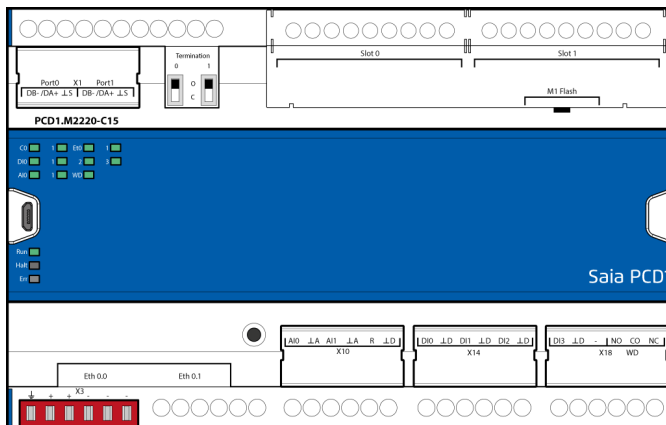




# PCD1.M2220-C15

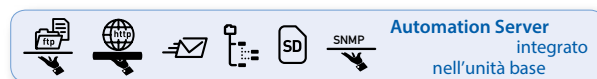
## E-Line CPU con Ethernet, 512 kB



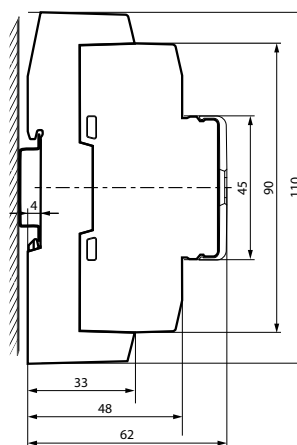
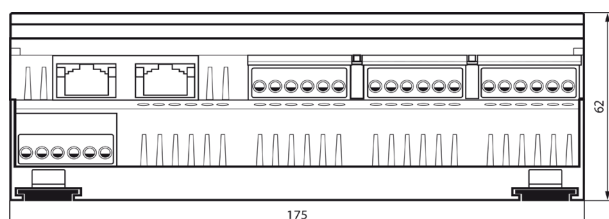
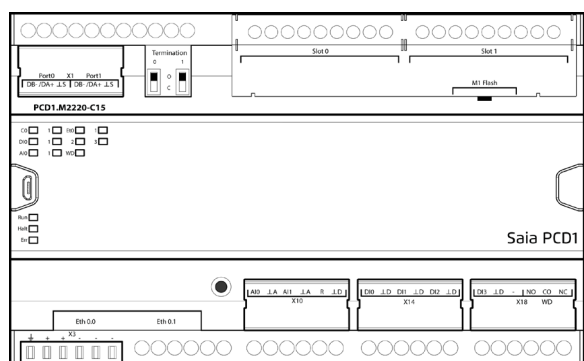
La CPU della serie Saia PCD1 E-Line è stata appositamente sviluppata per l'installazione nella sottodistribuzione elettrica. Il design compatto permette di integrare l'automazione in uno spazio minimo. La CPU E-Line è progettata e prodotta secondo la norma IEC 61131-2 di qualità industriale. La libera programmabilità e l'integrazione di tecnologie web + IT permettono l'automazione sostenibile per l'intero ciclo di vita utile di impianti ed edifici. Grazie ai numerosi protocolli supportati, quali BACnet, LON, Modbus ecc., la CPU Saia PCD® E-Line è l'interfaccia ideale anche per altre tipologie di impianti o installazioni. Inoltre, è l'ideale per realizzare applicazioni di automazione di camera energeticamente efficienti e personalizzate. Costituisce anche una buona base per raggiungere le classi di efficienza energetica secondo la norma EN 15232:2012.

### Caratteristiche

- ▶ 4 ingressi digitali
- ▶ 2 ingressi analogici, configurabili singolarmente via software
- ▶ 1 relè di watchdog/contatto in commutazione
- ▶ Separazione galvanica tra alimentazione, bus e I/O
- ▶ Morsetti di collegamento innestabili, protetti da clip
- ▶ LED di stato sul pannello frontale
- ▶ Switch Ethernet, 2 × RS-485, interfaccia USB e NFC
- ▶ Ampia memoria integrata per dati (file system da 128 MByte)
- ▶ Automation server per l'integrazione nei sistemi Web+IT
- ▶ Liberamente programmabile con Saia PG5®



### Dimensioni e montaggio



su guida DIN da 35 mm  
(secondo DIN EN 60715 TH35)

Larghezza dell'alloggiamento 10 UD\* (175 mm)  
Compatibile con armadio elettrico  
(in conformità a DIN43880, dimensione costruttiva 2 × 55 mm)

\* Unità di divisione UD corrisponde a 17,5 mm

## Informazioni generali Dati tecnici

### Alimentazione elettrica

Tensione di alimentazione	Nominale 24 Vca (50 Hz) o cc, 24 Vcc, -20/+25% incl. 5% di ondulazione, 24 Vca, -15%/+15%, (secondo la norma EN/IEC 61131-2)
Separazione galvanica	500 Vcc tra alimentazione elettrica e RS-485 nonché IO
Assorbimento di corrente	6,5 W

### Interfacce

Interfaccia di comunicazione	2x RS-485 con separazione galvanica, baudrate: 1200, 2400, 5600, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Resistenze terminali	Ciascuna inseribile con un interruttore
Indirizzo S-Bus	Campo dell'indirizzo: 0...253 tramite Saia PG5® Device Configurator
Interfaccia di servizio	Micro USB, NFC (Near Field Communication)
Porta Ethernet	(switch a 2 porte) 10/100 Mbit/s, full duplex, autosensing, autocrossing
Protocolli integrati per il livello di campo	Serial-S-Bus, Ether-S-Bus, Modbus RTU oppure TCP
Interfaccia opzionale negli slot I/O	PCD2.F2xxx (con slot per moduli PCD7.F1xxS)
Slot M1 per estensione del protocollo	LON over IP (modulo PCD7.R56x), BACnet® (modulo PCD7.R58x)

### Memoria e file system

Memoria di programma	512 kByte
Memoria di lavoro, DB/Text (FRAM)	128 kByte
File System flash utente integrato	128 MByte

### Dati generali

Temperatura ambiente	Esercizio: 0 ... +55 °C Stoccaggio: -40 ... +70 °C
----------------------	---

## Configurazione di ingressi/uscite

### Ingressi digitali

Numero	4
Tensione d'ingresso	24 Vca/Vcc logica positiva (commutazione positiva) oppure modalità sink
Livello di commutazione	Basso: 0...5 V, Alto: 15...24 V
Corrente d'ingresso	Tipicamente 2 mA (ca/cc)
Ritardo d'ingresso	20 ms (ca), 2/8 ms (cc)

### Uscite relè

1 relè di watchdog oppure come contatto in commutazione	48 Vca o Vcc, 1 A (con tensione di alimentazione cc si deve collegare al carico un diodo anti-ritorno)
---	--

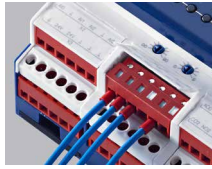
### Ingressi analogici

Numero	2						
Isolamento elettrico	no						
Campi dei segnali e delle misure (impostabili tramite FBox)	Misura della tensione -10 V ... +10 V Resistenza 0 Ω ... 2500 Ω Pt1000 -50 °C ... +400 °C Ni1000 -50 °C ... +210 °C Ni1000 L&S -30 °C ... +140 °C						
	+/- 20 V (indipendentemente dalla configurazione dell'ingresso) Tensioni > 15 V / < -15 V possono causare valori errati su altri ingressi						
Ritardo d'ingresso	<table border="1"> <tr> <td>Aggiornamento dei canali</td> <td>10 ms (tutti i canali sono aggiornati in questo arco di tempo)</td> </tr> <tr> <td>Costante di tempo filtro d'ingresso hardware</td> <td>Misura della tensione <math>\tau = 2,5</math> ms Resistenza <math>\tau \approx 8</math> ms</td> </tr> <tr> <td>Filtro d'ingresso software</td> <td>Commutabile tramite Saia PG5® Device Configurator (determina il valore medio dagli ultimi 16 valori)</td> </tr> </table>	Aggiornamento dei canali	10 ms (tutti i canali sono aggiornati in questo arco di tempo)	Costante di tempo filtro d'ingresso hardware	Misura della tensione $\tau = 2,5$ ms Resistenza $\tau \approx 8$ ms	Filtro d'ingresso software	Commutabile tramite Saia PG5® Device Configurator (determina il valore medio dagli ultimi 16 valori)
Aggiornamento dei canali	10 ms (tutti i canali sono aggiornati in questo arco di tempo)						
Costante di tempo filtro d'ingresso hardware	Misura della tensione $\tau = 2,5$ ms Resistenza $\tau \approx 8$ ms						
Filtro d'ingresso software	Commutabile tramite Saia PG5® Device Configurator (determina il valore medio dagli ultimi 16 valori)						

Modalità	Risoluzione [Bit]	Risoluzione [valore misurato]	Precisione (a T <sub>Ambiente</sub> = 25 °C)	Visualizzazione
Tensione -10 V ... +10 V	12 + segno	2,44 mV (lineare) $R_M = 220$ kΩ	0,3% del valore misurato +/- 10 mV	0...1000 (standard) oppure fondo scala dell'utente
Resistenza 0...2500 Ω	12	0,50 ... 0,80 Ω Corrente misurata: 1,0 ... 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 3 Ω	0...25 000
Pt 1000	12	-50 ... +400 °C: 0,15 ... 0,25 °C Corrente misurata: 1,0 ... 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 0,5 °C	-500...4000
Ni 1000	12	-50 ... +210 °C: 0,09 ... 0,11 °C Corrente misurata: 1,0 ... 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 0,5 °C	-500...2100
Ni 1000 L&S	12	-30 ... +140 °C: 0,12 ... 0,15 °C Corrente misurata: 1,0 ... 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 0,5 °C	-300...1400

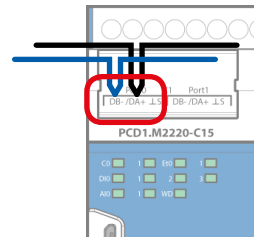
## Design dei terminali

Per il cablaggio possono essere utilizzati fili rigidi o flessibili con un diametro fino a 1,5 mm<sup>2</sup>. Sono consentiti puntali con diametro max. di 1 mm<sup>2</sup>.



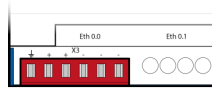
## Cablaggio del bus

Per lo scambio dei dati vengono utilizzati i terminali DB- e /DA+. Per garantire la sostituzione dei moduli senza interruzione del bus, il bus viene ricablato in un terminale.



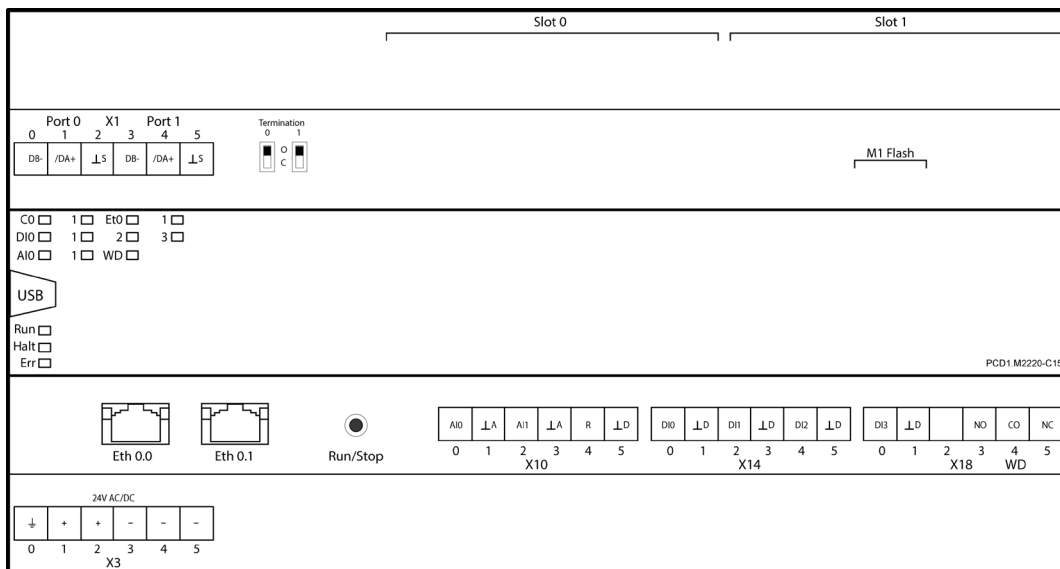
## Schema di collegamento

L'alimentazione del dispositivo avviene con una tensione di 24 Vcc o ca.



Per il cablaggio del bus RS-485 sono consentiti cavi flessibili con sezione massima di 0,75 mm<sup>2</sup>. Complessivamente si applica una sezione di cavo di 1,5 mm<sup>2</sup> per morsetto.

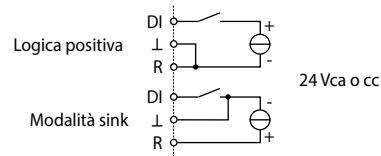
## Panoramica d'installazione



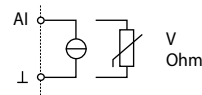
PCD1.M2220-C15

## Schema di collegamento

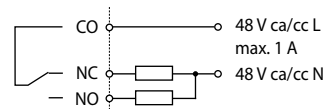
### Ingresso digitale



### Ingresso analogico



### Relè (1 A) come watchdog o contatto in commutazione



GND	┴	ground (massa)
DGND	┴D	digital galvanic isolated ground (massa digitale con isolamento galvanico)
AGND	┴A	analog galvanic isolated ground (massa analogica con isolamento galvanico)
SGND	┴S	signal ground (massa segnale)
a, b, ..		alphanumeric index by different grounds (indice alfanumerico con masse differenti)





## ATTENZIONE

Questi apparecchi devono essere installati esclusivamente da elettricisti specializzati, onde evitare rischi di incendio o pericoli di scosse elettriche.



## AVVERTIMENTO

Il prodotto non è destinato ad essere utilizzato in applicazioni critiche per la sicurezza, il suo utilizzo in applicazioni critiche per la sicurezza è incerto.



## AVVERTIMENTO

Il dispositivo non è adatto ad aree non a prova di esplosione e agli ambiti di utilizzo esclusi da EN 61010, parte 1.



## AVVERTIMENTO - Sicurezza

Prima della messa in esercizio del dispositivo, verificare la conformità con la tensione nominale (vedere dati di targa). Controllare che i cavi di allacciamento siano esenti da danni e che non siano sotto tensione in fase di cablaggio del dispositivo.



## NOTA

Per evitare la presenza di umidità nell'unità in seguito alla formazione di acqua di condensa, prima del collegamento lasciare il apparecchi per circa mezz'ora a temperatura ambiente.



## PULIZIA

I moduli possono essere puliti, senza tensione, con un panno asciutto o un panno inumidito con una soluzione di sapone. Per pulire i moduli, non utilizzare mai sostanze corrosive o prodotti contenenti solventi.



## MANUTENZIONE

I moduli sono esenti da manutenzione. In caso di danni dovuti al trasporto o all'immagazzinaggio, l'utente non deve eseguire riparazioni.



## GARANZIA

L'apertura del modulo invalida la garanzia.



## Direttiva RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) 2012/19/CE

Il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici. Verificare la presenza dei centri di raccolta o dei centri di riciclo autorizzati a voi più vicini. Lo smaltimento corretto delle apparecchiature non più funzionanti contribuirà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute umana!



PCD1.M2220-C15



Set di terminali  
32304321-003-S



I dettagli su questa CPU possono essere trovati nel manuale 27-640 ITA "PCD1.M2220-C15 E-Line CPU".



Marchio di conformità della EAC per le esportazioni di macchinari per la Russia, il Kazakistan e la Bielorussia.



I moduli e i morsetti devono essere inseriti e rimossi esclusivamente dopo aver scollegato il Saia PCD® dall'alimentazione. L'alimentatore esterno (+ 24 V) di moduli anche devono essere scollegati.

## Dettagli dell'ordine

Tipo	Descrizione breve	Descrizione	Peso
PCD1.M2220-C15	Modulo base CPU Saia PCD® E-Line	E-Line CPU con Ethernet TCP/IP per armadio elettrico, Web e FTP Server, filesystem, Programma utente 512 kByte, RAM DB/Text 128 kByte, Memoria Flash 128 MByte, slot M1, 2 slot moduli I/O, 4 Ingressi digitali, 2 Ingressi analogici, 1 Watchdog, 4 interfacce: RS-485 (S-Bus), RS-485 supplementare, USB e NFC (servizio) Alimentazione 24 Vcc/Vca	550 g
32304321-003-S	Set di terminali	Terminale a 6 pin. Set di 6 morsettiere	40 g

### Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Svizzera  
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99  
www.saia-pcd.com

support@saia-pcd.com | www.sbc-support.com