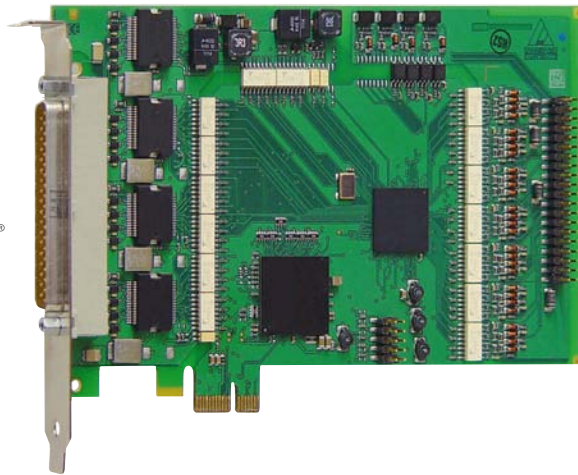


# Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 64 digitale Ein-/Ausgänge, 5 V, für PCI-Express

**Neu!\***



Auch für **PCI**  
Siehe Seite 164



Windows  
64-/32-Bit Treiber



auf Anfrage



LabVIEW™  
auf Anfrage

## Technische Merkmale

### Eingänge

- 32 optoisolierte Eingänge, 5 V, inkl. 16 interruptfähige Eingänge
- Kanäle 0-2 können als 32-Bit Zählereingänge verwendet werden (bis 500 kHz)
- Verpolungsschutz
- Alle Eingänge sind gefiltert

### Ausgänge

- 32 optoisolierte Ausgänge, 5 V
- APcLe-1564-5V: Open Collector Ausgänge
- APcLe-1564-5V-HS: High-Side Ausgänge
- Ausgangsstrom pro Kanal 50 mA
- Watchdog zur Rücksetzung der Ausgänge auf „0“
- Bei Power-On, Rücksetzung der Ausgänge auf „0“
- Strombegrenzung: ~0,5 A pro 8 Kanäle (über PTC)
- Kurzschlussstrom pro Ausgang ~0,5 A typ.
- Selbstrückstellende Sicherung (elektron. Sicherung)
- Übertemperatur- und Überspannungsschutz
- Filterkondensatoren gegen EM-Abstrahlungen
- Ext. Spannungseinspeisung entstört und gefiltert

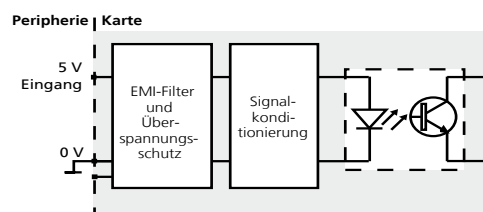
### Timer / Watchdog / Zähler

- 2 Timer (12-Bit), davon 1 als Watchdog nutzbar
- 3 Zähler (32-Bit)

### Sicherheitsmerkmale

- Galvanische Trennung 1000 V
- Kriechstrecke IEC 61010-1
- Schutz gegen schnelle Transienten (Burst), Überspannung, elektrostatische Entladung und hochfrequente Störeinstrahlung
- Getrennte Masseleitung für Eingänge und Ausgänge

### Schutzbeschaltung für die Eingangskanäle



## APcLe-1564-5V / APcLe-1564-5V-HS

### PCI-Express-Schnittstelle

32 digitale Eingänge, 5 V,  
davon 16 interruptfähige Eingänge

32 digitale Ausgänge, 5 V, 50 mA/Kanal,  
Open Collector (5V) oder High-Side (5V-HS)

Galvanische Trennung 1000 V

Ein- und Ausgangsfilter

Anschluss über industrietaugliche  
D-Sub-Stecker

## Anwendungen

- Industrielle E/A-Steuerung
- SPS-Ankopplung
- Signalschaltung
- Interface zu elektromechanischen Relais
- Automatische Testeinrichtungen
- EIN/AUS-Überwachung von Motoren, Lampen...
- Watchdog / Timer
- ...

## Softwaretreiber

Zum Lieferumfang gehört eine CD-ROM mit folgenden 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:

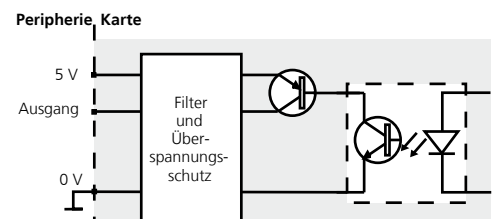
- C#.NET, C

### Auf Anfrage:

Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

Treiberdownload: [www.addi-data.de/downloads](http://www.addi-data.de/downloads)

### Schutzbeschaltung für die Ausgangskanäle



\*Vorläufige  
Produktinformation

## Spezifikationen\*

### Digitale Eingänge

Anzahl der Eingänge: (Masse gemeinsam gemäß IEC 1131-2)	32 digitale Eingänge, Kanäle 0-2 können als 32-Bit Zählereingänge verwendet werden (bis 500 kHz)
Interrupthfähige Eingänge:	16 Kanäle (Kanal 4 bis 19)
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler, vom PC zur Peripherie
Nominalspannung:	5 V
Eingangsstrom:	Kanal 0-3: 8,5 mA bei 5 V, typisch Kanal 4-31: 5,9 mA bei 5 V, typisch
Eingangsfrequenz (max.):	Kanal 0-3: 500 kHz bei 5 V Kanal 4-31: 5 kHz bei 5 V
Logische Eingangspegel:	UH (max.): 6 V / 7,8 mA, typisch (Kanal 4-31) UH (min.): 4 V / 4,1 mA, typisch (Kanal 4-31) UL (max.): 6 V / 11,5 mA, typisch (Kanal 0-3) UL (min.): 4 V / 5,6 mA, typisch (Kanal 0-3) UL (max.): 2 V / 0,8 mA, typisch (Kanal 4-31) UL (min.): 2 V / 1,1 mA, typisch (Kanal 0-3) UL (min.): 0 V / 0 mA, typisch
Filter/Schutzbeschaltung:	Eingangsfilter, Transilddiode, RC-Filter, Z-Diode, Optokoppler

### Digitale Ausgänge

Anzahl der Ausgänge:	32 digitale Ausgänge
Ausgangstyp:	APcie-1564-5V: Open Collector APcie-1564-5V-HS: High-Side (Last an Masse) gemäß IEC 1131-2
Galvanische Trennung:	1000 V (über Optokoppler), vom PC zur Peripherie
Nominalspannung:	5 V
Versorgungsspannungsbereich:	5 bis 12 V (5V-Version) 5 bis 35 V (5V-HS-Version)
Strombegrenzung:	0,5 A (typisch) pro 8 Kanäle (über PTC)
Ausgangsstrom pro Ausgang:	50 mA (typisch)
Kurzschlussstrom pro Ausgang:	0,5 A (typisch)

### Timer/Watchdog

Timer:	2 x 12-Bit, davon 1 x als Watchdog programmierbar von 1 µs bis 4095 s
--------	---

### Sicherheit

Watchdog:	Zur Rücksetzung der Ausgänge auf „0“
Gemeinsame Diagnose:	Für alle 16 Kanäle bei Übertemperatur eines Kanals

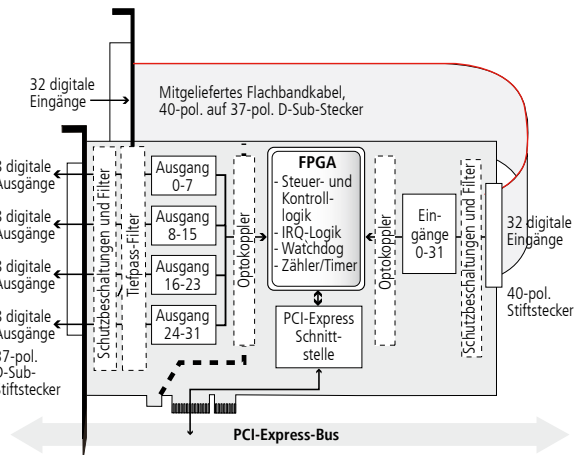
### Störsicherheit

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:	168 x 99 mm
Systembus:	nach PCI Express Base Specification, Revision 1.0a (PCI Express 1.0a)
Platzbedarf:	1-/4-Lane PCI-Express-Steckplatz
Betriebsspannung:	+3,3 V vom PC
Stromverbrauch:	Ein-/Ausgänge inaktiv 340 mA ± 10 %, typisch Ein-/Ausgänge aktiv 590 mA ± 10 %, typisch
Frontstecker:	37-pol. D-Sub-Stiftstecker
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

### Vereinfachtes Blockschaltbild

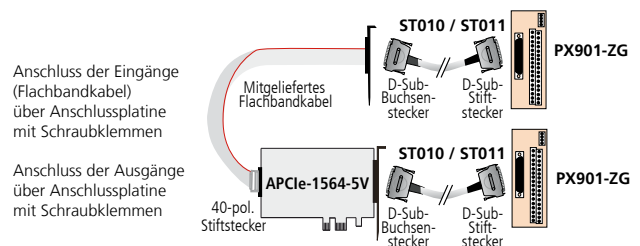


### Pinbelegung – 37-pol. D-Sub-Stiftstecker

Eingänge		Ausgänge	
Zählereingang 1	20	Zählereingang 0	20
Dig. Eingang 3	21	Dig. Ausgang 1	21
Dig. Eingang 5	22	Dig. Ausgang 3	22
Dig. Eingang 7	23	Dig. Ausgang 5	23
Dig. Eingang 9	24	Dig. Ausgang 7	24
Dig. Eingang 11	25	Dig. Ausgang 9	25
Dig. Eingang 13	26	Dig. Ausgang 11	26
Dig. Eingang 15	27	Dig. Ausgang 13	27
GND 0	28	Dig. Ausgang 15	28
GND 3	29	GND 1	29
Dig. Eingang 17	30	GND 2	30
Dig. Eingang 19	31	Dig. Eingang 16	31
Dig. Eingang 21	32	Dig. Eingang 18	32
Dig. Eingang 23	33	Dig. Eingang 20	33
Dig. Eingang 25	34	Dig. Eingang 22	34
Dig. Eingang 27	35	Dig. Eingang 24	35
Dig. Eingang 29	36	Dig. Eingang 26	36
Dig. Eingang 31	37	Dig. Eingang 28	37
		Dig. Eingang 30	Kein Anschluss
		Dig. Ausgang 0	20
		Dig. Ausgang 2	21
		Dig. Ausgang 4	22
		Dig. Ausgang 6	23
		Dig. Ausgang 8	24
		Dig. Ausgang 10	25
		Dig. Ausgang 12	26
		Dig. Ausgang 14	27
		Spannung extern*	28
		GND	29
		Dig. Ausgang 16	30
		Dig. Ausgang 18	31
		Dig. Ausgang 20	32
		Dig. Ausgang 22	33
		Dig. Ausgang 24	34
		Dig. Ausgang 26	35
		Dig. Ausgang 28	36
		Dig. Ausgang 30	37
		Kein Anschluss	Kein Anschluss

\* 5V-Version (Open Collector): 5 bis 12 V  
5V-HS-Version (High-Side): 5 bis 35 V

### ADDI-DATA Anslusstechnik



### Bestellinformationen

#### APcie-1564-5V / APcie-1564-5V-HS

Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 64 digitale Ein-/Ausgänge, 5 V, für PCI-Express. Inkl. Flachbandkabel, Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

#### Versionen

<b>APcie-1564-5V:</b>	64 digitale E/A, 5 V, Open Collector Ausgänge
<b>APcie-1564-5V-HS:</b>	64 digitale E/A, 5 V, High-Side Ausgänge

#### Zubehör

<b>PX901-ZG:</b>	Anschlussplatine mit Schraubklemmen für DIN-Hutschiene
<b>ST010:</b>	Standardrundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
<b>ST011:</b>	Standardrundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 5 m

\*Vorläufige Produktinformation