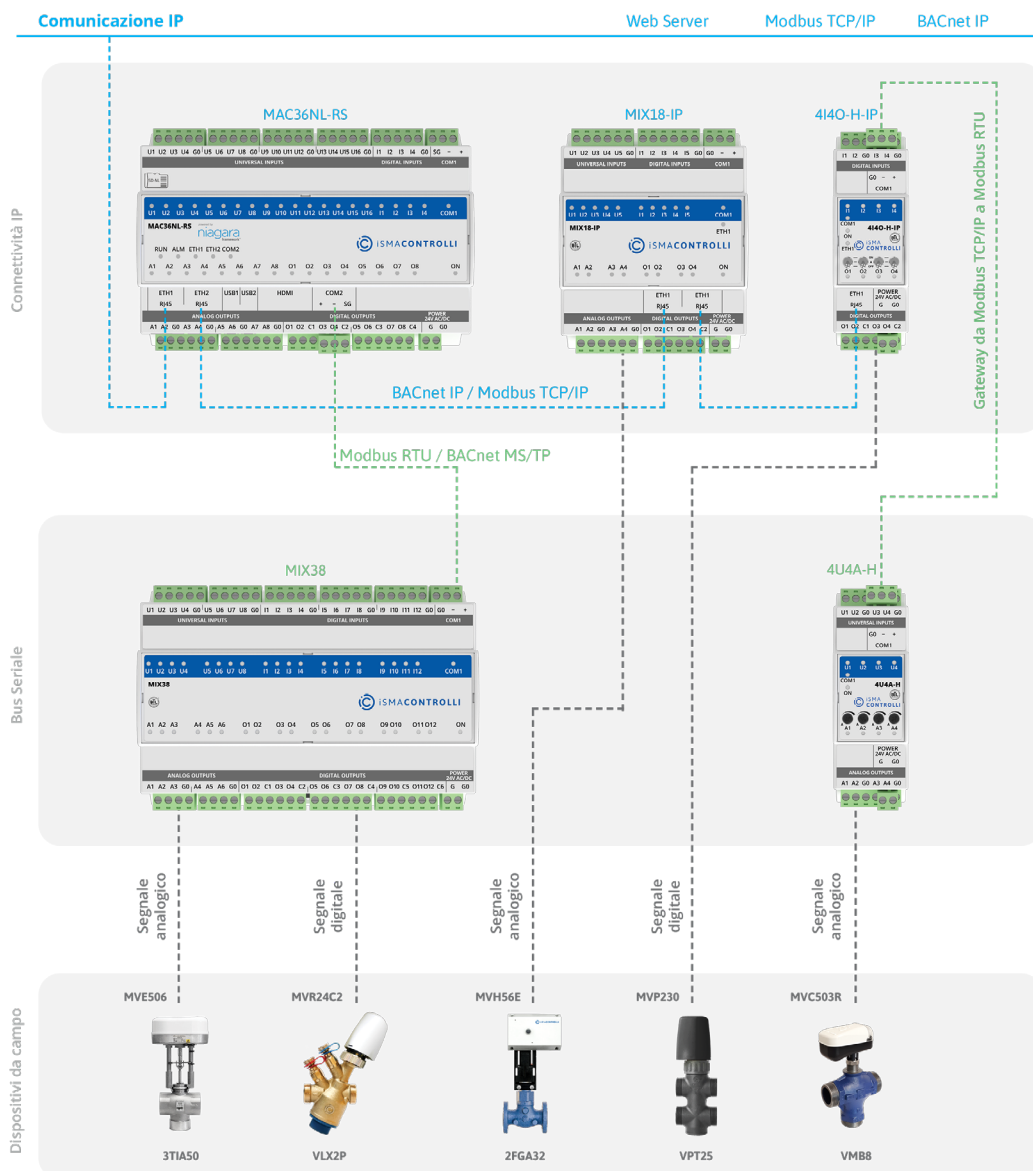




## Uscite analogiche



## ESEMPIO DI APPLICAZIONE

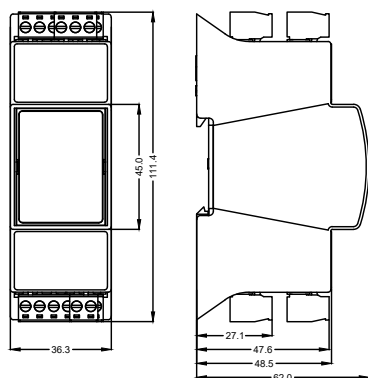




iSMA Configurator - tool di configurazione per dispositivi iSMA CONTROLLI non programmabili

DIMENSIONI [mm]

Senza interruttore manuale



Con interruttore manuale

