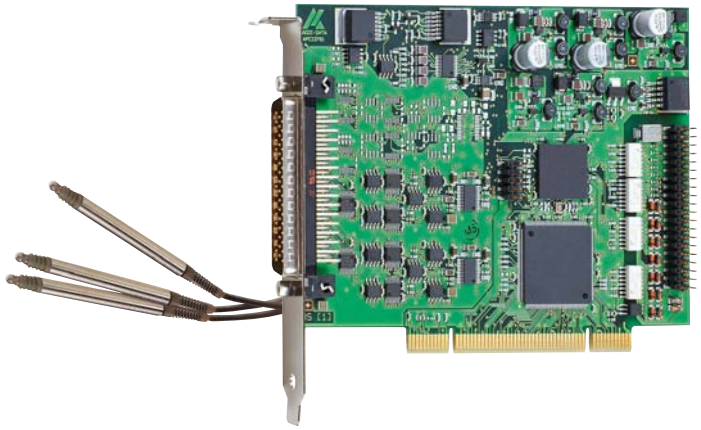
Längenmesskarte, 16-Bit, 16 oder 8 induktive Messtaster, LVDT, Half-Bridge



APCI-3701

Erfassung von 16 oder 8 induktiven Längenmesstastern

Half-Bridge, LVDT, Knäbel

16-Bit Auflösung

16 digitale Ein-/Ausgänge, optoisoliert

Messung verschiedener Tastertypen mit einer Karte möglich!

RoHS 2002/95/EG

PCI 32-Bit

Windows 64-/32-Bit Treiber

LabVIEW™

Mit der Längenmesskarte APCI-3701 können Sie schnell bis zu 16 Halbbrücken- oder LVDT-Messtaster direkt anschließen und erfassen. Schritt für Schritt begleitet Sie die mitgelieferte Kalibrierungssoftware „ConfigTools“ von der Auswahl der Messtaster aus einer Datenbank mit über 50 vorkalibrierten Messtastern bis hin zum Testen der einzelnen Kanäle.

Technische Merkmale

- PCI Interface zum 32-Bit Datenbus, 3,3 V oder 5 V
- Erfassung von 16 oder 8 induktiven Längenmesstastern (Half-Bridge, LVDT, Knäbel)
- 16-Bit Auflösung
- Abtastfrequenz tasterabhängig:
  APCI-3701-8/-16: von 2 bis 20 kHz
- Messfrequenz durch Software programmierbar:
  Standardversion APCI-3701-8/-16: von 2 bis 20 kHz (50 kHz auf Anfrage)
- Konvertierung triggerbar durch Software, digitalen Eingang oder Timer
- Konvertierungsende abfragbar durch Software und/ oder Interrupt
- PCI-DMA Zugriff
- Onboard FIFO
- Sequenz RAM
- 16 digitale Ein-/Ausgänge, optoisoliert, 24 V
- Anschluss der Taster über die externe Box PX 3701-8 bzw. -16.
  Je nach Tasteranforderung separat zu bestellen.
- Softwarebedienung
- Automatische Einstellung der Eingangsstufen (Gain und Offset) je nach Messtasterempfindlichkeit
- Messtaster-Kalibrierungstool zur individuellen Kalibrierung über eine Datenbankverwaltung
- Vordefinierte Datenbank zum Anschluss/ zur Kalibrierung einer breiten Auswahl von Industrie Messtastertypen (APCI-3701-8, bzw. -16):
  - Solartron • Tesa • Marposs • Schlumberger
  - Peter & Hirt • Mahr • RDP • Schaevitz
  - SMPR Controle

Sicherheitsmerkmale

- Eingangsfilter
- Diagnose-Möglichkeit bei Kurzschluss oder Leitungsbruch

Anwendungen

- Zahnradprüfung
- Endmaßkontrolle
- Erfassung von Sensordaten
- Qualitätssicherung
- Industrielle Prozesskontrolle
- Automatische Teileprüfung
- R&D Instrumentation

Software

ConfigTools (mitgeliefert)

- Vereinfacht die Kalibrierung der Messtaster
- Schritt für Schritt von der Auswahl der Messtaster bis hin zum Testen der einzelnen Kanäle.
- Datenbank mit über 50 vorkalibrierten Messtastern
- Update der APCI-3701 Firmware

Standardtreiber für:

- Linux
- 32-Bit Treiber für Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000
- Signierte 64-Bit Treiber für Windows 8 / 7 / XP
- Echtzeiteinsatz unter Linux und Windows auf Anfrage

Treiber und Samples für folgende Compiler und Software-Pakete:

- Microsoft VC++ • Borland C++ • Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • LabWindows/CVI

ADDIPACK-Funktionen:

Transducer • Timer • Digital input • Digital output

Auf Anfrage

Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

Treiberdownload: www.addi-data.de/downloads

Anschlussbox für Messtaster

Tel.: +49 7229 1847-0 info@addi-data.com
Fax: +49 7229 1847-222 www.addi-data.de

ADDI-DATA® SPIRIT OF EXCELLENCE

Spezifikationen

Eingänge für induktive Messtaster

Kanaleigenschaften		
Anzahl	-4/-8/-16/ multiplexed	
Eingangstyp	single ended	
Coupling	DC	
Auflösung	24-Bit	
Abtastfrequenz f_s	Auf 1 Kanal $f_s = f_P$	Bei Primäre Frequenz f_P von 4,883 kHz 6,975 kHz 9,768 kHz 13,951 kHz 19,531 kHz
	Ab n ≥ 2 Kanäle $f_s = \frac{f_P}{SP \times n}$	f_P = Primäre Frequenz SP . Settling Periode 5 ≤ SP ≤ 255 f_s betrifft hier alle n Kanäle
Beispiel mit TESA GT21	Auf einem Kanal	$f_s = f_P$ = 13,951 kHz
	Ab n ≥ 2 Kanäle	$f_s = \frac{13{,}951\ kHz}{5 \times 4}$ = 697,5 Hz für 4 Kanäle $f_s = \frac{13{,}951\ kHz}{5 \times 8}$ = 348,7 Hz für 8 Kanäle $f_s = \frac{13{,}951\ kHz}{5 \times 16}$ = 174,4 Hz für 16 Kanäle
Eingangstufe		
Eingangsimpedanz	2 kΩ per Software einstellbar 10 kΩ,100 kΩ, 10 MΩ	
Eingangsbereiche	± 3 V single ended	
Sensor Speisung (Sinus Generator)		
Typ	Sinus differentiell (180° Phasenverschiebung)	
Coupling	AC	
Vorprogrammierte Signale:		
Ausgangsfrequenz f_P (Primärfrequenz)	2-20 kHz tasterabhängig (50 kHz Knäbel)	
Ausgangsimpedanz	< 0,1 Ω typ. > 30 kΩ typ. in Shutdown Mode	
Kurzschlussstrom	0,7 A typ. bei 25°C mit thermischem Schutz	

Digital E/A

Anzahl der E/A-Kanäle:	8 dig. Eingänge, 8 dig. Ausgänge, 24 V
Galvanische Trennung:	1000 V durch Optokoppler
Eingangsstrom bei 24 V:	3 mA typ.
Max. Eingangsfrequenz:	5 kHz
Max. Schaltstrom:	50 mA typ.
Eingangsbereich:	0-30 V
Ausgangsbereich:	5-30 V

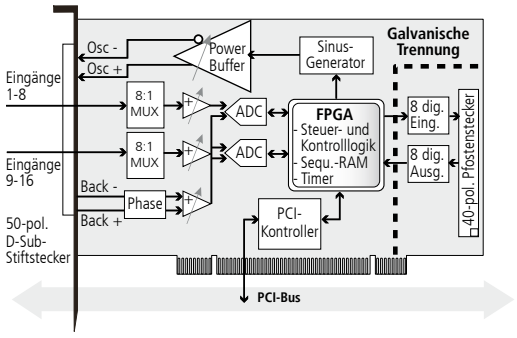
Störsicherheit

Das Produkt entspricht den Anforderungen der europäischen EMV-Richtlinie. Die Prüfungen wurden nach der zutreffenden Norm aus der Reihe EN 61326 (IEC 61326) von einem akkreditierten EMV-Labor durchgeführt. Die Grenzwerte werden im Sinne der europäischen EMV-Richtlinie für eine industrielle Umgebung eingehalten. Der EMV-Prüfbericht kann angefordert werden.

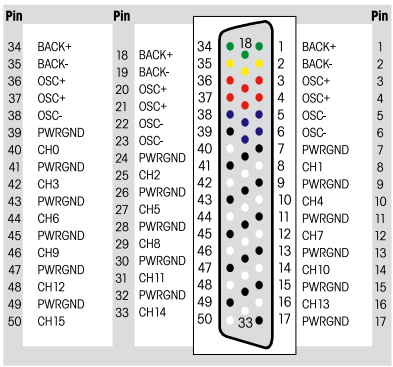
PC-Systemanforderungen und Umgebungsbedingungen

Abmessungen:	140 x 99 mm
Systembus:	PCI 32-Bit 3,3/5 V nach Spez. 2.2 (PCISiG)
Platzbedarf:	1 PCI-Steckplatz für analoge Eingänge, 1 Steckplatzöffnung für digitale E/A mit FB3701
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 % vom PC; 24 V extern
Stromverbrauch (+ 5 V vom PC):	APCI-3701-8: typ. 630 mA APCI-3701-16: typ. 800 mA
Frontstecker:	50-pol. D-Sub-Stiftstecker
Zusätzlicher Stecker:	16-pol. Stiftstecker zum Anschluss der dig. E/A
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

Vereinfachtes Blockschaltbild

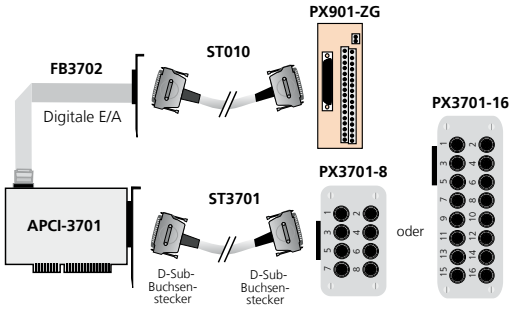


Pinbelegung 50-pol. D-Sub-Stiftstecker (APCI-3701-16)



Osc+/-:	Phasenverschobenes Speisesignal der induktiven Taster
Back+/-:	Speisespannungsrückführung zur Messung der Amplitude. Dient als Istwert-Signal des Oszillators der Speisespannung.
CHx:	Tastereingang und Eingangsnummer
PWRGND:	Masse

ADDI-DATA Anschlusstechnik



Bestellinformationen

APCI-3701

Längenmesskarte, 16-Bit, 16 oder 8 induktive Messtaster, LVDT, Half-Bridge, Knäbel.
Inkl. Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

APCI-3701-8:	für 8 Längenmesstaster
APCI-3701-16:	für 16 Längenmesstaster
APCI-3701-8-K:	für 8 Knäbel-Längenmesstaster
APCI-3701-16-K:	für 16 Knäbel-Längenmesstaster

Zubehör:

FB3702:	Flachbandkabel für digitale E/A
PX901-ZG:	Anschlussplatine für digitale E/A
ST010:	Standardrundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m

Zubehör für HB- und LVDT-Taster:

PX3701-HB-8:	Anschlussbox der APCI-3701-8 für 8 Half-Bridge Messtaster
PX3701-HB-16:	Anschlussbox der APCI-3701-16 für 16 Half-Bridge Messtaster
PX3701-LVDT-8:	Anschlussbox der APCI-3701-8 für 8 LVDT Messtaster
PX3701-LVDT-16:	Anschlussbox der APCI-3701-16 für 16 LVDT Messtaster
ST3701:	Verbindungskabel zwischen APCI-3701 und Anschlussbox PX 3701