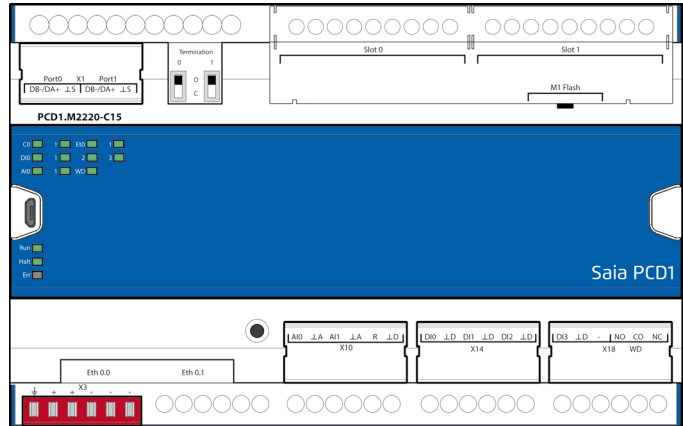




# PCD1.M2220-C15

## CPU E-Line avec Ethernet, 512 kB



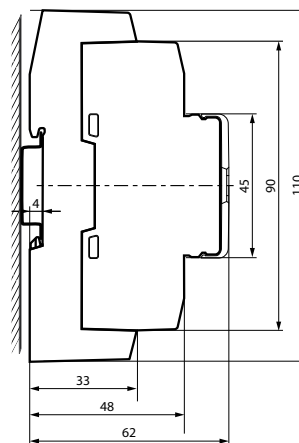
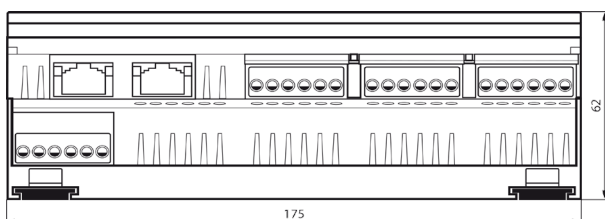
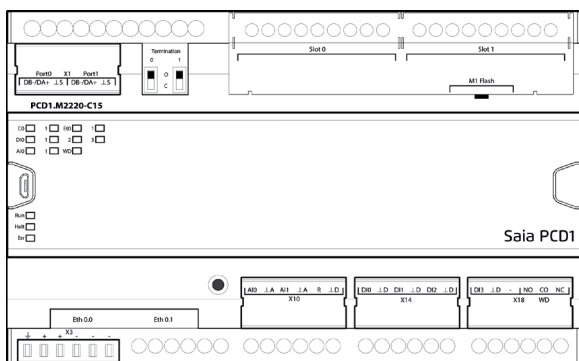
La gamme Saia PCD1 E-line CPU a été spécialement développée pour l'installation dans des distributions secondaires. Ses dimensions compactes, permettent son utilisation dans les espaces réduits. La CPU E-Line est fabriquée et construite en qualité industrielle selon la directive CEI 61131-2. L'intégration de technologies Web et IT permet une automatisation durable des installations et des infrastructures tout au long du cycle de vie de l'appareil. Grâce au support de nombreux protocoles tels que BACnet, LON, Modbus, etc., la CPU Saia PCD® E-Line est l'interface idéale vers d'autres systèmes. Elle est en outre optimale pour la réalisation d'automatisation économe en énergie et personnalisée des locaux. Elle constitue également une bonne base pour atteindre les classes de performance énergétique selon EN 15232:2012.

### Points forts

- ▶ 4 entrées numériques
- ▶ 2 entrées analogiques, chacune configurable par logiciel
- ▶ 1 relais Watchdog/contact inverseur
- ▶ Isolation galvanique entre l'alimentation, le bus et les E/S
- ▶ Bornes de raccordement enfichables avec clapets de protection
- ▶ LED d'état en façade
- ▶ Switch ethernet, 2 x RS-485, port USB et NFC
- ▶ Mémoire embarquée haute capacité pour les données (jusqu'à 128 Mo pour le système de fichiers)
- ▶ Serveur d'automatisation pour l'intégration dans les systèmes Web/IT
- ▶ Programmable avec Saia PG5®



### Dimensions et montage



Sur rail profilé 35 mm  
(selon DIN EN 60715 TH35)

Largeur du boîtier 10 TE (175 mm)  
Compatible avec les armoires électriques  
(selon DIN43880, dimensions : 2 x 55 mm)

## Caractéristiques techniques générales

### Alimentation

Tension d'alimentation	Nominal 24 VAC (50 Hz) ou DC, 24 VDC, -20/ +25 % incl. 5 % d'ondulation résiduelle, 24 VAC, -15 %/+15 % (selon EN/CEI 61131-2)
Isolation galvanique	500 VDC entre alimentation et RS-485 ainsi que E/S
Consommation	6,5 W

### Interfaces

Interface de communication	2 x RS-485 avec séparation galvanique, débit en bauds : 1200, 2400, 5600, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Résistances de terminaison	Commutables par interrupteur
Adresse SBus	Domaine d'adresse : 0...253 via Saia PG5® Device Configurator
Interface de service	Micro USB, NFC (Near Field Communication)
Raccordement Ethernet	(2 port switch) 10/100 Mbps, Full-Duplex, détection/croisement automatique
Protocoles de niveau terrain embarqué	Serial-S-Bus, Ether-S-Bus, Modbus RTU ou TCP
Interface en option dans les emplacements E/S	PCD2.F2xxx (avec emplacement pour module PCD7.F1xxS)
Emplacement M1 pour élargissement de protocole	LON over IP (module PCD7.R56x), BACnet® (module PCD7.R58x)

### Mémoire et système de fichiers

Mémoire programme	512 Ko
Mémoire vive, blocs de données/texte (FRAM)	128 Ko
Système de fichiers Flash utilisateur embarqué	128 Mo

### Caractéristiques générales

Température ambiante	Utilisation: 0 ... +55 °C Stockage: -40 ... +70 °C
----------------------	---

## Configuration d'entrées/sorties

### Entrées digitales

Nombre	4
Tension d'entrée	24 VAC/VDC logique positive ou négative
Niveau de commutation	Bas : 0...5 V, Haut : 15...24 V
Courant d'entrée	Typique 2 mA (AC/DC)
Retard	20 ms (AC), 2/8 ms (DC)

### Sorties relais

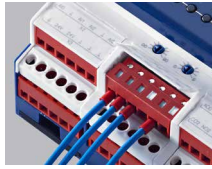
1 relais Watchdog ou comme contact inverseur	48 VAC ou DC, 1 A (en tension de commutation DC, raccorder une diode en tête-bêche en parallèle à la charge)
--	--

### Entrées analogiques

Nombre	2				
Séparation de potentiel	non				
Plage de signal et grandeurs mesurées (réglable par F-Box)	Mesure de tension	-10 V ... +10 V			
	Résistance	0 Ω ... 2500 Ω			
	Pt1000	-50 °C ... +400 °C			
	Ni1000	-50 °C ... +210 °C			
	Ni1000 L&S	-30 °C ... +140 °C			
	+/- 20 V (indépendamment de la configuration d'entrée) des tensions > 15 V / < -15 V peuvent induire de fausses valeurs sur les autres entrées				
Retard en entrée	Actualisation de canal	10 ms (tous les canaux sont actualisés pendant cette période)			
	Filtre d'entrée matériel à constante de temps	Mesure de tension	τ = 2,5 ms		
		Résistance	τ ≈ 8 ms		
	Filtre d'entrée logiciel	Commutable via Saia PG5® Device Configurator (forme la valeur moyenne à partir des 16 valeurs dernières)			
Mode	Résolution [bit]	Résolution [valeur mesurée]	Précision (pour T° ambiante = 25 °C)	Affichage	
Tension	-10 V ... +10 V	12 + signe	2,44 mV (linéaire) $R_{IN} = 220 \text{ k}\Omega$	0,3 % de la valeur mesurée +/- 10 mV	0...1000 (standard) ou selon graduation de l'utilisateur
Résistance	0...2500 Ω	12	0,50 ... 0,80 Ω Courant de mesure: 1,0 ... 1,3 mA	0,3 % de la valeur mesurée +/- 3 Ω	0...25 000
Pt 1000		12	-50 .. +400 °C: 0,15 .. 0,25 °C Courant de mesure: 1,0 ... 1,3 mA	0,3 % de la valeur mesurée +/- 0,5 °C	-500...4000
Ni 1000		12	-50 .. +210 °C: 0,09 .. 0,11 °C Courant de mesure: 1,0 ... 1,3 mA	0,3 % de la valeur mesurée +/- 0,5 °C	-500...2100
Ni 1000 L&S		12	-30 .. +140 °C: 0,12 ... 0,15 °C Courant de mesure: 1,0 ... 1,3 mA	0,3 % de la valeur mesurée +/- 0,5 °C	-300...1400

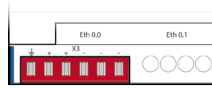
## Technique des borniers

Pour le câblage, des fils souples ou rigides peuvent être utilisés jusqu'à une section de 1.5 mm<sup>2</sup> ou jusqu'à 1 mm<sup>2</sup> avec des embouts.



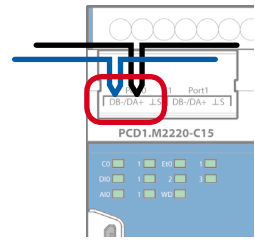
## Concept d'alimentation

L'appareil peut être alimenté avec une tension de 24 VDC ou AC.



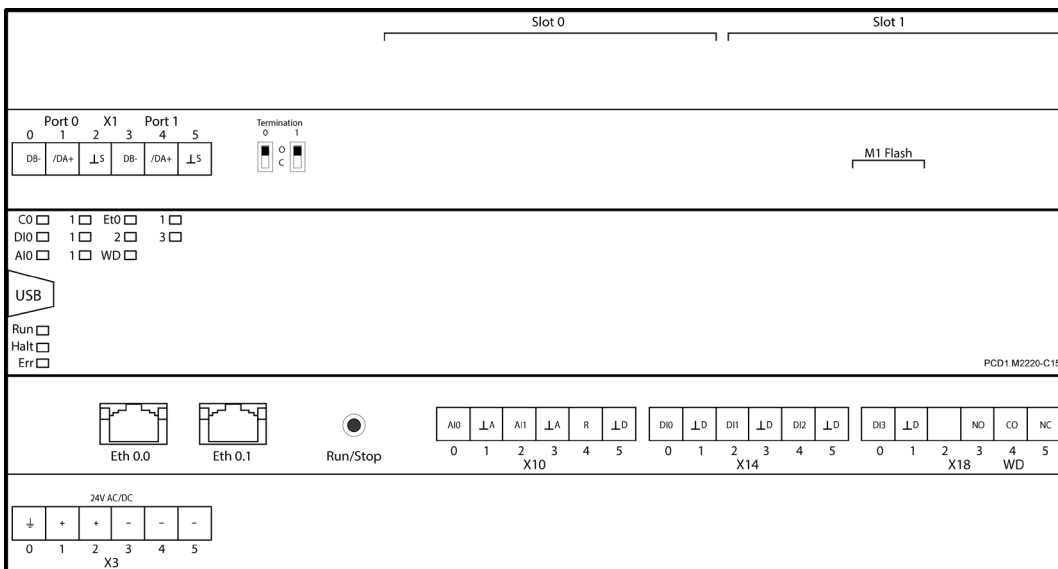
## Câblage du Bus

Les bornes DB- et /DA+ sont à utiliser pour l'échange de données. Le Bus est câblé dans une seule borne afin de garantir une liaison ininterrompue lors de l'échange de modules.



Du câble souple RS-485 avec une section maximale de 0.75 mm<sup>2</sup> est à utiliser pour le raccordement du Bus. Il en résulte ainsi une section de câble de 1.5 mm<sup>2</sup> par borne.

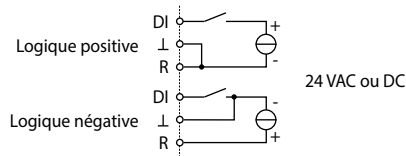
## Affectation des bornes



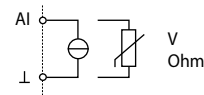
PCD1.M2220-C15

## Schéma de raccordement

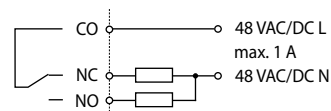
### Entrées digitales



### Entrée analogique



### Relais (1A) Watchdog ou inverseur



GND	┴	ground (masse)
DGND	┴D	digital galvanic isolated ground (masse digitale isolée galvaniquement)
AGND	┴A	analogic galvanic isolated ground (masse analogique isolée galvaniquement)
SGND	┴S	signal ground (masse du signal)
a, b, ..		alphanumeric index by different grounds (indice alphanumérique en cas de masses différentes)

## Références de commande

Type	Désignation	Description	Poids
PCD1.M2220-C15	E-Line CPU avec eth, 512 Ko	E-Line CPU avec ethernet TCP/IP pour armoire électrique, serveurs Web et FTP, système de fichiers, programme d'utilisateur 512 Ko, 128 Ko RAM DB/Text, 128 Mo mémoire Flash, emplacement M1, 2 Modules E/S, 4 entrées digitales, 2 entrées analogiques, 1 Watchdog, 4 interfaces : RS-485 (S-Bus), RS-485 supplémentaire, USB et NFC (service) Alimentation 24 VCA/VCC	550 g

### Saia-Burgess Controls AG

Rue de la gare 18 | 3280 Morat, Suisse  
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99  
www.saia-pcd.com

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