

# PCD2.M4160, PCD2.M4560

## Manuale d'uso

<b>0</b>	<b>Indice</b>	
0.1	Cronologia del documento .....	0-3
0.2	Marchi registrati .....	0-3
<b>1</b>	<b>Panoramica grafica</b>	
<b>2</b>	<b>Note importanti</b>	
2.1	Prerequisiti .....	2-1
2.2	Istruzioni per connettere i controllori Saia PCD® a internet .....	2-1
<b>3</b>	<b>Panoramica sulle versioni</b>	
<b>4</b>	<b>Panoramica del sistema</b>	
4.1	X1 – Dispositivo USB .....	4-1
4.2	X2 – RS-485/MPI con separazione galvanica .....	4-2
4.3	X3 – Porta di espansione I/O .....	4-2
4.4	X4 – Alimentazione/S-Bus/Watchdog .....	4-2
4.5	X5 – Porta di comunicazione Slot “A” .....	4-3
4.6	X6/X7 – Doppia porta Ethernet (funzione switch) .....	4-3
4.7	X8 – Input digitali di interrupt .....	4-3
4.8	X9 – Porta di comunicazione Slot “C” .....	4-3
4.9	M1 – Slot memoria .....	4-4
4.10	BAT – Slot modulo batteria .....	4-4
<b>5</b>	<b>Alimentazione</b>	
<b>6</b>	<b>Comportamento LED</b>	
<b>7</b>	<b>Pulsante Run/Stop</b>	
<b>8</b>	<b>Slot bus I/O e porta di espansione I/O</b>	
8.1	PCD2.M4160 .....	8-1
8.2	PCD2.M4560 .....	8-1
<b>9</b>	<b>Slot modulo batteria, real time clock e memorizzazione dei dati</b>	
9.1	Utilizzo del modulo batteria opzionale .....	9-1
9.2	Dati programma utente .....	9-1
<b>10</b>	<b>Ingressi digitali di interrupt</b>	
10.1	Uso normale degli ingressi digitali .....	10-1
10.2	Ingressi di interrupt .....	10-1
10.3	Contatore on board .....	10-2
10.3.1	Introduzione .....	10-2
10.2.3	Descrizione funzionale .....	10-3
10.2.3.1	Diagramma dei blocchi funzione .....	10-3
10.2.3.2	Descrizione funzionale .....	10-3
10.3.2.3	Descrizione modalità Counter (Contatore) .....	10-4
10.3.2.4	Parametri funzionali di sistema .....	10-5

**11 Relè watchdog****12 Porte di comunicazione**

12.1	Velocità in baud .....	12-1
12.2	Slot A (Porta #1) morsettiera X5 .....	12-2
12.2.1	RS-485/RS-422	
	Modulo di interfaccia seriale PCD7.F110S .....	12-3
12.2.2	RS-232 fino a 115 kBit/s, adatto per connessione modem	
	Modulo di interfaccia seriale PCD7.F121S .....	12-4
12.2.3	RS-485 con separazione galvanica	
	Modulo di interfaccia seriale PCD7.F150S .....	12-5
12.2.4	Modulo di interfaccia seriale PCD7.F180S per	
	Belimo MP-Bus .....	12-6

**13 Dimensioni****14 Montaggio**

14.1	Montaggio con viti .....	14-2
14.1.1	Montaggio del PCD2.M4x60: .....	14-3
14.1.2	Smontaggio del PCD2.M4x60: .....	14-3
14.2	Montaggio su 2 guida DIN .....	14-4
14.2.1	Montaggio del PCD2.M4x60: .....	14-5
14.2.2	Smontaggio del PCD2.M4x60: .....	14-5

**A Appendice**

A.1	Icone .....	A-1
A.2	Contatto .....	A-2

## 0.1 Cronologia del documento

0

Versione	Modifiche	Data di pubblicazione	Note
ITA01	2015-10-20	2015-11-19	Prima edizione
ITA02	2016-08-17	2016-08-17	- Alimentazione elettrica - Fissaggio con vite
ITA03	2016-09-01	2016-09-02	- Nuove immagini per fissaggio con vite
ITA04	2016-12-12	-	- Comunicazione restrizioni di porta Slot "A"
ITA04	2017-03-08	2017-03-08	- Cap. 10.3 Modulo contatore interno
ITA05	2018-05-16	2018-05-16	- "Condizioni ambientali" aggiunto in 3.2

## 0.2 Marchi registrati

Saia PCD® è un marchio registrato di Saia-Burgess Controls AG.

Le modifiche tecniche sono vincolate al livello della tecnologia.

Saia-Burgess Controls AG, 2018. © Tutti i diritti riservati.

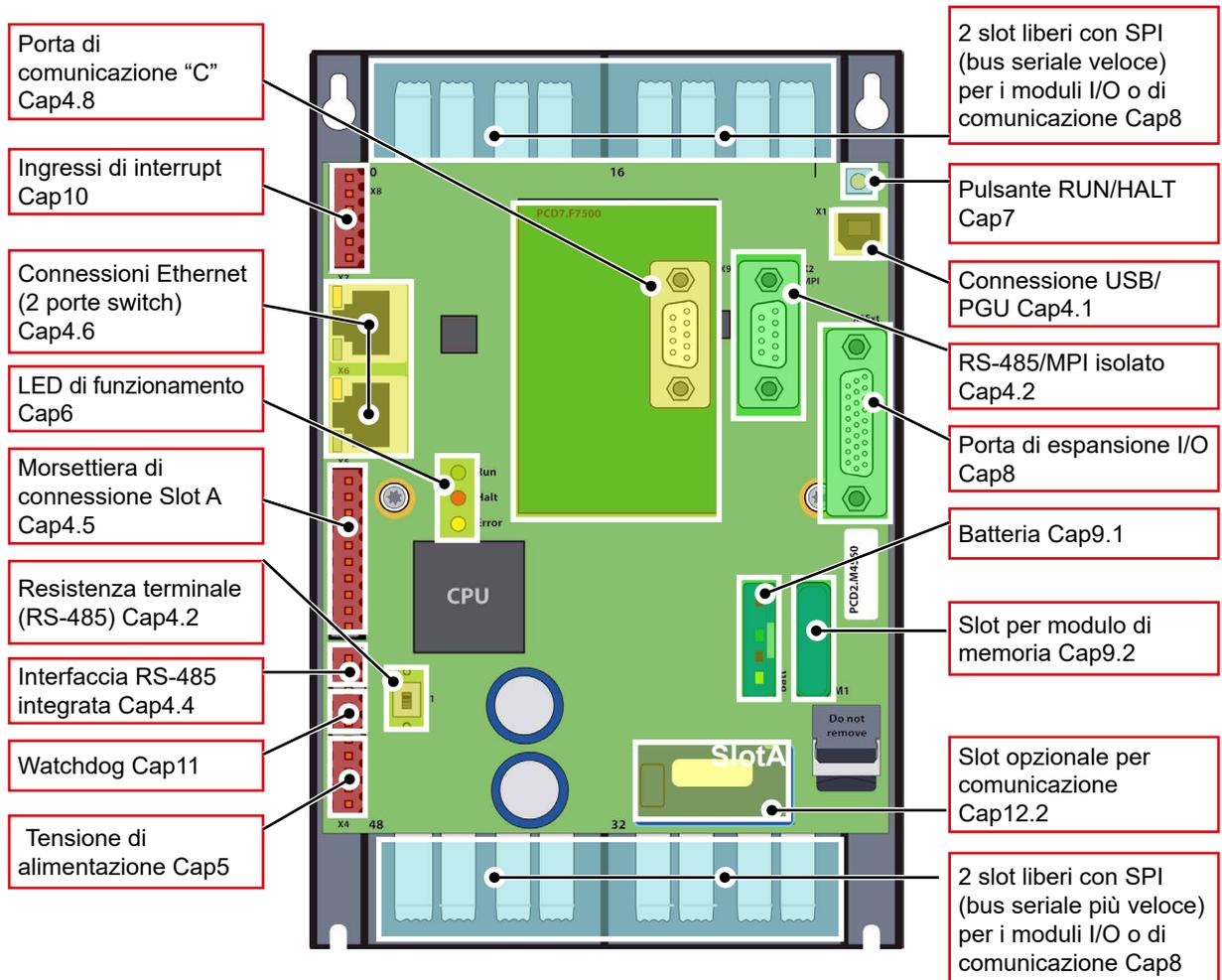
Pubblicato in Svizzera

# 1 Panoramica grafica

La panoramica grafica mostra alcuni dei principali argomenti trattati nel Manuale d'uso di PCD2.M4160 e PCD2.M4560.



Facendo clic sui componenti e/o sulle connessioni evidenziate è possibile passare direttamente al capitolo corrispondente nel documento.  
I numeri separati da punti indicano i relativi capitoli.



## 2 Note importanti

### 2.1 Prerequisiti

PCD2.M4x60 deve essere utilizzato con PG5 Suite v2.2.050 o superiore.

2

### 2.2 Istruzioni per connettere i controllori Saia PCD® a internet



Quando i controllori Saia PCD sono connessi direttamente a internet, sono anche un potenziale obiettivo di attacchi informatici. Per un funzionamento in sicurezza, è necessario adottare sempre misure di protezione. I controllori PCD dispongono di semplici funzionalità di protezione integrate. Tuttavia, il funzionamento in sicurezza su internet è garantito solo se si usano router esterni dotati di firewall e connessioni VPN crittografate. Per maggiori informazioni, consultare il nostro sito di assistenza: [www.sbc-support.com/security](http://www.sbc-support.com/security)

### 3 Panoramica sulle versioni

	PCD2.M4160	PCD2.M4560
Numero di ingressi digitali integrati	4 input digitali (24 V, configurabili: normale, interrupt, contatore)	
Numero di ingressi/uscite digitali nell'unità base	64	
Oppure slot del modulo I/O nell'unità base	4	
Numero di ingressi/uscite digitali con contenitori di espansione PCD2.C1000/PCD2.C2000	–	1023
Oppure slot del modulo I/O	–	60
Tempi di elaborazione [µs]	Operazione bit 0,1...0,8 µs Operazione word 0,3 µs	
Real Time Clock (RTC)	Sì	
Supercondensatore per supportare il real time clock	> 10 giorni	
Slot per modulo batteria opzionale Codice ordine: 4 639 4898 0	Sì, per supportare il real time clock per più di tre anni	

3

#### Memoria integrata

Memoria di programma, DB/TEXT (Flash)	512 kByte	2 MByte
Memoria di lavoro, DB/TEXT (RAM)	128 Kbyte	1 Mbyte
Memoria flash (S-RIO, configurazione e backup)	128 Mbyte	128 Mbyte
File system flash utente (INTFLASH)	8 Mbyte	128 MByte
Backup dati con tecnologia FRAM (i dati restano memorizzati anche quando il sistema non sarà più alimentato)	per R, F, DB, TEXT	per R, F, DB, TEXT

#### Interfacce di comunicazione integrate

USB 1.1	<= 12 Mbit/s	
Ethernet, 2 porte con funzionalità switch	10/100 MBit/s, full duplex, autosensing/crossing	
RS-485 su morsettiera (porta 0)	<= 115,2 kbit/s	
RS-485 con protocollo libero su connettore D-Sub (porta 2) oppure RS-485 per Profibus DP slave, connettore Profi-S-Net D-Sub (porta 10)	No	<= 115,2 kBit/s  <= 1,5 Mbit/s (isolamento elettrico)

#### Interfacce di comunicazione opzionali

Modulo PCD2.F2xxx per RS-232, RS-422, RS-485, BACnet® MS/TP, Belimo MP-Bus, DALI e M-Bus	Slot I/O 0...1 2 moduli	Slot I/O 0...3 4 moduli
Slot A per modulo PCD7.F1xxx	Sì	
Slot C per modulo Profibus PCD7.F7500 (porta 8)	No	Sì

**Condizioni ambientali**

Temperatura ambiente	In caso di montaggio su una superficie verticale con morsetti orientati in verticale: 0...+55 °C Per tutte le altre posizioni di montaggio vale un range di temperatura più ristretto di: 0...+40 °C
Temperatura di stoccaggio	-25...+85 °C
Umidità relativa	10...95 % senza condensa

3

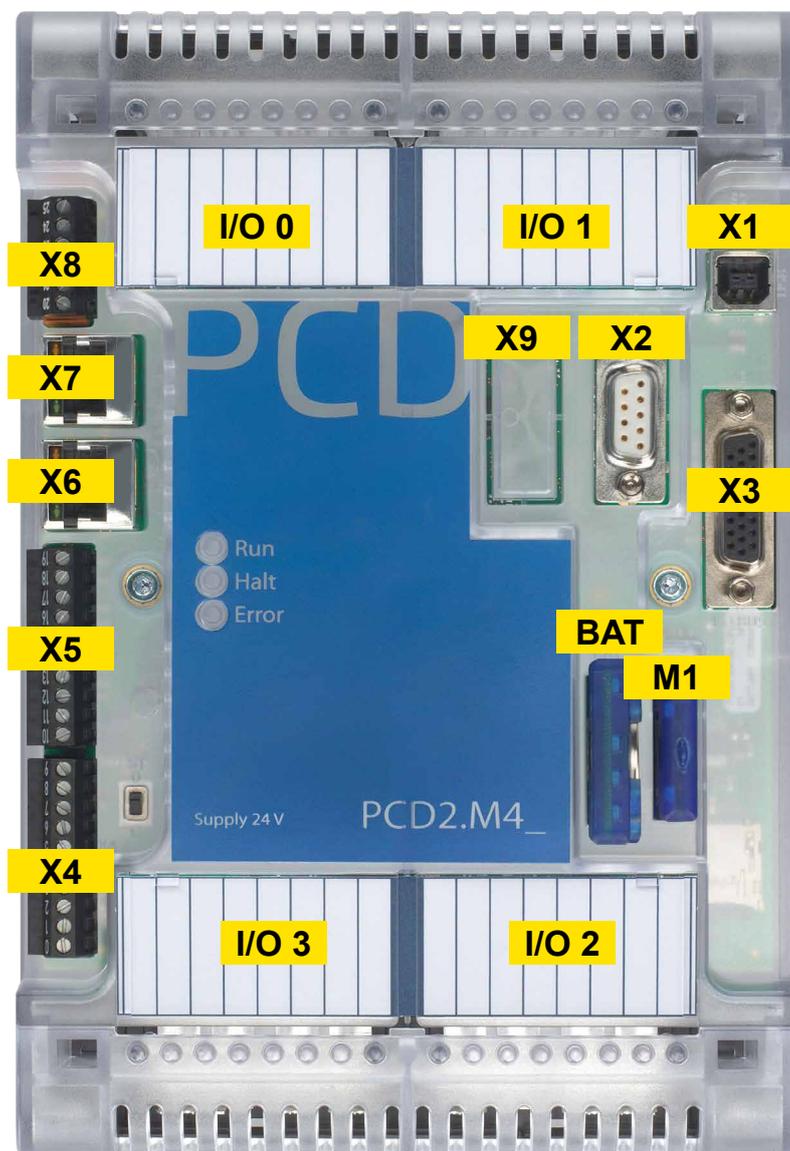
**Specifiche generali**

Tensione di alimentazione (in conformità a EN/IEC 61131-2)	Max 24 VCC -20/+25% incl. 5% ondulazione ±15%
Consumo di energia	Di solito 15 W con 64 I/O
Capacità di carico sui bus interni 5V/+V	max. 800 mA/250 mA

**Dati per l'ordinazione**

PCD2.M4160	Unità processore PCD2 con Ethernet-TCP/IP, memoria di programma 512 kB, 64 I/O
PCD2.M4560	Unità processore PCD2 con Ethernet-TCP/IP, memoria di programma 2 MB, 1023 I/O

## 4 Panoramica del sistema



PCD2.M4560

### 4.1 X1 – Dispositivo USB

Dispositivo USB 1.1 su connettore di tipo "B".

## 4.2 X2 – RS-485/MPI con separazione galvanica

### Connettore D-Sub 9 poli

S-Net/MPI/RS-485		
Polo D-Sub	Segnale	Descrizione
1	PGND	GND
2	GND	0 V per alimentazione 24 V
3	RxD/TxD-P <sup>1)</sup> B (rosso)	Ricezione/trasmissione dati positivo
4	RTS/CNTR-P	Segnale di controllo per il ripetitore (controllo direzione)
5	SGND <sup>1)</sup>	Potenziale comunicazione dati (terra a 5 V)
6	+5 V <sup>1)</sup>	Tensione di alimentazione alle resistenze terminali della linea P
7	MPI24V	Tensione di uscita +24 V
8	RxD/TxD-N <sup>1)</sup> A (verde)	Ricezione/invio dati negativo
9	non utilizzato	

4

## 4.3 X3 – Porta di espansione I/O

D-Sub 26 poli per cavi di espansione bus I/O.

Sono compatibili solo le espansioni degli I/O con alimentazione integrata (PCD2.C1000, PCD2.C2000,..)

## 4.4 X4 – Alimentazione/S-Bus/Watchdog

Pin del connettore	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Segnale	D	/D	–	WD	WD	–	–	+	+	+

Dettagli dell'alimentatore sono nel capitolo 5 (alimentazione elettrica).

## 4.5 X5 – Porta di comunicazione Slot “A”

	PCD7.F121S <sup>1)2)3)</sup>	PCD7.F110S		PCD7.F180S	PCD7.F150S	PCD7.W600 <sup>3)4)</sup>
	RS-232	RS-485	RS-422	Belimo	RS-485, isol.	4xAO (0..+10 V)
10	PGND	PGND	PGND	PGND	PGND	PGND
11	TxD	Rx-Tx	Tx	MP	Rx-Tx	A0+
12	RxD	/Rx-/Tx	/Tx	„MFT“	/Rx-/Tx	A0-
13	RTS		Rx	„IN“		A1+
14	CTS		/Rx			A1-
15	PGND	PGND	PGND	PGND	PGND	PGND
16	DTR <sup>2)</sup>		RTS			A2+
17	DSR <sup>2)</sup>		/RTS			A2-
18	COM		CTS		SGND*	A3+
19	DCD <sup>1)</sup>		/CTS			A3-

\* SGND (*Signal Ground* [terra del segnale]) è il segnale di ritorno per i segnali Rx-Tx-/Rx-/Tx ed è isolato da PGND (*Protective Ground* [messa a terra protettiva]).  
4) il modulo plug-in PCD7.W600 (4 uscite analogiche) è descritta nel manuale 27-634\_ITA.

4

Fare riferimento alle descrizioni del modulo PCD7.F1xx nel capitolo 12 “Porte di comunicazione”.

Nota	Versione HW	Restrizioni
1)	Revisione A	Il segnale "DCD" per la comunicazione modem non è supportato.
2)	Revisione B	- Problema con il segnale DTR, protocollo completo RS232 non supportato con la stretta di mano su segnali DTR-DSR. - Modem sono supportati (senza segnale DTR).
3)	Revisione C e soprattutto	- il problema con il protocollo completo RS-232 è risolto. - Modem e PCD7.W600 sono pienamente supportati.

## 4.6 X6/X7 – Doppia porta Ethernet (funzione switch)

Doppia porta Ethernet 10/100 M con funzione switch integrata.

## 4.7 X8 – Input digitali di interrupt

Quattro ingressi digitali configurabili per funzioni di interrupt.

Morsetti	25	24	23	22	21	20
Segnale	DI_IX3	DI_IX2	DI_IX1	DI_IX0	–	–

## 4.8 X9 – Porta di comunicazione Slot “C”

Nell'alloggiamento, è previsto un foro per il connettore D-Sub del modulo PCD2.F7500.

#### 4.9 M1 – Slot memoria

Slot per moduli di memoria come PCD7.R610, ad esempio.

#### 4.10 BAT – Slot modulo batteria

Slot per modulo batteria PCD3.

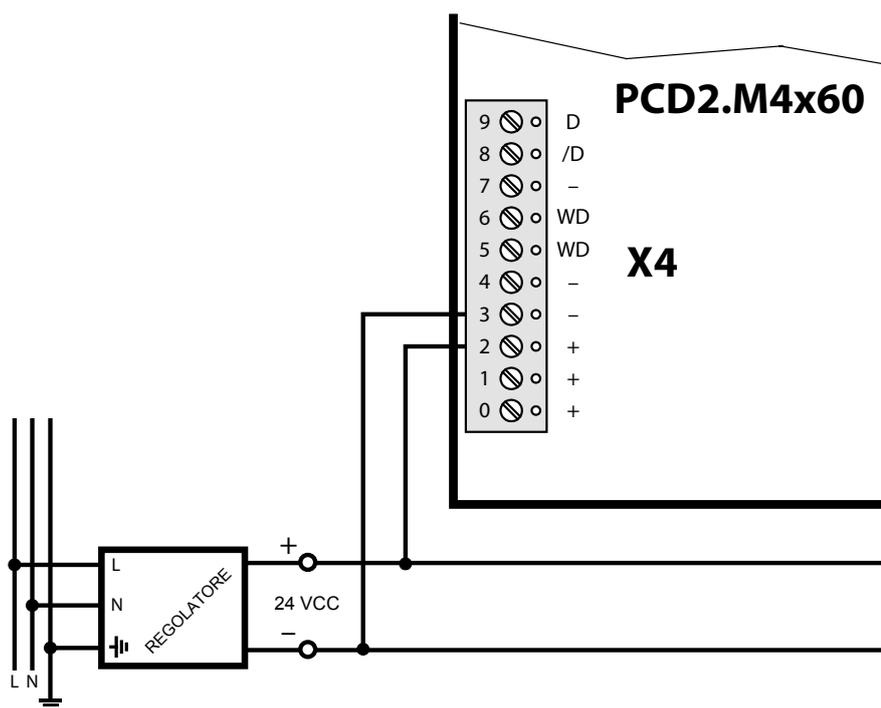
## 5 Alimentazione

Tensione di alimentazione: 24 VCC -20% .. +25%

Consumo di energia: di solito 15 W

Capacità del bus interno 5 V/V+: 800 mA/250 mA

### Morsetti di collegamento



## 6 Comportamento LED

Tre LED (verde, rosso e giallo) mostrano i possibili stati di funzionamento della CPU, come illustrato nella seguente tabella:

Significato	Run	Stop	Errore/i
Forma	●	■	▲
Colore	verde	rosso	giallo
Run	●	□	▲
Run condizionato	●/○	□	▲
Run con errore	●	□	▲
Run condizionato con errore	●/○	□	▲
Stop	○	□	▲
Stop con errore	○	□	▲
Halt	○	■	▲
Diagnostica di sistema	●/○	■/□	▲/▲
Guasto batteria	○	□	▲/▲

Legenda:

- LED spento
- LED acceso
- /○ LED lampeggiante

## 7 Pulsante Run/Stop

Accanto al connettore USB (X1) è posizionato un pulsante.

La modalità di funzionamento può essere cambiata durante il funzionamento o all'accensione.

Se il pulsante viene tenuto premuto in modalità Run per più di mezzo secondo e meno di tre secondi, il controller passa in modalità Stop e viceversa.

Se il pulsante viene tenuto premuto per più di tre secondi, viene caricato dalla memoria flash l'ultimo programma utente salvato.

## 8 Slot bus I/O e porta di espansione I/O

### 8.1 PCD2.M4160

Sul PCD sono disponibili quattro slot di I/O, con indirizzi da 0 a 63.

I moduli di comunicazione (PCD2.Fxxx) o di memoria (PCD2.Rxxxx) possono essere collegati agli slot 0 o 1, ma non agli slot 2 o 3.

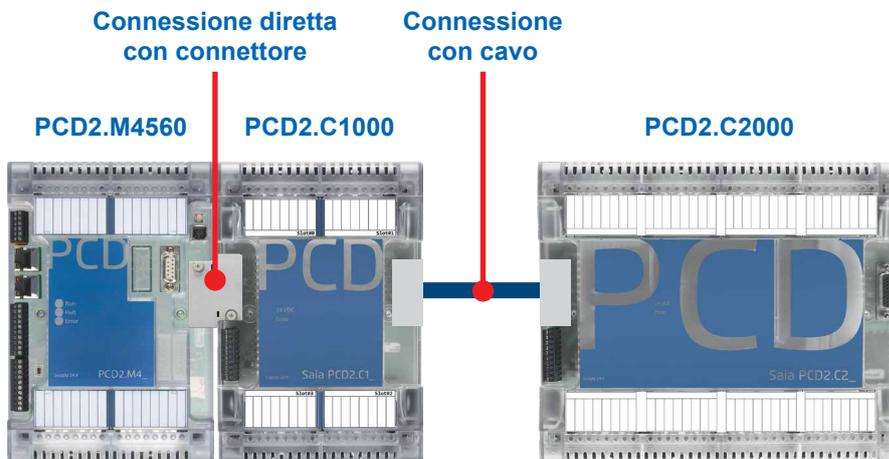
### 8.2 PCD2.M4560

Sul PCD sono disponibili quattro slot di I/O, con indirizzi da 0 a 63.

I moduli di comunicazione (PCD2.Fxxx) o di memoria (PCD2.Rxxxx) possono essere collegati ai quattro slot di I/O del PCD

Le espansioni PCD2.C1000 o PCD2.C2000 possono essere collegate fino all'indirizzo 1023 (inclusi i 64 indirizzi disponibili in PCD). Ciò significa che al sistema possono essere connessi 64 moduli I/O.

8



## **9 Slot modulo batteria, real time clock e memorizzazione dei dati**

### **9.1 Utilizzo del modulo batteria opzionale**

Lo slot per il modulo batteria PCD3 resterà inutilizzato per la maggior parte delle applicazioni. Questa opzione sarà utilizzata solo per i clienti che hanno bisogno di tenere aggiornato il real time clock quando il sistema non viene alimentato per più di 10 giorni.

Per un periodo di mancata alimentazione fino a 10 giorni, il real time clock rimane attivo grazie a un supercondensatore.

### **9.2 Dati programma utente**

Le risorse del programma utente (registri, flag, ecc.) sono immagazzinate in una memoria non volatile. Ciò significa che tali dati non vanno persi quando viene tolta l'alimentazione al sistema o addirittura quando non c'è un modulo batteria collegato.

## 10 Ingressi digitali di interrupt

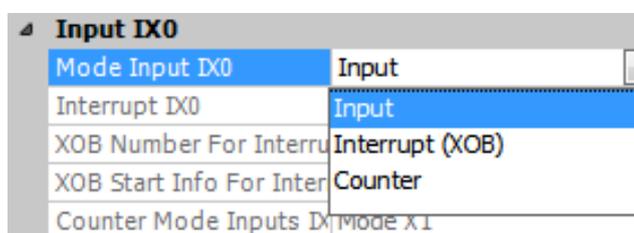
Ingressi digitali conformi allo standard IEC 61131-2:

Una tensione in ingresso inferiore a 5 V è da considerare come stato “basso”, una tensione superiore a 15 V come stato “alto”.

Tensione massima in ingresso = 30 V.

### 10.1 Uso normale degli ingressi digitali

Per usare gli ingressi digitali come ingressi normali, scegliere la modalità “Input” nel Device Configurator.

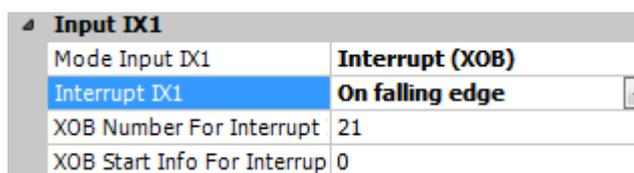


10

### 10.2 Ingressi di interrupt

Per utilizzare gli ingressi digitali come ingressi di interrupt, scegliere la modalità “Interrupt”. Gli interrupt possono essere innescati sul fronte di salita, su quello di discesa o su entrambi.

Viene richiamato uno XOB in caso di rilevamento di un'interrupt. Il numero dello XOB è configurato per impostazione predefinita su XOB 20 per l'interrupt 0, sino ad arrivare all'XOB 23 per l'interrupt 3.



## 10.3 Contatore on board

### 10.3.1 Introduzione

I quattro input di interruzione possono essere impiegati come due contatori on board indipendenti. Questo contatore on board esegue conteggi indipendentemente dal ciclo della CPU.



Sul PCD1.M22\_, le interruzioni on board e il contatore on board utilizzano gli stessi input. Queste funzioni non possono essere usate in parallelo.

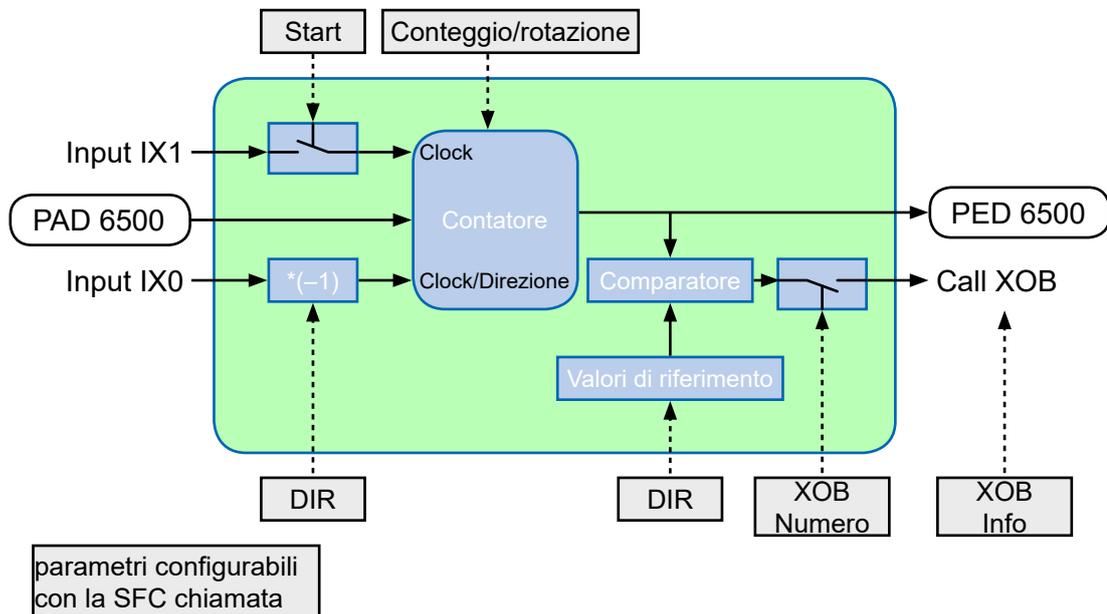
Il contatore on board è in grado di eseguire conteggi bidirezionali.

È possibile configurare la gestione dell'overflow. Se si raggiunge un valore di riferimento configurabile, è possibile richiamare un allarme di processo XOB.

La frequenza massima del contatore è limitata a 1 kHz.

## 10.2.3 Descrizione funzionale

### 10.2.3.1 Diagramma dei blocchi funzione



10

### 10.2.3.2 Descrizione funzionale

Per configurare, avviare e arrestare il contatore on board, è previsto un richiamo del sistema (BOARDCNT). Per la configurazione e per l'avvio del contatore, è necessario un unico richiamo del sistema. Il valore del contatore può essere letto con un accesso diretto periferico sull'indirizzo 65'000 / 65004. Il valore del contatore può essere impostato in qualsiasi momento con un accesso di scrittura diretto periferico all'indirizzo 65'000 (contatore 0) o 65004 (contatore 1).

- All'avvio, il contatore è preimpostato su 0.
- Se il PCD si arresta, il contatore si ferma.
- Per modificare il parametro del contatore, il contatore deve essere arrestato.

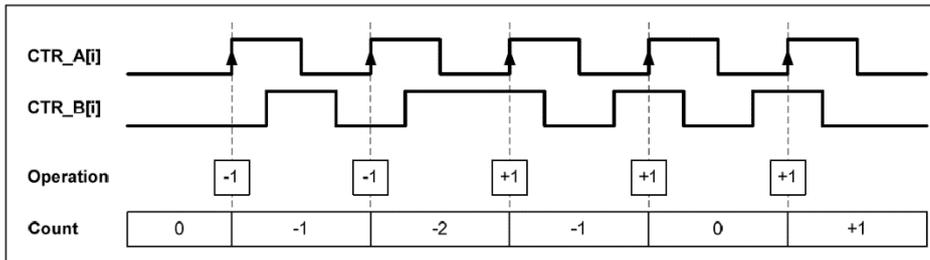
**ROTATE:** Nella modalità Rotate (Rotazione), il contatore conta fino al valore di riferimento (riferimento parametro) e inizia quindi da 0. Alternativamente, conta fino a 0 e inizia con il valore di riferimento. Nella modalità "normale" l'intervallo di conteggio va da 0 a 0xFFFF'FFFF.

**10.3.2.3 Descrizione modalità Counter (Contatore)**

La modalità Counter (Contatore) è configurata nella configurazione IO (Input IO on board / Interruzioni / Contatore / Watchdog)

**Codifica X1**

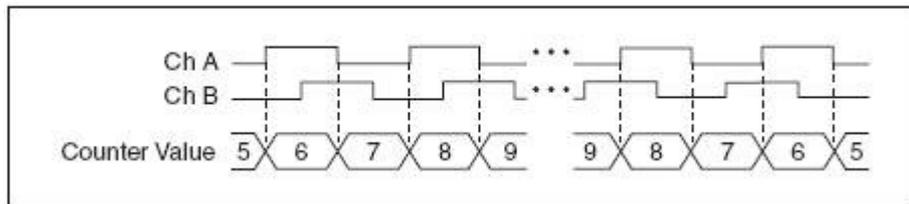
In questa modalità, il contatore è impostato su ogni fronte positivo di A e conta crescendo e decrescendo in base allo stato B.



**Codifica X2**

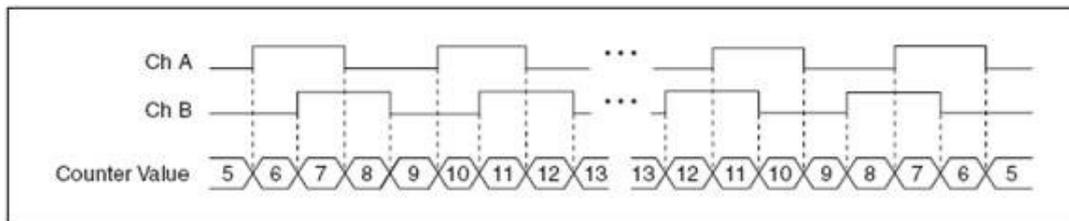
Lo stesso comportamento vale per la codifica X2, fatta eccezione per gli incrementi o decrementi del contatore su ciascun fronte del canale A, in base a quale canale guida l'altro. Ciascun ciclo si traduce in due incrementi o decrementi, come mostrato nella figura.

10



**Codifica X4**

Il contatore incrementa o diminuisce in modo simile a ciascun fronte dei canali A e B per la codifica X4. Che il contatore conteggi un incremento o un decremento, dipende da quale canale guidi l'altro. Ciascun ciclo si traduce in quattro incrementi o decrementi, come mostrato nella figura.



### 10.3.2.4 Parametri funzionali di sistema

Con la funzione di sistema Libreria Numero 17 Funzione Numero 1, è possibile avviare/arrestare e configurare il contatore on board. La seguente tabella mostra i Parametri

Parametro	Spiegazione	Tipo	Intervallo	Descrizione
COUNT_NUM	Ingresso	R K valeur	0	0: Contatore 0 1: Contatore 1
START/STOP	Ingresso	F	VERO / FALSO	Avviare o arrestare il contatore
CONT	Ingresso	F	VERO / FALSO	Vero: Conteggio continuo Falso: Conteggio fino al raggiungimento del valore di riferimento
ROTATE	Ingresso	F	VERO / FALSO	Vero: Gestione dell'overflow, vedere la descrizione per Rotate Falso: Nessuna gestione dell'overflow
DIR	Ingresso	F	VERO / FALSO	Soltanto in modalità X0 e X1 Vero: Input IX0 è invertito Falso: Input IX0 non è invertito
REF_OUT	Ingresso	F	VERO / FALSO	Questa funzionalità non è supportata (impostare Sempre su FALSO)
PULSE_OUT	Ingresso	F	VERO / FALSO	Questa funzionalità non è supportata (impostare Sempre su FALSO)
REF	Ingresso	R K valeur	xxx <sup>1)</sup>	Valore massimo o valore di riferimento
XOB_NBR	Ingresso	R K valeur	0 32...63	0: Nessun richiamo di XOB se il valore del contatore è uguale al valore di riferimento 32...63: XOB è richiamato se il contatore raggiunge il valore di riferimento
XOB_INFO	Ingresso	R K valeur	YYYY <sup>2)</sup>	Questo valore può essere letto nei dati locali XOB.
RET_VAL	Uscita	R	ZZZZ <sup>3)</sup>	Messaggio di errore e stato: 0: Contatore avviato. 1: Contatore già in corso di conteggio. (richiamato quando START=VERO) -2: COUNT_NUM non è valido (0). -3: XOB_NBR non è valido -4: Gli ingressi del contatore sono configurati come interruzioni -5: Configurazione con COUNT = VERO, ROTATE=VERO e REF = 0
REF_REACHED	Uscita	F	VERO / FALSO	Questo flag viene impostato se il valore di riferimento è stato raggiunto. Il flag sarà reimpostato dopo il richiamo.

1) Intervallo di 4Byte da 0x0000'0000 a 0xFFFF'FFFF.

2) Intervallo di 2Byte da 0x0000 a 0xFFFF.

3) Intervallo Integer da -32768 a +32767.

## 11 Relè watchdog

Le CPU PCD2.M4 dispongono di un watchdog hardware come dotazione standard. I contatti del relè di watchdog sono disponibili ai morsetti 5 e 6 del connettore X4.

Dati tecnici	
Numero di uscite	1× contatto di commutazione relè
Funzionalità	Funzione watchdog o uscita applicativa (selezionabile)
max. Tensione	48 VCA o VCC
Capacità di interruzione	1 A (con tensione di alimentazione CC si deve collegare al carico un diodo anti-ritorno)

### Descrizione funzionale

Non appena il relè del watchdog è richiamato all'indirizzo O 255 da una frequenza di accensione/spegnimento inferiore a 200 ms (o qualsiasi altro valore configurato nel Device Configurator), il contatto del relè si chiude. e resta chiuso finché la durata dell'impulso non supera il valore configurato.

### Esempio di sequenza in lista istruzioni (IL):

Etichetta	Comando	Operando	Commento
	COB	0 0	; o 1 ... 15
	STL	WD_Flag	; inversione help flag
	OUT	WD_Flag	
	OUT	O 255	; output 255 lampeggiante
	ECOB		

Con questo codice, il watchdog scatta anche per cicli (continui) dovuti alla programmazione. Per quanto riguarda il tempo di ciclo del programma utente, si prenda in considerazione quanto segue:



Con tempi di ciclo superiori a 200 ms, la sequenza di codice deve essere ripetuta più volte nel programma utente per prevenire che il watchdog scatti durante il Run.

## 12 Porte di comunicazione

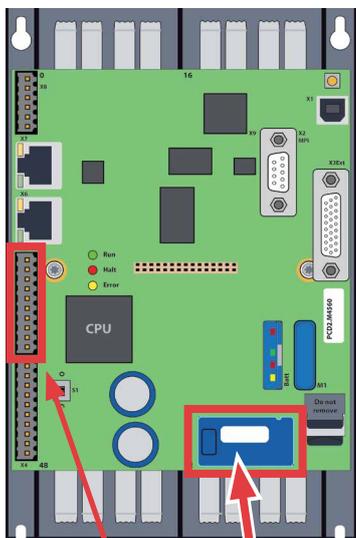
### 12.1 Velocità in baud

Velocità in baud	Porta 0 RS-485 integrata	Porta 1 Slot "A"	RS485 isolato	
			Porta 2	Porta 10
			S-Bus protocollo libero	Profi S-Net
110	X	X	–	–
300	X	X	–	–
600	X	X	–	–
1.200	X	X	X	–
2.400	X	X	X	–
4.800	X	X	X	–
9.600	X	X	X	–
19.200	X	X	X	–
38.400	X	X	X	–
57.600	X	X	X	–
93.750	–	–	–	X
115.200	X	X	X	-
187.500	–	–	–	X
500.000	–	–	–	X
1.500.000	–	–	–	X

Lo slot "C" (porta 8) è dedicato al modulo Profibus-DP Master PCD7.F7500.  
Fare riferimento al manuale d'uso di PCD2.M5.

## 12.2 Slot A (Porta #1) morsetti X5

Sui PCD2.M4x60 sono supportati solo i moduli PCD7.F1xxS.



Slot A  
Morsetti X2 (morsetti di connessione per slot A)



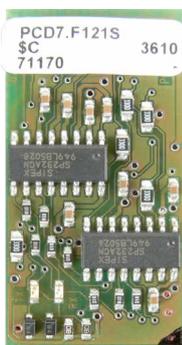
I moduli di interfaccia più vecchi, senza “S” in fondo al codice prodotto (ad es. PCD7.F110), non sono compatibili con PCD2.M4x60.

Panoramica sui tipi di interfaccia:

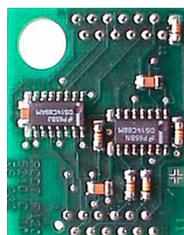
**PCD7.F1xxS con alloggiamento, 2012 o successivo**



**PCD7.F1xxS design precedente**



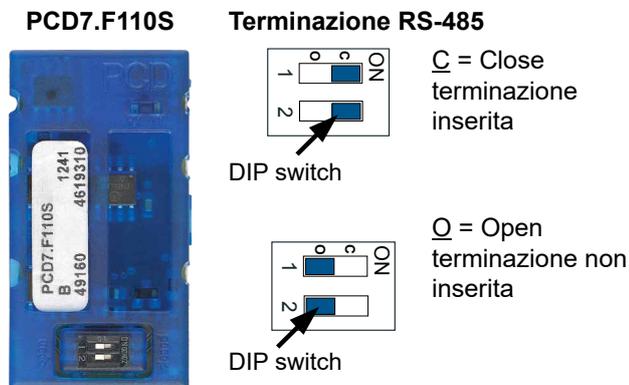
**PCD7.F1xx non compatibile con PCD1.M2\_**



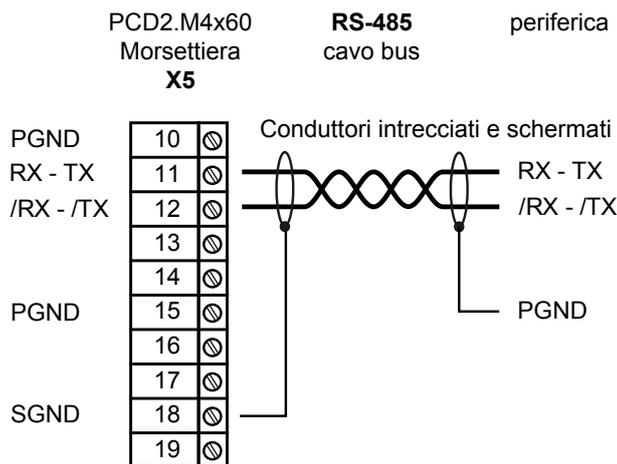
Importante: i dispositivi PCD7.F1xxS con hardware versione A non sono compatibili con PCD precedenti (PCD1.M1xx/PCD2.M1xx/PCD2.M48x/PCS1) dei sistemi PCD basati su NT.

### 12.2.1 RS-485/RS-422 Modulo di interfaccia seriale PCD7.F110S

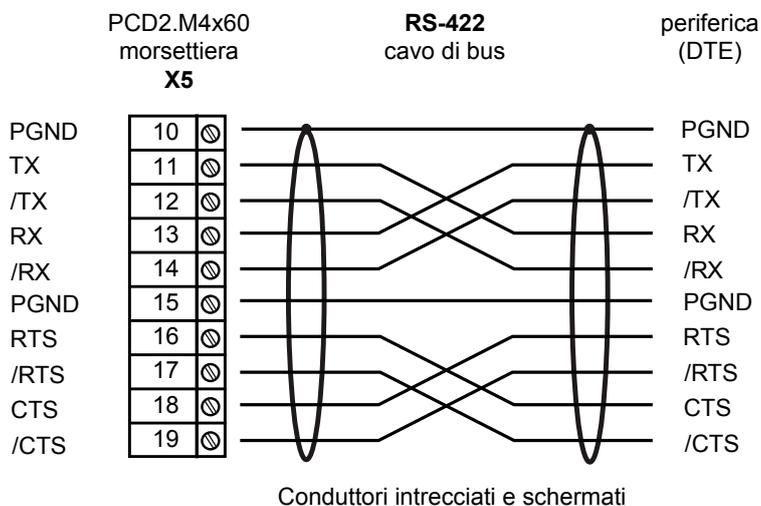
Le resistenze terminali possono essere connesse (CHIUSE) o disconnesse (APERTE) mediante DIP switch.



Assegnazione morsettiera:



12



Per maggiori dettagli, consultare il manuale 26-740 "Componenti di installazione per le reti RS-485".

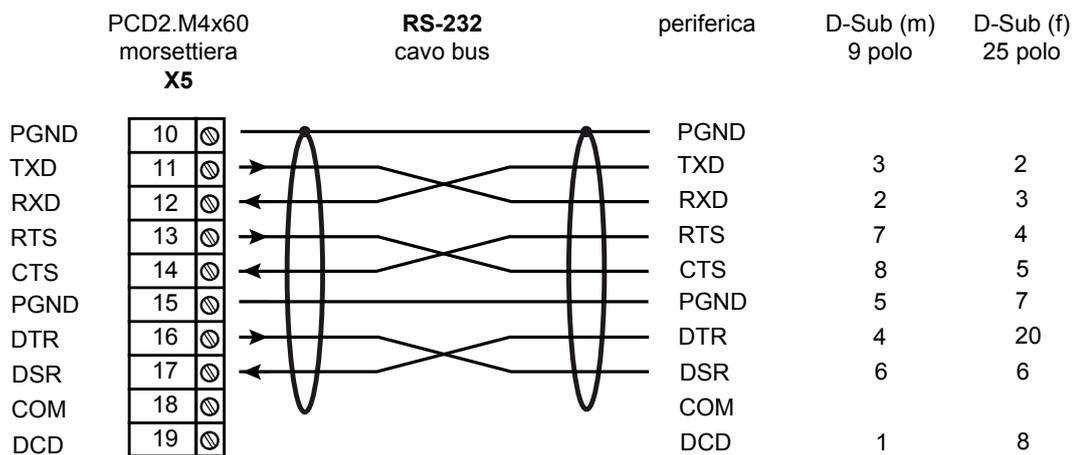
**12.2.2 RS-232 fino a 115 kBit/s, adatto per connessione modem  
Modulo di interfaccia seriale PCD7.F121S**

**PCD7.F121S**

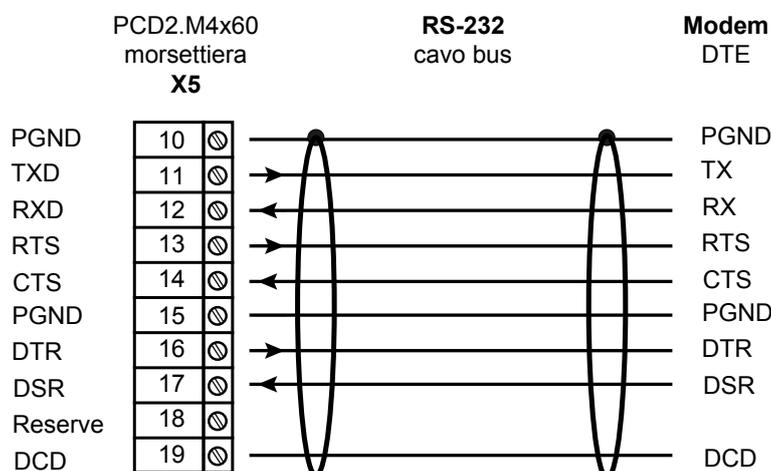


Versione HW PCD2.M4x60	Restrizioni
Revisione A	Il segnale "DCD" per la comunicazione modem non è supportato.
Revisione B	- Problema con il segnale DTR, protocollo completo RS232 non supportato con la stretta di mano su segnali DTR-DSR. - Modem sono supportati (senza segnale DTR).
Revisione C e soprattutto	- il problema con il protocollo completo RS-232 è risolto. - Modem e PCD7.W600 sono pienamente supportati.

Cablaggio standard:

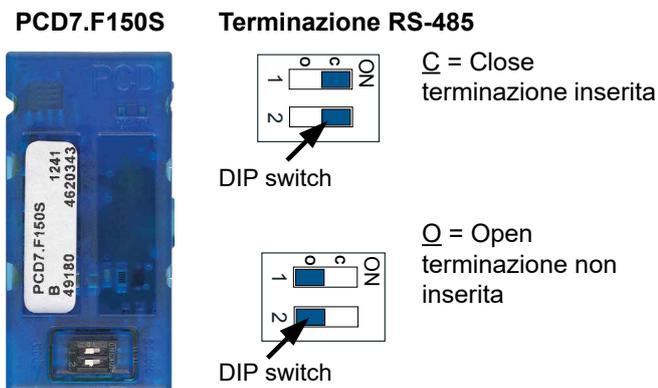


Cablaggio per connessione modem:

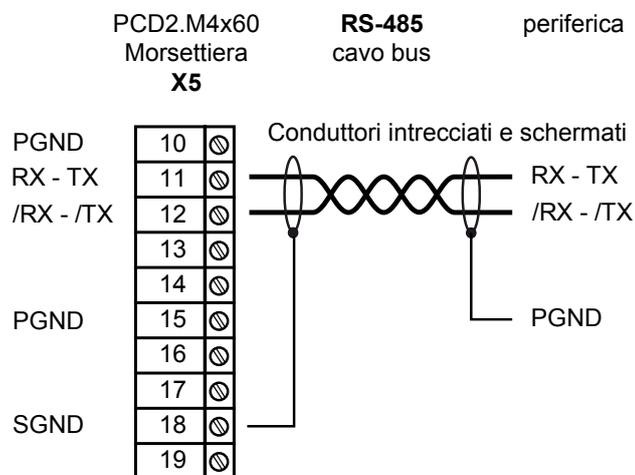


### 12.2.3 RS-485 con separazione galvanica Modulo di interfaccia seriale PCD7.F150S

La separazione galvanica si ottiene con tre accoppiatori ottici e un convertitore CC/CC. I segnali dati sono protetti dalla sovratensione con un diodo apposito (10 V). Le resistenze terminali possono essere connesse (CHIUSE) o disconnesse (APERTE) mediante DIP switch.



Cablaggio:



Utilizzando questo modulo, la temperatura ambiente consentita viene ridotta di 5 °C.

Per maggiori dettagli, consultare il manuale 26-740 “Componenti di installazione per le reti RS-485”.

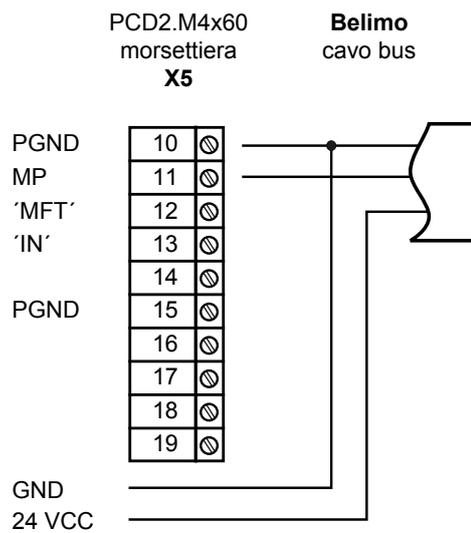
### 12.2.4 Modulo di interfaccia seriale PCD7.F180S per Belimo MP-Bus

Possono essere connessi fino a otto attuatori e sensori.

**PCD7.F180S**



Cablaggio PCD2.M4x60:

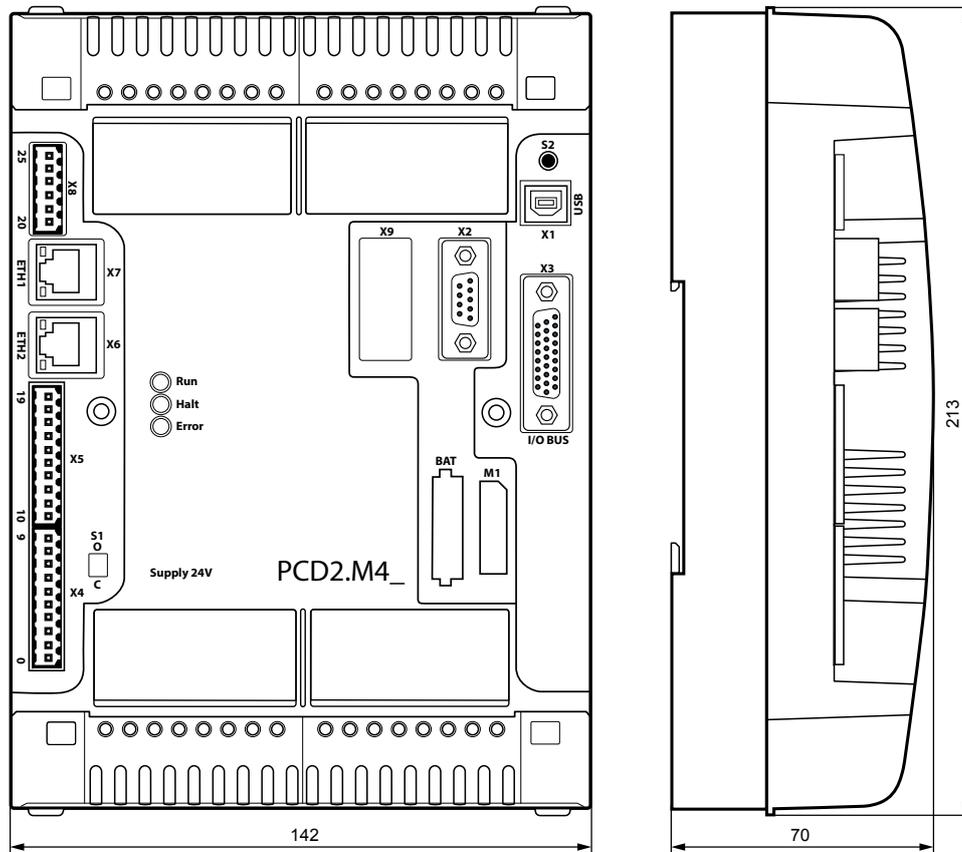


12

Cablaggio dispositivo MP-Bus

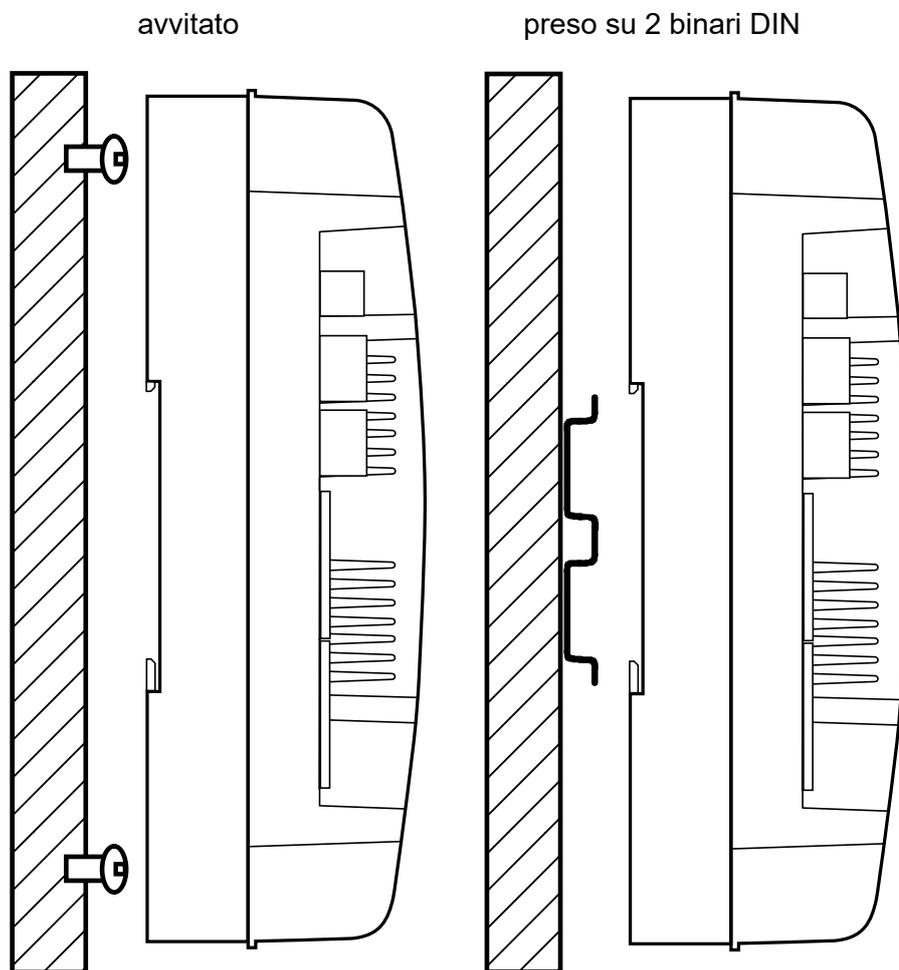
10	PGND	Contatto di terra, stringa MP
11	MP	Multipunto Il bus MP è il bus master-slave Belimo. A un dispositivo master possono essere collegati fino a otto slave. Nello specifico: - Azionamenti flap MFT(2) - Azionamenti valvole MFT(2) - Azionamenti flap protezione antincendio MFT - Controller compatto VAV NMV-D2M
12	"MFT"	Dispositivo di programmazione MFT (bus MP interno)
13	"IN"	Riconoscimento dispositivo di programmazione MFT (input 10 kΩ, Z5V1)
15	PGND	Contatto di terra, unità di programmazione MFT

### 13 Dimensioni



## 14 Montaggio

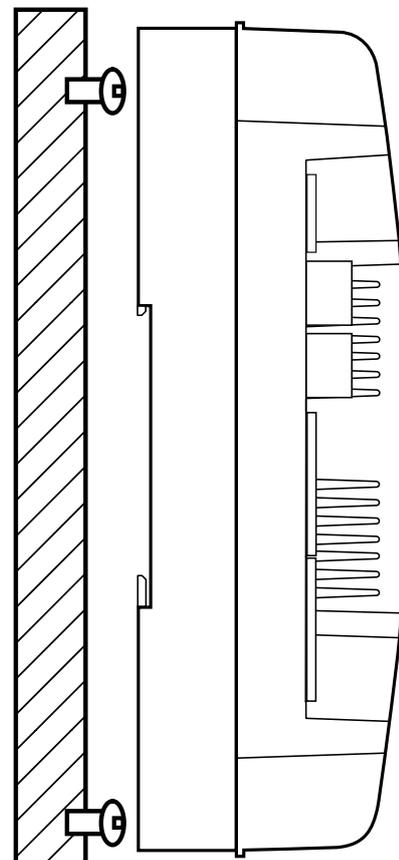
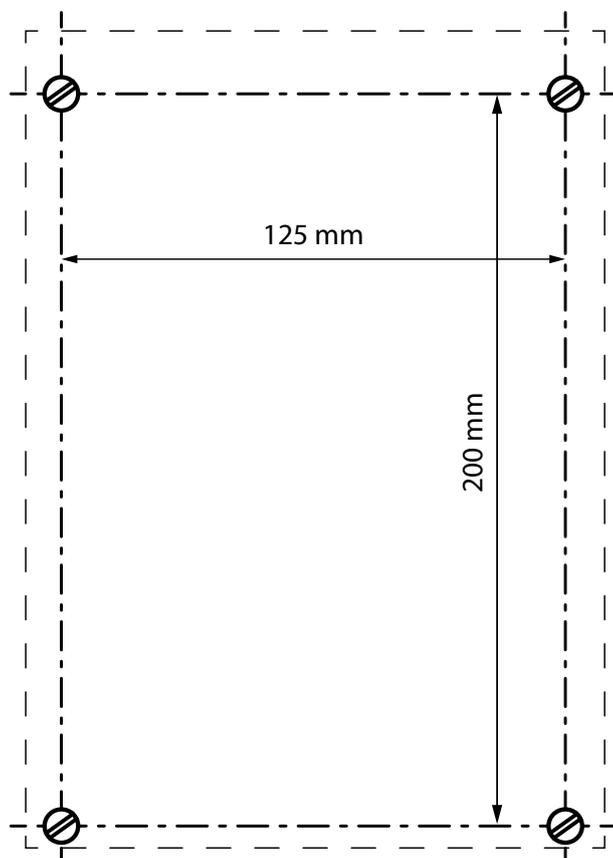
Ci sono 2 tipi di montaggio:



### 14.1 Montaggio con viti

Diametro della vite: meno  $\varnothing$  4,9

Diametro della testa della vite: meno  $\varnothing$  8,0



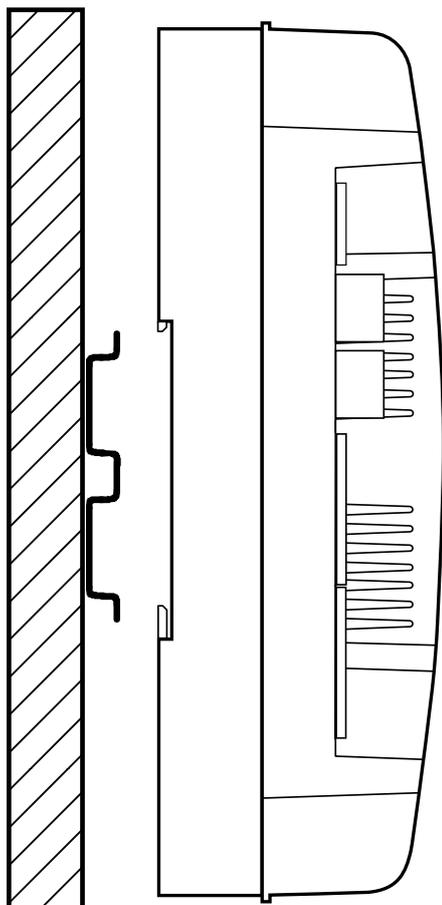
**14.1.1 Montaggio del PCD2.M4x60:**

<b>Passo 1</b>	<b>Passo 2</b>	<b>Passo 3</b>
Montare la piastra di base sul piatto di teste di vite e premere delicatamente verso la parete	Far scorrere la piastra verso il basso	Serrare le viti
<b>Passo 4</b>	<b>Fisso</b>	
Riposizionare il coperchio sulla piastra di base		

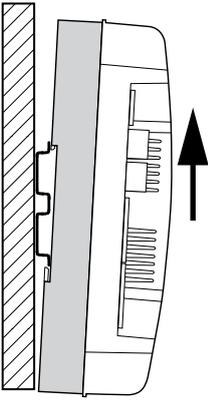
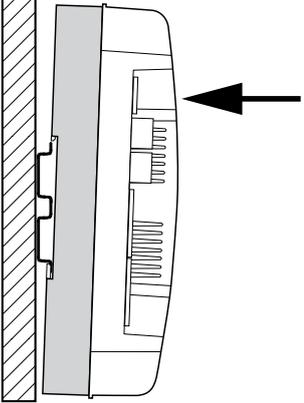
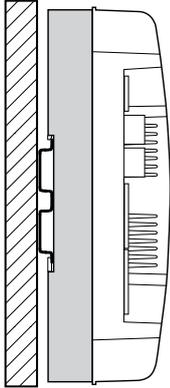
**14.1.2 Smontaggio del PCD2.M4x60:**

<b>Passo 1</b>	<b>Passo 2</b>	<b>Passo 3</b>	<b>Passo 4</b>
Togliere il coperchio	Allentare le viti	Spingere la piastra di base fino	Sollevare la piastra di base

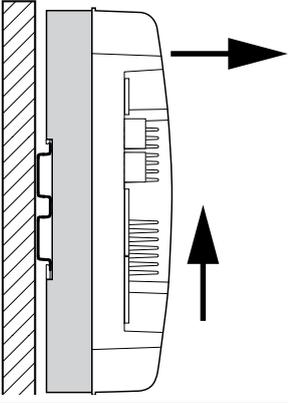
## 14.2 Montaggio su 2 guida DIN



### 14.2.1 Montaggio del PCD2.M4x60:

		
<p>Passo 1</p>	<p>Passo 2</p>	<p>Fisso</p>
<p>Premere la parte inferiore del modulo al muro e spingere leggermente verso si ferma presso il binario DIN inferiore</p>	<p>Ora premere la parte superiore verso il muro finché scatta</p>	

### 14.2.2 Smontaggio del PCD2.M4x60:


<p>Premere il modulo verso l'alto e contemporaneamente tirare la parte superiore del modulo verso di sé</p>

## A Appendice

### A.1 Icône

	Nei manuali, questo simbolo rimanda il lettore ad altre informazioni contenute in capitoli diversi dello stesso o in altri manuali o documenti tecnici. Di regola, non ci sono collegamenti diretti a tali documenti.
	Questo simbolo segnala al lettore il rischio di scariche elettrostatiche ai componenti causate dal tocco. Raccomandazione: prima di entrare in contatto con dei componenti elettrici, assicurarsi almeno di toccare il polo negativo del sistema (quadro del connettore PGU). Tuttavia, la scelta migliore è dotarsi di un braccialetto antistatico e tenerlo sempre collegato al polo negativo del sistema.
	Questo simbolo accompagna le istruzioni da seguire sempre.

## A.2 Contatto

### **Saia-Burgess Controls AG**

Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Svizzera

Centralino..... +41 26 580 30 00

Telefono Assistenza Saia-PCD . +41 26 580 31 00

Fax..... +41 26 580 34 99

E-mail assistenza: ..... [support@saia-pcd.com](mailto:support@saia-pcd.com)

Sito web assistenza: ..... [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)

Sito SBC: ..... [www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

Rappresentanti internazionali

e aziende rivenditrici SBC: ..... [www.saia-pcd.com/contact](http://www.saia-pcd.com/contact)

### **Indirizzo postale per i resi dei clienti dell'ufficio vendite in Svizzera**

### **Saia-Burgess Controls AG**

Service Après-Vente  
Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Svizzera