

1.4 PCD2 – tecnologia modulare dal design compatto

Panoramica della serie di dispositivi Saia PCD2

Controllori Saia PCD2

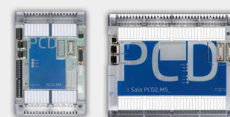
Unità base con 4 slot per moduli I/O

- ▶ PCD2.M4160 Basic 64 IO
- ▶ PCD2.M4560 Espandibile fino a 1023 I/O

Unità base con 8 slot per moduli I/O

- ▶ PCD2.M5540 Espandibile fino a 1023 I/O

Fino a 4 interfacce di comunicazione integrate. Con moduli innestabili espandibile fino a 15 interfacce di comunicazione. Automation Server integrato su tutte le CPU.



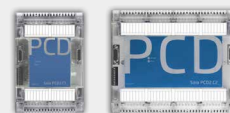
Seite 46

Contenitori di espansione Saia PCD2 per l'espansione degli I/O

Contenitori per moduli I/O

- ▶ PCD2.C1000 4 slot I/O
- ▶ PCD2.C2000 8 slot I/O

Espandibile fino a 1023 I/O



50

Moduli di ingresso/uscita Saia PCD2

Moduli in diverse funzioni con morsetti di collegamento innestabili

- ▶ PCD2.Exxx Moduli digitali di ingresso
- ▶ PCD2.Axxx Moduli digitali di uscita
- ▶ PCD2.Bxxx Moduli digitali di ingresso/uscita
- ▶ PCD2.Wxxx Moduli analogici di ingresso/uscita
- ▶ PCD2.Gxxx Moduli combinati di ingresso/uscita



51

Moduli di interfaccia Saia PCD2

Moduli innestabili per l'espansione delle interfacce di comunicazione (fino a 4 moduli o 8 interfacce)

- ▶ PCD7.F1xxS 1 interfaccia seriale RS-232, RS-422/485, Belimo MP-Bus
- ▶ PCD2.F2xxx 2 interfacce seriali RS-232, RS-422/RS-485
- ▶ PCD2.F2150 BACnet® MSTP
- ▶ PCD2.F2610 DALI
- ▶ PCD2.F27x0 M-Bus
- ▶ PCD2.F2180 Belimo MP-Bus



54

Moduli di memoria Saia PCD2

Moduli di memoria innestabili per backup di dati e programmi

- ▶ PCD2.R6xx Modulo di base per schede flash SD per slot 0...3
- ▶ PCD7.R-SD Schede flash SD su PCD3.R6xx
- ▶ PCD7.R5xx Moduli di memoria flash per slot M1 e M2
- ▶ PCD7.R610 Moduli di memoria flash per slot M1 e M2



55

Materiali di consumo e accessori per i controllori Saia PCD2

Coperchi per alloggiamenti, morsettiere a vite innestabili, collegamento al bus I/O, batteria, cavi di sistema e adattatori



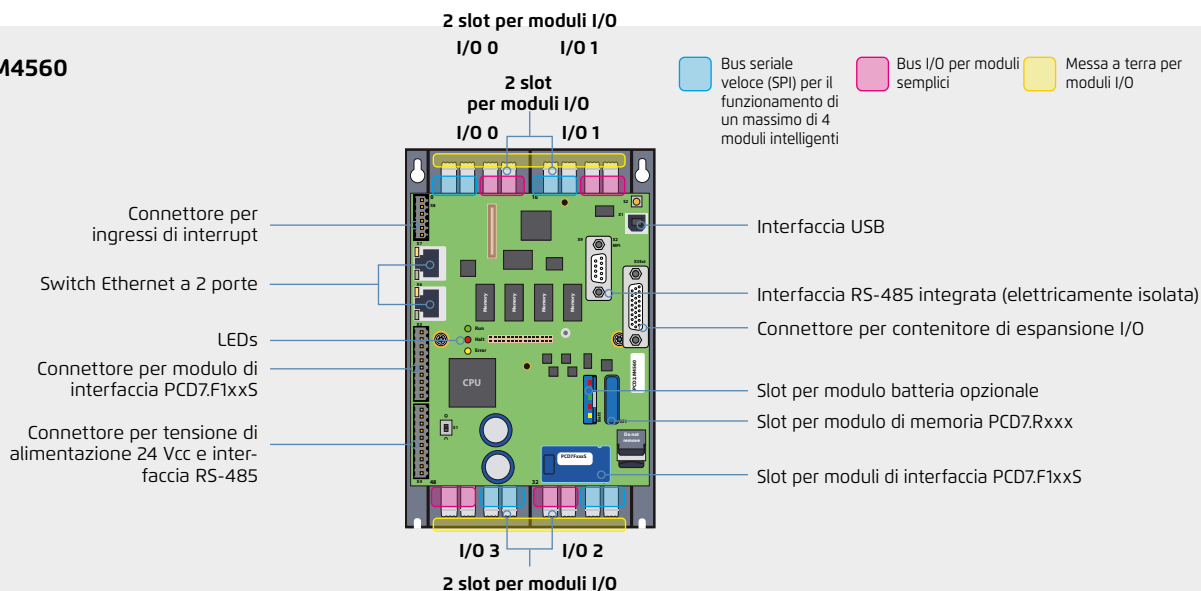
57

Controllori Saia PCD2.M4xxx



Il nuovo controllore PCD2.M4x60 si basa su una forma costruttiva piatta e di ingombro ridotto, che viene impiegata già da diversi anni nei settori impiantistici e OEM. Questa CPU modulare e liberamente programmabile è idonea per applicazioni sia piccole che grandi, ad esempio nel controllo di macchine, nell'automazione di infrastrutture e di edifici. La CPU modulare è potente, compatta ed espandibile a livello locale fino a 1'023 punti dati. Risorse di memoria abbondanti e potenza sufficiente della CPU per attività esigenti di comunicazione con fino a 14 interfacce (BACnet, Profibus, M-Bus, Modbus, DALI, etc.).

PCD2.M4560

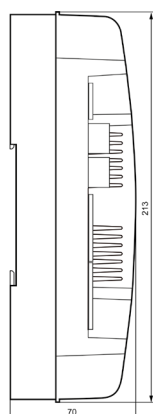
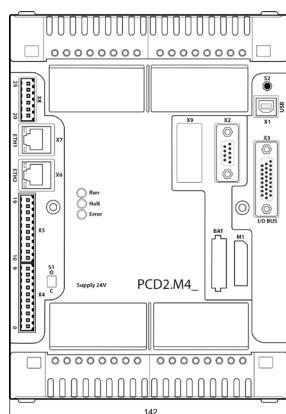


Proprietà del sistema

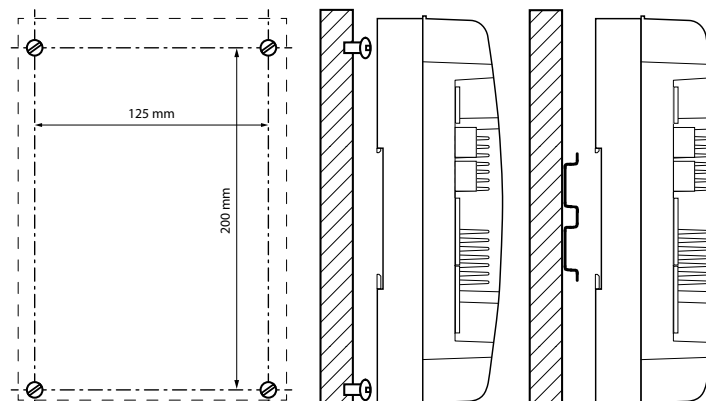
- ▶ Fino a 14 interfacce di comunicazione
- ▶ 4 slot per moduli I/O PCD2 nel dispositivo di base
- ▶ Fino a 64 ingressi/uscite nel dispositivo di base, espandibili a livello locale fino a 1023 I/O
- ▶ Automation Server integrato
- ▶ Ampia memoria integrata per programmi (2 MByte) e dati (128 MByte)
- ▶ Memoria con scheda flash SD espandibile fino a 4 GByte
- ▶ Senza batteria, grazie alla tecnologia FRAM - protegge i dispositivi dalla perdita dei dati PCD (R, F, DB/Testi) anche in assenza di tensione



Dimensioni



Montaggio



design compatto:
142 × 213 × 49 mm

Diametro della vite: meno Ø 4,9
Diametro della testa della vite: meno Ø 8,0

Dati tecnici e dati di ordinazione controllori PCD2.M4xxx



Panoramica tecnica

Dati tecnici	PCD2.M4160	PCD2.M4560
Numero di ingressi digitali integrati	4 ingressi digitali (24 V, 4× interrupt)	
Numero di ingressi/uscite digitali nell'unità base ovvero slot per moduli di I/O nell'unità base	64	4
Numero di ingressi/uscite digitali espandibili con contenitori di espansione PCD2.C2000 e PCD2.C1000 ovvero slot per moduli I/O		960 60
Tempi di elaborazione [μs]	Operazione su bit Operazione su word	0,1...0,8 μ 0,3 μs
Real time clock (RTC)	sì	
Supercap a sostegno dell'orologio in tempo reale	< 10 giorni	
Slot per modulo supporto batteria opzionale Numero d'ordine 463948980	Sì, a sostegno dell'orologio in tempo reale per < 3 anni	

Memoria integrata

Memoria di programma, DB/Testi (Flash)	512 kByte	2 MByte
Memoria primaria DB/Testi (RAM)	128 kByte	1 MByte
Memoria Flash (S-RIO, configurazione e backup)	128 MByte	128 MByte
File system utente su flash (INTFLASH)	8 MByte	128 MByte
Backup dati con tecnologia FRAM (in assenza di tensione, i dati sono mantenuti)	per R, F, DB, Testi	per R, F, DB, Testi

Interfacce integrate

USB 1.1	≤ 12 MBit/s	
Ethernet, switch con 2 porte	≤ 10/100 MBit/s, full duplex, autosensing/crossing	
RS-485 su morsettiera (porta 0)	≤ 115,2 kBit/s	
RS-485 per protocolli liberi su connettore D-Sub (porta 2) oppure RS-485 per Profibus-DP-Slave, Profi-S-Net su connettore D-Sub (porta 10)	No	≤ 115,2 kBit/s ≤ 1,5 MBit/s (con isolamento elettrico)

Altre interfacce

Moduli 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 moduli PCD7.F1xxS	Sì	

Dati generali

Tensione di alimentazione (secondo la norma EN/CEI61131-2)	24 Vcc -20/+25% max., incl. 5% di ondulazione
Assorbimento di corrente	tipicamente 15 W con 64 I/O
Carico interno 5 V/+ V	max. 800 mA / 250 mA

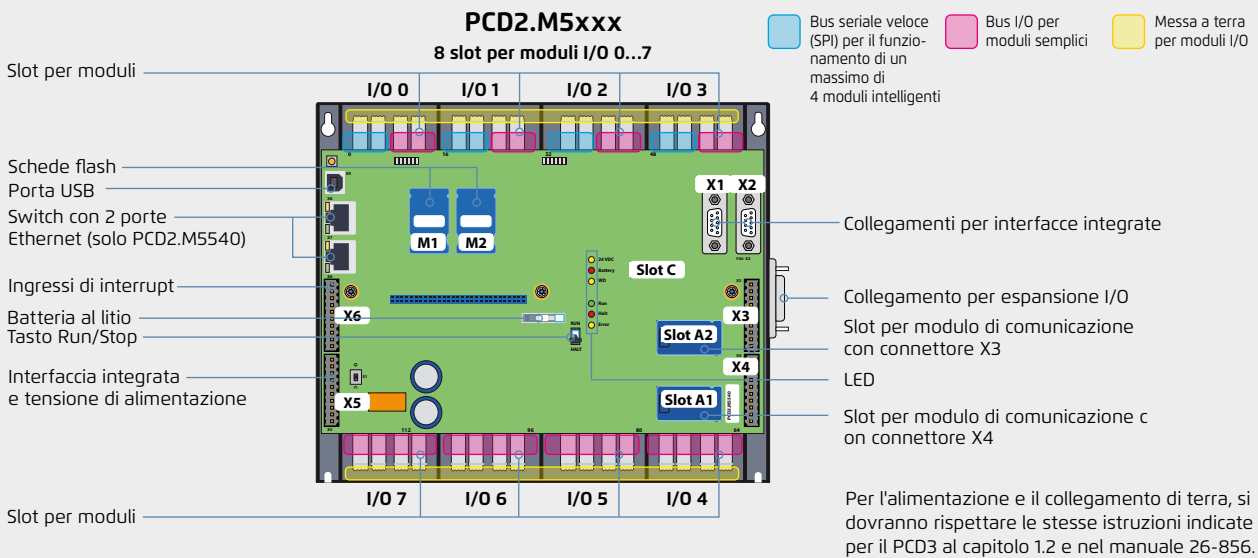
Dati di ordinazione

Modello	Descrizione
PCD2.M4160	Unità processore PCD2 con Ethernet-TCP/IP, memoria di programma 512 kByte, 64 I/O
PCD2.M4560	Unità processore PCD2 con Ethernet-TCP/IP, memoria di programma 2 MByte, 1023 I/O

- Accessori, quali connettori e coperchi, sono descritti nell'ultima pagina di questo capitolo
- Dettagli possono essere trovati nel manuale 27-645.

Controllori Saia PCD2.M5xxx

Grazie alla custodia dal design piatto, il Saia PCD2.M5xxx è particolarmente adatto per le applicazioni in spazi ridotti. Il potente processore consente funzioni di controllo e regolazione di applicazioni complesse con un massimo di 1023 punti dati centralizzati. Inoltre, il PCD2 si può espandere tramite i moduli di memoria innestabili e diventare così un controllore abilitato Lon IP® o BACnet®. Il PCD2 dispone di interfacce di comunicazione quali USB, Ethernet, RS-485 e Automation Server integrato.



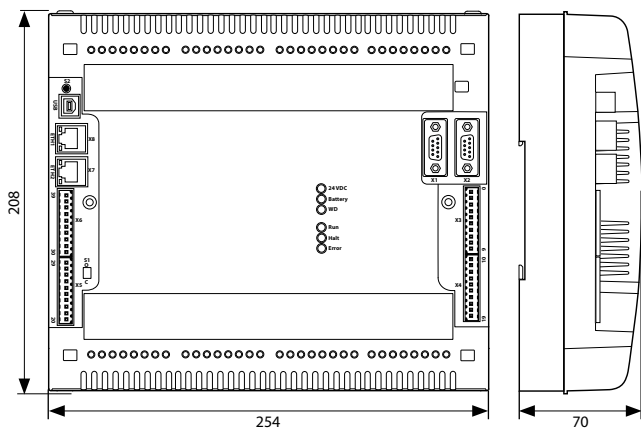
Proprietà del sistema

- ▶ Fino a 15 interfacce di comunicazione (RS-232, RS-485, ecc.)
- ▶ 8 slot I/O espandibili tramite contenitori di espansione fino a 64 slot (1023 punti dati centralizzati)
- ▶ Espansione I/O decentralizzata con RIO-PCD3.T66x (Ethernet)
- ▶ Memoria di programma da 1 MB
- ▶ Automation Server integrato
- ▶ Memoria dati con moduli di memoria flash fino a 4 GB
- ▶ 6 ingressi di interrupt o di conteggio veloce sulla CPU
- ▶ Compatibile con tutti i contenitori di espansione PCD3

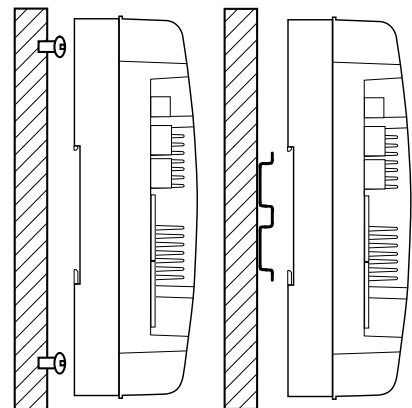
Interfacce integrate del Saia PCD2.M5xxx

Modello	Collegamento	Porta	Velocità di trasferimento
RS-232 (seriale) o RS-485 (seriale)	X2 (D-Sub) X5 (morsetto)	0	≤ 115,2 kbit/s
RS-485 (seriale) per protocolli liberi o Profi-S-Net / Profibus-DP slave	X1 (D-Sub) X1 (D-Sub)	3 10	≤ 115,2 kbit/s ≤ 1.5 Mbit/s
Ethernet (switch con 2 porte) (solo PCD2.M5540)	Ethernet	9	10/100 Mbit/s
USB 1.1 (PGU)	USB	---	≤ 12 Mbit/s

Dimensioni



Montaggio



Dati tecnici e dati di ordinazione per controllori PCD2.M5xxx



Panoramica tecnica

Dati tecnici

Numero di ingressi/uscite digitali integrati	6 ingressi digitali (24 V, 4 × interrupt) 2 uscite digitali (2 × PWM, 24 V, 100 mA)
Numero di ingressi/uscite digitali nell'unità base Slot per moduli di I/O nell'unità base	128 8
Numero di ingressi/uscite digitali con 7 contenitori di espansione PCD2.C2000 slot per moduli I/O	896 56
Tempi di elaborazione [μs]	Operazione su bit Operazione su word
	0.3...1.5 μs 0.9 μs
Real time clock (RTC)	sì

Memorie integrate

Memoria di lavoro (RAM) per programma e DB/Testi	1 MByte
Memoria Flash (S-RIO, configurazione e backup)	2 MByte
File system utente su flash (INTFLASH)	no
Backup dati	1...3 anni con batteria al litio

Interfacce integrate

RS-232, RS-485 / PGU	≤ 115 kbit/s
RS-485 Profibus-DP-Slave, Profi-S-Net (S-IO, S-Bus)	≤ 1.5 Mbit/s
USB 1.1 (PGU)	≤ 12 Mbit/s
Ethernet, switch con 2 porte (solo PCD2.M5540)	≤ 10/100 Mbit/s (full duplex, autosensing/crossing)

Dati generali

Tensione di alimentazione (secondo la norma EN/CEI61131-2)	24 Vcc -20/+25% max., incl. 5% di ondulazione
Carico interno 5 V/+ V	max. 1400 mA / 800 mA
Automation Server	Memoria flash, file system, Web server e FTP server, e-mail, SNMP

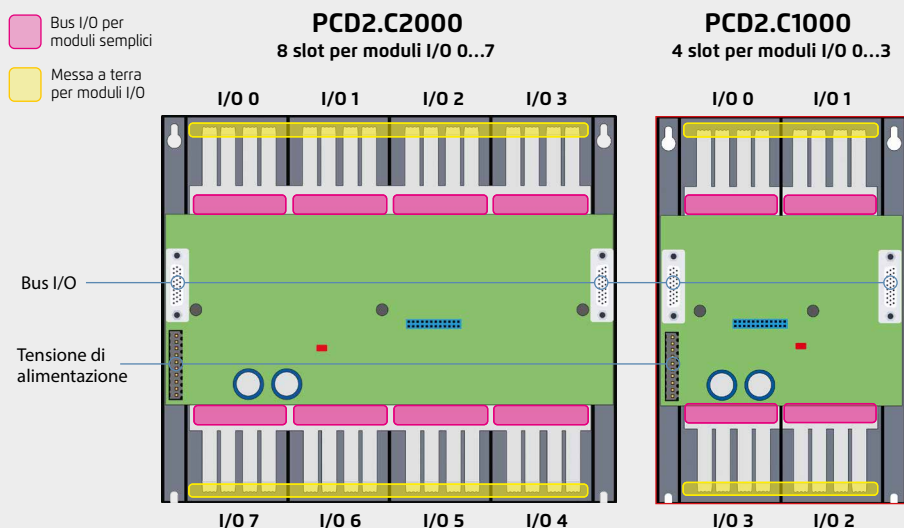
Dati di ordinazione

Modello	Descrizione
PCD2.M5540	Controllore liberamente programmabile, 1024 kB di RAM, interfaccia Ethernet

Altri accessori, quali connettori e coperchi, sono descritti nell'ultima pagina di questo capitolo

Contenitori di espansione Saia PCD2.Cxxxx

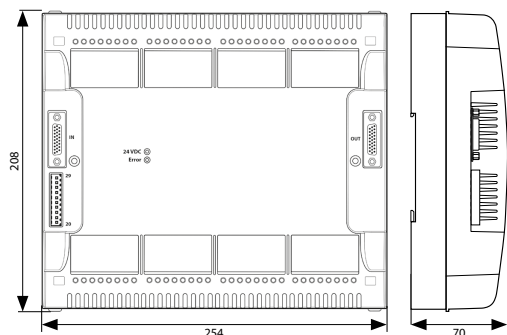
Alle CPU Saia PCD2.M4x60 si possono collegare fino a 8 (7 con PCD2.M5540) contenitori di espansione Saia PCD2.C1000 o Saia PCD2.C2000. In questo modo, è possibile collegare fino a 64 moduli I/O o 1023 ingressi/uscite digitali. Un contenitore di espansione può ospitare 4 o 8 moduli I/O. Oltre ai contenitori di espansione Saia PCD2.Cxxxx, si possono collegare anche tutti i contenitori di espansione della serie Saia PCD3.



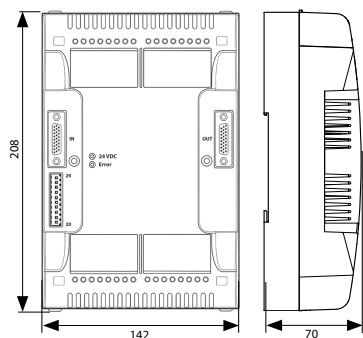
Proprietà di sistema

- ▶ Fino a 1023 punti dati centralizzati
- ▶ Numerose varianti di moduli innestabili
- ▶ Installazione semplice e veloce
- ▶ Combinabile con i contenitori di espansione Saia PCD3.Cxxx
- ▶ Collegamenti per la tensione di alimentazione su ogni supporto per moduli
- ▶ Possibilità di collegamento affiancato o sovrapposto

Dimensioni PCD2.C2000

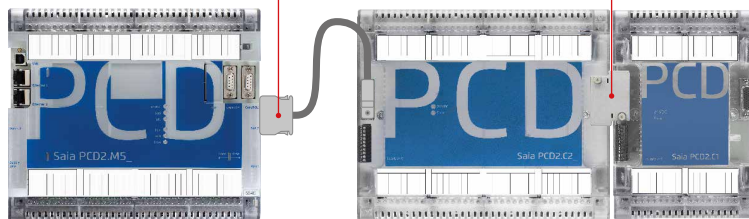
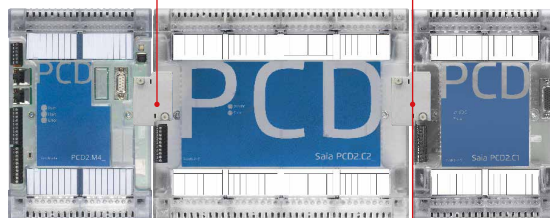


Dimensioni PCD2.C1000



Cavo di espansione del bus I/O
PCD2.K106

Collegamenti del bus I/O
PCD2.K010
o cavo di espansione
PCD3.K106
PCD3.K116



PCD2.M5x40 a PCD2.Cx000	PCD2.M4x60 a PCD2.Cx000	PCD2.Cx000 a PCD2.Cx000
PCD2.K106	PCD2.K010 PCD3.K106 PCD3.K116	PCD2.K010 PCD3.K106 PCD3.K116

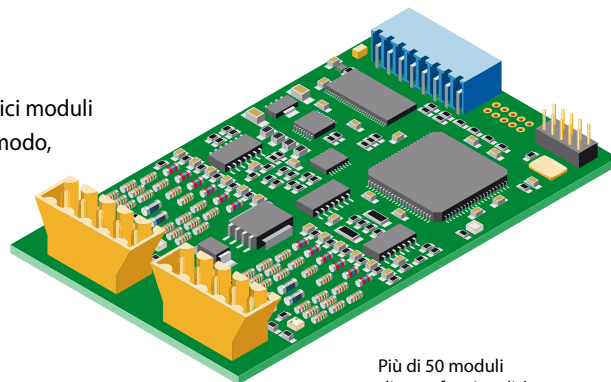
Contenitori di espansione I/O Saia PCD2

Modello	Descrizione
PCD2.C1000	Contenitore di espansione con 4 slot I/O
PCD2.C2000	Contenitore di espansione con 8 slot I/O
PCD2.K010	Connettore di collegamento del bus I/O
PCD2.K106	Cavo di espansione del bus I/O lunghezza di 0.9 m (collegamento tra il PCD2.M5xxx e il PCD2.Cxxxx)
PCD3.K106	Cavo di espansione del bus I/O lunghezza di 0.7 m (collegamento tra due supporti per moduli)
PCD3.K116	Cavo di espansione del bus I/O lunghezza di 1.2 m (collegamento tra due supporti per moduli)

In questo caso non devono essere usati più di 5 cavi di espansione.

Moduli I/O Saia PCD2 innestabili: panoramica

Le funzioni del Saia PCD2 si possono ampliare a piacere grazie ai molteplici moduli di I/O innestabili e si possono adattare alle esigenze richieste. In questo modo, non solo è possibile garantire la realizzazione rapida di un progetto, ma è anche possibile espandere il sistema in qualsiasi momento durante il funzionamento.



Più di 50 moduli
con diverse funzionalità

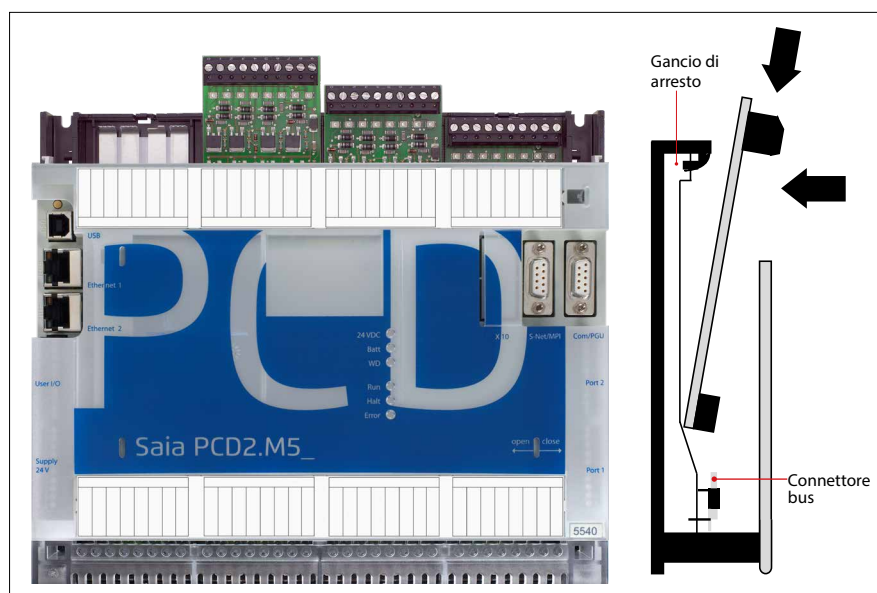
Proprietà di sistema

- ▶ Molte varianti disponibili
- ▶ Slot direttamente nei Saia PCD2..M4x60, PCD2.M5540, PCD1.M2xxx o sui contenitori di espansione
- ▶ Completa integrazione nell'alloggiamento Saia PCD2
- ▶ Design compatto
- ▶ Fino a 16 I/O per modulo
- ▶ Moduli con ritardo d'ingresso di 0.2 ms

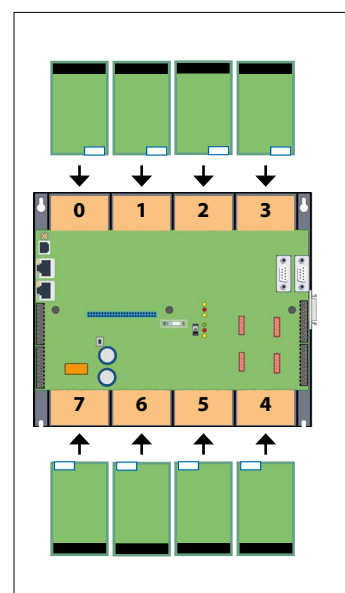
Codice generale dei modelli

PCD2.Axxx	Moduli digitali di uscita
PCD2.Bxxx	Moduli digitali combinati di ingresso/uscita
PCD2.Exxx	Moduli digitali di ingresso
PCD2.Fxxx	Moduli di comunicazione
PCD2.Hxxx	Moduli di conteggio veloce
PCD2.Rxxx	Moduli di memoria
PCD2.Wxxx	Moduli analogici di ingresso/uscita

Inserimento nell'alloggiamento



Slot per moduli I/O



Differenze nelle connessioni dei moduli I/O

Tipo K 2 x Connettore a 5 poli	Tipo L Morsetto di collegamento a 10 poli innestabile	Tipo M Morsetto di collegamento a 14 poli innestabile	Tipo N Morsetto di collegamento a 20 poli	Tipo O Cavo a nastro a 34 poli	Tipo P Morsetto di collegamento a 14 poli innestabile	Tipo R Morsetto di collegamento a 17 poli

Le morsettiere a vite e i connettori sono ordinabili anche separatamente.

Moduli di ingresso/uscita digitali Saia PCD2

I moduli di I/O digitali si possono semplicemente inserire nelle unità base dei Saia PCD2 e dei Saia PCD1 o in un adatto contenitore di espansione per moduli I/O. Oltre agli ingressi per diversi livelli di tensione sono disponibili anche uscite digitali sia a transistor che a relè meccanico. In questo modo, la separazione galvanica del circuito di commutazione si può realizzare in modo facile e sicuro.

Moduli di ingresso digitali

Modello	Numero di ingressi	Tensione d'ingresso	Capacità di interruzione CC CA		Filtro di ingresso	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.E110	8	15...30 Vcc	---	---	8 ms	---	24 mA	---	L
PCD2.E111	8	15...30 Vcc	---	---	0.2 ms	---	24 mA	---	L
PCD2.E160	16	15...30 Vcc	---	---	8 ms	---	72 mA	---	O
PCD2.E161	16	15...30 Vcc	---	---	0.2 ms	---	72 mA	---	O
PCD2.E165	16	15...30 Vcc	---	---	8 ms	---	72 mA	---	N
PCD2.E166	16	15...30 Vcc	---	---	0.2 ms	---	72 mA	---	N
PCD2.E610	8	15...30 Vcc	---	---	10 ms	●	24 mA	---	L

Moduli di uscita digitali

Modello	Numero di uscite	Tensione d'ingresso	Capacità di interruzione CC CA		Filtro di ingresso	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.A200	4, relè (in chiusura con protezione del contatto)	---	2 A/50 Vcc	2 A/250 Vca	---	●	15 mA	---	L
PCD2.A220	6, relè (in chiusura)	---	2 A/50 Vcc	2 A/250 Vca	---	●	20 mA	---	L
PCD2.A250	8, relè (in chiusura)	---	2 A/50 Vcc	2 A/48 Vca	---	●	25 mA	---	M
PCD2.A400	8, transistor	---	0.5 A/5...32 Vcc	---	---	---	25 mA	---	L
PCD2.A410	8, transistor	---	0.5 A/5...32 Vcc	---	---	●	24 mA	---	L
PCD2.A460	16, transistor (con protezione da cortocircuito)	---	0.5 A/10...32 Vcc	---	---	---	74 mA	---	O
PCD2.A465	16, transistor (con protezione da cortocircuito)	---	0.5 A/10...32 Vcc	---	---	---	74 mA	---	N

Moduli di ingresso/uscita digitali

Modello	Numero di I/O	Tensione d'ingresso	Capacità di interruzione CC CA		Filtro di ingresso	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.B100	2 In + 2 Out + 4 selezionabile In oppure Out	15...32 Vcc	0.5 A/5...32 Vcc	---	8 ms	---	25 mA	---	L
PCD2.B160	16 I/O (configurabili in blocchi da 4)	24 Vcc	0.25 A/18...30 Vcc	---	8 ms o 0.2 ms	---	120 mA	---	2× K

Modulo di conteggio veloce

Modello	Numero di contatori	Ingressi per contatore	Uscite per contatore	Campo di conteggio	Filtro digitale a scelta	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.H112	2	2 In + 1 In configurabile	1 CCO	0...16 777 215 (24 Bit)	10 kHz...150 kHz	50 mA	4 mA	K
PCD2.H114	4	2 In + 1 In configurabile	1 CCO	0...16 777 215 (24 Bit)	10 kHz...150 kHz	50 mA	4 mA	2× K



La corrente assorbita dai moduli di I/O sui bus interni a +5V e +V non deve superare la corrente massima di alimentazione fornibile dalle PCD2.M4x60, PCD2.M5540, PCD2.Cxxxx e PCD1.M2xxx.

Capacità di carico sul bus interno dei contenitori di espansione:

Carico	PCD1.M2xxx	PCD2.M4x60	PCD2.M5540	PCD2.C1000	PCD2.C2000
¹⁾ Bus interno 5 V	500 mA	800 mA	1400 mA	1400 mA	1400 mA
²⁾ Bus interno +V (24 V)	200 mA	250 mA	800 mA	800 mA	800 mA

Il fabbisogno elettrico dei moduli di I/O sui bus interni a +5V e +V è calcolato nel Device-Configurator di PG5 2.1.

³⁾ Le morsettiere innestabili I/O sono fornite con i moduli I/O. I morsetti di ricambio, i connettori dei cavi a nastro piatto con il cavo di sistema e l'adattatore di morsetto separato devono essere ordinati come accessori (si vedano pagina 57 e 150).

Moduli di ingresso e di uscita analogici Saia PCD2

I numerosi moduli analogici permettono l'esecuzione di complesse regolazioni o misurazioni. La risoluzione è tra 8 e 16 bit in funzione della velocità del convertitore AD. I valori digitalizzati si possono ulteriormente elaborare nel PCD2, nel PCD1 e direttamente nel progetto. Grazie alla vasta scelta di moduli, è possibile trovare moduli adatti per qualsiasi necessità.

Moduli di ingresso analogici

Tipo / Codice n.	Numero canali	Campo del segnale	Risoluzione	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.W200	8 In	0...+10 V	10 Bit	---	8 mA	5 mA	L
PCD2.W210	8 In	0...20 mA (4...20 mA via programma utente)	10 Bit	---	8 mA	5 mA	L
PCD2.W220	8 In	Pt1000: -50°C...400°C/Ni1000: -50°C...+200°C	10 Bit	---	8 mA	16 mA	L
PCD2.W300	8 In	0...+10 V	12 Bit	---	8 mA	5 mA	L
PCD2.W310	8 In	0...20 mA (4...20 mA via programma utente)	12 Bit	---	8 mA	5 mA	L
PCD2.W340	8 In	0...+10 V/0...20 mA (4...20 mA via programma utente) Pt1000: -50°C...400°C/Ni1000: -50°C...+200°C	12 Bit	---	8 mA	20 mA	L
PCD2.W350	8 In	Pt100: -50°C...+600°C/Ni100: -50°C...+250°C	12 Bit	---	8 mA	30 mA	L
PCD2.W360	8 In	Pt1000: -50°C...+150°C	12 Bit	---	8 mA	20 mA	L
PCD2.W380	8 In	0-10 V...+10 V, -20 mA...+20 mA, Pt/Ni1000, Ni1000 L&S, NTC10k/NTC20k (configurazione via software)	13 Bit	---	25 mA	25 mA	2x K
PCD2.W315	7 In	0...20 mA (4...20 mA via programma utente)	12 Bit	•	60 mA	0 mA	P
PCD2.W745	4 In	Modulo di temperatura per TC Tipo J, K e Pt/Ni100/1000 a 4 fili	16 Bit	•	200 mA	0 mA	R

Moduli di uscita analogici

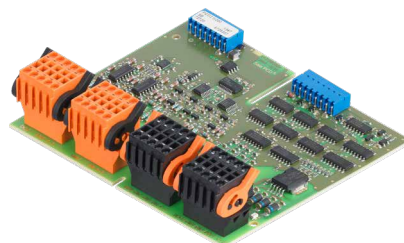
Modello / Codice nr.	Numero canali	Campo del segnale	Risoluzione	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.W400	4 Out	0...+10 V	8 Bit	---	1 mA	30 mA	L
PCD2.W410	4 Out	0...+10 V/0...20 mA/4...20 mA a scelta con ponticello	8 Bit	---	1 mA	30 mA	L
PCD2.W600	4 Out	0...+10 V	12 Bit	---	4 mA	20 mA	L
PCD2.W610	4 Out	0...+10 V/-10 V...+10 V/0...20 mA/4...20 mA a scelta con ponticello	12 Bit	---	110 mA	0 mA	L
PCD2.W605	6 Out	0...+10 V	10 Bit	•	110 mA	0 mA	P
PCD2.W615	4 Out	0...20 mA/4...20 mA, parametri impostabili	10 Bit	•	55 mA	0 mA	P

Moduli di ingresso/uscita analogici

Tipo / Codice n.	Numero canali	Campo del segnale	Risoluzione	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.W525	4 In + 2 Out	In: 0...10 V, 0(4)...20 mA, Pt1000, Pt500 o Ni1000 (selezionabile tramite DIP switch) Out: 0...10 V o 0(4)...20 mA (selezionabile via software)	In: 14 Bit Out: 12 Bit	•	40 mA	0 mA	P

Moduli ingressi e uscite, digitali e analogici misti Saia PCD2

Con il modulo di I/O multi-funzione PCD2.G200 si raggiunge un totale di 24 ingressi e uscite digitali e analogici. Così, la necessità per contenitori di espansione aggiuntivi può essere evitata, e sofisticate applicazioni piccole possono essere implementate in modo economico.



Moduli di ingresso/uscita multifunzione

Tipo / Codice n.	Numero canali	Campo del segnale	Risoluzione	Filtro di ingresso	Separazione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V ¹⁾ +V-Bus ²⁾		Tipo di connettore I/O ³⁾
PCD2.G200	4 In	Digitale: 15...30 Vcc		8 ms	---	12 mA	35 mA	KB nero
	4 Out	Digitale: 0.5 A/10...32 Vcc			---			KB nero
	2 In	Analogico: 0...10 V	12 Bit	10 ms	---	Ni/Pt 20 ms	K arancione	
	2 In	Analogico: Pt1000 o Ni1000	12 Bit	20 ms				
	4 In	Analogico: universale, 0...10 V, 0...20 mA, Ni/Pt1000 (selezionabile tramite DIP switch)	12 Bit	10 ms				
8 Out	Analogico: 0...10 V	10 Bit		---		K arancione		

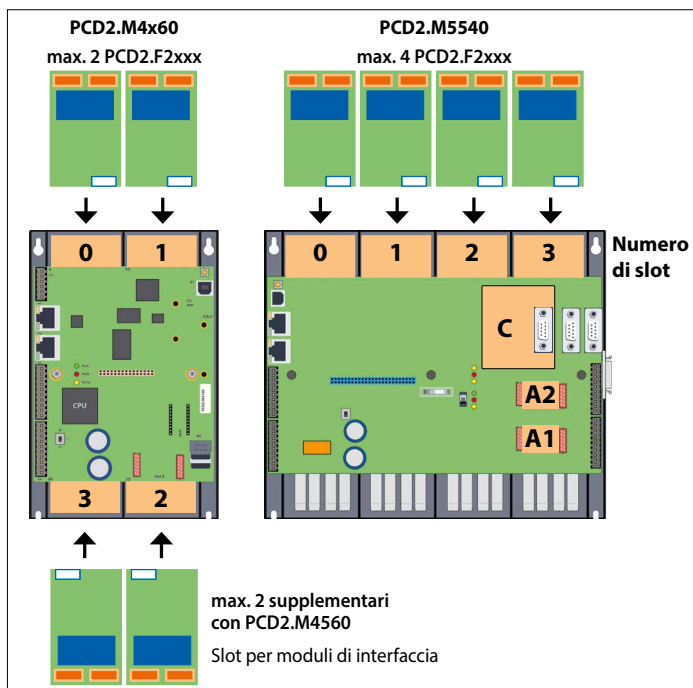
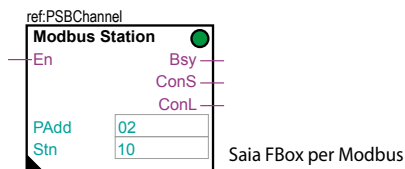
¹⁾ ²⁾ ³⁾ Vedere a pagina 57

Interfacce di comunicazione dei controllori Saia PCD2

Oltre alle interfacce integrate nel Saia PCD2, le funzioni di interfaccia si possono ampliare in modo modulare tramite i vari slot di espansione. A tale proposito, un gran numero di protocolli è supportato dalla serie PCD2. Le specifiche fisiche dei bus sono disponibili, per la maggior parte dei protocolli, come modulo innestabile. Nel caso ciò non fosse possibile, il bus si può collegare tramite un convertitore esterno.

Protocolli supportati dai PCD2.M4x60, PCD2.M5540 via FBox

- ▶ Comunicazione modem con il PCD
- ▶ Applicazioni HMI-Editor con terminali di testo PCD7.Dxxx
- ▶ S-Net seriale (S-Bus)
- ▶ Modbus
- ▶ JCI-N2-Bus
- ▶ KNX® S-Mode/EIB (con convertitore esterno)
- ▶ DALI
- ▶ EnOcean (con convertitore esterno)
- ▶ M-Bus
- ▶ BACnet®



Interfacce fisiche liberamente programmabili



PCD7.F150S



PCD2.F2150 con PCD7.F150S

Modulo	Specifiche	Sepa-razione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V +V-Bus		Slot	Tipo di connettore I/O ¹⁾
PCD7.F110S	RS-422 con RTS/CTS o RS-485 ²⁾	---	40 mA	---	A1 / A2	
PCD7.F121S	RS-232 con RTS/CTS, DTR/DSR, DCD, adatto per collegamento modem, EIB	---	15 mA	---	A1 / A2	
PCD7.F150S	RS-485 ²⁾	•	130 mA	---	A1 / A2	
PCD2.F2100	RS-422 / RS-485 ²⁾ , più PCD7.F1xxS come opzione	---	110 mA	---	I/O 0-3	2x K
PCD2.F2210	RS-232 più PCD7.F1xxS come opzione	---	90 mA	---	I/O 0-3	2x K

Interfacce fisiche per protocolli specifici



PCD2.F2210



PCD2.F2150



PCD2.F2810

Modulo	Specifiche	Sepa-razione galvanica	Assorbimento di corrente Bus 5V +V-Bus		Slot	Tipo di connettore I/O ¹⁾
PCD7.F180S	Belimo MP-Bus, per un massimo di 8 attuatori su un ramo	---	15 mA	15 mA	A1 / A2	
PCD2.F2150	BACnet® MS/TP o liberamente programmabile	---	110 mA	---	I/O 0-3	2x K
PCD2.F2610	DALI	---	90 mA	---	I/O 0-3	L
PCD2.F2700	M-Bus 240 nodi	---	70 mA	8 mA	I/O 0-3	L
PCD2.F2710	M-Bus 20 nodi	---	70 mA	8 mA	I/O 0-3	L
PCD2.F2720	M-Bus 60 nodi	---	70 mA	8 mA	I/O 0-3	L
PCD2.F2810	Belimo MP-Bus con slot per moduli PCD7.F1xxS	---	90 mA	15 mA	I/O 0-3	2x K

¹⁾ Le morsettiere innestabili degli I/O sono fornite con gli stessi moduli di I/O. I morsetti di ricambio, i connettori dei cavi a nastro piatto con il cavo di sistema e l'adattatore di morsetto separato devono essere ordinati come accessori (si vedano pagina 57 e 150).

²⁾ con resistenze di terminazione attivabili.

³⁾ Per 254 variabili di rete, con slot per moduli PCD7.F1xxS.

Proprietà di sistema dei moduli PCD2.F2xxx

Osservare i seguenti punti quando si utilizzano i moduli di interfaccia PCD2.F2xxx:

- ▶ Per ogni sistema PCD2 possono essere usati al massimo 4 moduli PCD2.F2xxx (8 interfacce) negli slot 0...3.
- ▶ Il sistema PCD2 ha un processore che gestisce sia l'applicazione sia le interfacce seriali. La gestione dei moduli di interfaccia richiede un'adeguata capacità della CPU.
- ▶ Per determinare la potenza massima di comunicazione per ciascun sistema PCD2.M5, si devono prendere come riferimento i dati e gli esempi del manuale 26-856 per PCD2.M5.

Moduli di memoria dei controllori Saia PCD2

Tramite schede di memoria flash si possono ampliare le funzionalità dei Saia PCD2. A tale proposito, sono disponibili schede di memoria con file system e backup dei dati. Inoltre, diversi protocolli di comunicazione, il cui firmware è installato sulle schede flash, si possono utilizzare semplicemente inserendo la scheda appropriata. Pertanto il controllore diventa compatibile, per esempio, con i protocolli BACnet®. Ulteriori informazioni sulla gestione e la struttura della memoria si possono trovare al capitolo 1.1 Descrizione del sistema Saia PCD.

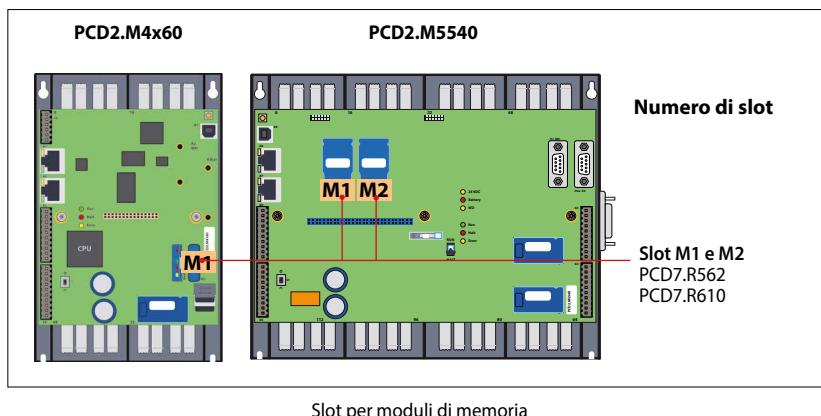
Proprietà di sistema

Memoria utente integrata

- ▶ RAM da 1024 kB per programma + DB/Testi
- ▶ Memoria flash da 2 MB (S-RIO, configurazione e backup)

Opzioni di espansione

- ▶ Due slot (M1, M2) per schede di memoria integrate nella CPU



Memoria Flash con file system, backup di programma e dati, BACnet®

Modello	Descrizione	Slot
PCD7.R562	Scheda Flash con BACnet® e file system da 128 MB	M1 e M2
PCD7.R610	Modulo di supporto per per scheda di memoria micro SD	M1 e M2
PCD7.R-MSD1024	Scheda di memoria Flash micro SD da 1 GB, formattata per PCD	PCD7.R610



PCD7.R562



PCD7.R610

Batteria per la sicurezza dei dati

Modello	Descrizione
463948980	Modulo supporto batteria per PCD2.M4x60
450748170	Batteria al litio per unità processore PCD (batteria a bottone RENATA tipo CR 2032)



Proprietà di sistema dei moduli PCD7.R562

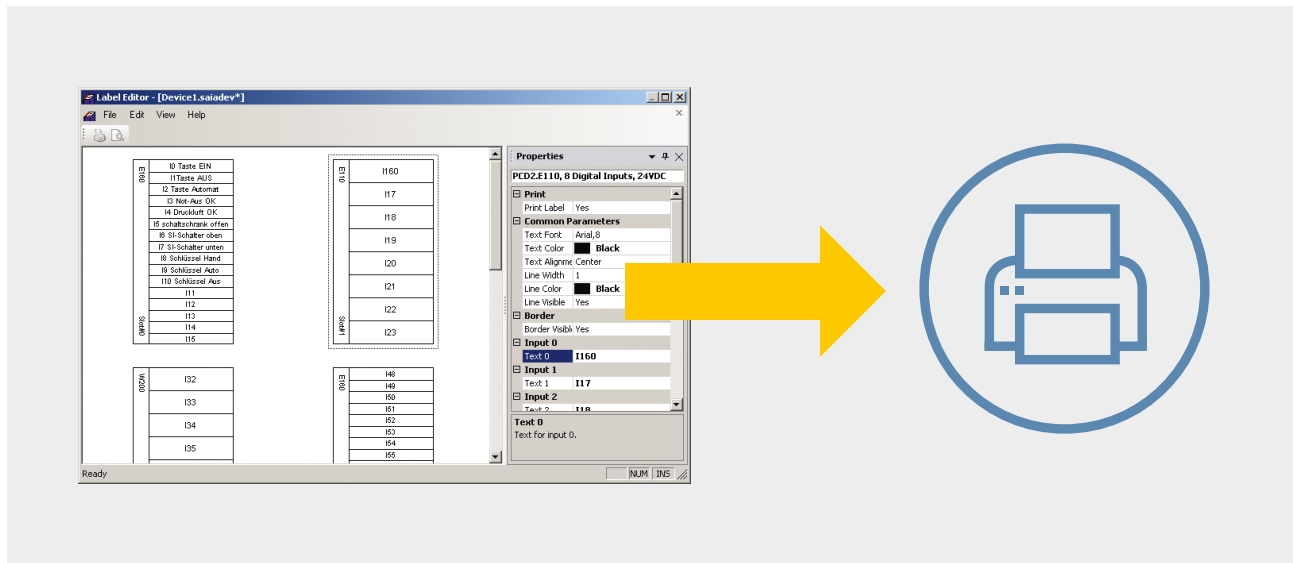
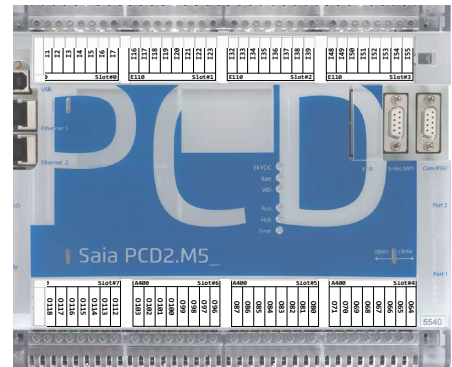
- ▶ Si può comandare solo un modulo BACnet® per ciascun PCD2.M5540.

Materiali di consumo e accessori per i controllori Saia PCD2

Veloce etichettatura dei moduli I/O con SBC Label Editor

Il tool software è utilizzato per eseguire in modo efficiente la scrittura delle etichette dei PCD2. L'utente deve introdurre nel tool i testi univoci dei punti dati. Questi poi vengono stampati su un foglio di formato A4. Per le differenti tipologie di moduli PCD2, l'utente può selezionare i corrispondenti formati di spaziatura. I testi inseriti si possono memorizzare e riutilizzare come template (modelli).

Il SBC Label Editor viene fornito con il pacchetto PG5 Controls Suite.



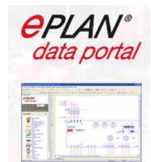
Macro EPLAN

Per la progettazione e l'ingegnerizzazione sono disponibili le Macro EPLAN



Le macro eplan® electric P8 sono disponibili sulla pagina di assistenza.

Le macro e i codici di prodotto sono disponibili anche su EPLAN® Data Portal.



Download:
www.sbc-support.com

Materiali di consumo e accessori per i controllori Saia PCD2

Coperchi per le custodie Saia PCD2



Modello	Descrizione
410477190	Coperchio per PCD2.M5x40 senza logo (coperchio alloggiamento neutro)

Morsettiere a vite innestabili per moduli I/O integrati Saia PCD2



Modello	Descrizione
440549160	Morsettiere a vite innestabile a 10 poli, numerazione 0...9
440549170	Morsettiere a vite innestabile a 10 poli, numerazione 10...19
440549180	Morsettiere a vite innestabile a 10 poli, numerazione 20...29
440549190	Morsettiere a vite innestabile a 10 poli, numerazione 30...39

Morsettiere a vite innestabili e connettori per moduli I/O Saia PCD2



Modello	Descrizione
440548470	Morsettiere a vite innestabile a 10 poli (tipo L) per conduttori max. 1.5 mm ² , numerazione 0...9
440550480	Morsettiere a molla innestabile a 2 x 5 poli (tipo K) per conduttori max. 1.0 mm ² , arancione
440550540	Morsettiere a molla innestabile a 2 x 5 poli (tipo KB) per conduttori max. 1.0 mm ² , nero

Collegamento del bus I/O



Modello	Descrizione
PCD2.K010	Connettore di collegamento del bus I/O
PCD2.K106	Cavo di espansione del bus I/O

Batteria



Modello	Descrizione
463948980	Modulo di supporto batteria per PCD2.M4x60
450748170	Batteria al litio per PCD2.M5540

Cavi di sistema per moduli digitali con 16 I/O¹⁾

PCD2.K221	Cavo tondo schermato con 32 cavetti da 0.25 mm ² , con lunghezza di 1.5 m, connettore per cavo a nastro a 34 poli, tipo D sul lato PCD, cavetti liberi con codice colore sul lato del processo
PCD2.K223	Cavo tondo schermato con 32 cavetti da 0.25 mm ² , con lunghezza di 3.0 m, connettore per cavo a nastro a 34 poli, tipo D sul lato PCD, cavetti liberi con codice colore sul lato del processo

Cavi di sistema per adattatori PCD2.K520/...K521/...K525¹⁾

PCD2.K231	Cavo tondo schermato con 34 cavetti da 0.09 mm ² , con lunghezza di 1.0 m, su entrambi i lati con connettore per cavo a nastro a 34 poli, tipo D
PCD2.K232	Cavo tondo schermato con 34 cavetti da 0.09 mm ² , con lunghezza di 2.0 m, su entrambi i lati con connettore per cavo a nastro a 34 poli, tipo D

Cavi di sistema per 2 interfacce a relè PCD2.K551/K552¹⁾

PCD2.K241	Cavo tondo schermato con 34 cavetti da 0.09 mm ² , con lunghezza di 1.0 m, connettore per cavo a nastro a 34 poli, tipo D sul lato PCD e due connettori per cavo a nastro a 16 poli sul lato di processo
PCD2.K242	Cavo tondo schermato con 34 cavetti da 0.09 mm ² , con lunghezza di 2.0 m, connettore per cavo a nastro a 34 poli, tipo D sul lato PCD e due connettori per cavo a nastro a 16 poli sul lato di processo

Adattatore «cavo a nastro ↔ morsetti a vite»

PCD2.K520	per 16 ingressi/uscite, con 20 morsetti a vite, senza LED
PCD2.K521	per 16 ingressi/uscite, con 20 morsetti a vite e LED (solo per logica positiva)
PCD2.K525	per 16 ingressi/uscite, con 3 x 16 morsetti a vite e LED (solo per logica positiva)
PCD2.K551	Interfaccia a relè per 8 uscite a transistor PCD con 24 morsetti a vite e LED
PCD2.K552	Interfaccia a relè per 8 uscite a transistor PCD con 24 morsetti a vite, LED e modalità di controllo manuale (interruttore on-off-auto) e 1 uscita come feed-back del controllo manuale



¹⁾Per dettagli: si veda il capitolo 5.10

