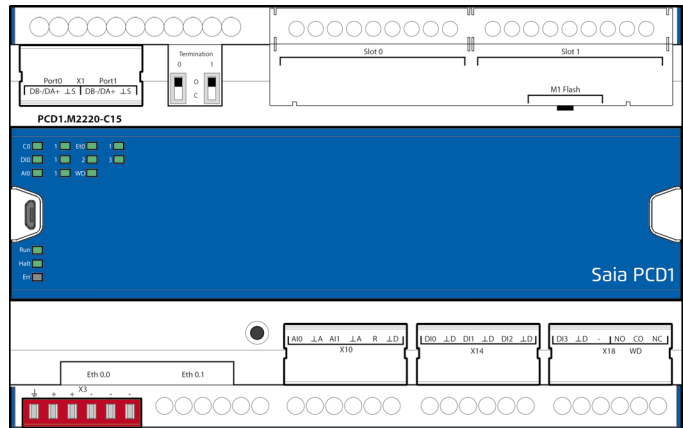




# PCD1.M2220-C15

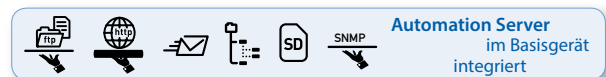
## E-Line CPU mit Ethernet, 512 kB



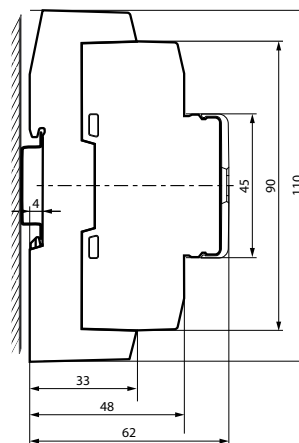
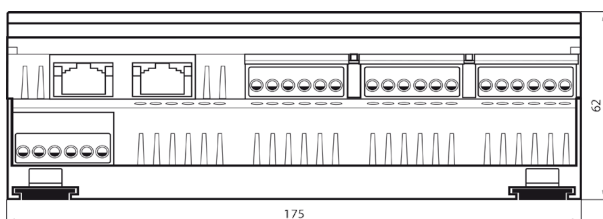
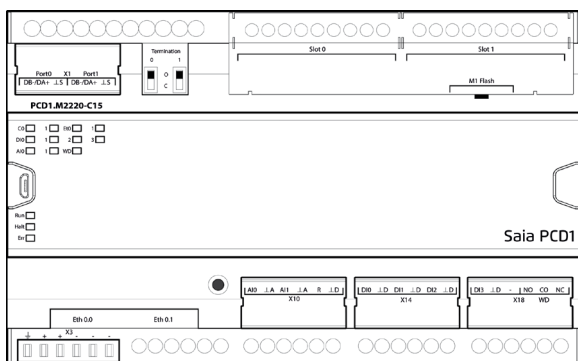
Die Saia PCD1 E-Line CPU Reihe wurde speziell für den Einbau in der Elektrounterverteilung entwickelt. Durch die kompakte Bauform wird eine Automation auf geringstem Raum erreicht. Die E-Line CPU ist nach IEC 61131-2 in industrieller Qualität konstruiert und gefertigt. Die freie Programmierbarkeit und 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. Desweiteren 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.

### 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
- ▶ Ethernetswitch, 2x RS-485, USB und NFC-Schnittstelle
- ▶ Grosser onboard Speicher für Daten (bis 128 MByte Dateisystem)
- ▶ Automation Server für die Integration in Web+IT-Systeme
- ▶ Frei programmierbar mit Saia PG5®



### Abmessungen und Montage



auf Hutschiene 35 mm  
(nach DIN EN 60715 TH35)

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

## 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.R56x Modul), BACnet® (PCD7.R58x 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 Quellschaltung (Plusschaltend) oder Senkschaltung
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

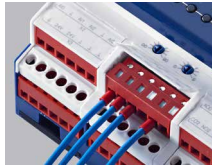
1 Watchdog-Relais oder als Wechselkontakt	48 VAC oder VDC, 1 A (bei DC-Schaltspannung eine Freilaufdiode über die Last schalten)
---	--

### 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 <sub>Ambient</sub> = 25 °C)	Anzeige
Spannung -10 V ... +10 V	12 + Vorzeichen	2.44 mV (linear) $R_N = 220$ 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

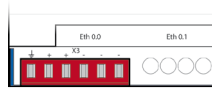
## Klemmentechnik

Für die Verdrahtung können starre oder flexible Adern mit bis zu 1.5 mm<sup>2</sup> Durchmesser verwendet werden. Mit Aderendhülsen sind max. 1 mm<sup>2</sup> zulässig.



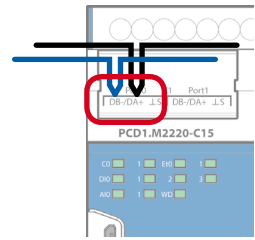
## Anschlusskonzept

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



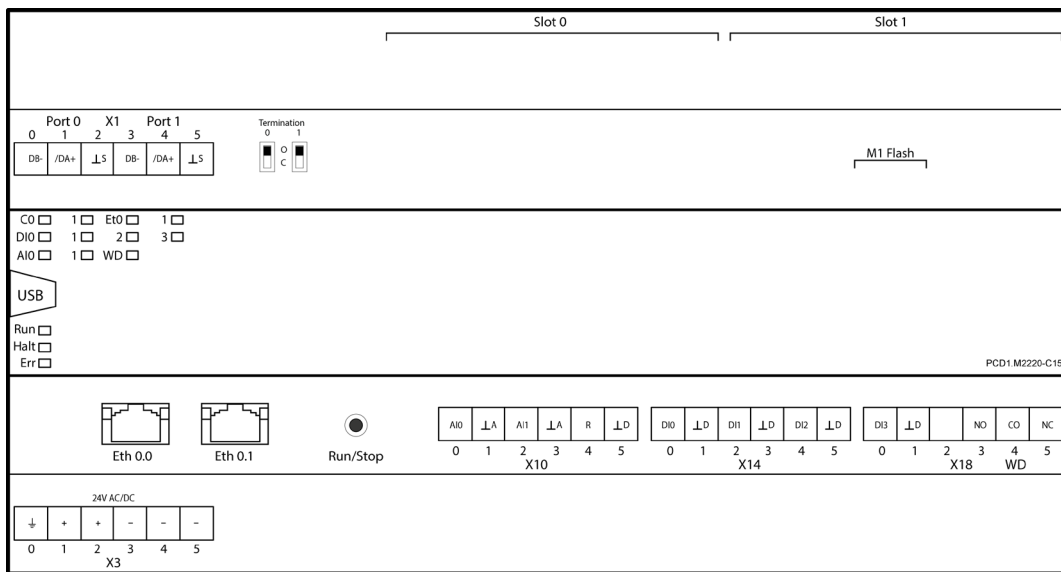
## Busverdrahtung

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 mm<sup>2</sup> Querschnitt zulässig. Gesamthaft gilt ein Kabelquerschnitt von 1.5 mm<sup>2</sup> pro Klemme.

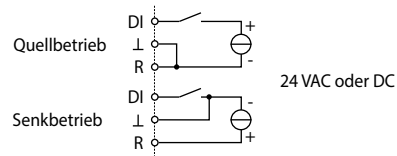
## Belegungsübersicht



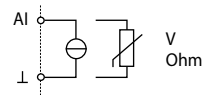
PCD1.M2220-C15

## Anschlussschemata

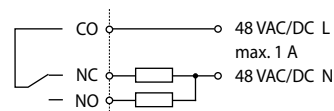
### Digital Eingang



### 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)

## Bestellangaben

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
PCD1.M2220-C15	E-Line CPU mit Eth, 512 kByte	E-Line CPU mit Ethernet TCP/IP für Elektro-Schaltschrank, Web und FTP Server, Filesystem, 512 kByte Anwenderprogramm, 128 kByte RAM DB/Text, 128 MByte Flash-Speicher, M1 Steckplatz, 2 E/A-Modulsteckplätze, 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

### 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