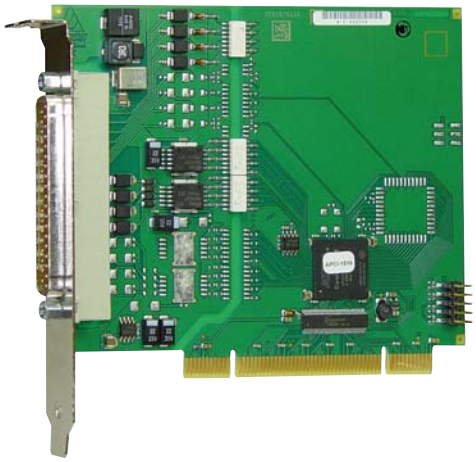
Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 16 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V



APCI-1516

8 digitale Eingänge, 24 V

8 digitale Ausgänge, 24 V, 500 mA/Kanal

Galvanische Trennung 1000 V

Ein- und Ausgangsfilter

Watchdog

RoHS 2002/95/EG

PCI 32-Bit

Auch für PCI EXPRESS siehe Seite 124

Windows 64-/32-Bit Treiber

LabVIEW™

LabWindows/CVI™

DIAdem

Technische Merkmale

Eingänge
- 8 optoisolierte Eingänge, 24 V
- Verpolungsschutz
- Alle Eingänge sind gefiltert

Ausgänge
- 8 optoisolierte Ausgänge, 10 V bis 36 V
- Ausgangsstrom pro Kanal 500 mA
- Summenstrom: 3 A typ. (abgesichert über Kaltleiter)
- Watchdog zur Rücksetzung der Ausgänge auf "0"
- Bei Power-On, Rücksetzung der Ausgänge auf "0"
- Kurzschlussstrom für 8 Ausgänge ~ 3 A typ.
- Kurzschlussstrom pro Ausgang ~1,5 A typ.
- Selbstrückstellende Sicherung (elektronische Sicherung)
- Übertemperatur- und Überspannungsschutz
- 24 V Leistungsausgänge mit Schutzdioden und Filter
- Spezielle Ausgangskondensatoren gegen EM-Abstrahlungen
- Externe 24 V Spannungseinspeisung entstört und gefiltert
- Shutdown-Logik, wenn die externe Versorgungsspannung unter 5 V absinkt
- Diagnosefunktion zur Erkennung von Kurzschluss und Übertemperatur

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

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

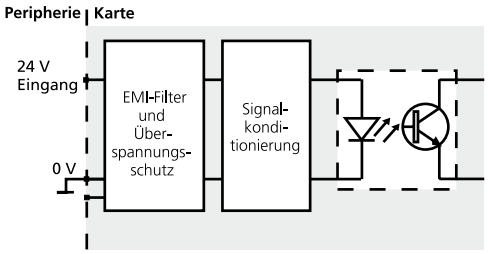
Treiber und Samples für folgende Compiler und Software-Pakete:
- .NET
- Microsoft VC++ • Borland C++
- Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • LabWindows/CVI • DIAdem

ADDIPACK-Funktionen:
- Digital input • Digital output • Watchdog

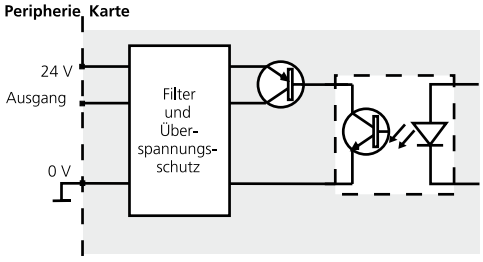
Auf Anfrage:
Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

Treiberdownload: www.addi-data.de/downloads

Schutzbeschaltung für die Eingangskanäle



Schutzbeschaltung für die Ausgangskanäle



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

ADDI-DATA SPIRIT OF EXCELLENCE

Spezifikationen

Digitale Eingänge

Anzahl der Eingänge:	8 (Masse gemeinsam gemäß IEC 1131-2)
Nominalspannung:	24 V
Eingangsstrom bei 24 V:	6 mA typ.
Logische Eingangspegel:	
U nominal:	24 V
UH max:	30 V/Strom 9 mA typ.
UH min.:	19 V/Strom 2 mA typ.
UL max.:	14 V/Strom 0,6 mA typ.
UL min.:	0 V/Strom 0 mA typ.
Galvanische Trennung:	Uber Optokoppler, 1000 V vom PC zur Peripherie
Signalverzögerung:	70 µs (bei 24 V)
Maximale Eingangsfrequenz:	5 kHz (bei 24 V)

Digitale Ausgänge

Anzahl der Ausgänge:	8, galvanisch getrennt bis 1000 V über Optokoppler
Ausgangstyp:	High-Side (Last an Masse) gemäß IEC 1131-2
Nominalspannung:	24 V
Versorgungsspannung:	10 V bis 36 V, min. 5 V (über Frontstecker)
Max. Strom für 8 Ausgänge:	3 A typ.
Ausgangsstrom/Ausgang:	500 mA max.
Kurzschlussstrom/Ausgang Shutdown bei 24 V, $R_{load} < 0{,}1\Omega$:	1,5 A
RDS ON Widerstand:	0,4 Ω max.
Anschaltzeit:	I out=0,5 A, Last = Widerstand: 100 µs
Ausschaltzeit:	I out=0,5 A, Last = Widerstand: 60 µs
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)	Diagnose bei Überlastung der Ausgänge und Übertemperatur
Watchdog:	Timerprogrammierbar 20 ms bis 5 s in 20 ms Schritten

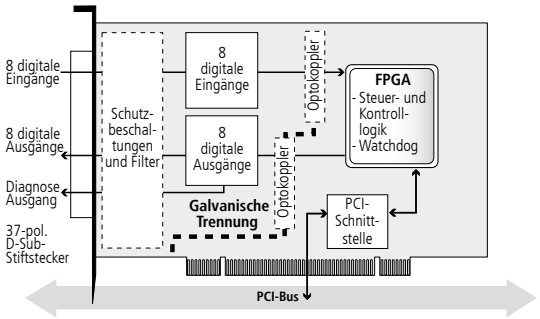
Störsicherheit

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.

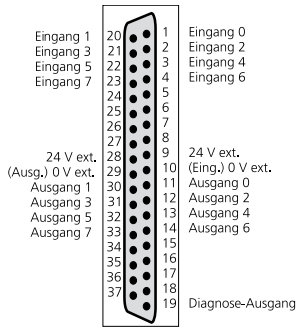
PC-Systemanforderungen und Umgebungsbedingungen

Abmessungen:	131x 99 mm
Systembus:	PCI 32-Bit 3,3/5 V nach Spezifikation 2.1 (PCISIG)
Platzbedarf:	1 PCI-Steckplatz
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 % vom PC
Stromverbrauch:	210 mA ±10 % typ.
Frontstecker:	37-pol. D-Sub-Stiftstecker
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

Vereinfachtes Blockschaltbild

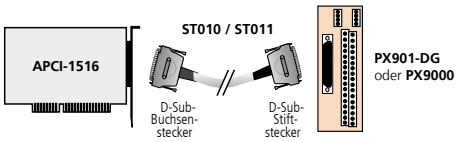


Pinbelegung – 37-pol. D-Sub-Stiftstecker

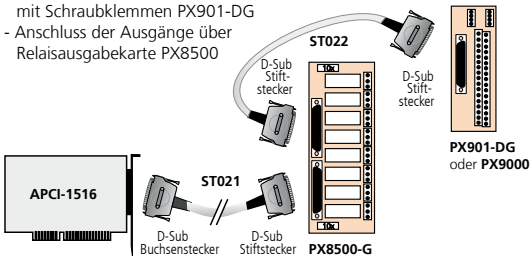


ADDI-DATA Anschlusstechnik

Beispiel 1
Anschluss der Eingänge und Ausgänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen



Beispiel 2
- Anschluss der Eingänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen PX901-DG
- Anschluss der Ausgänge über Relaisausgabekarte PX8500



Bestellinformationen

APCI-1516
Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 16 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V. Inkl. Referenzhandbuch, Softwaretreiber

Zubehör

PX901-D:	Anschlussplatine mit Schraubklemmen, LED Statusanzeige
PX901-DG:	Anschlussplatine mit Schraubklemmen, LED Statusanzeige, für DIN-Hutschiene
PX9000:	3-Stock Anschlussplatine mit Schraubklemmen für DIN-Hutschiene, mit LED Statusanzeige
PX8500-G:	Relaisausgabekarte für DIN-Hutschiene, kaskadierbar
ST010:	Standardrundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
ST011:	Standardrundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 5 m
ST010-S:	Wie ST010, für hohe Ströme
ST021:	Rundkabel zwischen APCI-1516 und PX8500-G, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
ST022:	Rundkabel zwischen PX8500-G und PX901 oder PX9000, geschirmt, 2 m
ST8500:	Flachbandkabel zur Kaskadierung zweier PX8500-G