

# PCD3.W525

## Modules d'E/S analogiques combinés pour PCD3

Les modules PCD3.W525 analogiques et combinés offrent des performances maximales dans un espace réduit. L'utilisation d'un microcontrôleur "intégré" rapide permet le découplage et la réduction de la contrainte de PCD des tâches de calcul intensif, telles que la mise à l'échelle et le filtrage des données du signal.

PCD3.W525 est un module analogique polyvalent avec quatre entrées et deux sorties. Chaque entrée et chaque sortie peuvent être utilisées individuellement comme interface industrielle standard de type 0...10 V, 0...20 mA et 4...20 mA peuvent être configurés. De plus, les entrées peuvent être configurées pour supporter des sondes de température Pt/Ni1000 ou Pt500. En outre, différents types de filtres et différentes plages d'échelle peuvent être utilisés pour le module à l'aide de F-Boxes.



| Caractéristiques techniques                        |  |  |
|--|--|--|
| Nombre de Entrées/sorties                          | 4 Entrées / 2 Sorties  |  |
| Portée du signal                                   | Entrées  | 0 ... 10 V<br>0 ... 20 mA<br>4 ... 20 mA   |
|  | Sorties  | 0 ... 10 V<br>0 ... 20 mA<br>4 ... 20 mA<br>-50 ... 400 °C Pt1000<br>-50 ... 400 °C Pt500<br>-60 ... 200 °C Ni1000 |
| Résolution   | Entrées<br>Sorties   | 14 bits<br>12 bits   |
| Type de mesure                                     | différentiel   |  |
| Séparation galvanique                              | le PCD<br>l'alimentation externe<br>les autres canaux  | oui<br>oui<br>non  |
| Configuration du mode de fonctionnement            | Entrées<br>Sorties   | - DIP-Switch<br>- avec FBox, FB ou PG5<br>"Device Configurator"  |
| Sélection de la plage des canaux d'entrée / sortie | - avec FBox, FB ou PG5 "device configurator"   |  |
| Filtre pour les entrées                            | Constante de temps du filtre matériel  | 2 ms   |
|  | Atténuation du filtre logiciel 50 Hz   | min. 40 dB, 20 ms  |
|  | Atténuation du filtre logiciel 60 Hz   | min. 40 dB, 16.67 ms   |
| Filtre pour les sorties                            | Constante de temps du filtre   | 1 ms   |
| Consommation de courant au bus d'E/S +5 V          | 40 mA  |  |
| Température de fonctionnement                      | 0...55° C  |  |
| Précision à 25° C                                  | ± 0.2 % max.   |  |
| Connexions   | Bornes à vis 14 points enfichables pour câble jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup> , type de connecteur E, réf. 4 405 4998 0, Chaque canal a deux terminaux de connexion. |  |

## Caractéristiques de performance

### Canaux des entrées

#### 4 canaux des entrées analogiques, 14 bit Résolution

- ▶ Les canaux sont configurables individuellement pour: 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, Pt/Ni 1000, Pt 500
- ▶ Tension différentielle et courant de mesure, tension de mode commun: ±50 V
- ▶ Options de filtrage sélectionnables : Mode rapide, 50/60 Hz suppression, filtre de automatic

### Canaux des sorties

#### 2 canaux des sorties analogiques, 12 Bit Résolution

- ▶ Les canaux sont configurables individuellement pour: 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA

### Isolation galvanique entre

- ▶ Canaux d'entrée/sortie et bus E/S PCD, les canaux ne sont pas séparés les uns des autres

## Alimentation électrique externe

La même alimentation que pour le PCD peut être utilisée sans perdre l'isolation galvanique des entrées/sorties !

## Ouverture du châssis du module

### Ouverture

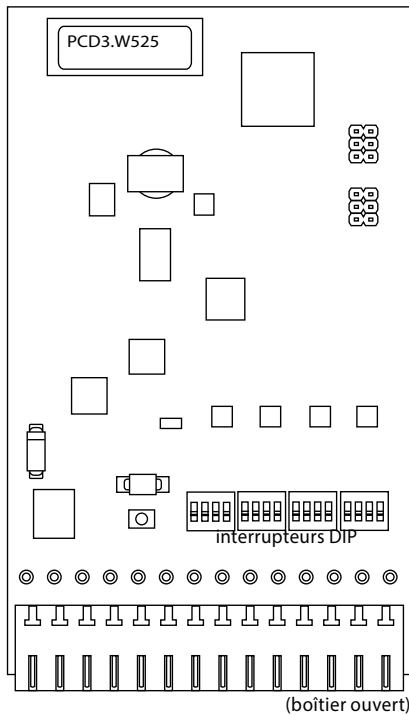
Vous trouverez, sur les deux étroites surfaces du châssis, deux pattes de fixation emboîtables. Soulevez-les légèrement d'un côté puis de l'autre avec les ongles et séparez les deux parties du châssis.



### 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.

## Mise en page

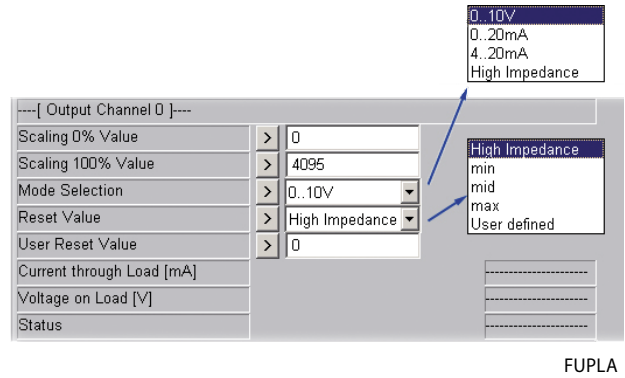
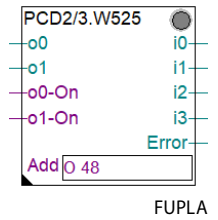


## Connexions du module

| Alimentation |    | Sorties |    |   |   | Entrées     |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|----|---------|----|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 13           | 12 | 11      | 10 | 9 | 8 | 7           | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| -            | +  | -       | +  | - | + | -           | + | - | + | - | + | - | + |
| Uext         |    | A1 A0   |    |   |   | E3 E2 E1 E0 |   |   |   |   |   |   |   |

## Configuration des sorties

Les sorties sont configurées à l'aide du PG5 Device Configurator, -FUPLA-FBox ou -AWL-FB. Il n'est pas nécessaire de configurer le mode de fonctionnement des sorties à l'aide de cavaliers ou de commutateurs DIP.



## Comment configurer les entrées

### Mode opératoire

Chaque canal d'entrée est configuré par un commutateur DIP comportant quatre commutateurs:

On Off

**Mode tension:**  
0...10 V

On Off

**Mode courant:**  
0...20 mA  
4...20 mA

On Off

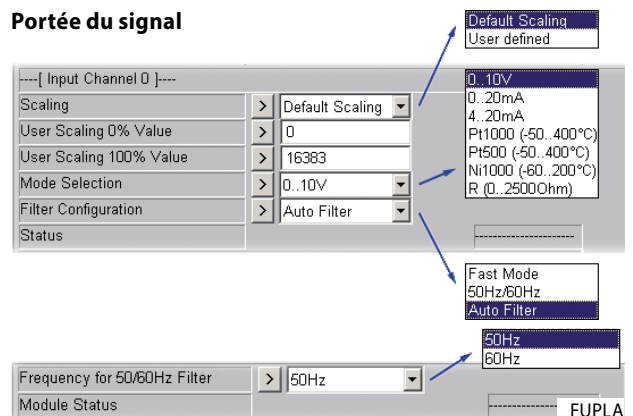
**Température:**  
Pt 1000 (-50...400° C)  
Pt 500 (-50...400° C)  
Ni 1000 (-60...200° C)

**Résistance:**  
0...2500 Ω

La fonction de chacun des commutateurs est la suivante :

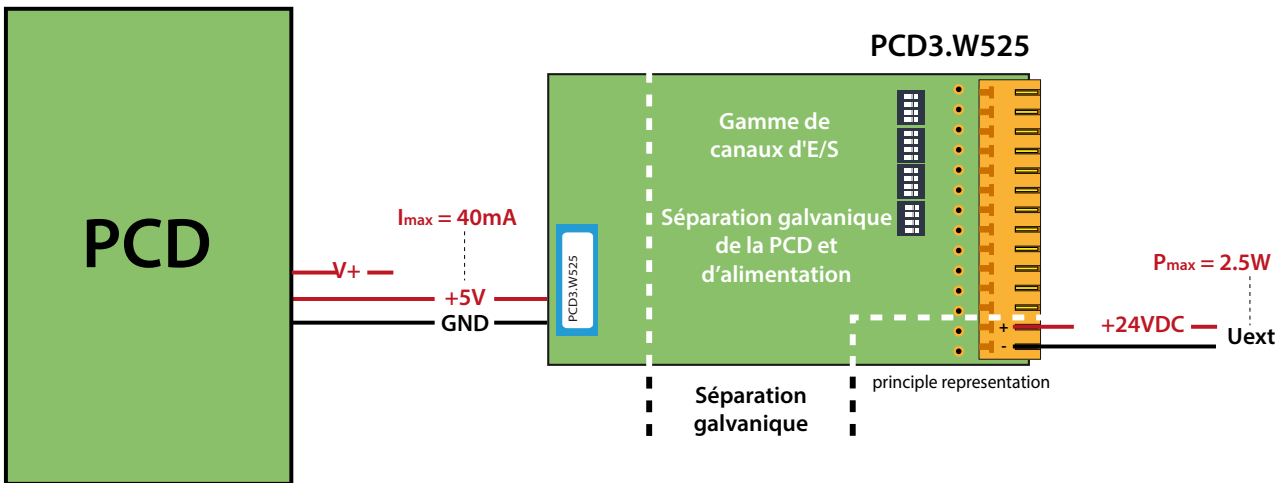
| Comm. n° | Désactivé         | Activé                                 |
|----------|-------------------|--|
| 1        | Mode différentiel | Mode asymétrique courant dérivé activé |
| 2        |                   | Alimentation pour résistances          |
| 3        |                   | externes activée                       |
| 4        | Gain=1            | Gain=0,25                              |

### Portée du signal



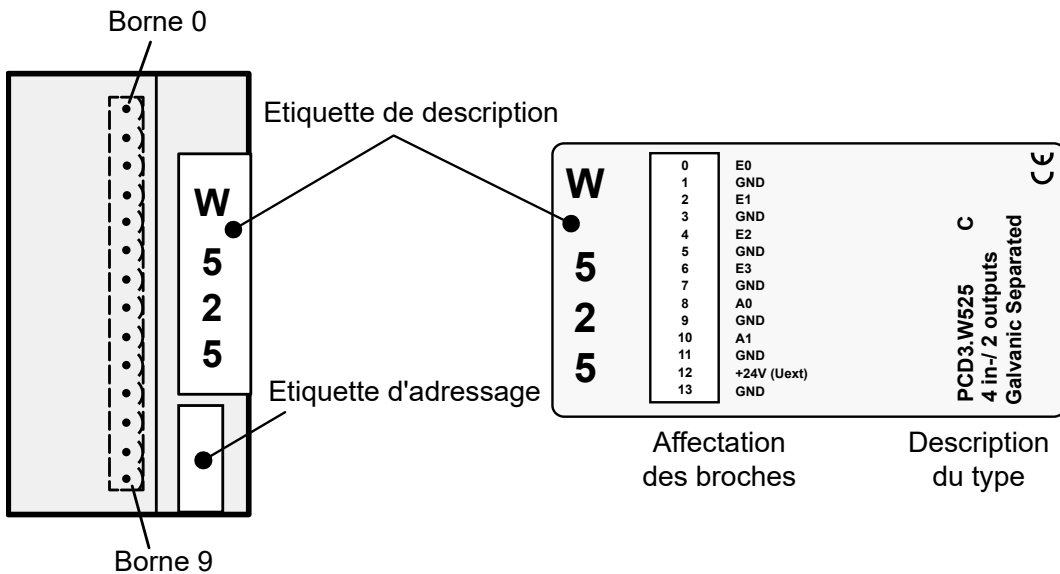
## Alimentation

Les PCD3.W525 doivent être alimentés de manière externe ! Cette alimentation est séparée galvaniquement à la fois du PCD et des E/S du W525. De plus, ils sont conçus de telle façon qu'il est possible d'utiliser la même alimentation pour le PCD et pour le W525 sans perdre la séparation galvanique. Ce schéma montre les différentes zones de séparation :



## Connexions du module / étiquette de description / LED

### Connexions du module et étiquette de description



### Comportement de la LED (intern)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ▶ Eteinte             | le module n'est pas alimenté. $U_{ext}$ (24 V) est absente. |
| ▶ Allumée             | le module fonctionne sans erreurs.                          |
| ▶ Clignotement lent   | erreur de canal (hors plage/court circuit/charge ouverte).  |
| ▶ Clignotement rapide | $U_{ext}$ est inférieure à la valeur spécifiée (< 19 V)     |

**Enfichable**

Les modules d'E/S et les borniers d'E/S ne doivent être enfichés ou retirés que lorsque le Saia PCD® est débranché de l'alimentation électrique. L'alimentation externe des modules +24 V doit également être coupée.

**Interrupteurs DIP (interrupteurs coulissants)**

Ce circuit imprimé contient des composants sensibles aux décharges électrostatiques !

Recommandation : Toucher au moins le pôle négatif du système (fiche PGU du boîtier) avant d'entrer en contact avec les composants électroniques. Il est préférable de porter au poignet une dragonne reliée à la terre qui est reliée au pôle négatif du système.

**Watchdog**

Le chien de garde peut influencer ce module s'il est utilisé à l'adresse de base 240. Dans ce cas, la dernière entrée avec l'adresse 255 ne peut pas être utilisée.

Pour plus de détails, veuillez lire le chapitre Chien de garde du manuel "27-600\_E/S-manuel", qui décrit l'utilisation correcte du chien de garde avec les composants Saia PCD.

**xx7 et RIOs**

Le firmware lit les valeurs en fonction de la configuration (I/O Builder ou Network Configurator).

**De plus amples renseignements**

Vous trouverez plus de détails dans le manuel "27-600 modules E/S" pour PCD1 / PCD2 et pour PCD3".

## Références de commande

| Type      | Description   | Dimensions   | Weight |
|-----------|---|--|--------|
| PCD3.W525 | Analogue input/output modules with galvanic isolation | <b>Module d'entrée/sortie analogique combiné avec isolation galvanique</b><br>(Les canaux ne sont pas séparés les uns des autres.)<br>4 Entrées, 14 Bits, 0...10 V, 0(4)...20 mA, Pt 1000, Pt 500 or Ni 1000<br>2 Sorties, 12 Bits, 0...10 V or 0(4)...20 mA | 100 g  |

## Références Accessoires

| Type         | Description    | Dimensions   | Weight |
|--------------|----------------|--|--------|
| 4 405 4998 0 | Bornier type E | Bornier E/S embrochable à 14 pôles pour câble jusqu'à 1.5 mm <sup>2</sup> , qualifier 0...13 | 13 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