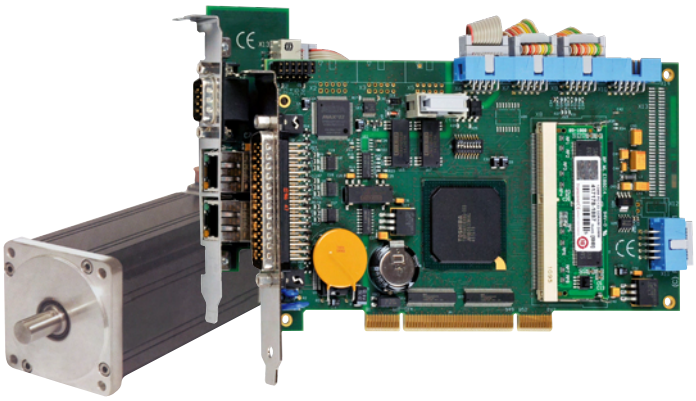
Commande d'axes pour servomoteurs et moteur pas-à-pas

Nouveau !*



APCI-8008

- Pour 3 servomoteurs et moteurs pas-à-pas
- Processeur interne RISC de 64 bits
- Interface Ethernet/EtherCAT
- Codeur incrémental, SSI ou EnDat 2.2
- Canaux de sortie analogiques 16 bits
- Extensible à 8 axes

RoHS 2002/95/CE

PCI 32 bits

Windows
Pilotes 64/32 bits

Solutions individuelles, adaptées à vos besoins. Modification du matériel, du logiciel, de la firmware, de PLD, etc
Contactez-nous !

* Informations produit provisoires

La carte APCI-8008 avec bus PCI sert à commander jusqu'à huit axes de servomoteurs et moteurs pas-à-pas avec un PC. Avec son intelligence propre et ses options de conception flexibles, il est possible de résoudre des tâches de contrôle simples mais également complexes.
La carte dispose de trois sorties pas/direction (canaux D/A, 16 bits). Les sorties sont séparées de l'alimentation numérique par une isolation galvanique et elles sont destinées au pilotage d'amplificateurs usuels servant à la régulation de la vitesse de rotation et du courant.
Chaque canal permet la connexion de codeurs incrémentaux, SSI ou EnDat ainsi que des interrupteurs de fin de course ou de référence.
La régulation des axes se fait à l'aide de régulateurs PID à compensation et de filtres Notch (option).
Le concept de contrôle ouvert de la carte APCI-8008 s'adresse particulièrement aux constructeurs de machines spéciales et aux utilisateurs nécessitant une solution flexible pouvant être intégrée en plus d'une solution CNC.

Caractéristiques techniques

Propriétés matérielles

- Carte intelligente basée sur un processeur RISC de 64 bits
- Positionnement de 3 axes soit avec servomoteur ou moteur pas-à-pas. Fonctionnement mixte de servomoteurs et moteur pas-à-pas possible.
- Systèmes avec 8 axes par carte fille
- Interface pour amplificateurs de puissance courants
- Toutes les entrées et sorties sont munies d'une isolation galvanique
- Un système multiaxial peut être mis en place dans un seul PC en utilisant plusieurs cartes APCI-8008.
- Deux interfaces Ethernet, dont une utilisable en tant qu'EtherCAT

Logiciels

- Interpolation linéaire, circulaire, hélicoïdale, spline et interpolation CAO
- Déplacement pas-à-pas avec commande indépendante pour chaque axe
- Bibliothèque de fonctions pour .NET, Pascal, C-Basic, Borland
- Delphi, Borland C++, Visual Basic, Visual C++, LabVIEW
- Programmation par un programme d'application PC ou en mode stand alone (compilateur fourni semblable à Pascal)
- Adaptation minimale du logiciel d'exploitation pour les besoins spécifiques moyennant un module de programme gratuit (par ex. GEAR, SCANNER, ELCAM)
- Les programmes utilisateurs générés avec le compilateur peuvent être exécutés automatiquement
- Multitâche : la carte peut exécuter jusqu'à 4 tâches autonomes simultanément.

Applications

- Commandes d'axes et mesure de position avec machine à mesurer tridimensionnelle (MMT) optique
- Machines à laser
- Robot d'encollage
- Découpe à jet d'eau
- Machines de pliage
- Machine de soudage
- Machine de pose de CMS
- Machine d'alignement de fibres optiques
- Système de manutention pour l'analyse
- Automate pour la fabrication de lentilles de contact
- Machine pour l'usinage des prothèses dentaire
- Contrôle-qualité dans la production
- Dispositif de découpe à la volée

Pilotes

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 :

- Microsoft C Lib. • Borland C Lib.
- Visual Basic • Visual C++ • Delphi
- LabVIEW

Interface utilisateur McuWIN incluse

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*

APCI-8008

Système CPU :	Processeur RISC de 64 bits 333 MHz
RAM :	64 Mo / Flash 32 Mo (1 Go en option)
Échange de données avec le PC :	Par le bus PCI
Logiciel de contrôle :	PIDF (filtre PID avec compensation avant)
Interpolation :	Linéaire 2D et 3D, ciculaire 2D, circulaire 3D, hélicoïdale, 3D, spline, interpolation asynchrone et synchrone avec les axes annexes. Toutes les interpolations 2D .. 8D selon le nombre d'axes possibles via OPMF-8008
Entrées pour codeur incrémental :	Diff. ou TTL max. 16 MHz Longueur du mot : 32 bits avec signe constant Surveillance de court-circuit et de rupture de ligne
Entrées pour codeur SSI :	Jusqu'à 32 bits, code Gray / binaire variable Fréquence 30 kHz à 2 MHz
Entrées pour EnDat :	EnDat 2.2 jusqu'à 4 MHz
Sorties consigne en valeur (Servo) :	4 convertisseurs N/A, résolution 16 bits, ± 10 V
Sorties d'impulsions : (moteurs pas-à-pas)	1 signal pas-à-pas (RS422) et 1 signal direction (RS422) pour chaque canal, fréquence d'impulsion jusqu'à 2 MHz
Entrées numériques opto-isolées :	16 entrées, 24 V, pour interrupteurs de fin de course ou de référence ou pour une utilisation libre
Sorties numériques opto-isolées :	8 canaux, 24 V / 500 mA, pour l'actionnement des amplificateurs de puissance ou pour programmation libre
Ethernet (en option):	2 x Ethernet, 10/100 méga octets
Interruptions :	par le BIOS PCI
DMA :	Bus maître
Tension auxiliaire :	24 V externe pour E/S numériques, 5 V, 1,1 A

Sécurité

Isolation galvanique :	1000 V

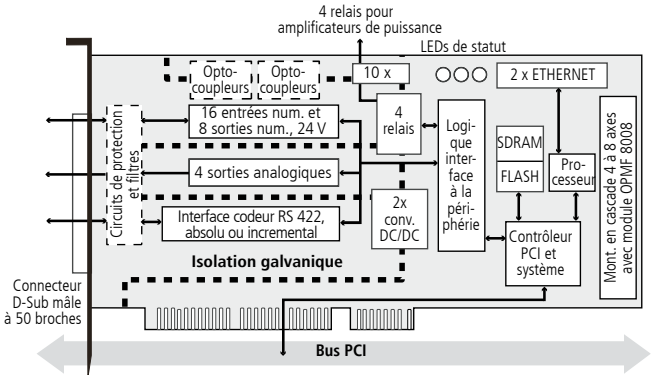
Immunité aux interférences

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.

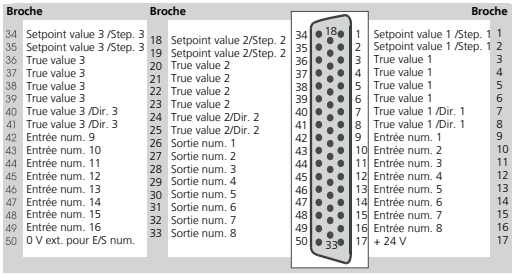
Configuration PC requise et conditions environnementales

Dimensions (mm) :	175 x 106
Bus système :	PCI 32 bits 3,3/5 V selon la spécification 2.2 (PCISiG)
Espace :	carte APCI-8008 : 1 slot PCI carte fille OPMF : 1 slot PCI câble FB8008 : 1 ouverture de slot
Tension d'alimentation :	+ 5 V ± 5 % du PC
Connecteur en façade APCI-8008 :	Axes 1, 2, 3 : connecteur mâle D-Sub à 50 broches
Connecteur en façade OPMF-8008 :	Axes 4, 5, 6 : connecteur mâle D-Sub à 50 broches
Câble en nappe FB8008 :	Axes 7, 8 : connecteur mâle D-Sub à 50 broches
Température de fonctionnement :	0 à 60 °C (avec ventilation forcée)

Schéma synoptique simplifié



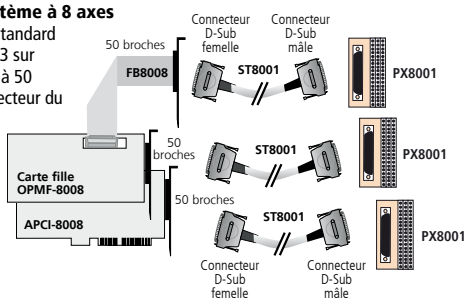
Brochage – connecteur mâle D-Sub à 50 broches



Broche		Broche		Broche	
34	Setpoint value 3 /Step. 3	18	Setpoint value 2/Step. 2	1	Setpoint value 1 /Step. 1
35	Setpoint value 3 /Step. 3	19	Setpoint value 2/Step. 2	2	Setpoint value 1 /Step. 1
36	True value 3	20	True value 2	3	True value 1
37	True value 3	21	True value 2	4	True value 1
38	True value 3	22	True value 2	5	True value 1
39	True value 3	23	True value 2	6	True value 1
40	True value 3 /Dir. 3	24	True value 2/Dir. 2	7	True value 1 /Dir. 1
41	True value 3 /Dir. 3	25	True value 2/Dir. 2	8	True value 1 /Dir. 1
42	Entrée num. 9	26	Sortie num. 1	9	Entrée num. 1
43	Entrée num. 10	27	Sortie num. 2	10	Entrée num. 2
44	Entrée num. 11	28	Sortie num. 3	11	Entrée num. 3
45	Entrée num. 12	29	Sortie num. 4	12	Entrée num. 4
46	Entrée num. 13	30	Sortie num. 5	13	Entrée num. 5
47	Entrée num. 14	31	Sortie num. 6	14	Entrée num. 6
48	Entrée num. 15	32	Sortie num. 7	15	Entrée num. 7
49	Entrée num. 16	33	Sortie num. 8	16	Entrée num. 8
50	0 V ext. pour E/S num.			17	+ 24 V

Connectique ADDI-DATA

Exemple pour un système à 8 axes
APCI-8008 : 1 à 3 axes standard
OPMF/8A : 5 axes, dont 3 sur le connecteur en façade à 50 broches et 2 sur le connecteur du câble en nappe FB8008



Références de commande

APCI-8008 : Carte de commandes d'axes pour servomoteurs et moteurs pas-à-pas. 16 entrées num. et 8 sorties num., 24 V, opto-isolées. Manuel technique et pilotes inclus.

APCI-8008-STP : Comme APCI-8008, pour moteurs pas-à-pas uniquement

Options :

Toutes les options commencent par OPMF-8008. Veuillez compléter la dénomination avec les références des options suivantes :

-Basis :	Carte fille pour l'extension aux versions -AI16-4, -AO et -DIO (3 axes max.)
-4A-SRV/-4A-STP :	4ème axe – 8 entrées et 4 sorties num. supplémentaires
-5A-SRV/-5A-STP :	5ème axe – 16 entrées et 8 sorties num. supplémentaires
-6A-SRV/-6A-STP :	6ème axe – 16 entrées et 8 sorties num. supplémentaires
-7A-SRV/-7A-STP :	7ème axe – 24 entrées et 12 sorties num. supplémentaires
-8A-SRV/-8A-STP :	8ème axe – 24 entrées et 12 sorties num. supplémentaires
-AI16-4 :	4 entrées analogiques (option 1 ou 2 ports disponible, max. 8 entrées analogiques), résolution 16 bits
-ETH :	Carte fille pour la connexion de 2 interfaces Ethernet (Ethernet standard / EtherCAT)
-DIO :	8 entrées et 4 sorties num., opto-isolées (option jusqu'à 3 ports disponible, max. 24 entrées et 12 sorties num.)
-AO :	1 sortie analogique, disponible jusqu'à 5 fois (max. 8 sorties analogiques. La sortie est uniquement libre lorsque l'axe n'est pas utilisé)
OPT.CAN-8008 :	Connexion de l'APCI-8008 au bus CAN (pas CAN Open)

Accessoires :

FB-CAN :	Câble en nappe entre OPMF et connecteur mâle D-Sub à 9 broches avec équerre pour la connexion du bus CAN.
FB-INTERBUS :	Câble en nappe entre OPMF et connecteur mâle D-Sub à 9 broches avec équerre pour la connexion d'INTERBUS
FB8008 :	À partir du 1er axe pour la connexion des entrées analogiques (OPMF-8008-AI16-4) ou à partir du 7ème axe (OPMF/7; OPMF/8) pour la connexion d'axes supplémentaires. Câble en nappe entre OPMF et un connecteur mâle D-Sub à 50 broches avec équerre. Connecteur femelle sur demande
FB8008_50_25 :	À partir du 4ème axe pour la connexion des entrées analogiques (OPMF-8008-AI16-4) ou à partir du 7ème axe (OPMF/7; OPMF/8) pour la connexion d'axes supplémentaires. Câble en nappe entre OPMF et un connecteur mâle D-Sub à 25 broches avec équerre pour la connexion des relais
FBRELAY :	Pour relier les relais **FBRELAY_9** : standard, câble à 9 broches avec équerre **FBRELAY_25** : plus de 3 axes : câble à 25 broches
PX8001 :	Bloc de jonction à vis à 3 étages et boîtier pour rail DIN
ST8001 :	Câble pour la connexion de l'APCI-8008 à OPMF, 50 broches

* Informations produit provisoires