

Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 64 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V



APCI-1564

PCI 5 V

32 digitale Eingänge, 24 V,
davon 16 interruptfähig, gefiltert

32 digitale Ausgänge, 24 V,
500 mA/Kanal, gefiltert

Galvanische Trennung 1000 V

Watchdog, Timer, 3 x 32 Bit Zähler bis 500 kHz

Rücksetzen der Ausgänge auf "0" bei Power-On



PCI 32-Bit

Auch für
PCI EXPRESS[®] siehe
Seite 126



Windows
64-/32-Bit Treiber



LabVIEW™



LabWindows/CVI™



Technische Merkmale

- 32-Bit, 33 MHz, PCI Interface
- PCI 5 V

Eingänge

- 32 optoisolierte digitale Eingänge, 24 V, davon 16 interruptfähig und 3 Zählereingänge
- Eingänge organisiert in 4 Gruppen von 8 Kanälen mit jeweils einer getrennten Masseleitung
- Verpolungsschutz
- Alle Eingänge sind gefiltert

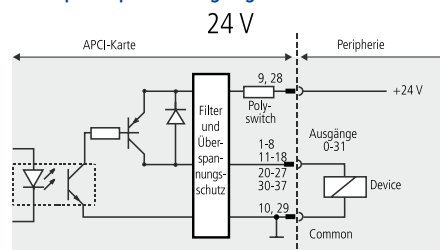
Ausgänge

- 32 optoisolierte digitale Ausgänge, 10 V bis 36 V
- Ausgangsstrom pro Kanal 500 mA
- Watchdog zur Rücksetzung der Ausgänge auf "0"
- Bei Power-On, Rücksetzen der Ausgänge auf "0"
- Summenstrom für 16 Ausgänge ~ 3 A
- Summenstrom für 32 Ausgänge ~ 6 A
- Elektronische Sicherung
- Kurzschlussstrom pro Ausgang ~1,5 A
- Übertemperatur- und Überspannungsschutz
- 24 V Leistungsausgänge mit Schutzdioden und Filter
- Spezielle Ausgangskondensatoren gegen EM-Abstrahlungen
- Ext. 24 V Spannungseinspeisung entstört und gefiltert
- Shutdown-Logik, wenn die externe Versorgungsspannung unter 5 V absinkt

Sicherheitsmerkmale

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

Anschlussprinzip der Ausgänge



- Interrupt ausgelöst durch Zähler, Timer
- Getrennte Masseleitung für Ein- und Ausgänge

Anwendungen

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

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
- RTX-Treiber (Echtzeit)

Treiber und Samples für folgende Compiler und Software-Pakete:

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

ADDIPACK-Funktionen:

Digital input • Digital output
Watchdog • Timer • Zähler

Auf Anfrage:

Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

Treiberdownload: www.addi-data.de/downloads

Spezifikationen

Digitale Eingänge

Anzahl der Eingänge: 32; getrennt in 4 Masseblöcke:
 Eingang: 0-7, 8-15, 16-23, 24-31
 - 0-2: schnelle Zählereingänge, 500 kHz
 - 4-19: interruptfähige Eingänge

Galvanische Trennung: Über Optokoppler, 1000 V

Nominalspannung 24 V

	Kanal 0-3	Kanal 4-31
Eingangsstrom bei 24 V:	10,5 mA typ.	5 mA typ.
Logische Eingangspegel:		
U nominal	24 V	24 V
UH max.	26 V / 12,3 mA typ.	26 V / 5 mA typ.
UH min.	19 V / 5,5 mA typ.	19 V / 3,2 mA typ.
UL max.	14 V / 0,7 mA typ.	14 V / 1,3 mA typ.
UL min.	0 V / 0 mA typ.	0 V / 0 mA typ.

Signalverzögerung: 1 µs / 70 µs
 Maximale Eingangsfrequenz: 500 kHz / 5 kHz

Digitale Ausgänge

Anzahl der Ausgänge: 32, galvanisch getrennt bis 1000 V
 Ausgangstyp: High-Side (Last an Masse) gemäß IEC 1131-2
 Open Collector (nur APCI-1564-5V)

Nominalspannung:	24 V
Versorgungsspannung:	10 V bis 36 V
Max. Strom für 16/32 Ausgänge:	3 A typ./6 A typ.
Ausgangsstrom/Ausgang:	500 mA max.
Kurzschlussstrom/Ausgang	
Shutdown bei 24 V, $R_{\text{out}} < 0,1 \Omega$:	1,5 A
RDS ON Widerstand:	0,4 Ω max.
Anschaltzeit:	$I_{\text{out}}=0,5 \text{ A}$, Last = Widerstand: 94 µs typ.
Ausschaltzeit:	$I_{\text{out}}=0,5 \text{ A}$, Last = Widerstand: 8 µs typ.
Übertemperatur (Shutdown):	170 °C (Ausgangstreiber)
Temperatur Hysterese:	20 °C (Ausgangstreiber)

Sicherheit

Shutdown-Logik: Wenn die ext. 24 V Spannung unter 5 V absinkt:
 Die Ausgänge werden abgeschaltet.
 Diagnose: Pin 19: Status-Bit oder Interrupt zum PC
 Timer: 12-Bit
 Watchdog: 8-Bit, timerprogrammierbar von 20 ms bis 5 s
 in 20 ms Schritten

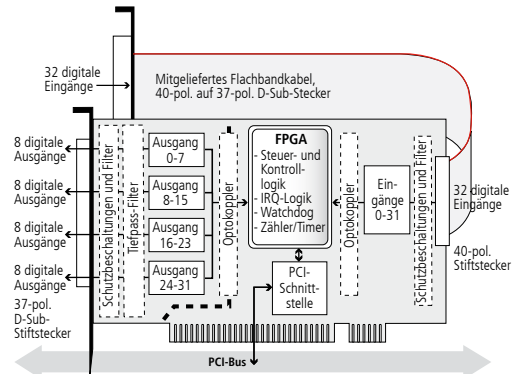
Störsicherheit

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:	171 x 99 mm
Systembus:	PCI 32-Bit 5 V nach Spez. 2.1 (PCISIG) oder PCI 32-Bit 3,3 V
Platzbedarf:	1 PCI-Steckplatz + 1 zusätzliche Steckplatzöffnung
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 % vom PC
Stromverbrauch:	410 mA ± 10 % typ.
Frontstecker:	37-pol. D-Sub-Stiftstecker für 32 digitale Ausgänge
Zusätzlicher Stecker:	37-pol. D-Sub-Stiftstecker auf separatem Slotblech für 32 digitale Eingänge
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

Vereinfachtes Blockschaltbild



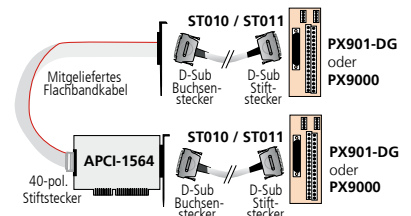
Pinbelegung – 37-pol. D-Sub-Stiftstecker

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

ADDI-DATA Anschluss Technik

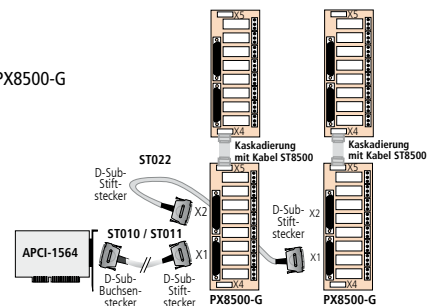
Beispiel 1:

- Anschluss der Eingänge (Flachbandkabel)
 - Anschluss der Ausgänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen
 PX901-DG oder PX9000



Beispiel 2:

Anschluss der Ausgänge mit Relaisausgabekarte PX8500-G kaskadiert in 32 Relais



Bestellinformationen

APCI-1564

Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 64 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V. Inkl. Flachbandkabel, Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

APCI-1564: Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 64 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V. Inkl. Flachbandkabel, Referenzhandbuch, Softwaretreiber

Zubehör

PX901-D: Anschlussplatine mit Schraubklemmen
PX901-DG: Anschlussplatine mit Schraubklemmen für DIN-Hutschiene
PX9000: 3-Stock Anschlussplatine mit Schraubklemmen
PX8500-G: Relaisausgabekarte für DIN-Hutschiene, kaskadierbar
ST010: Standarddrunkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m

ST011: Standarddrunkabel, geschirmt, paarig verseilt, 5 m
ST010-S: Wie ST010, für hohe Ströme (24 V Versorgung separat)
ST022: Zwischen 2 Relaisausgabekarten PX8500-G
ST8500: Flachbandkabel zur Kaskadierung zweier PX8500-G