

# Istruzioni d'Installazione

## Modulo CPU HSL

### Indice

---

Introduzione.....	2
Descrizione modulo .....	3
Dimensioni.....	3
Informazioni sulla sicurezza.....	4
Prevenzione di scariche elettrostatiche.....	4
Prevenzione del rischio di esplosione .....	4
Rimozione della tensione d'alimentazione .....	4
Installazione.....	5
Posizione di installazione .....	5
Montaggio.....	5
Collegamento dell'alimentazione .....	6
Collegamento degli ingressi .....	7
Schema circuitale Input semplificato .....	8
Schema di cablaggio ingressi .....	8
Connessione BUS.....	9
Utilizzo memoria esterna.....	9
Collegamento RS232 .....	9
Specifiche tecniche.....	10
Note .....	11



## Introduzione

Questa documentazione contiene informazioni tecniche importanti e descrive le pratiche d'installazione, messa in servizio e manutenzione del dispositivo. Leggere attentamente le istruzioni di seguito riportate prima di eseguire qualsiasi operazione.

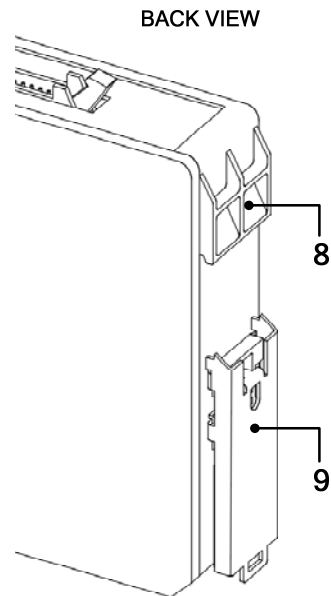
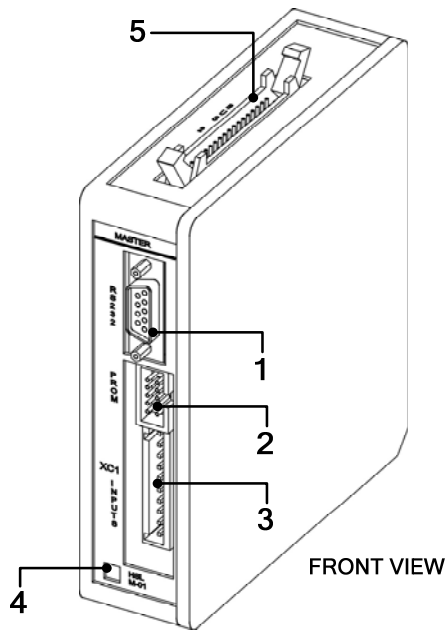
La presente documentazione è proprietà di LOGOMAT s.r.l.. La riproduzione totale o parziale di questo documento è vietata senza autorizzazione esplicita di LOGOMAT s.r.l.

In caso di dubbi sulla traduzione del testo in lingua straniera fa fede quanto riportato nella documentazione in lingua italiana.

All'interno della presente documentazione verranno utilizzati pittogrammi per mettere in particolare evidenza pericoli o informazioni importanti:

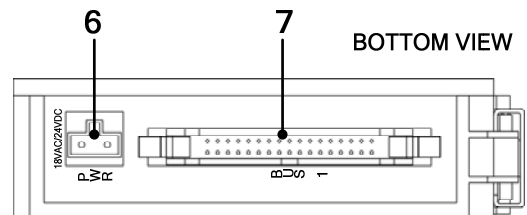
Pittogramma	Significato
	<b>IMPORTANTE!</b> Identifica importanti informazioni per il corretto montaggio/impiego del dispositivo.
	<b>ATTENZIONE!</b> Identifica informazioni su azioni o circostanze che potrebbero portare lesioni a persone, o danni a cose. L'avviso aiuta a identificare il pericolo ed evitarlo.

## Descrizione modulo

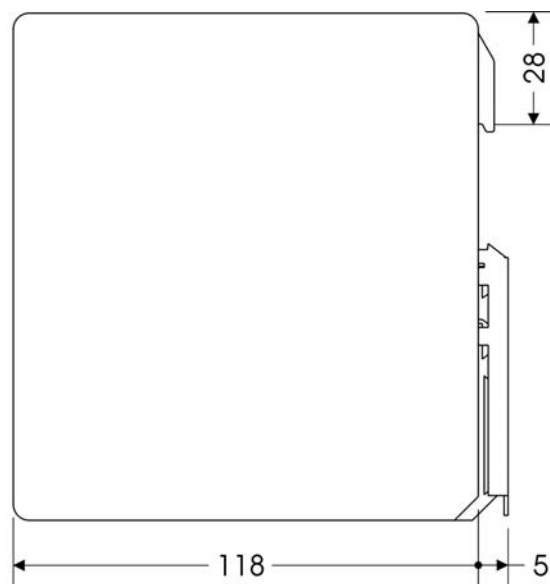
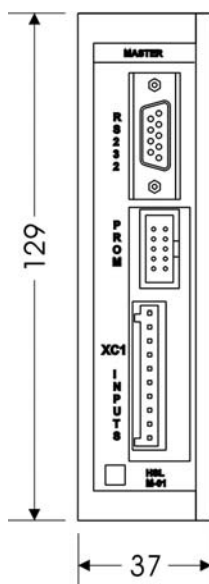


Rif.	Descrizione
------	-------------

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Porta RS232                     |
| 2 | Connettore per memoria esterna  |
| 3 | Connettore INPUT XC1            |
| 4 | Slot per siglatura modulo       |
| 5 | Bus accessorio (34 pin flat)    |
| 6 | Connettore alimentazione modulo |
| 7 | Bus principale (34 pin flat)    |
| 8 | Guida di attacco per barra DIN  |
| 9 | Slitta serraggio per barra DIN  |



## Dimensioni



Tutte le quote sono espresse in mm

## Informazioni sulla sicurezza

Il modulo è destinato all'utilizzo in ambiente industriale e deve essere installato conformemente a quanto riportato nelle presenti istruzioni.

Al fine di prevenire situazioni pericolose e/o danni a cose e persone, prestare particolare attenzione e seguire gli accorgimenti sotto riportati.

L'installazione del modulo nonché la manutenzione dello stesso devono essere effettuati esclusivamente da personale autorizzato, qualificato e competente ed eseguiti secondo le norme EN 50178 (nonché seguendo le normative nazionali in materia di prevenzione degli infortuni).



### IMPORTANTE!

- Durante il normale funzionamento il dispositivo è sotto tensione
- Non rimuovere l'involucro del componente e/o toccare i componenti elettrici/elettronici presenti al suo interno
- Non smontare o modificare il dispositivo in quanto potrebbero insorgere malfunzionamenti o danni al modulo stesso
- Questo dispositivo è destinato ad essere impiegato in un ambiente pulito e asciutto. Durante l'installazione e l'utilizzo proteggere il dispositivo dal contatto con polveri metalliche, lubrificanti, acqua, agenti chimici o altre sostanze
- Non utilizzare il dispositivo in condizioni ambientali diverse dai limiti indicati nelle specifiche

## Prevenzione di scariche elettrostatiche



### IMPORTANTE!

Scariche elettrostatiche possono causare danni ai circuiti interni che potrebbero non manifestarsi durante l'installazione o l'uso iniziale. Per prevenire danni al modulo, adottare i seguenti accorgimenti:

- Prima di maneggiare il modulo toccare un oggetto a terra per scaricare il potenziale elettrostatico
- Indossare un braccialetto di messa a terra
- Evitare di toccare i connettori del bus o i morsetti di collegamento
- Evitare di toccare i componenti elettrici/elettronici presenti all'interno del modulo
- Quando non viene utilizzato, conservare il modulo nel proprio involucro antistatico

## Prevenzione del rischio di esplosione



### ATTENZIONE!

- Questo dispositivo non è progettato per l'impiego in ambienti con atmosfera esplosiva.
- Non scollegare il modulo o i connettori senza aver prima aver sezionato l'alimentazione elettrica ed esser certi di operare in un ambiente non pericoloso.

## Rimozione della tensione d'alimentazione



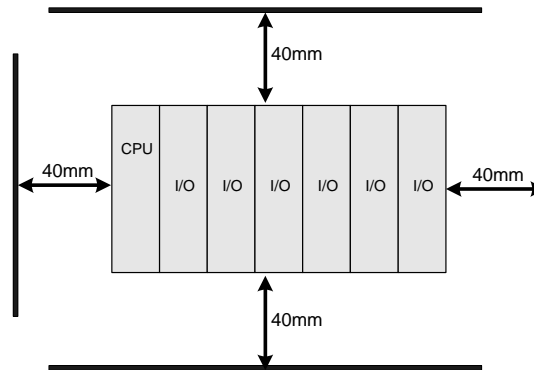
### ATTENZIONE!

**Prima di iniziare operazioni di installazione o manutenzione, sezionare l'alimentazione elettrica. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche procurando danni al dispositivo o a persone.**

# Installazione

## Posizione di installazione

Durante il normale funzionamento il modulo può riscaldarsi. Per consentire la normale dissipazione del calore è necessario che il montaggio del dispositivo venga effettuato tenendo conto delle distanze minime rispetto a pareti, ripari, canalette ed altri dispositivi.

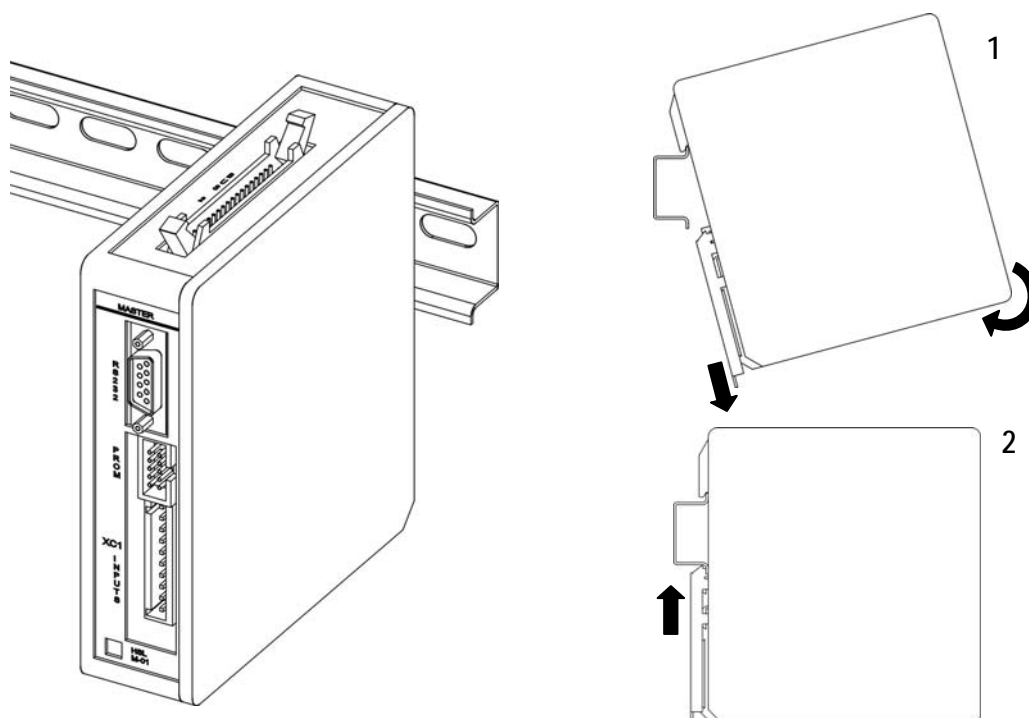


È responsabilità dell'installatore predisporre l'armadio ove viene installato il modulo con sistemi di ventilazione forzata o aperture di ventilazione, affinché la temperatura interna dello stesso non superi il valore massimo di temperatura ambiente indicato nella specifica.

## Montaggio

Il dispositivo deve essere montato su barra DIN seguendo la procedura di seguito riportata:

1. Posizionare il modulo sulla barra DIN mantenendolo leggermente inclinato e accertandosi che la guida superiore del modulo sia correttamente inserita sul bordo superiore della barra DIN
2. Ruotare il modulo sino a portarlo parallelo alla barra DIN, quindi esercitare una lieve pressione in modo da permettere alla slitta di serraggio di agganciarsi.



## Collegamento dell'alimentazione

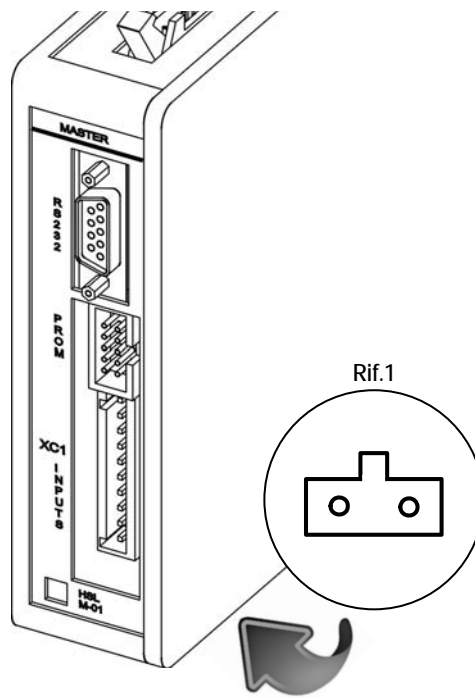
Il modulo è progettato per essere alimentato da una tensione nominale di 24Vdc o 18 Vac. Prima di effettuare il cablaggio accertarsi che l'alimentazione del sistema sul quale si intende installare il dispositivo sia disinserita.



### ATTENZIONE!

- Qualsiasi tensione di alimentazione superiore o comunque con caratteristiche differenti ai limiti indicati nelle specifiche potrebbe causare danni a persone e il danneggiamento o malfunzionamento del dispositivo stesso.
- Un'errata connessione del modulo all'alimentazione elettrica potrebbe causare danneggiamenti al modulo stesso.

La connessione dell'alimentazione elettrica deve essere eseguita tramite l'apposito connettore presente sulla parte inferiore del modulo (Rif. 1).



## Collegamento degli ingressi

Nel modulo CPU sono integrati 8 ingressi digitali

Tutti gli ingressi sono provvisti di isolamento galvanico mediante optoaccoppiatori.



### ATTENZIONE!

Prestare attenzione durante le fasi di cablaggio. Frammenti di fili o piccole parti metalliche potrebbero cadere nel modulo e causare cortocircuiti.

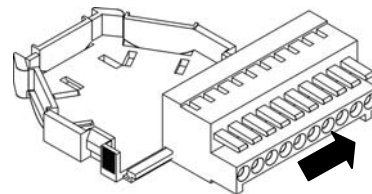
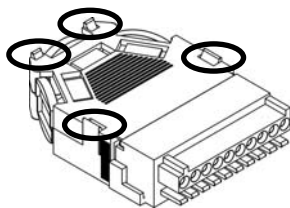


### IMPORTANTE!

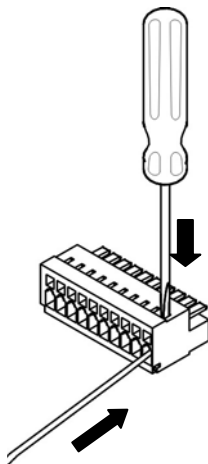
- Non collocare i cavi di cablaggio degli ingressi insieme ai cavi ad alta tensione. In caso contrario, il dispositivo potrebbe presentare malfunzionamenti dovuti ad interferenze di rumore e di picchi di potenza e alta tensione.
- Verificare il corretto isolamento dei cavi. Un isolamento scadente (interferenza da un altro circuito, scarso isolamento tra terminali, ecc) può portare ad un eccesso di tensione o corrente, causando il danneggiamento del dispositivo.
- Non applicare agli ingressi tensioni superiori alla tensione di ingresso nominale. Tensioni troppo alte potrebbero causare danni al modulo.
- Mantenere i cavi più corti possibile per evitare interferenze elettromagnetiche.

Per effettuare il cablaggio dei dispositivi di campo procedere come segue:

1. Scollegare dal modulo il connettore Input femmina sul quale si intende effettuare il cablaggio
2. Smontare il connettore agendo sulle apposite linguette quindi sfilare le coperture



3. Inserire un cacciavite nella fessura corrispondente al punto di connessione, quindi esercitare una pressione tale da aprire la molla di serraggio. Una volta inserito il cavo, rilasciare il cacciavite.

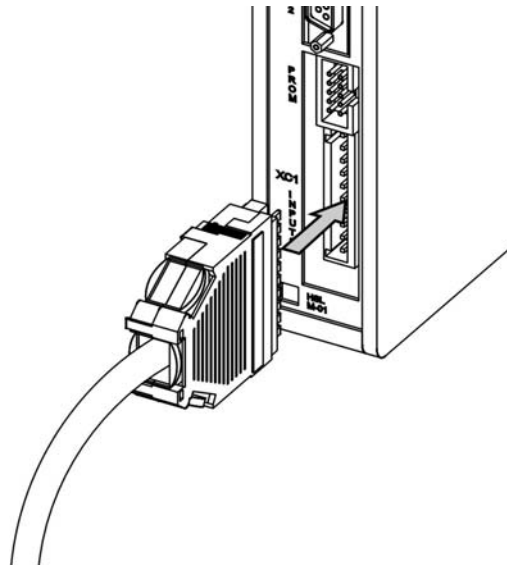


### IMPORTANTE!

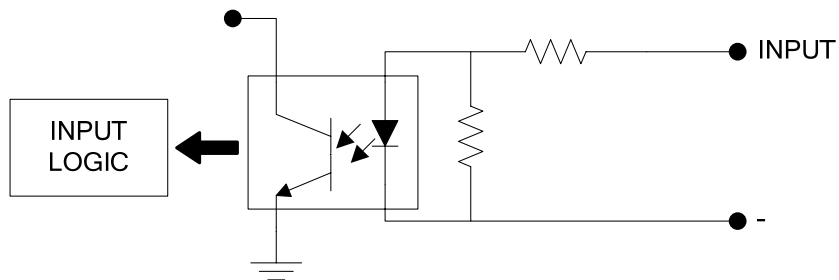
Al fine di ottenere un contatto ottimale è necessario che il filo che deve essere inserito nel morsetto presenti il conduttore scoperto.

Non utilizzare fili con capocorda a crimpare in quanto il morsetto a molla non garantisce un contatto ottimale con questa tipologia di terminali.

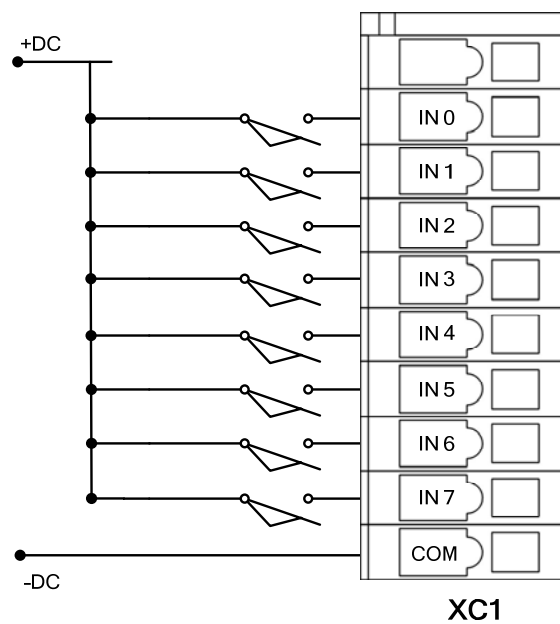
4. Terminato il cablaggio di tutti i cavi, rimontare il connettore.
5. Collegare il connettore al modulo CPU



### Schema circuitale Input semplificato



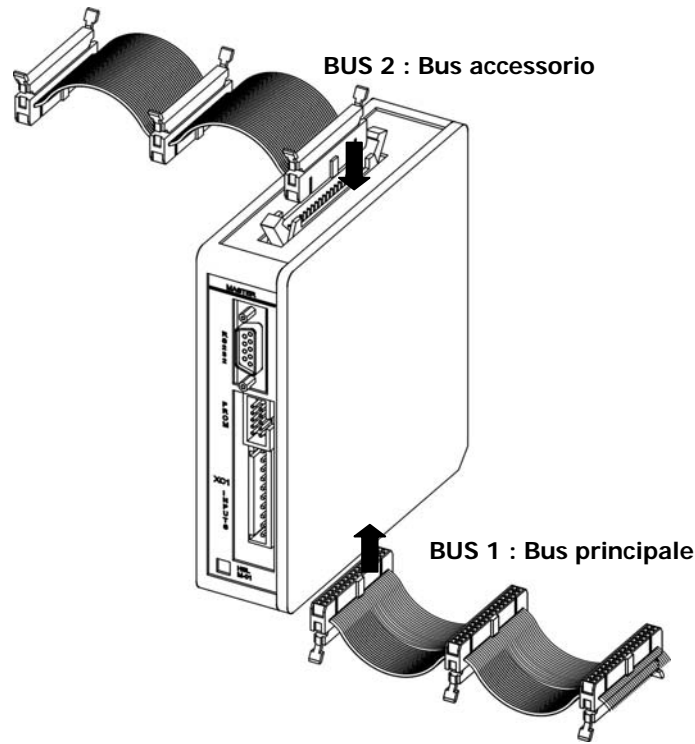
### Schema di cablaggio ingressi





## Connessione BUS

Collegare il BUS di comunicazione tra la CPU ed i moduli I/O nel connettore inferiore (BUS1).  
Collegare il BUS di comunicazione tra la CPU ed i moduli accessori nel connettore superiore (BUS2).



## Utilizzo memoria esterna

Tramite il connettore PROM è possibile inserire una memoria esterna EPROM contenente il programma PLC e scaricarlo nella memoria della CPU.



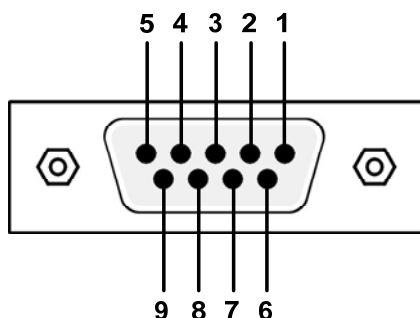
Per maggiori informazioni e dettagli fare riferimento al manuale di programmazione.

## Collegamento RS232

La porta RS232 viene utilizzata per la programmazione della CPU tramite terminale remoto e per il monitoraggio delle variabili durante l'esecuzione del programma.



Per maggiori informazioni e dettagli fare riferimento al manuale di programmazione.



Pin	Segnale
1	Non utilizzato
2	Ricezione dati
3	Trasmissione dati
4	Non utilizzato
5	GND
6	Non utilizzato
7	Non utilizzato
8	Non utilizzato
9	Non utilizzato

## Specifiche tecniche

Specifica	Valore
<b>Caratteristiche fisiche</b>	
Dimensioni	Altezza: 129mm Larghezza: 37mm Profondità: 118mm
Peso	350g
<b>Condizioni d'impiego ambientali</b>	
Temperatura di funzionamento	Da 0°C a +60°C
Temperatura di magazzinaggio e trasporto	Da -40°C a +85°C
Umidità relativa	Da 5% a 95% senza condensa
Altitudine	
Resistenza d'isolamento	
Resistenza alle vibrazioni	
Grado di protezione	IP20
Immunità EMC	
Emissioni EMC	
<b>Alimentazione</b>	
Tensione nominale d'ingresso	18 VAC - +24VDC ( $\pm 10\%$ )
Assorbimento medio	350mA
Assorbimento massimo	600mA
<b>Dati ingressi</b>	
Numero di ingressi	8 ingressi digitali optoisolati
Filtro del segnale	assente
Range di tensione degli ingressi	0-24Vdc nominale - 10mA
Bus	Parallelo 16bit
<b>Memorie</b>	
Memoria flash EPROM per programma	128kB
N° I/O totali	256 suddivisi in 16 banchi
Memoria RAM (registro a 1 bit)	4096 bit
Memoria RAM tamponata (registro a 8 bit)	8kB
Orologio calendario	
Flash EPROM archivio 1	256kB
Flash EPROM archivio 2	8MB
<b>Omologazioni</b>	
CE	Conformità CE



---

**logomat** s.r.l.

Via Bellini 6 (loc. Rastignano)  
40067 Pianoro (BO)  
Italy

Tel.: +39 051 6260070  
Fax: +39 051 6260111  
E-mail: [info@logomat.it](mailto:info@logomat.it)