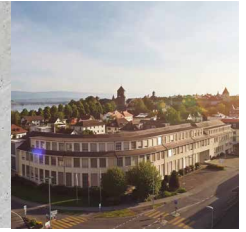


## PCD3.W340

**Module d'entrée analogique, 8 canaux, 12 bits,  
0 à 2.5 V, 0 à 10 V, 0 à 20 mA ou Pt/Ni1000**



Module d'entrée rapide pour utilisation universelle avec 8 voies d'une résolution de 12 bits chacune. Il existe des variantes pour des tensions 0 à 2.5 V, 0 à 10 V, un courant de 0 à 20 mA, ainsi que pour de diverses sondes de mesure de la température.

### Caractéristiques techniques

Nombre d'entrées (canaux)	8
Plage de sortie	0 à 2.5 V, 0 à 10 V, 0 à 20 mA Pt/Ni 1000
Représentation numérique (résolution)	12 Bit (0 à 4095)
Tension (valeur du bit de moindre poids (LSB))	2.442 mV (0 à 10 V) 4.884 µA (0 à 20 mA) Pt/Ni 1000 (par défaut) 0.14 à 0.24 °C (Pt 1000 -50 à +400 °C) 0.09 à 0.12 °C (Ni 1000 -50 à +200 °C)
Méthode de linéarisation pour entrées de température	par logiciel
Séparation galvanique	non
Principe de mesure	Non différentiel, asymétrique
Impédance d'entrée	U: 200 kΩ / I: 125 Ω
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 analogique/numérique	≤ 10 µs
Protection contre les surtensions	± 50 VCC (permanent)
Protection contre les surintensités	± 40 mA (permanent)
Protection EMC	Oui

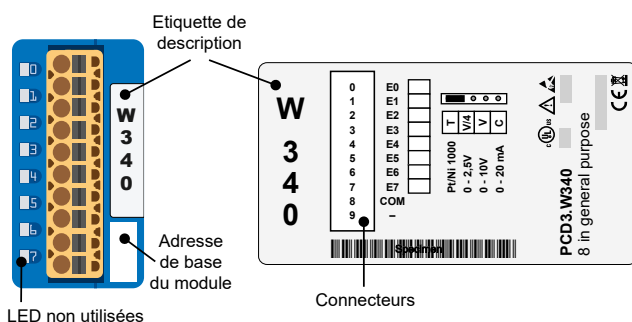


PCD3.W340

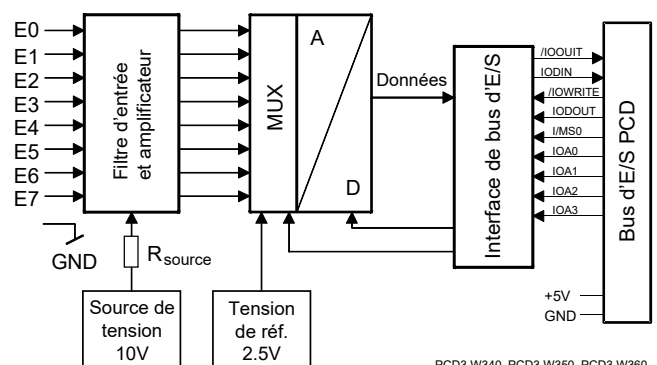
### Caractéristiques techniques

Constante de temps du filtrage d'entrée	V: typique 7.8 ms C: typique 24.2 ms T: typique 24.2 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 mm²

### Voyants et connexions

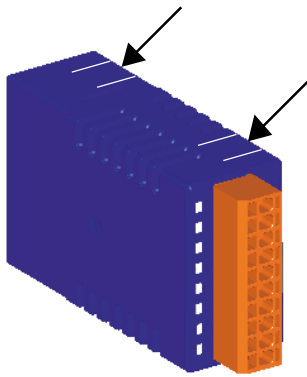


### Synoptique



PCD3.W340, PCD3.W350, PCD3.W360

## Ouverture ou fermeture du boîtier du module



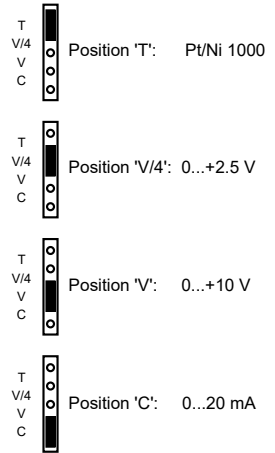
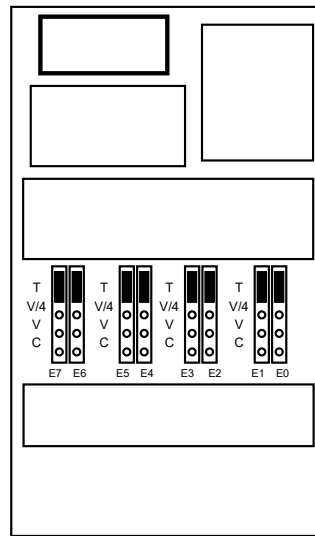
### Ouverture

Vous trouverez, sur les deux étroites surfaces du châssis, deux pattes de fixation emboîtables. Soulevez-les légèrement d'un côté puis de l'autre avec les ongles et séparez les deux parties du châssis.

### Fermeture

Pour fermer le châssis, posez la partie inférieure sur une surface plane (table, etc.). Assurez-vous que le circuit se trouve précisément dans cette partie du châssis. Appuyez la partie supérieure sur la partie inférieure jusqu'à ce que vous entendiez l'emboîtement dans les pattes de fixation. Assurez-vous que les quatre pattes de fixation sont bien emboîtées.

## Topologie (logement ouvert)



Aucun signal d'entrée négatif ne doit être appliqué à ces deux modules.



### Déplacement des cavaliers

Ce circuit comprend des composants qui sont particulièrement sensibles aux décharges électrostatiques !



Toutes les entrées en position Température (T) doivent être câblées. Les entrées n'étant pas utilisées doivent être ajustées à la plage de courant « C » ou à la plage de tension « V ».



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.



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 control IEC

n'est pas affecté



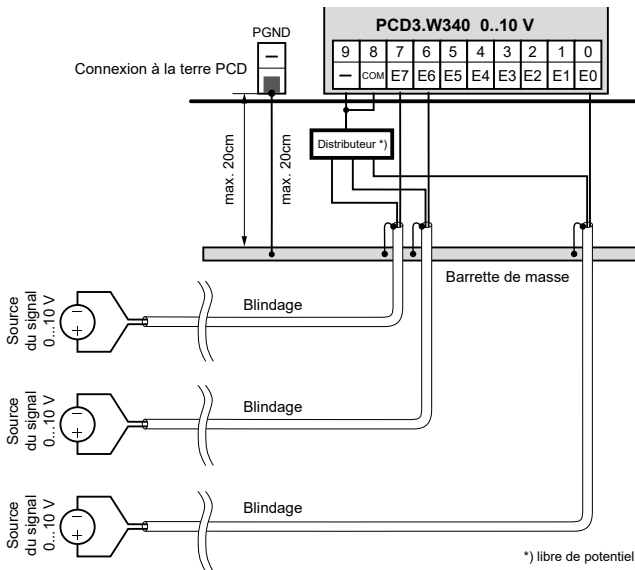
### Plus d'informations

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

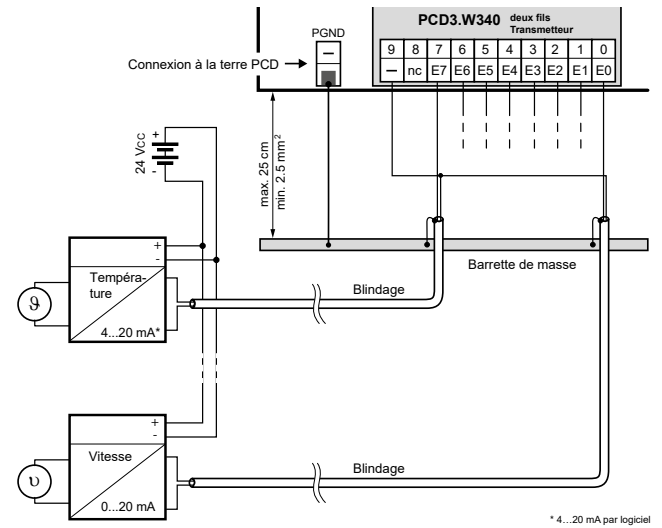
## Concept de raccordement

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 0 à 10 V

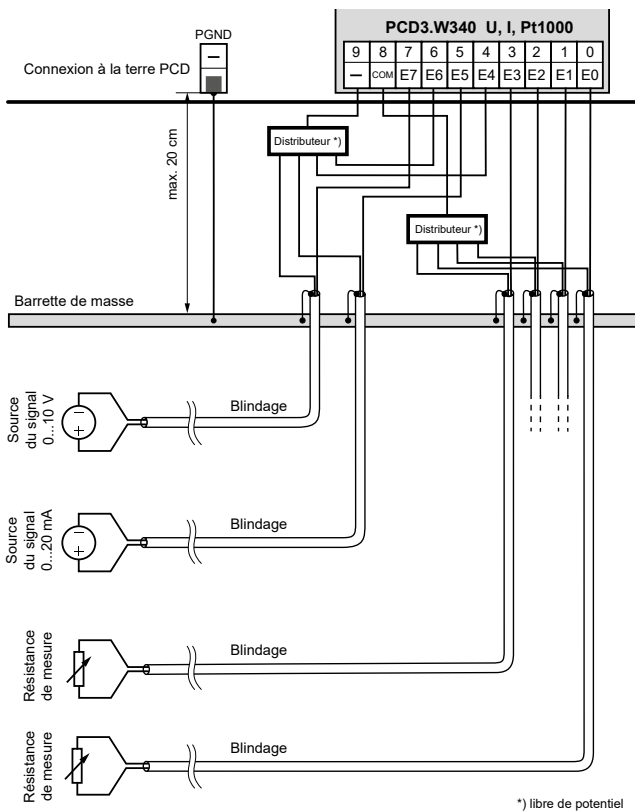


### Raccordement pour transducteurs deux fils



Les transducteurs deux fils requièrent une alimentation 24 VCC dans la ligne de mesure.

### Raccordement mixte



### Formules pour la mesure de température

T = Température

DV = Valeur numérique mesurée

#### Pour Ni1000

Validité: plage de température - 50...+ 210°C

Imprécision de calcul: ± 0.5°C

$$T = - 188.5 + \frac{260 \cdot DV}{2616} - 4.676 \cdot 10^{-6} \cdot (DV - 2784)^2$$

#### Pour Pt1000

Validité: plage de température - 50...+ 400°C

Imprécision de calcul: ± 1.5°C

$$T = - 366.5 + \frac{450 \cdot DV}{2474} + 18.291 \cdot 10^{-6} \cdot (DV - 2821)^2$$

#### Mesure de la résistance jusqu'à 2,5 kΩ

Des capteurs de température spéciaux ou toute autre résistance jusqu'à 2,5 kΩ peuvent être raccordés au PCD3.W340. La valeur de mesure numérique peut être calculée comme suit:

$$DV = \frac{16380 \cdot R}{(7500 + R)}$$





# 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).
	<p><b>Slot 2 : PCD3.W340, 8 Analogue Inputs, 0..+10V, 0..20mA or Pt/Ni 1000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>General</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Base Address: 32</li> <li>Connector Type: Type A, Spring Terminals 10-pole</li> </ul> </li> <li><b>Power Consumption</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Consumption 5V [mA]: 8</li> <li>Power Consumption V+ [mA]: 20</li> </ul> </li> <li><b>Media Mapping</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Media Mapping Enabled: No</li> <li>Media Type: Register</li> <li>Number Of Media: 8</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 0 Range: 0..10V in mV resolution</li> <li>Minimum Value Input 0: 0</li> <li>Maximum Value Input 0: 10000</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 1 Range: 0..20mA in uA resolution</li> <li>Minimum Value Input 1: 0</li> <li>Maximum Value Input 1: 20000</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 2 Range: Pt 1000 (-50..+400°C)</li> <li>Minimum Value Input 2: -500</li> <li>Maximum Value Input 2: 4000</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 3 Range: Ni 1000 (-50..+200°C)</li> <li>Minimum Value Input 3: -500</li> <li>Maximum Value Input 3: 2000</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 4 Range: Ni 1000 L&amp;S (-60..+240°C)</li> <li>Minimum Value Input 4: -600</li> <li>Maximum Value Input 4: 2400</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 5 Range: 12 Bit resolution</li> <li>Minimum Value Input 5: 0</li> <li>Maximum Value Input 5: 4095</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 6</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 6 Range: User defined range</li> <li>Minimum Value Input 6: 0</li> <li>Maximum Value Input 6: 1000</li> </ul> </li> <li><b>Analogue Input 7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input 7 Range: User defined range</li> <li>Minimum Value Input 7: 0</li> <li>Maximum Value Input 7: 400</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Number Of Media</b> Number of media (register) used to map the 8 analogue values.</p>

System-PCD	Evaluation
Alternative	<p>Une FBox "PCD2/3.W34" pour l'évaluation existe.</p> <p>FBox PCD3.W340 (entrées 0 à 7 sélectionnables)</p>

## 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).																																																																																																			
	<p><b>Information</b></p> <p>Device: PCD3.W340          Address: 1          Power consumption at 5V: 8 mA          Power consumption at V+: 20 mA</p> <p><b>Analogue Input Configuration</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Analogue Input</th> <th>Input Range</th> <th>Minimum value</th> <th>Maximum value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analogue Input 0</td> <td>0..10V with mV resolution</td> <td>0</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 1</td> <td>0..20mA with uA resolution</td> <td>0</td> <td>20000</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 2</td> <td>Pt 1000 (-50..+400°C)</td> <td>-500</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 3</td> <td>Ni 1000 (-50..+200°C)</td> <td>-500</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 4</td> <td>Ni 1000 L&amp;S (-60..+240°C)</td> <td>-600</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 5</td> <td>12Bit resolution</td> <td>0</td> <td>4095</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 6</td> <td>User defined range</td> <td>0</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Analogue Input 7</td> <td>User defined range</td> <td>0</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Mapping</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Mapping</th> <th>Channel</th> <th>Address</th> <th>Type</th> <th>Unit</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in0</td> <td>in0</td> <td>Analogue Input 0</td> <td>16384</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in1</td> <td>in1</td> <td>Analogue Input 1</td> <td>16385</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in2</td> <td>in2</td> <td>Analogue Input 2</td> <td>16386</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in3</td> <td>in3</td> <td>Analogue Input 3</td> <td>16387</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in4</td> <td>in4</td> <td>Analogue Input 4</td> <td>16388</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in5</td> <td>in5</td> <td>Analogue Input 5</td> <td>16389</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in6</td> <td>in6</td> <td>Analogue Input 6</td> <td>16390</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>in7</td> <td>in7</td> <td>Analogue Input 7</td> <td>16391</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Analogue Input	Input Range	Minimum value	Maximum value	Analogue Input 0	0..10V with mV resolution	0	10000	Analogue Input 1	0..20mA with uA resolution	0	20000	Analogue Input 2	Pt 1000 (-50..+400°C)	-500	4000	Analogue Input 3	Ni 1000 (-50..+200°C)	-500	2000	Analogue Input 4	Ni 1000 L&S (-60..+240°C)	-600	2400	Analogue Input 5	12Bit resolution	0	4095	Analogue Input 6	User defined range	0	1000	Analogue Input 7	User defined range	0	400	Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description	in0	in0	Analogue Input 0	16384	SPF			in1	in1	Analogue Input 1	16385	SPF			in2	in2	Analogue Input 2	16386	SPF			in3	in3	Analogue Input 3	16387	SPF			in4	in4	Analogue Input 4	16388	SPF			in5	in5	Analogue Input 5	16389	SPF			in6	in6	Analogue Input 6	16390	SPF			in7	in7	Analogue Input 7	16391	SPF		
Analogue Input	Input Range	Minimum value	Maximum value																																																																																																	
Analogue Input 0	0..10V with mV resolution	0	10000																																																																																																	
Analogue Input 1	0..20mA with uA resolution	0	20000																																																																																																	
Analogue Input 2	Pt 1000 (-50..+400°C)	-500	4000																																																																																																	
Analogue Input 3	Ni 1000 (-50..+200°C)	-500	2000																																																																																																	
Analogue Input 4	Ni 1000 L&S (-60..+240°C)	-600	2400																																																																																																	
Analogue Input 5	12Bit resolution	0	4095																																																																																																	
Analogue Input 6	User defined range	0	1000																																																																																																	
Analogue Input 7	User defined range	0	400																																																																																																	
Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description																																																																																														
in0	in0	Analogue Input 0	16384	SPF																																																																																																
in1	in1	Analogue Input 1	16385	SPF																																																																																																
in2	in2	Analogue Input 2	16386	SPF																																																																																																
in3	in3	Analogue Input 3	16387	SPF																																																																																																
in4	in4	Analogue Input 4	16388	SPF																																																																																																
in5	in5	Analogue Input 5	16389	SPF																																																																																																
in6	in6	Analogue Input 6	16390	SPF																																																																																																
in7	in7	Analogue Input 7	16391	SPF																																																																																																

**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.



Veillez respecter ces instructions (fiche technique) et les conserver en lieu sûr.  
Veillez transmettre ces instructions (fiche technique) à chaque futur utilisateur.



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.W340



4 405 4954 0

### Références de commande

Type	Désignation	Description	Poids
PCD3.W340	8 entrées 12 bits, 0 à 2.5 V, 0 à 10 V, 0 à 20 mA ou Pt/Ni1000	Module d'entrées analogiques, 8 canaux, 12 bits, 0 à 2.5 V, 0 à 10 V, 0 à 20 mA ou Pt/Ni1000, 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