

# Carte multifonctions, isolation galvanique, 16 entrées SE / 8 entrées diff., 4/8 sorties analogiques, 16 bits



## CPCIs-3121

Interface CompactPCI Serial

16 entrées Single-Ended

ou 8 entrées différentielles, 16 bits

8/4 sorties analogiques, 16 bits

Isolation galvanique des entrées et sorties, 500 V

DMA PCI Express, amplification programmable

Fonctions trigger

8 E/S numériques, 24 V, opto-isolées, timer, watchdog

Plage de température étendue de -40 °C à +85 °C



APCI-3121, page 146



APCI-3120, page 192

CompactPCI™

CPCI-3120, page 250



Windows

Pilotes 64/32 bits



sur demande



LabVIEW™



LabWindows/CVI™

## Caractéristiques techniques

### Entrées analogiques

- 16 entrées Single-Ended / 8 entrées diff.
- Résolution 16 bits
- Isolation galvanique 500 V
- Fréquence d'échantillonnage : 100 kHz
- Plages d'entrée : 0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ±5 V, 0-2 V, ±2 V, 0-1 V, ±1 V, 0-20 mA (option) programmable pour chaque canal via logiciel
- Amplification PGA x1, x2, x5, x10 programmable pour chaque canal via logiciel
- DMA PCI Express pour l'acquisition de données analogiques
- Protection contre les surtensions
- Filtres en entrée : 159 kHz

### Acquisition de données analogiques

- Monocanal, Multi-canal, Multi-canal via liste de séquences
- Acquisition analogique automatique avec contrôle temporel cyclique
- Acquisition via liste de séquences : jusqu'à 16 entrées avec amplification, canal, unipolaire/bipolaire
- Acquisition déclenchée via logiciel, timer, événement externe
- Fonctions trigger :  
Trigger logiciel ou trigger externe:  
l'acquisition analogique (Mono ou Séquence) est déclenchée par la commutation de signal de 0 V à 24 V à l'entrée numérique 0.
- Interruption: Fin du monocanal, fin du multicanal, fin de la liste de séquence

### Sorties analogiques

- 8 ou 4 sorties analogiques, isolation galvanique 500 V
- Sorties tension ou courant
- Résolution 16 bits (15 bits pour 0-10 V)
- Plage de sorties : ±10 V, 0-10 V (via logiciel)
- Tension de sortie après reset: 0 V
- Chaque sortie possède sa propre ligne de masse (sans isolation galvanique)
- Courant de sortie ±5 mA max. pour les sorties tension
- Sorties de courant: 0-20 mA, charge min. 10 Ω, charge max. 560 Ω, à 20 mA
- Filtres CEM

### Numérique

- 4 entrées numériques, dont 1 entrée interruptible
- 4 sorties numériques, 24 V, opto-isolées

### Timer

- 2 timers, dont 1 utilisable comme watchdog

### Sécurité

- Isolation galvanique 500 V min.
- Ligne de fuite IEC 61010-1
- Protection contre les surtensions ± 40 V, entrées analogiques
- Protection contre les interférences de haute fréquence
- Filtres en entrée: 159 kHz
- Filtrage de l'alimentation du PC

### Applications

- Contrôle de processus industriels
- Mesure et surveillance industrielles
- Acquisition de données multi-canal
- Contrôle de processus chimiques
- Automatisation d'usine
- Acquisition de données des capteurs, mesure de courant
- Équipements de laboratoires, instrumentation

### Pilotes

Produit livré avec un CD-ROM contenant les pilotes et exemples de programmation suivants:

#### Pilotes standard pour:

- Linux
- Pilotes 32 bits pour Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000
- Pilotes 64 bits signés pour Windows 8 / 7 / XP
- Utilisation temps réel sous Linux et Windows sur demande

#### Pilotes et exemples d'application pour les compilateurs et logiciels suivants:

- C#.NET, C

#### Sur demande:

Autres systèmes d'exploitation, compilateurs et exemples

Tous les pilotes sont disponibles sur [www.addi-data.fr](http://www.addi-data.fr), rubrique Téléchargement.

\* Informations produit provisoires

## Spécifications\*

### Entrées analogiques

Nombre d'entrées :	16 entrées Single-Ended / 8 entrées diff. ou 8 entrées Single-Ended / 4 entrées diff.
Résolution :	16 bits
Isolation galvanique :	500 V via opto-coupleur du PC à la périphérie
Plages d'entrée :	0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ±5 V, 0-2 V, ±2 V, 0-1 V, ±1 V, 0-20 mA (option), programmable par logiciel pour chaque canal
Fréquence d'échantillonnage :	100 kHz
Amplification :	Programmable par logiciel (x1, x2, x5, x10)
Précision relative (INL) :	± 2 LSB max (convertisseur A/D)
Non-linéarité diff. (DNL) :	± 1 LSB max (convertisseur A/D)
Bande passante (-3 dB) :	Limitée à 159 kHz avec filtre passe-bas via logiciel, timer, événement externe (entrée 24 V)
Transfert de données :	Données du PC via mémoire FIFO, commandes E/S, Interruption à EOC (End Of Conversion) et EOS (End Of Sequence), transfert DMA à EOC
Interruptions :	Fin de conversion, à l'expiration du timer, fin de séquence

### Sorties analogiques

Nombre de sorties :	8 ou 4
Résolution :	16 bits
Isolation galvanique :	500 V par opto-coupleur
Plage de sorties :	0-10 V, ±10 V commutable via logiciel, 0-20 mA (option)
Protection contre les surtensions :	± 15 V
Courant de sortie max. / charge :	± 5 mA, 2 kΩ
Courant de court-circuit :	± 35 mA (court-terme)
Tension de sortie après reset :	0 V

### E/S numériques

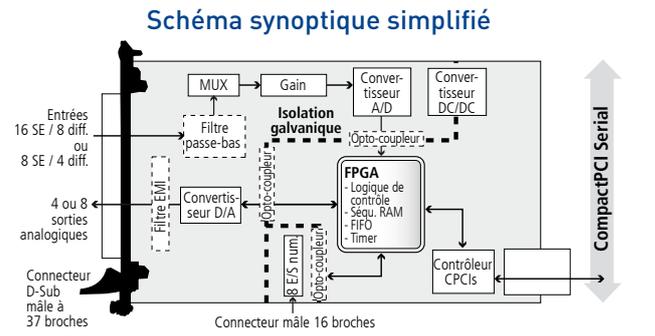
Nombre de canaux E/S :	4 entrées numériques, 4 sorties num. High-Side, 24 V
Isolation galvanique :	1000 V via opto-coupleur
Courant d'entrée à 24 V :	10 mA typ.
Plage d'entrée :	0-30 V
Tension d'alimentation :	8-32 V
Courant de commutation max. :	65 mA typ.

### Immunité aux interférences

Le produit est conforme à la directive européenne concernant la compatibilité électromagnétique (CEM). Les tests sont réalisés avec un laboratoire certifié CEM en accord avec la norme de l'EN 61326 (IEC 61326). Les valeurs limites sont définies par la directive européenne concernant la compatibilité électromagnétique (CEM). Les rapports de test sont disponibles sur demande.

### Configurations PC requises et conditions environnementales

Dimensions (mm) :	160 x 100
Bus système :	PCI-Express selon la spécification CompactPCI Serial PICMG CPCI-S.0 R1.0
Espace :	1 slot CompactPCI Serial pour E/S analogiques 1 slot pour E/S numériques avec FB3001
Tension de fonctionnement :	+12 V, ± 5 %
Consommation en courant :	210 mA ± 10 %
Connecteur en façade :	Connecteur mâle D-Sub à 37 broches
Température de fonctionnement :	-40 °C à +85 °C
MTBF :	En préparation



### Brochage – connecteur mâle à 37 broches

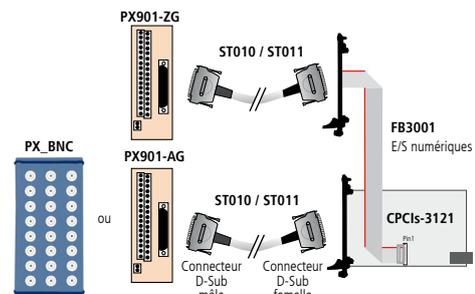
DIFF	SE	SE	DIFF
(+) Entr. an. 0	(+) Entr. an. 0	(+) Entr. an. 8	(+) Entr. an. 4
(+) Entr. an. 1	(+) Entr. an. 1	(+) Entr. an. 9	(+) Entr. an. 5
(+) Entr. an. 2	(+) Entr. an. 2	(+) Entr. an. 10	(+) Entr. an. 6
(+) Entr. an. 3	(+) Entr. an. 3	(+) Entr. an. 11	(+) Entr. an. 7
(-) Entr. an. 3	(+) Entr. an. 7	(+) Entr. an. 15	(-) Entr. an. 7
(-) Entr. an. 2	(+) Entr. an. 6	(+) Entr. an. 14	(-) Entr. an. 6
(-) Entr. an. 1	(+) Entr. an. 5	(+) Entr. an. 13	(-) Entr. an. 5
(-) Entr. an. 0	(+) Entr. an. 4	(+) Entr. an. 12	(-) Entr. an. 4
Entr. analogique GND		Entr. analogique GND	
Sortie analogique 0 GND		Sortie analogique 0	
Sortie analogique 1 GND		Sortie analogique 1	
Sortie analogique 2 GND		Sortie analogique 2	
Sortie analogique 3 GND		Sortie analogique 3	
Sortie analogique 4 GND		Sortie analogique 4	
Sortie analogique 5 GND		Sortie analogique 5	
Sortie analogique 6 GND		Sortie analogique 6	
Sortie analogique 7 GND		Sortie analogique 7	

1 : Les entrées analogiques ont une masse commune  
2 : Chaque sortie analogique a sa propre masse

### Brochage – connecteur mâle à 16 broches

Entr. numérique 3-	16	15	Entr. numérique 3+
Entr. numérique 2-	14	13	Entr. numérique 2+
Entr. numérique 1-	12	11	Entr. numérique 1+
Entr. numérique 0-	10	9	Entr. numérique 0+
24 V alimentation	8	7	Sortie High-Side 3 (24 V)
24 V alimentation	6	5	Sortie High-Side 2 (24 V)
Masse (sortie num.)	4	3	Sortie High-Side 1 (24 V)
Masse (sortie num.)	2	1	Sortie High-Side 0 (24 V)

### Connectique ADDI-DATA



## Références de commande

### CPCIs-3121

Carte multifonctions, isolation galvanique, 16 entrées SE / 8 entrées diff. , 4/8 sorties analogiques, 16 bits, pour CompactPCI Serial. Manuel technique et logiciels inclus.

### Versions

<b>CPCIs-3121-16-8</b>	16 entrées SE / 8 entrées diff., 8 sorties analogiques
<b>CPCIs-3121-16-4</b>	16 entrées SE / 8 entrées diff., 4 sorties analogiques
<b>CPCIs-3121-8-8</b>	8 entrées SE / 4 entrées diff., 8 sorties analogiques
<b>CPCIs-3121-8-4</b>	8 entrées SE / 4 entrées diff., 4 sorties analogiques

### Options

Veillez indiquer le nombre de canaux souhaité

<b>Option SF:</b>	Filtre haute précision pour 1 canal Single-Ended
<b>Option DF:</b>	Filtre haute précision pour 1 canal diff.
<b>Option PC:</b>	Entrée courant 0(4)-20 mA pour 1 canal
<b>PC-SE:</b>	pour Single-Ended, <b>PC-Diff:</b> pour différentiel

### Accessoires

<b>PX901-A:</b>	Bloc de jonction pour la connexion des E/S analogiques
<b>PX901-AG:</b>	Comme PX901-A avec boîtier pour rail DIN
<b>PX_BNC:</b>	Bloc de jonction BNC pour la connexion des E/S analogiques
<b>PX901-ZG:</b>	Bloc de jonction pour la connexion des E/S numériques
<b>ST010:</b>	Câble rond, blindé, torsadé par paires, 2 m
<b>ST011:</b>	Câble rond, blindé, torsadé par paires, 5 m
<b>FB3001:</b>	Câble en nappe pour les E/S numériques

\* Informations produit provisoires