

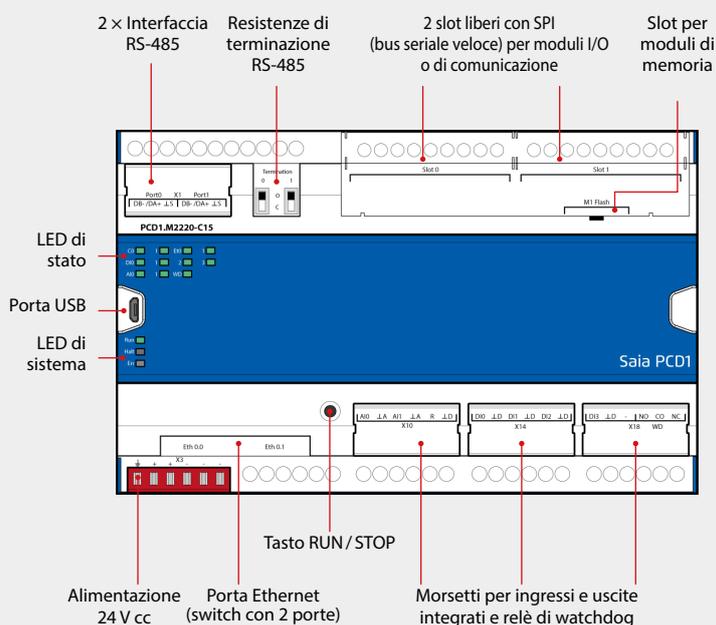
PCD1.M2220-C15

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.

Struttura del dispositivo



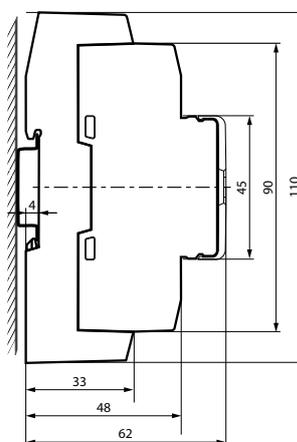
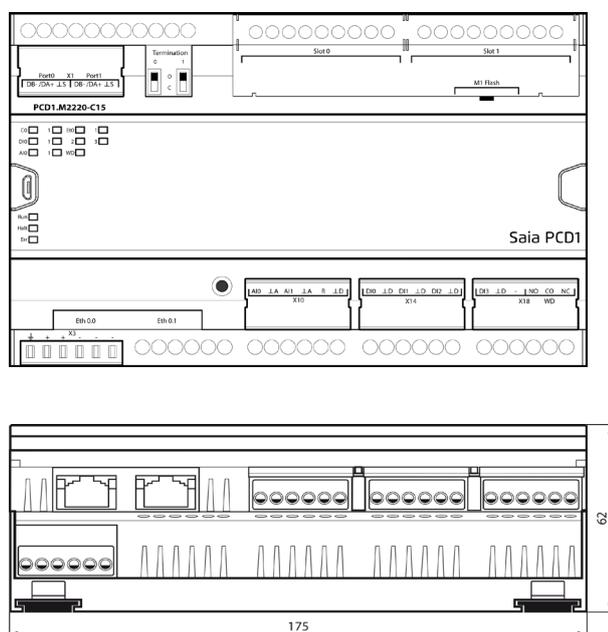
Caratteristiche

- ▶ 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
- ▶ 2 alloggiamenti per moduli di I/O
- ▶ Switch Ethernet, 2 x RS-485 e interfaccia USB
- ▶ Ampia memoria integrata per dati (file system da 128 MByte)
- ▶ Automation server per l'integrazione nei sistemi Web+IT
- ▶ Liberamente programmabile con Saia PG5®
- ▶ Tecnologia FRAM

FTP
WWW
EMAIL
SNMP
SD

AUTOMATION SERVER INTEGRATO NELL'UNITÀ DI BASE

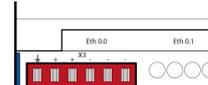
Dimensioni e montaggio



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

Schema di collegamento

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



Larghezza dell'alloggiamento 10 TE (175 mm)
 Compatibile con armadio elettrico
 (in conformità a DIN43880, dimensione costruttiva 2 x 55 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.R58x), BACnet® (modulo PCD7.R56x)

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	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 _{Ambiente} = 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...25000
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

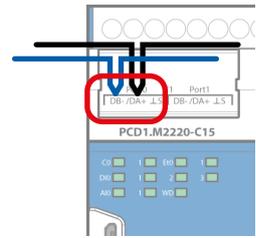
Design dei terminali

Per il cablaggio possono essere utilizzati fili rigidi o flessibili con un diametro fino a 1,5 mm². Sono consentiti puntali con diametro max. di 1 mm².



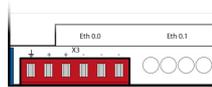
Cablaggio del bus

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.



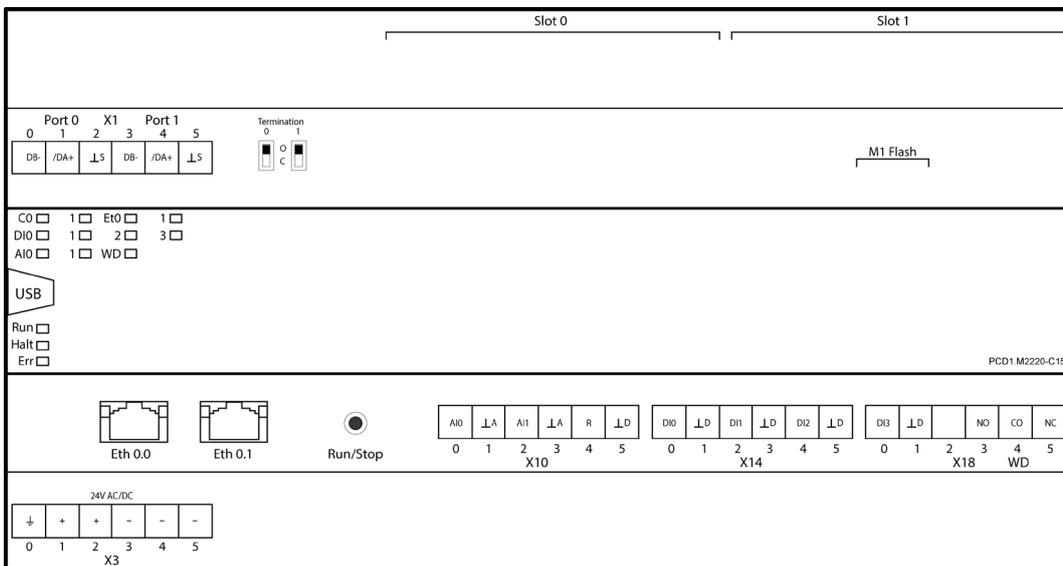
Schema di collegamento

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 mm². Complessivamente si applica una sezione di cavo di 1,5 mm² per morsetto.

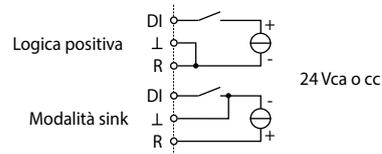
Panoramica d'installazione



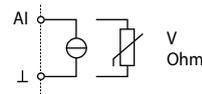
PCD1.M2220-C15

Schema di collegamento

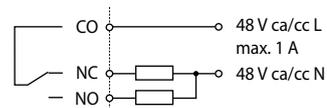
Ingresso digitale



Ingresso analogico

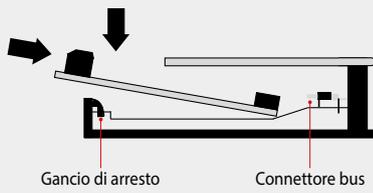


Relè (1 A) come watchdog o contatto in commutazione



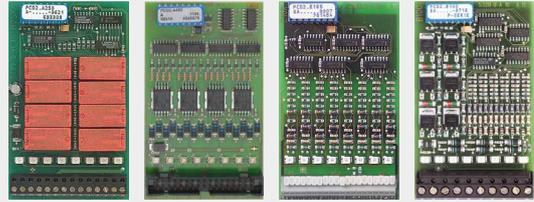
GND	┴	ground (massa)
DGND	┴D	digital galvanic isolated ground (massa digitale con isolamento galvanico)
AGND	┴A	analog galvanic isolated ground (massa analogica con isolamento galvanico)
SGND	┴S	signal ground (massa segnale)
a, b, ..		alphanumeric index by different grounds (indice alfanumerico con masse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

Moduli I/O innestabili per gli slot di I/O #0 e #1



I/O #1

I/O #0



È disponibile una selezione di più di 50 diversi moduli I/O con varie funzioni.

Invece dei moduli I/O, si possono usare le schede di interfaccia PCD2.F2xxx per RS-232, RS-422, RS-485, BACnet MS/TP, Lon FF, DALI, M-Bus o Belimo MP Bus.



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, l'utente non deve eseguire riparazioni.



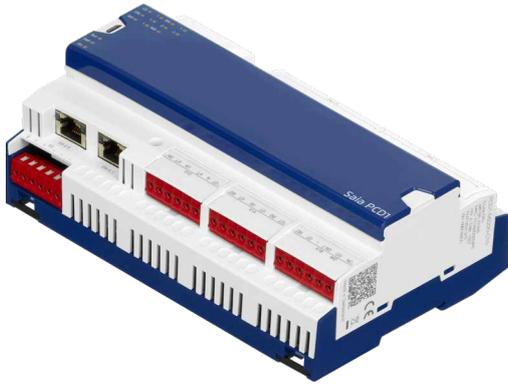
GARANZIA

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