

# PCD3.W360

## Module d'entrée analogique, 8 canaux, 12 bits, Pt1000



Module d'entrée analogique rapide à 8 canaux avec une résolution de 12 bits pour les capteurs de température Pt1000. Leur microcontrôleur rapide permet de les découpler de l'automate PCD et de soulager ce dernier des lourdes tâches de calcul comme la mise à l'échelle et le filtrage des signaux.

### Caractéristiques techniques

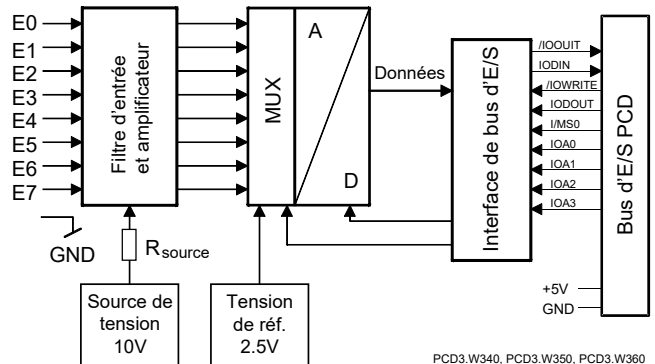
Nombre d'entrées (canaux)	8
Plage de sortie	-50 à +150 °C
Représentation numérique (résolution)	12 bits (0 à 4095)
Résolution *)	0.07 à 0.09 °C (<0.1 °C)
Méthode de linéarisation pour entrées de température	par logiciel
Séparation galvanique	non
Principe de mesure	non différentiel, asymétrique
Impédance d'entrée	non pertinent
Courant maximal pour les sondes de mesure de la température	1.5 mA
Précision à 25 °C	± 0.3 %
Précision de répétition	± 0.05 %
Erreur de température (0 à +55 °C)	± 0.2 %
Temps de conversion a/n	≤ 10 µs
Protection EMC	Oui
Constante de temps du filtrage d'entrée	typiquement 16.9 ms
Consommation interne (à partir du bus +5 V)	< 8 mA
Consommation interne (à partir du bus V+)	< 20 mA
Consommation externe	0 mA
Connexions	Bornier à ressort 10 contacts enfichables A (4 405 4954 0) pour Ø jusqu'à 2.5 mm <sup>2</sup>

\*) valeur du bit de moindre poids (LSB)



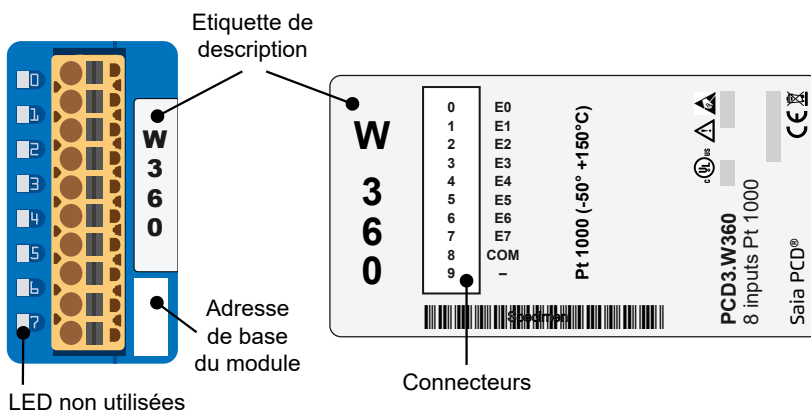
PCD3.W360

### Synoptique



PCD3.W340, PCD3.W350, PCD3.W360

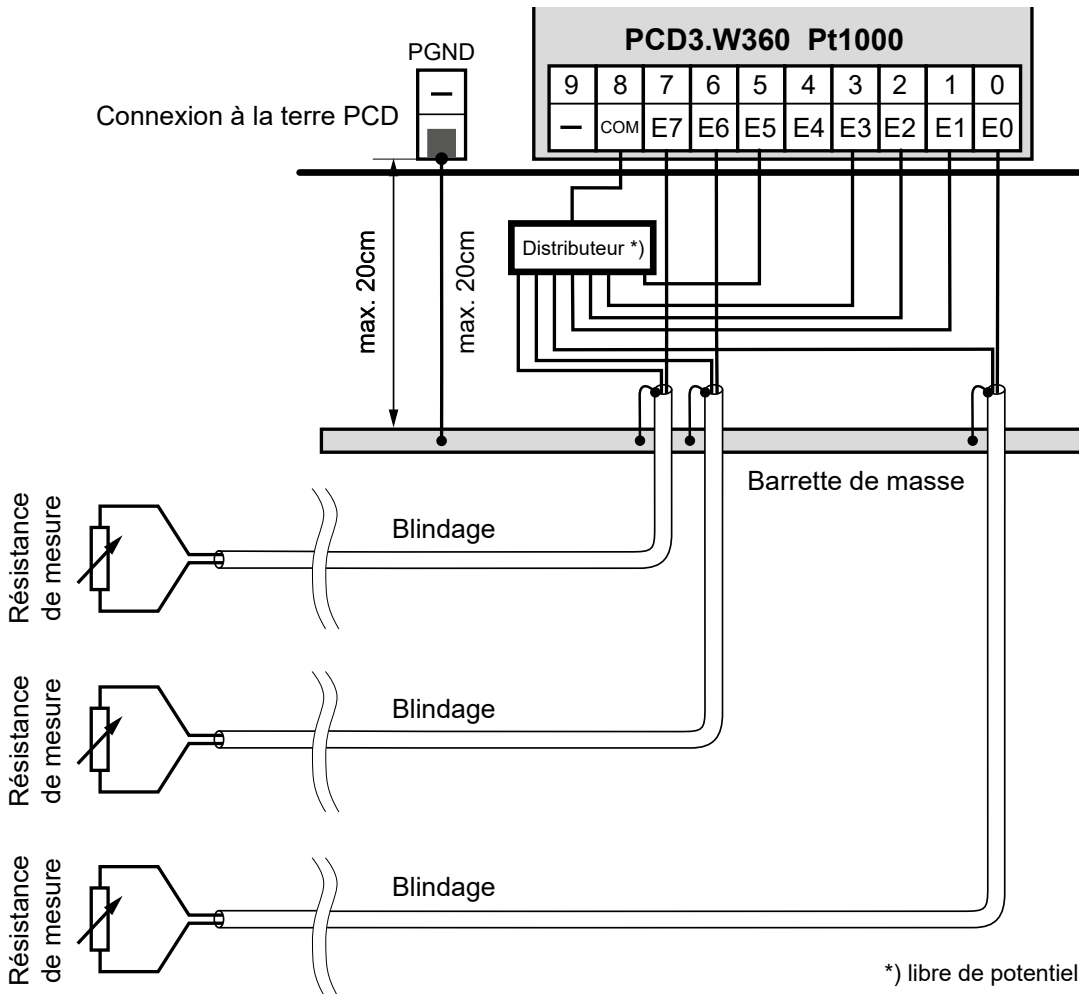
### Voyants et connexions



## Concept de raccordement

Les signaux d'entrée tension ou courant sont connectés directement au bornier 10 points (E0 à E7 et COM). Pour coupler aussi peu de perturbations que possible sur les lignes du module, le raccordement doit être réalisé selon le principe ci-dessous.

### Raccordement pour Pt1000



Les potentiels de référence des sources de signaux doivent être câblés sur un répartiteur GND commun (bornes - et COM).

Pour obtenir des résultats de mesure optimaux, évitez toute connexion à une barre de terre.



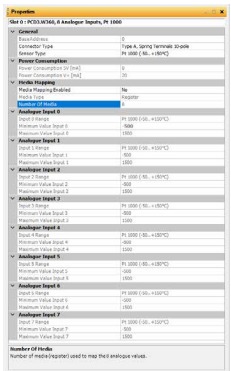
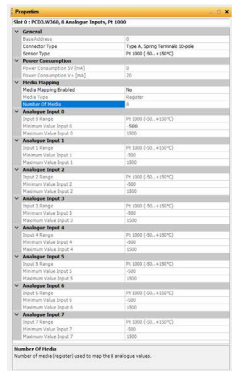
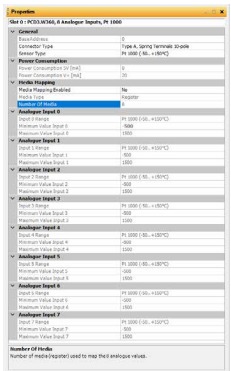
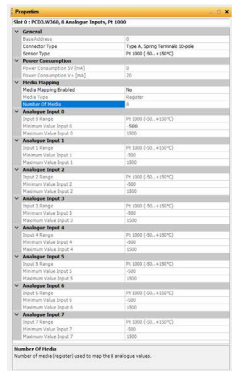
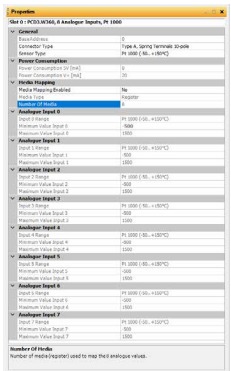
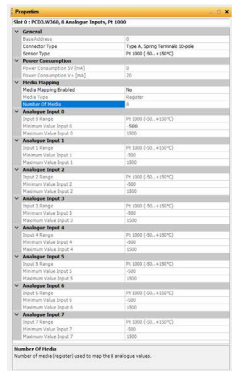
Si des câbles blindés sont utilisés, le blindage doit être relié à un rail de mise à la terre.



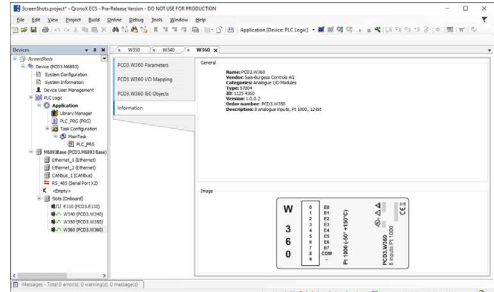
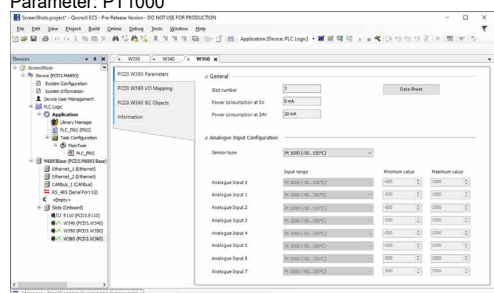
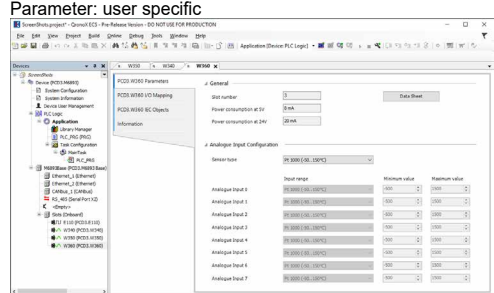
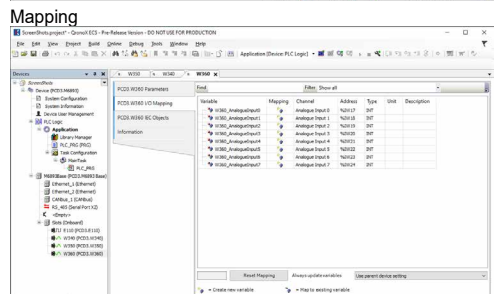
Les signaux d'entrée avec une mauvaise polarité altèrent de manière significative les mesures sur les autres voies.

## Configuration

### Saia PG5® Controls Suite

System-PCD	Evaluation				
Classic	L'évaluation est effectuée par le micrologiciel. Il lit les valeurs en fonction de la configuration (Configurateur de périphérique ou Configurateur de réseau).				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #444; color: white;"> <th style="width: 50%;">PT1000</th> <th style="width: 50%;">User Specific</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">  </td> <td style="vertical-align: top;">  </td> </tr> </tbody> </table>	PT1000	User Specific		
PT1000	User Specific				
					
Alternative	<p>Une FBox "PCD2/3.W36" pour l'évaluation existe.</p> <p>FBox PCD3.W360 (entrées 0 à 7 sélectionnables)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>PCD2/3.W36</p> <p>i0</p><p>i1</p><p>i2</p><p>i3</p><p>i4</p><p>i5</p><p>i6</p><p>i7</p> <p>Err</p> <p>Add   180</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>PCD2/3.W36</p> <p>i0</p><p>i1</p><p>i2</p><p>i3</p><p>i4</p><p>i5</p><p>i6</p><p>i7</p> <p>Err</p> <p>Add   16</p> </div> </div>				

### Saia Qronox ECS Engineering and Commissioning Suite

System-PCD	Evaluation
IEC-Controller	L'évaluation est effectuée par le micrologiciel. Il lit les valeurs en fonction de la configuration (Configurateur de périphérique).
	<div style="margin-bottom: 10px;"> <h4>Information</h4>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <h4>Parameter: PT1000</h4>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <h4>Parameter: user specific</h4>  </div> <div> <h4>Mapping</h4>  </div>

## Formules pour la mesure de température

Capteurs	T = Température in °C DV = Valeur numérique mesurée (0 ... 4095)
<p><b>Pt1000</b></p> <p>Validité:           plage de température - 50 ... + 150 °C</p> <p>Computational error: ± 0.25 °C</p>	$T = - 178.1 + \frac{200 \cdot DV}{2509} - 3.873 \cdot 10^{-6} \cdot (DV - 2786)^2$

## Bon à savoir



Avec séparation galvanique des entrées vers le CPU, voies non séparées verticalement.



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



### **Watchdog ..**

#### **.. dans system classic**

Ce module peut être utilisé sur toutes les adresses de base, il n'y a aucune influence du chien de garde CPU.

#### **.. dans system controll IEC**

n'est pas affecté



### **Plus d'informations**

Vous trouverez plus de détails dans le manuel "Modules 27-600\_EA pour PCD1 / PCD2 et PCD3".

**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 EN61010 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.  
Ne pas mettre un appareil défectueux en service !

**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.

**GARANTIE**

L'ouverture d'un module invalide la garantie.

Respecter et conserver les instructions d'utilisation.  
Transmettre les instructions d'utilisation au propriétaire suivant.



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 !



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



PCD3.W360



4 405 4954 0

### Références de commande

Type	Désignation	Description	Poids
PCD3.W360	8 entrées analogiques, 12 bits, Pt1000	Module d'entrées analogiques, 8 canaux, 12 bits, Pt1000, voies non séparées verticalement, connexion avec bornes à ressort enfichables. Fiche de type A (4 405 4954 0) incluse	80 g

### Références de commande d'accessoires

Type	Désignation	Description	Poids
4 405 4954 0	Bornier type A	Bornier d'E/S embrochable à ressort avec 10 contacts jusqu'à 2.5 mm <sup>2</sup> , numéroté 0 à 9, type de bornier A	15 g