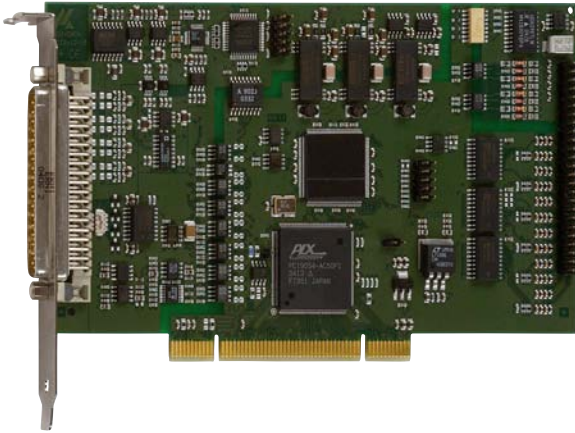


# Analoge Eingabekarte, galvanisch getrennt, 16/8/4 SE oder 8/4/2 diff. Eingänge, 16-Bit



PCI 32-Bit



64-/32-Bit Treiber



LabVIEW™



LabWindows/CVI™



## Individuelle Anpassungen

zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse. Hard- und Software, Firmware, PLDs, ...

Sprechen Sie uns an!

## Technische Merkmale

- PCI 3,3 V oder 5 V

### Analoge Eingänge

- 16/8/4 SE oder 8/4/2 diff. Eingänge, galvanisch getrennt
- Auflösung: 16-Bit
- Summendurchsatzrate: 200 kHz
- Eingangsbereiche: 0-10 V,  $\pm 10$  V, 0-5 V,  $\pm 5$  V, 0-2 V,  $\pm 2$  V, 1-1 V,  $\pm 1$  V
- frei programmierbar durch Software für jeden Kanal
- Stromeingänge: 0-20 mA (Option) mit Spannungseingängen beliebig kombinierbar
- Verstärkung PGA x1, x2, x5, x10 frei programmierbar durch Software für jeden Kanal

### Analogerfassung

- Verschiedene Eingabemodes:
  - 1) Simple-Mode
  - 2) Scan-Modes
  - 3) Sequenz-Modes
  - 4) Autorefresh-Mode
- Trigger-Funktionen:
  - Software-Trigger oder
  - externer Trigger: die Analogfassung (Einzel oder Sequenz) wird durch Signalwechsel von 0 V auf 24 V am digitalen Eingang 0 gestartet.
- Onboard FIFO (für 512 Analogwerte)
- PCI-DMA für analoge Datenerfassung

### 24 V digitale E/A

- 24 V digitale E/A ermöglicht einen hohen Störabstand und große Entfernung zwischen Signalgeber und Messwertfassung
- 4 digitale Eingänge, 24 V, optoisoliert
- 4 digitale Ausgänge, 24 V, optoisoliert

### TTL E/A

- 24 digitale TTL Eingänge/Ausgänge
- Port1: Eingänge / Port2: Ausgänge / Port3: E/A
- Alle E/A sind über Pull-up Widerstände an 5 V geführt
- Einfache Programmierung über E/A Lesen-/Schreib-Befehle

### Timer/Zähler

- 3 / 3, 16-Bit

### Watchdog

- 1, 16-Bit

## APCI-3016

PCI 3,3 V oder 5 V

Galvanische Trennung 1000 V

16/8/4 SE oder 8/4/2 diff. Eingänge

16-Bit Auflösung, 200 kHz

PCI-DMA, programmierbare Verstärkung

Trigger-Funktionen

Timer/Zähler/Watchdog

8 optoisolierte dig. E/A, 24 V, 24 TTL E/A

## Sicherheitsmerkmale

- Für mehr Schutz in störungsreicher Industrie-Umgebung
- Galvanische Trennung 1000 V min.
- Kriechstrecke IEC 61010-1
- Schaltungsteil der analogen Erfassung vom Schaltungsteil der digitalen Funktion getrennt
- Überspannungsschutz  $\pm 40$  V (analoge Eingänge)
- Schutz gegen hochfrequente Störeinstrahlungen
- Eingangsfilter
- Störrentkopplung der PC-Versorgung
- Anschluss der E/A-Signale über robuste industrie-gerechte 37-pol. D-Sub-Steckverbinder

## Anwendungen

- Industrielle Prozesskontrolle
- Industrielle Messtechnik und Überwachung
- Multikanal-Datenerfassung
- Steuerung chemischer Prozesse
- Fabrik-Automatisierung
- Erfassung von Sensordaten
- Laboreinrichtungen
- Strommessung
- Instrumentation

## Software

Zum Lieferumfang gehört eine CD-ROM mit Softwaretreibern und Programmierbeispielen:

### 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

### ADDIPACK-Funktionen:

Analog input • Digital input • Digital output  
Watchdog • Timer • Counter

### Auf Anfrage:

Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples  
Treiberdownload: [www.addi-data.com/downloads](http://www.addi-data.com/downloads)

## Spezifikationen

### Analoge Eingänge

Anzahl der Eingänge:	16/8/4 SE oder 8/4/2 differenzielle Eingänge
Auflösung:	16-Bit
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler vom PC zur Peripherie
Eingangsbereiche:	per Software je Kanal einstellbar 0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ± 5 V, 0-2 V, ± 2 V, 0-1 V, ± 1 V 0-20 mA optional
Verstärkung:	Softwareprogrammierbar (x1, x2, x5, x10)
Durchsatzrate:	200 kHz
Trigger:	über Software, Timer, externes Ereignis (24 V Eingang)
Datentransfer:	Daten zum PC über FIFO-Speicher, Interrupt bei EOC (End Of Conversion), DMA-Transfer bei EOC
Interrupts:	Konvertierungsende, bei Timerablauf, Sequenzende

### Digital E/A

Anzahl der E/A Kanäle:	4 digitale Eingänge, 24 V 4 digitale Ausgänge, 24 V
Logisch "0" Pegel:	0-14 V
Logisch "1" Pegel:	19-30 V
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler vom PC zur Peripherie
Ausgänge	High Side, 50 mA

### TTL E/A

Anzahl der TTL E/A Kanäle:	24
Programmierung:	Über Schreib-/Lese-Befehle

### 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

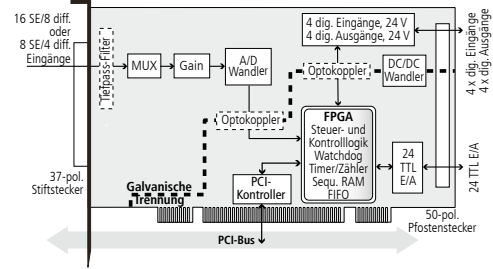
Abmessungen:	175 x 99 mm
Systembus:	PCI 32-Bit 3,3/5V nach Spez. 2.2 (PCISiG)
Platzbedarf:	1 PCI-Steckplatz für analoge Eingänge, 1 Steckplatzöffnung für digitale E/A mit FB8001
Betriebsspannung:	+5 V, ±5 % vom PC
Frontstecker:	37-pol. D-Sub-Stiftstecker
Zusätzlicher Stecker :	50-pol. Pfostenstecker zum Anschluss der dig. E/A
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

Anschlussplatine PX901-AG mit Kabel ST010

Anschlussbox PX\_BNC mit Kabel ST010



### Vereinfachtes Blockschaubild



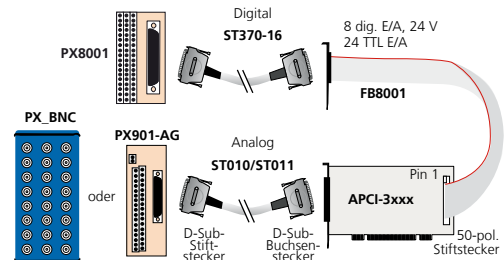
### Pinbelegung – 37-pol. D-Sub-Stiftstecker

DIFF	SE	SE	DIFF
An. Eingang 0 (+)	An. Eingang 0	An. Eingang 8	An. Eingang 4 (+)
An. Eingang 1 (+)	An. Eingang 1	An. Eingang 9	An. Eingang 5 (+)
An. Eingang 2 (+)	An. Eingang 2	An. Eingang 10	An. Eingang 6 (+)
An. Eingang 3 (+)	An. Eingang 3	An. Eingang 11	An. Eingang 7 (+)
An. Eingang 3 (-)	An. Eingang 7	An. Eingang 15	An. Eingang 7 (-)
An. Eingang 2 (-)	An. Eingang 6	An. Eingang 14	An. Eingang 6 (-)
An. Eingang 1 (-)	An. Eingang 5	An. Eingang 13	An. Eingang 5 (-)
An. Eingang 0 (-)	An. Eingang 4	An. Eingang 12	An. Eingang 4 (-)
	An. Signal GND	An. Signal GND	
	An. Signal GND	An. Signal GND	
	An. Signal GND	An. Signal GND	
	An. Signal GND	An. Signal GND	

### Pinbelegung – 50-pol. Pfostenstecker

Belegung	Pin	Belegung	Belegung
Ausgang 3	1	Eingang 3+	TTL 22
Eingang 3-	2	Ausgang 2-	TTL 15
Eingang 2+	3	Eingang 1+	TTL 20
Ausgang 1	4	Eingang 0	TTL 11
Eingang 1-	5	Eingang 0-	TTL 3
Eingang 0+	6	+24 V	TTL 18
GND 0	7		TTL 9
Nicht belegt	8		TTL 1
GND	9		TTL 16
TTL 15	10		
TTL 7	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
	32		
	33		
	34		
	35		
	36		
	37		

### ADDI-DATA Anschluss technik



## Bestellinformationen

### APCI-3016

Analoge Eingabekarte, galvanisch getrennt, 16 SE/8 diff. Eingänge, 16-Bit. Inkl. Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

### Versionen

<b>APCI-3016-16:</b>	16 SE/8 diff. Eingänge, 16-Bit
<b>APCI-3016-8:</b>	8 SE/4 diff. Eingänge, 16-Bit
<b>APCI-3016-4:</b>	4 SE/2 diff. Eingänge, 16-Bit

### Optionen

Bitte Anzahl der Kanäle angeben

<b>Option SF:</b>	Präzisionsfilter für 1 Single-Ended Kanal
<b>Option DF:</b>	Präzisionsfilter für 1 diff. Kanal
<b>Option PC:</b>	Stromeingang 0(4)-20 mA für 1 Kanal PC-SE: für Single-Ended PC-Diff: für differentiell

### Zubehör

<b>PX901-A:</b>	Anschlussplatine mit Transordioden und Schraubklemmen, zum Anschluss der analogen Eingänge
<b>PX901-AG:</b>	Wie PX901-A mit Gehäuse für DIN-Hutschiene
<b>PX_BNC:</b>	BNC-Anschlussbox zum Anschluss der analogen Eingänge
<b>ST010:</b>	Standarddrunkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
<b>ST011:</b>	Standarddrunkabel, geschirmt, paarig verseilt, 5 m
<b>PX8001:</b>	3-Stock-Anschlussplatine mit Schraubklemmen, 50-pol., zum Anschluss der digitalen E/A, für DIN-Hutschiene
<b>FB8001:</b>	Flachbandkabel für digitale E/A
<b>ST370-16:</b>	Standarddrunkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m