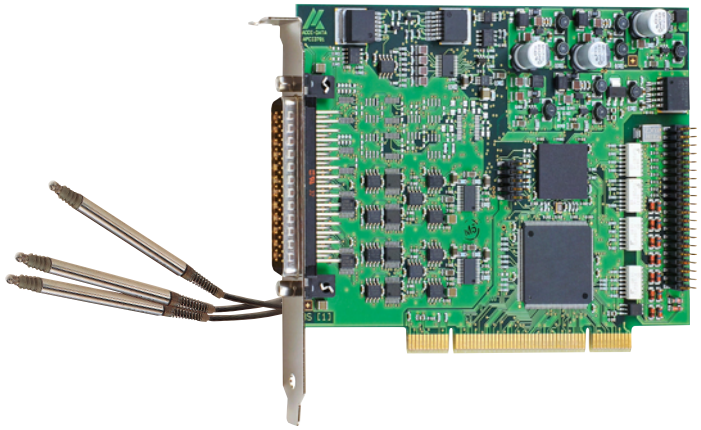
Carte pour la mesure de distance, 16 bits, 16 ou 8 capteurs inductifs, LVDT, demi-pont



APCI-3701

Acquisition de 16 ou 8 capteurs inductifs pour la mesure de distance

Pour capteurs demi-pont, LVDT, Knäbel

Résolution 16 bits

16 E/S numériques, opto-isolées

Possibilité d'acquisition de différents types de capteurs avec une seule carte

RoHS 2002/95/CE

PCI 32 bits

Windows
Pilotes 64/32 bits

LabVIEW™

La carte APCI-3701 permet la connexion et l'acquisition rapides de 16 capteurs demi-pont ou LVDT. Le logiciel ConfigTools vous accompagne pas à pas depuis le choix des capteurs issus d'une base de données contenant plus de 50 capteurs pré-calibrés jusqu'au test des canaux.

Caractéristiques techniques

- Interface PCI vers le bus de données 32 bits, 3,3 V ou 5 V
- Acquisition de 16 ou 8 capteurs inductifs pour la mesure de distance (demi-pont, LVDT, Knäbel)
- Résolution 16 bits
- Fréquence d'échantillonnage dépendante du type de capteur : APCI-3701-8/-16 : de 2 à 20 kHz
- Fréquence de mesure programmable par logiciel : version standard APCI-3701-8/-16, de 2 à 20 kHz (50 kHz sur demande)
- Conversion pouvant être déclenchée par logiciel, entrée numérique ou timer
- Fin de conversion interrogeable par logiciel et/ou interruption
- Accès DMA PCI
- Mémoire FIFO
- RAM de séquence
- 16 E/S numériques, opto-isolées, 24 V
- Connexion des capteurs par le bloc de jonction externe PX3701-8 ou -16. A commander séparément selon les exigences du capteur
- Configuration automatique des niveaux d'entrée (Gain et Offset) selon sensibilité du capteur
- Outil de calibration des capteurs via une base de données. Exemple de capteurs contenus dans la base de données :
  Solartron • Tesa • Marposs • Schlumberger
  Peter & Hirt • Mahr • RDP • Schaevitz
  SMPR Controle

Sécurité

- Filtres en entrée
- Possibilité de diagnostic lors de courts-circuits ou de rupture de ligne

Applications

- Contrôle d'engrenage de roues dentées de pignons
- Contrôle de cale-étalon
- Acquisition de données de capteurs
- Contrôle qualité
- Contrôle de processus industriel
- Contrôle automatique des pièces
- Instrumentation R&D

Pilotes

ConfigTools (livré avec la carte)
- Simplification de la calibration des capteurs
- Accompagnement depuis le choix des capteurs jusqu'au test des canaux.
- Base de données avec plus de 50 capteurs calibrés.
- Update du firmware APCI-3701
-

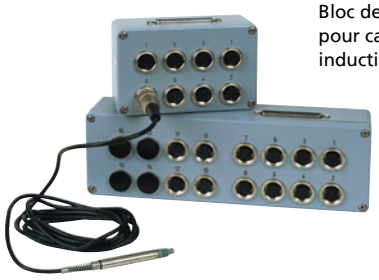
Pilotes standard pour :
- Linux
- Pilotes 32 bits pour Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000
- Pilotes 64 bits signés pour Windows 8 / 7 / XP
- Utilisation temps réel sous Linux et Windows sur demande

Pilotes et exemples pour les compilateurs et logiciels suivants :
- Microsoft VC++ • Borland C++ • Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • LabWindows/CVI

Fonctions ADDIPACK :
Transducer • Timer • Digital input • Digital output

Sur demande
Autres systèmes d'exploitation, compilateurs et exemples

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



Bloc de jonction pour capteurs inductifs

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 pour capteurs inductifs

Caractéristiques des canaux

Nombre :	-4/-8/-16 multiplexés	Type d'entrées : single ended	
Couplage :	CC	Résolution :	24 bits
Fréquence d'échantillonnage fs	sur 1 canal	à fréquence primaire f_P de	
	$f_s = f_P$	4,883 kHz 6,975 kHz 9,768 kHz 13,951 kHz 19,531 kHz	
	à partir de n ≥ 2 canaux	f_P = fréquence primaire SP . Settling Periode 5 ≤ SP ≤ 255 f_s concerne ici tous les canaux n	
	$f_s = \frac{f_P}{SP \times n}$		
Exemple avec TESA GT21	**Sur un canal** $f_s = f_P$ = 13,951 kHz **à partir de n ≥ 2 canaux**		

$$f_s = \frac{13{,}951\ \text{kHz}}{5 \times 4} = 697{,}5\ \text{Hz pour 4 canaux}$$

$$f_s = \frac{13{,}951\ \text{kHz}}{5 \times 8} = 348{,}7\ \text{Hz pour 8 canaux}$$

$$f_s = \frac{13{,}951\ \text{kHz}}{5 \times 16} = 174{,}4\ \text{Hz pour 16 canaux}$$

Plages d'entrée

Impédance d'entrée :	programmable par logiciel 2 kΩ 10 kΩ,100 kΩ,±10 MΩ
Plages d'entrée :	± 3 V single ended
Alimentation des capteurs (générateur de signal sinusoïdal)	
Type :	Sinus différentiel (Déphasage de 180°)
Couplage :	CA
Signaux préprogrammés :	
Fréquence de sortie fP (Fréquence primaire) :	2-20 kHz dépendant du type de capteur (50 kHz Knäbel)
Impédance de sortie :	< 0,1 Ω typ. > 30 kΩ typ. En mode arrêt
Courant de court-circuit :	0,7 A typ. à 25°C avec protection thermique

E/S numériques

Nombre de canaux E/S :	8 entrées numériques, 8 sorties numériques, 24 V
Isolation galvanique :	1000 V par opto-coupleur
Courant d'entrée à 24 V :	3 mA typ.
Fréquence d'entrée max. :	5 kHz
Courant de commutation max. :	50 mA typ.
Tension d'entrée :	0-30 V
Tension de sortie :	5-30 V

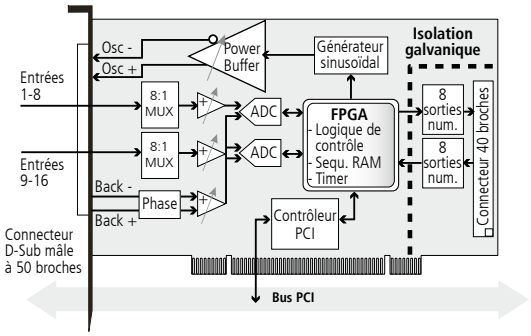
Immunité aux interférences

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.

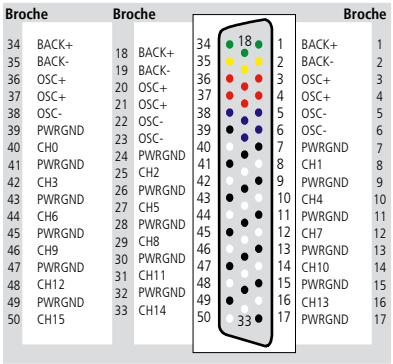
Configurations PC requises et conditions environnementales

Dimensions (mm) :	140 x 99
Bus système :	PCI 32 bits 3,3/5 V selon la spécification 2.2 (PCISiG)
Espace :	1 slot PCI pour entrées analogiques, 1 slot pour les E/S numériques via FB3701
Tension de fonctionnement :	+5 V, ± 5 % du PC; 24 V externe
Consommation électrique : (+5 V du PC)	APCI-3701-8 : typ. 630 mA APCI-3701-16 : typ. 800 mA
Connecteur en façade :	Connecteur mâle D-Sub à 50 broches
Connecteur supplémentaire :	Connecteur mâle à 16 broches pour les E/S numériques
Température de fonctionnement :	0 à 60 °C (avec ventilation forcée)

Schéma synoptique simplifié



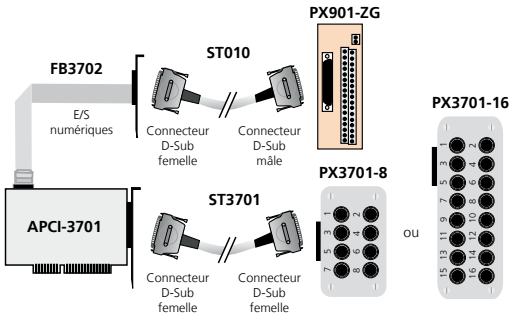
Brochage du connecteur D-sub mâle à 50 broches (APCI-3701-16)



Broche		Broche		Broche	
34	BACK+	18	BACK+	1	BACK+
35	BACK-	19	BACK-	2	BACK-
36	OSC+	20	OSC+	3	OSC+
37	OSC+	21	OSC+	4	OSC+
38	OSC-	22	OSC-	5	OSC-
39	PWRGND	23	OSC-	6	OSC-
40	CH0	24	PWRGND	7	PWRGND
41	PWRGND	25	CH2	8	CH1
42	CH3	26	PWRGND	9	PWRGND
43	PWRGND	27	CH5	10	CH4
44	CH6	28	PWRGND	11	PWRGND
45	PWRGND	29	CH8	12	CH7
46	CH9	30	PWRGND	13	PWRGND
47	PWRGND	31	CH11	14	CH10
48	CH12	32	PWRGND	15	PWRGND
49	PWRGND	33	CH14	16	CH13
50	CH15			17	PWRGND

Osc+/-:	Signal d'alimentation déphasé des capteurs inductifs
Back+/-:	Reconduction de la tension d'alimentation pour la mesure de l'amplitude. Sert comme valeur réelle de l'oscillateur de la tension d'alimentation
CHx :	Entrée du capteur et numéro de l'entrée
PWRGND :	Masse

Connectique ADDI-DATA



Références de commande

APCI-3701

Carte pour la mesure de distance, 16 bits, 16 ou 8 capteurs inductifs, LVDT, demi-pont, Knäbel. Manuel technique et pilotes inclus.

APCI-3701-8 : pour 8 capteurs inductifs
APCI-3701-16 : pour 16 capteurs inductifs
APCI-3701-8-K : pour 8 capteurs inductifs Knäbel
APCI-3701-16-K : pour 16 capteurs inductifs Knäbel

Accessoires :

FB3702 : Câble en nappe pour la connexion des E/S numériques
PX901-ZG : Bloc de jonction pour la connexion des E/S numériques
ST010 : Câble rond, blindé, torsadé par paires, 2 m

Accessoires pour capteurs HB et LVDT :

PX3701-HB-8 : Bloc de jonction de la carte APCI-3701-8 pour 8 capteurs inductifs demi-pont (HB)
PX3701-HB-16 : Bloc de jonction de la carte APCI-3701-16 pour 16 capteurs inductifs demi-pont (HB)
PX3701-LVDT-8 : Bloc de jonction de la carte APCI-3701-8 pour 8 capteurs inductifs pont intégral (LVDT)
PX3701-LVDT-16 : Bloc de jonction de la carte APCI-3701-16 pour 16 capteurs inductifs pont intégral (LVDT)
ST3701 : Câble de connexion entre la carte APCI-3701 et le bloc de jonction PX3701