

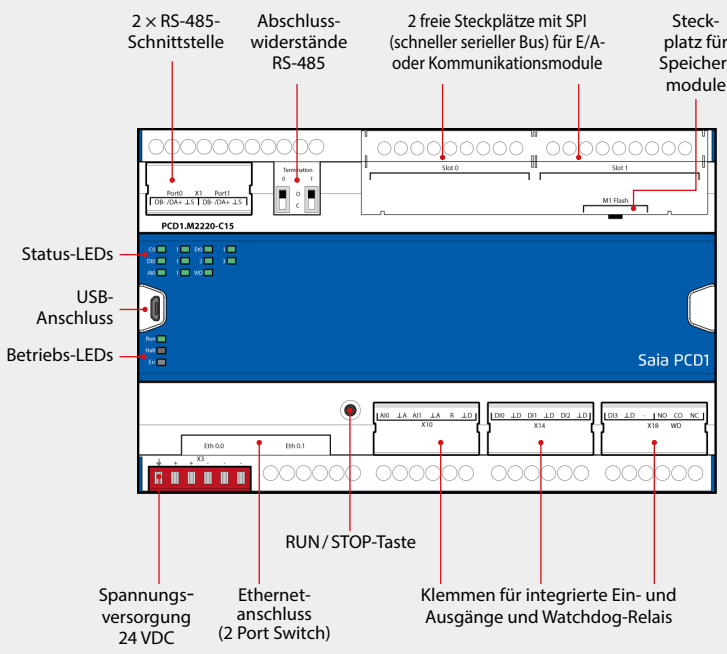
PCD1.M2220-C15

E-Line CPU mit Ethernet, 512 kB



Die Saia PCD1 E-Line CPU Reihe wurde speziell für den Einbau in der Elektrounterverteilung entwickelt. Durch die kompakte Bauform wird eine Automation auf geringstem Raum erreicht. Die E-Line CPU ist nach IEC 61131-2 in industrieller Qualität konstruiert und gefertigt. Die freie Programmierbarkeit und Integration von Web+IT-Technologien ermöglicht eine nachhaltige Automation über den gesamten Lebenszyklus von Anlagen und Liegenschaften. Durch die Unterstützung zahlreicher Protokolle wie BACnet, Lon, Modbus usw. ist die Saia PCD E-Line CPU die ideale Schnittstelle zu weiteren Gewerken. Des weiteren ist sie bestens für die Realisation von (energie-) effiziente und individuelle Raumautomation geeignet. Sie bildet darüber hinaus eine gute Basis zum Erreichen der Energieeffizienzklassen nach EN 15232:2012.

Geräteaufbau

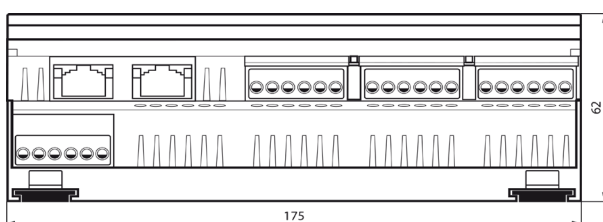
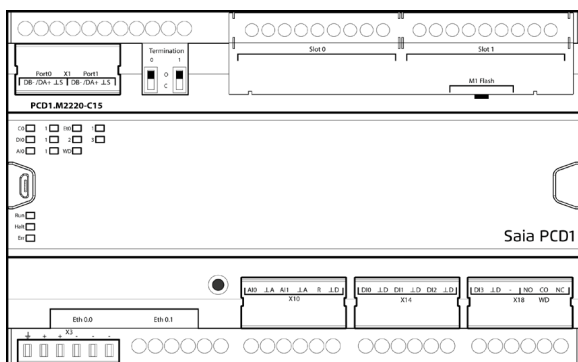


Merkmale

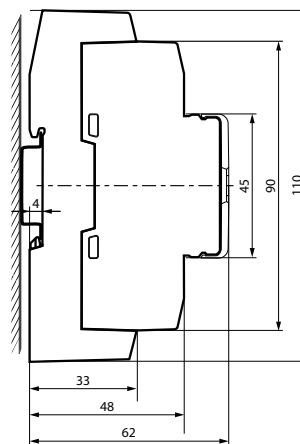
- ▶ 4 digitale Eingänge
- ▶ 2 analoge Eingänge, einzeln über Software konfigurierbar
- ▶ 1 Watchdog Relais/Wechselkontakt
- ▶ Galvanische Trennung zwischen Speisung, Bus und E/As
- ▶ Steckbare Anschlussklemmen, mit Klappen geschützt
- ▶ Status LEDs auf der Front
- ▶ 2 E/A-Modulsteckplätze
- ▶ Ethernet-Switch, 2x RS-485 und USB-Schnittstelle
- ▶ Grosser onboard Speicher für Daten (bis 128 MByte Dateisystem)
- ▶ Automation Server für die Integration in Web+IT-Systeme
- ▶ Frei programmierbar mit Saia PG5°
- ▶ FRAM-Technologie

AUTOMATION SERVER
 IM BASISGERÄT
 INTEGRIERT

Abmessungen und Montage



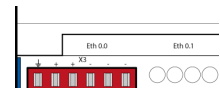
Gehäusebreite 10 TE (175 mm)
 Elektroschaltschrankkompatibel (nach DIN43880, Baugrösse 2 x 55 mm)



auf Hutschiene 35 mm
 (nach DIN EN 60715 TH35)

Anschlusskonzept

Die Einspeisung des Gerätes erfolgt mit einer 24 VDC- oder AC-Spannungsvorsorgung.



Allg. Technische Daten

Stromversorgung

Speisespannung	Nominal 24 VAC (50 Hz) oder DC, 24 VDC, -20/+25 % inkl. 5 % Welligkeit, 24 VAC, -15 %/+15%, (gemäss EN/IEC 61131-2)
Galvanische Trennung	500 VDC zwischen Stromversorgung und RS-485 sowie EA's
Leistungsaufnahme	6.5 W

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	2x RS-485 mit galvanischer Trennung, Baudrate: 1200, 2400, 5600, 9600, 19'200, 38'400, 57'600, 115'200 bps
Abschlusswiderstände	Jeweils durch einen Schalter zuschaltbar
SBus Adresse	Adressbereich: 0...253 durch Saia PG5® Device Configurator
Serviceschnittstelle	Micro USB, NFC (near field communication)
Ethernetanschluss	(2 Port Switch) 10/100 MBit/s, full duplex, autosensing, autocrossing
Onboard Feldebene Protokolle	Serial-S-Bus, Ether-S-Bus, Modbus RTU oder TCP
Optionale Schnittstelle in E/A-Steckplätzen	PCD2.F2xxx (mit Steckplatz für PCD7.F1xxS Module)
Steckplatz M1 für Protokollerweiterung	LON over IP (PCD7.R58x Modul), BACnet® (PCD7.R56x Modul)

Speicher und Dateisystem

Programmspeicher	512 kByte
Arbeitsspeicher, DB/Text (FRAM)	128 kByte
Benutzer-Flash-Dateisystem onboard	128 MByte

Allgemeine Daten

Umgebungs-Temperatur	Betrieb: 0 ... +55 °C Lagerung: -40 ... +70 °C
----------------------	---

Ein-/Ausgangskonfiguration

Digitale Eingänge

Anzahl	4
Eingangsspannung	24 VAC / VDC Quellsbetrieb (Plusschaltend) oder Senkbetrieb
Schaltpegel	Low: 0...5 V, High: 15...24 V
Eingangsstrom	Typisch 4 mA (AC/DC)
Eingangsverzögerung	20 ms (AC), 0 / 8 ms (DC)

Relais Ausgänge

1 Watchdog-Relais oder als Wechselkontakt	48 VAC oder VDC, 1 A (bei DC-Schaltspannung eine Freilaufdiode über die Last schalten)
---	--

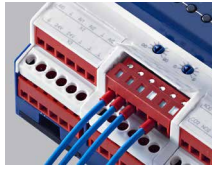
Analoge Eingänge

Anzahl	2
Potentialtrennung	nein
Signalbereich und Messgrößen (über FBoxen einstellbar)	Spannungsmessung -10 V ... +10 V Widerstand 0 Ω ... 2500 Ω Pt1000 -50 °C ... +400 °C Ni1000 -50 °C ... +210 °C Ni1000 L&S -30 °C ... +140 °C
	+/- 20V (unabhängig von der Eingangskonfiguration) Spannungen > 15 V / < -15 V, können falsche Werte auf andere Eingänge verursachen
Eingangsverzögerung	Kanalaktualisierung 10 ms (alle Kanäle werden in dieser Zeit aktualisiert) Zeitkonstante Hardware Eingangsfilter Spannungsmessung $\tau = 5$ ms Widerstand $\tau \approx 2.2$ ms Software Eingangsfilter Zuschaltbar durch Saia PG5® Device Configurator (bildet den Mittelwert aus den letzten 16 Werten)

Modus	Auflösung [Bit]	Auflösung [Messwert]	Genauigkeit (bei T _{Ambient} = 25°C)	Anzeige
Spannung -10 V ... +10 V	12 + Vorzeichen	2.44 mV (linear) $R_{IN} = 220$ kΩ	0.3 % vom Messwert +/- 10 mV	0...1000 (Standard) oder Anwenderskalierung
Widerstand 0...2500 Ω	12	0.50 ... 0.80 Ω Messstrom: 1.0 ... 1.3 mA	0.3 % vom Messwert +/- 3 Ω	0...25'000
Pt 1000	12	-50 .. +400 °C: 0.15 .. 0.25 °C Messstrom: 1.0 ... 1.3 mA	0.3 % vom Messwert +/- 0.5 °C	-500...4000
Ni 1000	12	-50 .. +210 °C: 0.09 .. 0.11 °C Messstrom: 1.0 ... 1.3 mA	0.3 % vom Messwert +/- 0.5 °C	-500...2100
Ni 1000 L&S	12	-30 .. +140 °C: 0.12 ... 0.15 °C Messstrom: 1.0 ... 1.3 mA	0.3 % vom Messwert +/- 0.5 °C	-300...1400

Klemmentechnik

Für die Verdrahtung können starre oder flexible Adern mit bis zu 1.5 mm² Durchmesser verwendet werden. Mit Aderendhülsen sind max. 1 mm² zulässig.



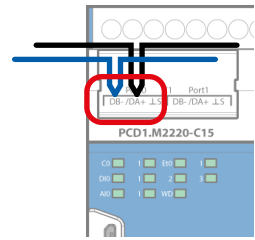
Anschlusskonzept

Die Einspeisung des Gerätes erfolgt mit einer 24 VDC oder AC Spannungsversorgung.



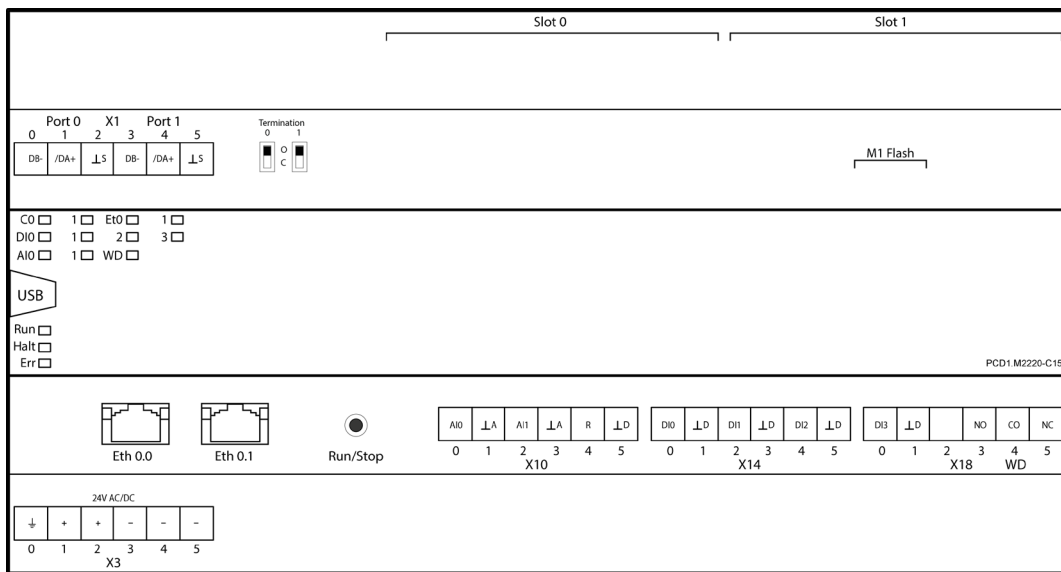
Busverdrahtung

Für den Datenaustausch untereinander sind die Klemmen DB- und /DA+ zu verwenden. Um den Austausch von Modulen ohne Busunterbrechung zu gewährleisten wird der Bus in einer Klemme weiterverdrahtet.



Für die Busverdrahtung sind flexible RS-485 Kabel mit maximal 0.75 mm² Querschnitt zulässig. Gesamthaft gilt ein Kabelquerschnitt von 1.5 mm² pro Klemme.

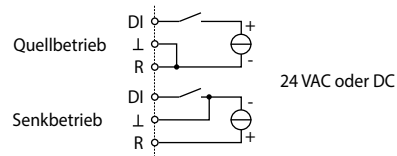
Belegungsübersicht



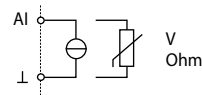
PCD1.M2220-C15

Anschlussschemata

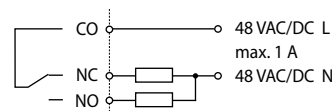
Digital Eingang



Analog Eingang

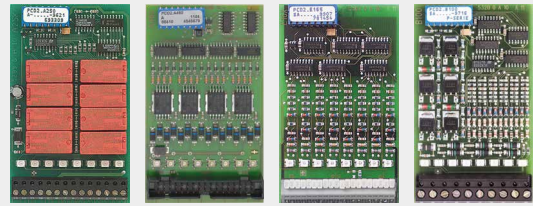
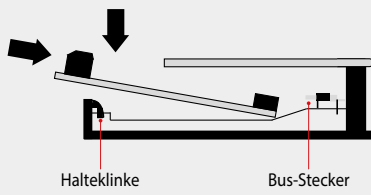


Relais (1A) als Watchdog oder Wechsler



GND	┴	ground (Masse)
DGND	┴D	digital galvanic isolated ground (galvanisch isolierte Digitalmasse)
AGND	┴A	analog galvanic isolated ground (galvanisch isolierte Analogmasse)
SGND	┴S	signal ground (Signal Masse)
a, b, ..		alphanumeric index by different grounds (Alphanumerischer Index bei unterschiedlichen Massen)

Steckbare E/A-Module für Steckplätze E/A #0 und E/A #1



Eine Auswahl von über 50 unterschiedlichen E/A-Module mit verschiedenen Funktionen ist verfügbar.

Anstelle von E/A-Modulen können auf Interfacekarten PCD2.F2xxx für RS232, RS-422, RS-485, BACnet MS/TP, Lon FFT, DALI, M-Bus oder Belimo MP Bus benutzt werden.



GEFAHR

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!



WARNUNG

Das Produkt ist nicht für den Einsatz in sicherheitskritischen Anwendungen vorgesehen. Die Verwendung in sicherheitskritischen Anwendungen ist unsicher.



WARNUNG

Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausgeschlossen sind.



WARNUNG - Sicherheitshinweise

Nennspannung beachten, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird (siehe Typenschild). Überzeugen Sie sich, dass die Anschlussleitungen nicht beschädigt und während der Verdrahtung des Gerätes spannungsfrei sind.



HINWEIS

Um Feuchtigkeit im Gerät durch Kondenswasser zu vermeiden, das Gerät vor dem Anschliessen ca. eine halbe Stunde bei Raumtemperatur akklimatisieren.



REINIGUNG

Die Module können, im spannungsfreien Zustand, mit einem trockenen oder mit Seifenlösung angefeuchtetem Tuch gesäubert werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende oder lösungsmittelhaltige Substanzen zur Reinigung verwendet werden.



WARTUNG

Diese Geräte sind wartungsfrei. An beschädigten Geräten dürfen vom Anwender keine Reparaturen vorgenommen werden.



GEWÄHRLEISTUNG

Durch das Öffnen eines Moduls erlischt der Gewährleistungsanspruch.



WEEE Directive 2012/19/EC Waste Electrical and Electronic Equipment directive

Am Ende der Produktlebensdauer ist die Verpackung und das Produkt in einem entsprechenden Recyclingzentrum zu entsorgen! Das Gerät nicht mit dem üblichen Hausmüll entsorgen! Das Produkt darf nicht verbrannt werden!



PCD1.M2220-C15



32304321-003-5



Details zu dieser CPU sind im Handbuch 27-640 GER "PCD1.M2220-C15 E-Line CPU" zu finden.



EAC Konformitätszeichen für Maschinen-Exporte nach Russland, Kasachstan und Belarus.



Module und Klemmenblöcke dürfen nur im spannungslosen Zustand der Saia PCD® gezogen oder gesteckt werden. Die externe Spannungsversorgung der Module +24 V muss auch ausgeschaltet werden.

Bestellangaben

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
PCD1.M2220-C15	Saia PCD® E-Line CPU Basismodul	E-Line Prozessoreinheit mit Ethernet TCP/IP für Elektro-Schaltschrank, Web und FTP Server, Filesystem, 512 KByte Anwenderprogramm, 128 KByte RAM DB/Text, 128 MByte Flash-Speicher, 2 E/A-Modulsteckplätze, 1 M Steckplatz, 4 digitale Eingänge, 2 Analoge Eingänge, 1 Watchdog, 4 Schnittstellen: RS-485 (S-Bus), zusätzliche RS-485, USB & NFC (Service) Speisung 24 VAC/VDC,	550 g
32304321-003-5	Klemmensatz	6-polige Klemme. Satz mit 6 Klemmenblöcken	40 g

Saia-Burgess Controls AG

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

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