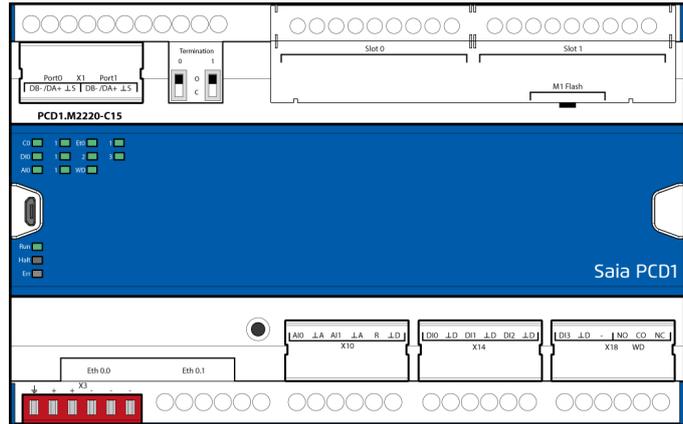




# PCD1.M2220-C15

## 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 CEI61131-2. 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.

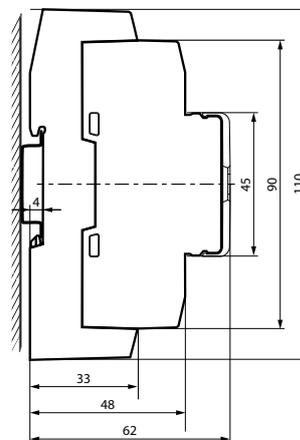
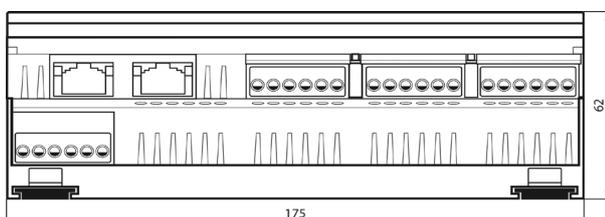
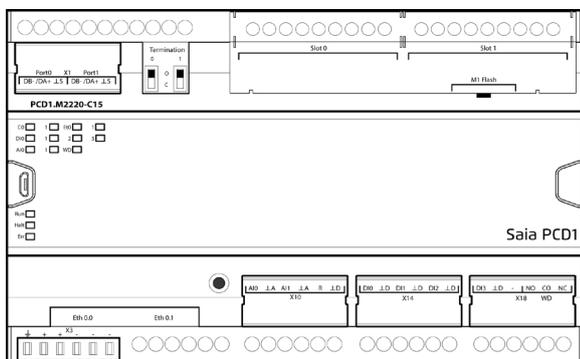
### Points forts

- ▶ 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®



Serveur d'automatisation  
intégré à l'appareil  
de base

### Dimensions et montage



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

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

\* Unités de division : une unité UD correspond à 17,5 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	2x RS-485 avec séparation galvanique, débit en bauds : 1200, 2400, 5600, 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 bps
Résistances de terminaison	Commutable 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 $\tau = 2,5$ ms Résistance $\tau \approx 8$ 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) $R_{IN} = 220$ kΩ	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

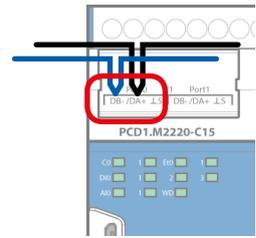
## Technique des borniers

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.



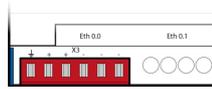
## Câblage du Bus

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.



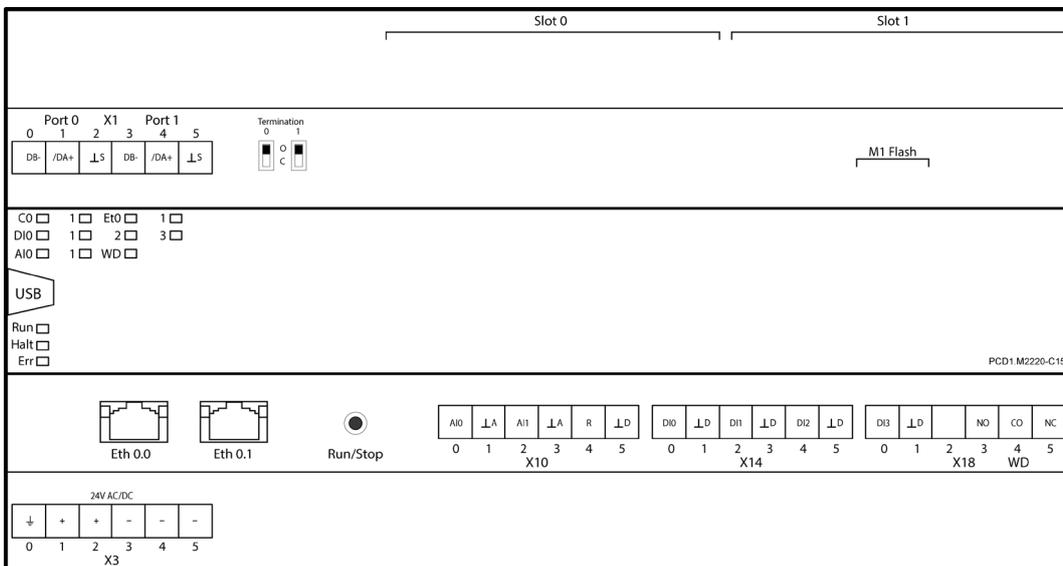
## Concept d'alimentation

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



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.

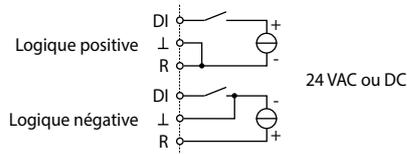
## Affectation des bornes



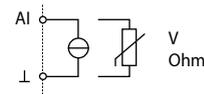
PCD1.M2220-C15

## Schéma de raccordement

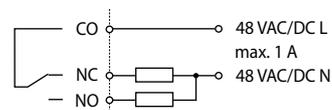
### Entrées digitales



### 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)





## ATTENTION

Ces appareils doivent être uniquement installés par un spécialiste en électricité pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution !



## AVERTISSEMENT

Le produit n'est pas destiné à être utilisé dans des applications critiques pour la sécurité, son utilisation dans des applications critiques pour la sécurité est dangereuse.



## AVERTISSEMENT

L'appareil ne convient pas pour la zone protégée contre les explosions et les domaines d'utilisation exclus dans la norme EN 61010 partie 1.



## AVERTISSEMENT - Sécurité

Vérifier la tension nominale avant de mettre l'appareil en service (cf. plaque signalétique). Vérifier que les câbles de raccordement ne sont pas endommagés et qu'ils ne sont pas sous tension au moment du câblage de l'appareil.



## REMARQUE

Afin d'éviter la formation de condensation dans l'appareil, laisser celui-ci s'acclimater pendant env. une demi heure à la température ambiante du local



## NETTOYAGE

Les modules peuvent être nettoyés, hors tension, à l'aide d'un chiffon sec ou humidifié au moyen d'une solution savonneuse. N'utiliser en aucun cas des substances corrosives ou contenant des solvants pour les nettoyer.



## MAINTENANCE

Les modules ne nécessitent pas de maintenance. L'utilisateur ne doit pas entreprendre de réparations en cas de dommages pendant le transport ou le stockage.



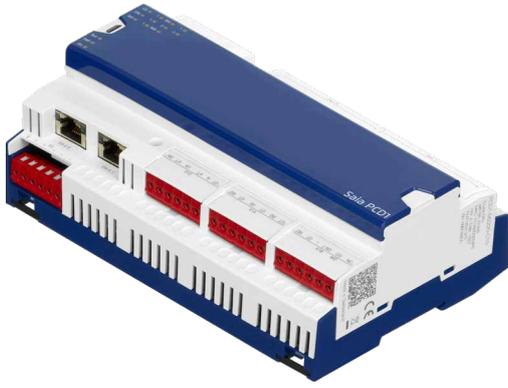
## GARANTIE

L'ouverture d'un module invalide la garantie.



## Directive WEEE 2012/19/CE Directive européenne Déchets d'équipements électriques et électroniques

À la fin de leur durée de vie, l'emballage et le produit doivent être éliminés dans un centre de recyclage approprié ! L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers ! Le produit ne doit pas être brûlé !



PCD1.M2220-C15



Bornier  
32304321-003-S



Les détails sur ce CPU peut être trouvé dans le manuel 27-640 FRA « PCD1.M2220-C15 CPU E-line ».



Marque de conformité du EAC pour les exportations de machinerie vers la Russie, le Kazakhstan et la Biélorussie.



Les modules et les borniers ne doivent être embrochés ou débrochés que lorsque le Saia PCD® n'est pas sous tension. La source d'alimentation externe de modules (+ 24 V), doit être désactivée également.

## Références de commande

Type	Description abrégée	Description	Poids
PCD1.M2220-C15	Module de base CPU Saia PCD® E-Line	Module processeur E-Line avec Ethernet TCP/IP pour armoire de commande électrique, serveurs web et FTP, système de fichiers, 512 Ko programme utilisateur, 128 Ko RAM DB/Texte, 128 Mo mémoire Flash, 2 emplacements pour modules d'E/S, 1 emplacement M, 4 entrées digitales, 2 entrées analogiques, 1 watchdog, 4 interfaces: RS-485 (S-Bus), RS-485 auxiliaire, USB et NFC (service) Alimentation 24 VCA/VCC,	550 g
32304321-003-S	Bornier	Bornier à 6 broches. Jeu de 6 bornes	40 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