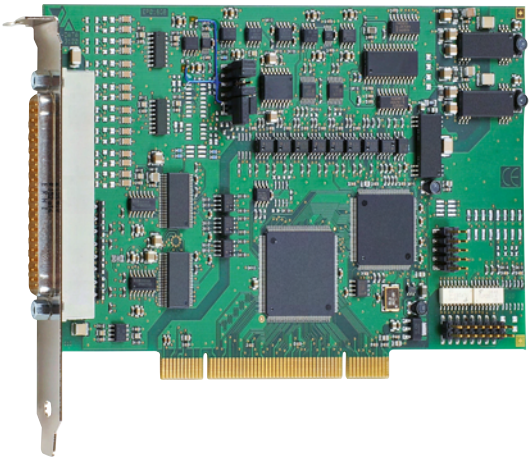
Carte multifonctions, isolation galvanique, 16/8 entrées SE ou 8/4 entrées diff., 4/8 sorties analogiques, 16 bits



APCI-3120

- 16 entrées Single-Ended/8 entrées diff., 16 bits
- 8/4 sorties analogiques, 14 bits
- Isolation galvanique des entrées et sorties, 500 V
- DMA PCI, amplification programmable
- Fonctions trigger
- 8 E/S numériques, 24 V, opto-isolées, timer
- Calibration sur site avec l'option CAL3120

RoHS 2002/95/CE

PCI 32 bits

Version compatible pour *CompactPCI™*
page 250

Bus
PCI EXPRESS® page 146

Windows
Pilotes 64/32 bits

LabVIEW™

LabWindows/CVI™

DASYLab10
Data Acquisition System Laboratory

DIAdem

Caractéristiques techniques

Entrées analogiques

- 16 entrées Single-Ended/8 entrées différentielles ou 8 entrées Single-Ended/4 entrées différentielles
- 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, -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 pour l'acquisition de données analogiques
- Protection contre les surtensions
- Filtres en entrée : 159 kHz

Acquisition analogique

- Monocanal, Multi-canal, Multi-canal via liste de séquences
- Acquisition analogique automatique avec contrôle temporel cyclique par timer
- 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 du signal de 0 V à 24 V à l'entrée numérique 0.
- Interruption : Fin du monocanal, fin du multicanal, fin de la liste de séquences

Sorties analogiques

- 4 ou 8 sorties analogiques, isolation galvanique 500 V
- Temps d'établissement : 10 µs Typ.
- Résolution 14 bits (13 bits pour 0-10 V)
- Plages de sortie : ±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)
- Capacité du driver : 5 mA/500 pF
- Protection contre courts-circuits, filtres CEM

E/S numériques

- 4 entrées numériques, 4 sorties numériques, 24 V, opto-isolées

Timer

- Compteur temporel cyclique ou watchdog

Sécurité

- Isolation galvanique 500 V min.
- Ligne de fuite IEC 61010-1
- Protection contre les surtensions ± 40 V
- Protection contre les interférences de haute fréquence
- Filtres en entrée : 160 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 et de pression
- Équipements de laboratoires, instrumentation

Pilotes

Outil de calibration (Option CAL3120) : Exécute des ajustements de manière rapide et fiable et archive le rapport de calibration généré. Pour la calibration veuillez vous munir d'une source de calibration de haute précision et d'un multimètre numérique précis (non livrés).

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 pour les compilateurs et logiciels suivants :

- .NET sur demande
- Microsoft VC++ • Microsoft C
- Borland C++ • Borland • Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • LabWindows/CVI • DASYLab • DIAdem

Sur demande :

Autres systèmes d'exploitation, compilateurs et exemples

Tous les pilotes sont disponibles sur **www.addi-data.fr**, rubrique Téléchargement.

Tél. : +33 3 88 23 71 57
Fax : +33 3 88 23 70 00
contact@addi-data.fr
www.addi-data.fr

ADDI-DATA®
SPIRIT OF EXCELLENCE

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 via logiciel pour chaque canal
Fréquence d'échantillonnage :	100 kHz
Amplification :	Programmable par logiciel (1, 2, 5, 10)
Taux de réjection de mode commun :	DC à 10 Hz, 90 dB minimum
Précision relative (INL):	± 1 LSB (convertisseur A/D)
Non-linéarité diff (DNL):	± 0,5 LSB (convertisseur A/D)
Impédance en entrée (PGA):	1012 Ω/10 nF Single-Ended, 1012 Ω/20 nF Differential vers GND
Bande passante (- 3 dB):	Limitée à 159 kHz avec filtre passe-bas
Trigger :	via logiciel, timer, événement externe (Entrée 24 V)
Transfert de données :	Données du PC par mémoire FIFO, commandes E/S, interruption à EOC (End Of Conversion) et EOS (End of Scan), transfert DMA à EOC
Interruptions :	Fin de conversion, à l'expiration du timer, fin de séquence

Sorties analogiques

Nombre de sorties :	4 ou 8
Résolution :	14 bits
Isolation galvanique :	500 V via opto-coupleurs
Plages de sortie :	0-10 V, ±10 V commutable via logiciel
Temps d'établissement à 2 kΩ, 1000 pF :	10 µs, pas de 10 V
Protection contre les surtensions :	±12 V
Courant de sortie max. / Charge :	±5 mA / 500 pF, 2 kΩ
Courant de court-circuit :	±25 mA
Courant de sortie après reset :	0 V

E/S numériques

Nombre de canaux d'E/S :	4 entrées numériques, 4 sorties numériques, 24 V
Isolation galvanique :	1000 V via opto-coupleurs
Courant d'entrée à 24 V :	3 mA typ.
Plages d'entrée :	0-30 V
Plage de sortie :	5-30 V
Courant de commutation max :	10 mA typ.

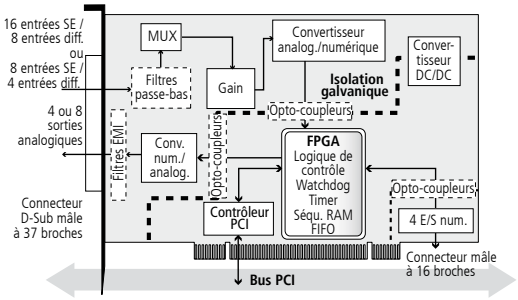
Immunité aux interférences

Le produit est conforme à la directive européenne concernant la compatibilité électromagnétique (CEM). Les tests sont réalisés par 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.

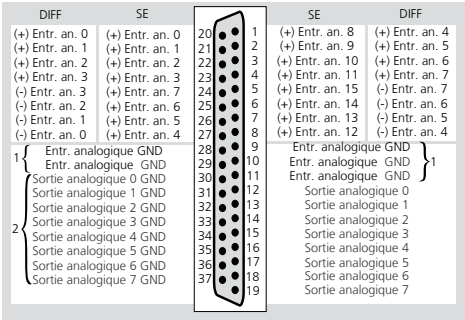
Configurations PC requises et conditions environnementales

Dimensions (mm) :	169 x 99
Bus système :	PCI 32 bits 3,3/5 V selon la spécification 2.1 (PCISIG)
Espace :	1 slot PCI pour E/S analogiques, 1 slot pour E/S numériques avec FB3000
Tension de fonctionnement :	+5 V, ±5 % du PC
Consommation :	entre 710 et 790 mA typ., selon la version de la carte
Connecteur en façade :	Connecteur mâle D-Sub à 37 broches
Connecteur supplémentaire :	Connecteur mâle D-Sub à 16 broches pour la connexion des E/S numériques
Température de fonctionnement :	0 à 60 °C (avec ventilation forcée)

Schéma synoptique simplifié



Brochage - connecteur D-Sub mâle à 37 broches

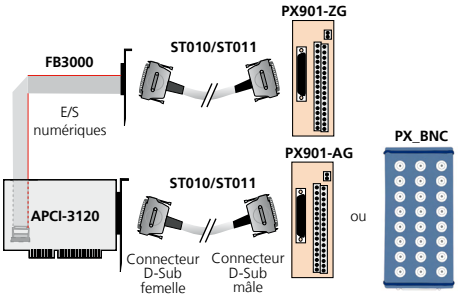


1 : Les entrées analogiques ont une masse commune
2 : Chaque sortie analogique a sa propre masse

Brochage - connecteur mâle à 16 broches

Sortie num. 0 (+)	1 ■ ■ 2	Sortie num. 0 (-)
Sortie num. 1 (+)	3 ■ ■ 4	Sortie num. 1 (-)
Sortie num. 2 (+)	5 ■ ■ 6	Sortie num. 2 (-)
Sortie num. 3 (+)	7 ■ ■ 8	Sortie num. 3 (-)
Trigger/Entrée num. 0 (+)	9 ■ ■ 10	Trigger/Entrée num. 0 (-)
Entrée num. 1 (+)	11 ■ ■ 12	Entrée num. 1 (-)
Entrée num. 2 (+)	13 ■ ■ 14	Entrée num. 2 (-)
Entrée num. 3 (+)	15 ■ ■ 16	Entrée num. 3 (-)

Connectique ADDI-DATA



Références de commande

APCI-3120

Carte multifonctions, isolation galvanique, 16 entrées SE/8 entrées diff., 4/8 sorties analogiques, 16 bits.
Manuel technique, programme de monitoring et logiciels inclus.

Versions

APCI-3120-16-8 16 entrées SE/8 entrées diff., 8 sorties analogiques
APCI-3120-16-4 16 entrées SE/8 entrées diff., 4 sorties analogiques
APCI-3120-8-8 8 entrées SE/4 entrées diff., 8 sorties analogiques
APCI-3120-8-4 8 entrées SE/4 entrées diff., 4 sorties analogiques

Options

Veuillez indiquer le nombre de canaux souhaité

Option SF : Filtre haute précision pour 1 canal Single-Ended
Option DF : Filtre haute précision pour 1 canal diff.
Option PC : Entrée courant 0(4)-20 mA pour 1 canal
PC-SE : pour Single-Ended **PC-Diff :** pour diff.

Option CAL3120 : Pour systèmes d'exploitation 32 bits uniquement pour calibrer la carte APCI-3120 sur site. Exécute des ajustements de manière rapide et fiable et archive le rapport de calibration généré.

Accessoires

PX901-A : Bloc de jonction pour la connexion des E/S analogiques
PX901-AG : Comme PX901-A avec boîtier pour rail DIN
PX_BNC : Bloc de jonction BNC pour la connexion des E/S analogiques
PX901-ZG : Bloc de jonction pour la connexion des E/S numériques
ST010 : Câble rond, blindé, torsadé par paires, 2 m
ST011 : Câble rond, blindé, torsadé par paires, 5 m
FB3000 : Câble en nappe pour les E/S numériques