

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

Grafische Darstellung der Messdaten



Technische Merkmale

- PCI Interface zum 32-Bit Datenbus
- Monitoringprogramm zum Prüfen und Einstellen der Kartenfunktionen

Eingänge

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

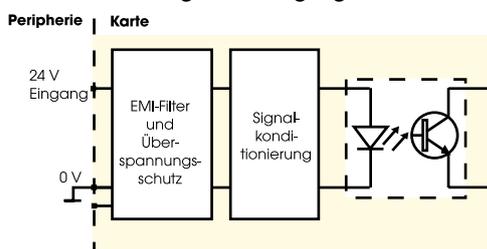
Ausgänge

- 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

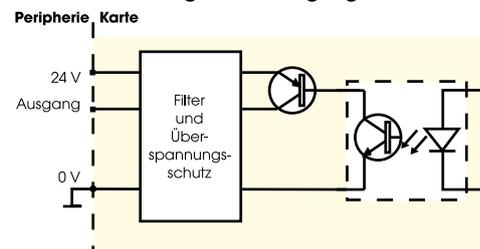
Sicherheitsmerkmale

- Galvanische Trennung 1000 V
- Kriechstrecke IEC 61010-1 (VDE411-1)
- Getrennte Masseleitung für Eingänge und Ausgänge
- Schutz gegen schnelle Transienten (Burst), Überspannung, elektrostatische Entladung und hochfrequente Störeinstrahlung

Schutzbeschaltung für die Eingangskanäle



Schutzbeschaltung für die Ausgangskanäle



Geprüfte EMV gemäß 89/336/EWG

- EN 61326 für MSR-Geräte (Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte)

Anwendungen

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

Softwaretreiber

Zum Lieferumfang gehört eine CD-ROM mit folgenden Softwaretreibern und Programmierbeispielen.

Standardtreiber für:

Linux Kernel Version 2.4.2, Windows XP/2000/NT/98. Echtzeitfähiger Treiber für Windows XP/2000/NT/98. Die Karte wird mit der universellen Software ADDIPACK geliefert (siehe Seite 8). Monitoringprogramm ADDIMON

Treiber für folgendes Software-Paket:

LabVIEW 5.01
LabWindows/CVI

Samples für folgende Compiler:

Microsoft VC++ 5.0
Borland C++ 5.01
Visual Basic 5.0
Delphi 4.0

Unterstützte ADDIPACK Funktionen:

Digital input • Digital output • Watchdog
Aktuelle Liste im Internet: www.addi-data.com

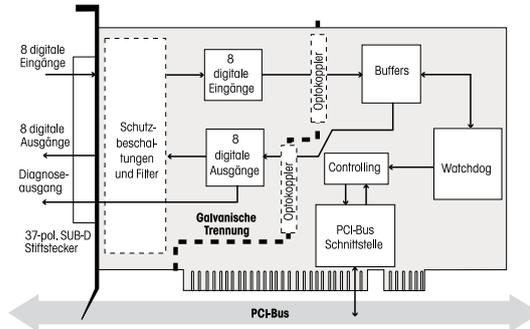
Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 16 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V

Spezifikationen

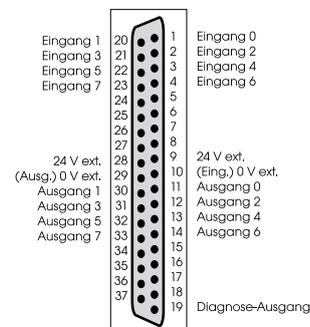
Digitale Eingänge	
Anzahl der Eingänge:	8 (Masse gemeinsam gemäß IEC 1131-2)
Nominalspannung:	24 V
Eingangsstrom bei 24 V:	6 mA typ.
Logische Eingangspegel:	
U nominal:	24 V
UH max:	30 V/Strom 9 mA typ.
UH min.:	19 V/Strom 2 mA typ.
UL max.:	14 V/Strom 0,6 mA typ.
UL min.:	0 V/Strom 0 mA typ.
Galvanische Trennung:	Über 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	
Shut-Down 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 (Shut-Down):	170 °C (Ausgangstreiber)
Temperatur Hysterese:	20 °C (Ausgangstreiber)
Sicherheit	
Shut-Down Logik:	Wenn die ext. 24 V Spannung unter 5 V absinkt: Die Ausgänge werden abgeschaltet.
Diagnose (Pin 19)	Interrupthfähige Diagnose bei Überlastung der Ausgänge, Übertemperatur oder wenn die externe 24 V Spannung unter 5 V absinkt
Watchdog:	Timerprogrammierbar 20 ms bis 5 s in 20 ms Schritten
Störsicherheit	
Prüfschärfe:	- ESD: 4 kV - Felder: 10 V/m - Burst: 4 kV - Geleitete Funkstörungen: 10 V
PC-Systemanforderungen und Umgebungsbedingungen	
Abmessungen:	131 x 99 mm
Systembus:	PCI 32-Bit 5 V nach Spezifikation 2.1 (PCISIG)
Platzbedarf:	Kurze Karte, 1 PCI-Steckplatz
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 % vom PC
Stromverbrauch:	210 mA ± 10 % typ.
Frontstecker:	37-pol. SUB-D Stiftstecker
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

APCI-1516

Vereinfachtes Blockschaubild



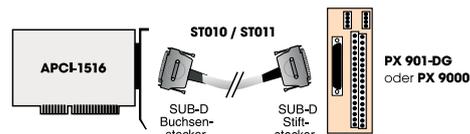
Pinbelegung – 37-pol. SUB-D Stiftstecker



ADDI-DATA Anschluss technik

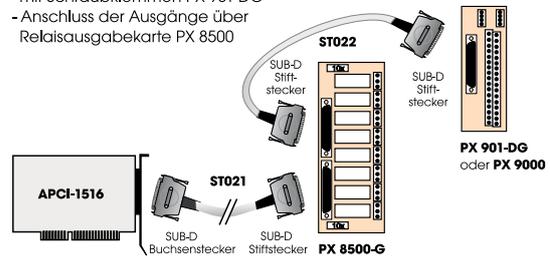
Beispiel 1

Anschluss der Eingänge und Ausgänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen



Beispiel 2

- Anschluss der Eingänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen PX 901-DG
- Anschluss der Ausgänge über Relaisausgabekarte PX 8500



Relaisausgabekarte PX 8500-G

Anschlussplatinen PX 901-DG mit Kabel ST010



APCI-1516

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

Zubehör

- PX 901-D:** Anschlussplatine mit Schraubklemmen, LED Statusanzeige
- PX 901-DG:** Anschlussplatine mit Schraubklemmen, LED Statusanzeige, für DIN-Tragschiene
- PX 9000:** 3-Stock Anschlussplatine mit Schraubklemmen für DIN-Tragschiene, mit LED Statusanzeige
- PX 8500-G:** Relaisausgabekarte für DIN-Tragschiene, 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 PX 8500-G, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
- ST022:** Rundkabel zwischen PX 8500-G und PX 901 oder PX 9000, geschirmt, 2 m

BESTELLINFORMATIONEN