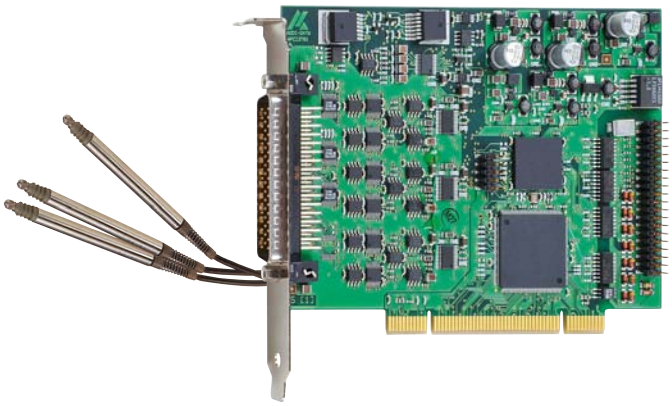
Längenmesskarte, 16-Bit, Simultanerfassung 5 induktiver Messtaster, LVDT, Half-Bridge



APCI-3702

Simultanerfassung von 5 induktiven Längenmesstastern

Half-Bridge, LVDT

16-Bit Auflösung

16 digitale Ein-/Ausgänge, optoisoliert

RoHS 2002/95/EG

PCI 32-Bit

Windows
64-/32-Bit Treiber

LabVIEW™

Die PCI-Längenmesskarte APCI-3702 dient zur simultanen Erfassung von 5 Halbbrücken- oder LVDT-Messtastern. Sie arbeitet mit einer Auflösung von 16-Bit.
Sie eignet sich optimal für dynamische Messungen – z. B. Messung an bewegten Teilen, Applikationen mit zeitkritischen Messzyklen – insbesondere in Mehrstellenprüfplätzen.
Das Kalibrierungstool SET3701 enthält eine Datenbank mit vorkalibrierten Messtastern. Es unterstützt Sie von der Messtasterauswahl bis hin zum Testen der Kanäle.

Technische Merkmale

- PCI Interface zum 32-Bit Datenbus, 3,3 V oder 5 V
- Erfassung von 5 induktiven Längenmesstastern (Half-Bridge, LVDT)
- 16-Bit Auflösung
- Abtastfrequenz tasterabhängig: 2-20 kHz
- Beispiel für TESA-Taster GT21:
  13,951 kHz pro Kanal,
  0,072 ms für eine Sequenz von bis 5 Kanäle
- Messfrequenz durch Software programmierbar: 2-20 kHz
- 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. 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:
  • Solartron • Tesa • Marposs • Schlumberger
  • Peter & Hirt • Mahr • RDP • Schaevitz
  • SMPR Controle
  Weitere Taster wie z. B. Horst Knäbel können auf Anfrage kalibriert werden.

Sicherheitsmerkmale

- Eingangsfilter
- Diagnose-Möglichkeit bei Kurzschluss oder Leitungsbruch

Anwendungen

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

Software

Kalibrierungstool SET3701 (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-3702 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:
- .NET
- Microsoft VC++ • Borland C++ • Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • LabWindows/CVI

Auf Anfrage
Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

ADDIPACK-Funktionen:
Transducer • Timer • Digital input •Digital output

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

Anschluss induktive Messtaster

Eingänge für induktive Messtaster		
Anzahl	5 (simultan)	
Eingangstyp	single ended	
Coupling	DC	
Auflösung / Genauigkeit:	16-Bit / 13-Bit	
Abtastfrequenz f_S auf 5 Kanälen per Software selektierbar:	Taster abhängig 4,883 kHz (typ.) 6,975 kHz (typ.) 9,768 kHz (typ.) 13,951 kHz (typ.) 19,531 kHz (typ.)	
Beispiel mit TESA GT21	13,951kHz (auf 5 Kanälen)	
Eingangstufe		
Eingangsimpedanz	2 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 10 MΩ	per Software einstellbar
Sensor Speisung (Sinus Generator)		
Typ	Sinus differentiell (180° Phasenverschiebung)	
Anzahl der Ausgänge:	2	
Coupling	AC	
Vorprogrammierte Signale:		
Ausgangsfrequenz f_P (Primärfrequenz)	2-20 kHz tasterabhängig (50 kHz Knäbel)	
Ausgangstufe		
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:	11 mA typ.
Max. Eingangsfrequenz:	5 kHz (Eingänge 1 bis 7)
Max. Schaltstrom bei 24 V:	50 mA typ.
Eingangsspannung:	0-30 V
Ausgangsspannung:	5-30 V

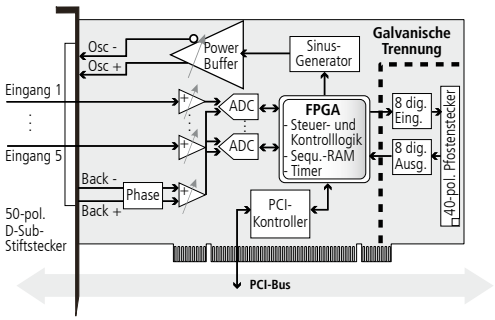
Störsicherheit

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.

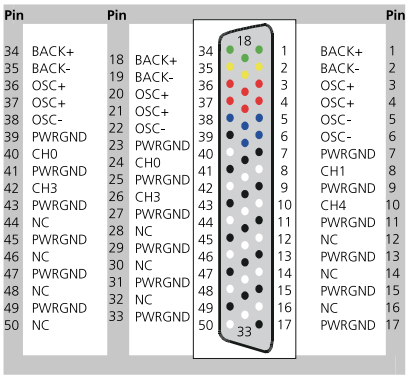
PC-Systemanforderungen und Umgebungsbedingungen

Abmessungen:	109 x 138 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 FB3702
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 % vom PC; 24 V extern
Stromverbrauch (+ 5 V vom PC):	990 mA typ. ohne Last
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

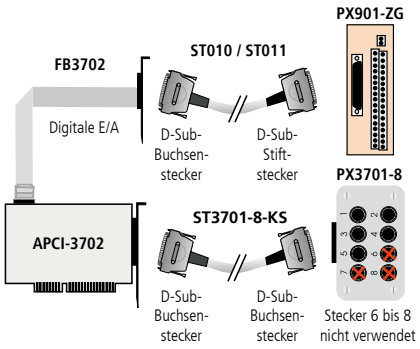


Pinbelegung 50-pol. D-Sub-Stiftstecker



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-3702

Längenmesskarte, 16-Bit, Simultanerfassung 5 induktiver Messtaster, LVDT, Half-Bridge.
Inkl. Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

Zubehör für HB- und LVDT-Taster:

PX 3701-HB-8: Anschlussbox der APCI-3702
PX 3701-LVDT-8: Anschlussbox der APCI-3702
ST3701-8-KS: Geschirmtes Koaxialkabel zwischen APCI-3702 und Anschlussbox PX 3701-8

Zubehör:

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