

# Digitale E/A-Karte, galvanisch getrennt, 32 digitale Ein-/Ausgänge, 24 V



CompactPCI™ 32-Bit



Auch für **PCI**



**URS-1500-6U**  
6U Frontblende



LabVIEW™



LabWindows/CVI™



**DASyLab10**  
Data Acquisition System Laboratory

## Technische Merkmale

- Einsetzbar in PXI-Systemen, mit eingeschränkter Funktionalität
- 3 softwareprogrammierbare Timer
- Stecker- und softwarekompatibel zur APCI-1500/PA 1500
- Monitoringprogramm zum Prüfen und Einstellen der Kartenfunktionen

### Eingänge

- 16 optoisolierte digitale Eingänge, 24 V, davon 14 interruptfähig
- Verpolungsschutz
- Alle Eingänge sind gefiltert

### Ausgänge

- 16 optoisolierte digitale Ausgänge, 10 V bis 36 V
- Ausgangsstrom pro Kanal 500 mA
- Timerprogrammierbarer Watchdog zur Rücksetzung der Ausgänge auf „0“
- Diagnose-Rückmeldung durch Statusregister bei Kurzschluss, Übertemperatur, Spannungsabfall oder Watchdog
- Interrupt ausgelöst durch Watchdog, Timer, Fehler
- Bei Power-On, Rücksetzen der Ausgänge auf „0“
- Kurzschlussstrom für 16 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
- Ext. 24 V Spannungseinspeisung entstört und gefiltert
- Shutdown-Logik, wenn die externe Versorgungsspannung unter 5 V absinkt
- Programmierbarer Watchdog zur Rücksetzung der Ausgänge im Fehlerfall

## 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

## CPCI-1500

16 digitale Eingänge, 24 V,  
davon 14 interruptfähig

16 digitale Ausgänge, 24 V, 500 mA/Kanal

Galvanische Trennung 1000 V

Ein- und Ausgangsfilter

Rücksetzen der Ausgänge auf „0“  
bei Power-On

MTBF: 85 150 Stunden bei 45 °C

Timer, Watchdog

## Anwendungen

- Industrielle E/A-Steuerung
- SPS-Ankopplung
- Auslesen von Drehgeberwerten zur Prozesssteuerung
- Signalschaltung
- Interface zu elektromechanischen Relais
- EIN/AUS Überwachung von Motoren, Lampen...
- Watchdog / Timer
- Interface zu Maschinen, ....

## Softwaretreiber

### Standardtreiber für:

- Linux
- 32-Bit Treiber für Windows 11 / 10 / 8 / 7 / Vista / XP / 2000
- Signierte 64-Bit Treiber für Windows 11 / 10 / 8 / 7 / XP
- Echtzeiteinsatz unter Linux und Windows auf Anfrage
- RTX-Treiber (Echtzeit)

### Treiber und Samples für folgende Compiler und Software-Pakete:

- Microsoft VC++ • Microsoft C
- Borland C++ • Borland C
- Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • LabWindows/CVI • DASyLab • DIAdem

### Auf Anfrage:

- Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

Treiber-Download: <https://addi-data.com/drivers>

## Spezifikationen

### Digitale Eingänge

Anzahl der Eingänge:	16 (Masse gemeinsam gemäß IEC 1131-2)
Interrupthfähige Eingänge:	14 der 16 digitalen Eingänge IRQ Leitung durch BIOS selektiert
Galvanische Trennung:	Über Optokoppler, 1000 V vom PC zur Peripherie
Interrupt Compare Logik:	AND und OR Mode; OR priority
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 0,7 mA typ.
UL min.:	0 V/Strom 0 mA typ.
Signalverzögerung:	70 µs (bei 24 V)
Maximale Eingangsfrequenz:	5 kHz (bei 24 V)

### Digitale Ausgänge

Anzahl der Ausgänge:	16
Galvanische Trennung:	Über Optokoppler, 1000 V
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 16 Ausgänge:	3 A typ.
Ausgangsstrom/Ausgang:	500 mA typ.
Kurzschlussstrom/Ausgang	
Shutdown bei 24 V, $R_{load} < 0,1 \Omega$ :	1,5 A
RDS ON Widerstand:	0,4 $\Omega$ max.
Anschaltzeit:	$I_{out}=0,5 A$ , Last = Widerstand: 120 µs
Ausschaltzeit:	$I_{out}=0,5 A$ , Last = Widerstand: 60 µs
Übertemperatur:	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:	Kurzschluss, Übertemperatur, Status-Bit oder Interrupt zum PC.
Timer:	3 (max. 10 kHz, 24 V)
Watchdog:	Timer programmierbar, 17 µs bis 36 s zur Abschaltung der Ausgänge

### 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:	3U/4TE
Systembus:	CompactPCI 32-Bit (5V-Signalspannung)
Platzbedarf:	1 CompactPCI Steckplatz 3U
Betriebsspannung:	+5 V, $\pm 5\%$ , vom PC
Stromverbrauch:	220 mA typ. $\pm 10\%$
Frontstecker:	37-pol. D-Sub-Stiftstecker
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)
MTBF:	85 150 Stunden bei 45 °C

### CPCI-1500

Digitale E/A-Karte, 32 digitale Ein-/Ausgänge, galvanisch getrennt, 24 V. Inkl. Referenzhandbuch, Softwaretreiber und Monitoringprogramm.

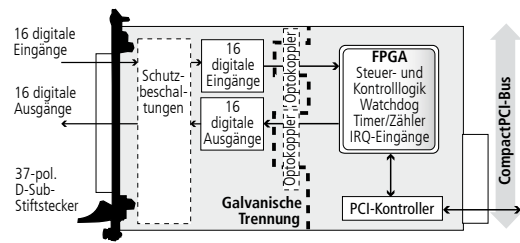
#### Option

**URS-1500-6U:** 6U Frontblende zur Montage in 6U Gehäuse

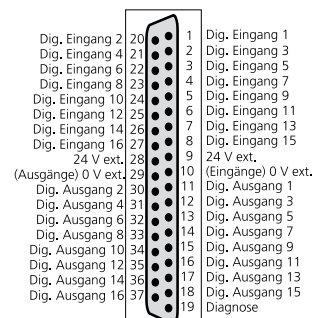
#### Zubehör

- 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, LED Statusanzeige

### Vereinfachtes Blockschaltbild



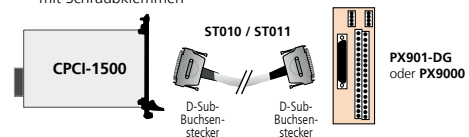
### Pinbelegung – 37-pol. D-Sub-Stiftstecker



### ADDI-DATA Anschluss technik

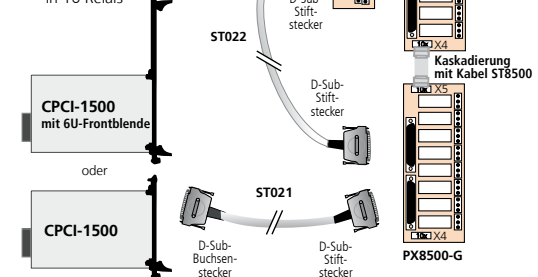
#### Beispiel 1

Anschluss der Eingänge und Ausgänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen



#### Beispiel 2

- Anschluss der Eingänge über Anschlussplatine mit Schraubklemmen PX901-DG  
- Anschluss der Ausgänge über Relaisausgabekarte PX8500-G, kaskadiert in 16 Relais



### Bestellinformationen

- 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 (24 V Versorgung separat)
- ST021:** Rundkabel zwischen CPCI-1500 und PX8500, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
- ST022:** Rundkabel zwischen PX8500 und PX901, geschirmt, 2 m
- ST8500:** Flachbandkabel zur Kaskadierung zweier PX8500