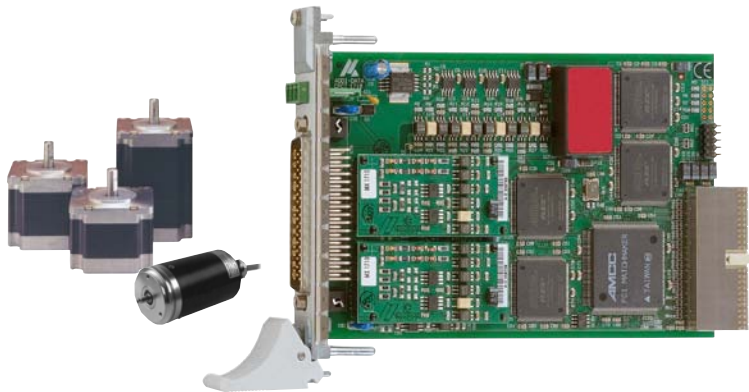


Multifunktionszählerkarte, galvanisch getrennt, Drehgeber, Inkrementalzähler, Timer/Zähler, SSI, PWM, ...



CompactPCI™ 32-Bit

Auch für
PCI EXPRESS®
siehe Seite 140

Auch für **PCI**
siehe Seite 178

Auch für CompactPCI® Serial
siehe Seite 234



URS-1710-6U
6U Frontblende

Beschreibung der einzelnen **Funktionen** siehe Datenblatt **APCI-1710** ab Seite 178



LabVIEW™

DASYLab10
Data Acquisition System Laboratory



Die Karte CPCI-1710 ist eine schnelle Multifunktions- und Multikanal-Zählerkarte für den PCI-Bus. Die Karte zeichnet sich durch ihre flexiblen Einsatzmöglichkeiten, hohe Genauigkeit, Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit in der rauen Industrieumgebung aus.

Mit dieser Karte kann der Anwender auf der selben Hardwarebasis eine Vielfalt von Applikationen realisieren. Dazu verfügt er über einen Pool von Funktionalitäten, die über die mitgelieferte Software für jedes der vier Funktionsmodule einzeln programmiert werden. Diese Programmierbarkeit ermöglicht es, kundenspezifische Wünsche zu berücksichtigen und die Funktionalitäten ständig zu erweitern.

Weitere Zählapplikationen bzw. Kombinationen sind aufgrund der FPGA-Kartenstruktur softwaremäßig anpassbar. Sprechen Sie uns an!

Technische Merkmale

- Einsetzbar in PXI-Systemen, mit eingeschränkter Funktionalität
- 32-Bit Datenzugriff
- Zählerbaustein mit 32-Bit Breite und 5 MHz Zählfrequenz
- Signale im TTL oder RS422 Mode, 24 V Signale
- Vier Onboard Funktionsmodule
- Wiederprogrammierbare Funktionen

Funktionen

(detaillierte Beschreibung siehe APCI-1710)

- Erfassung von inkrementalen Messwertgebern (um 90° phasenverschobene Signale)
- Synchron-Serielle Schnittstelle für Systeme, die eine absolute Position durch seriellen Datentransfer ausgeben
- Zähler/Timer (82C54)
- Impulserfassung
- Frequenzmessung
- Pulsweitenmodulation (PWM)
- Periodendauermessung
- Geschwindigkeitsmessung
- Digitale Ein- und Ausgänge
- Kundenspezifische Funktionen

Verfügbare Kanäle für alle vier Funktionsmodule

- 20 Kanäle für digitale Eingänge, optoisoliert
- 8 Kanäle, wahlweise als digitale Ein- oder Ausgänge, optoisoliert
- 4 digitale Leistungsausgänge, optoisoliert

CPCI-1710

Inkrementalzähler, SSI Synchron-Serielle Schnittstellen, Zähler/Timer, Impulserfassung, Frequenz-, Pulsbreiten-, Periodendauer-, Geschwindigkeitsmessung, PWM, digitale Ein- und Ausgänge, ...

Funktionsauswahl über Software

Galv. Trennung, MTBF: 54 287 Std. bei 45 °C

TTL, RS422, 24 V

Kundenspezifische Funktionen

Verfügbare Leitungen pro Funktionsmodul

Pro Funktionsmodul stehen 8 Leitungen zur Verfügung

Versionen

	RS422/ TTL E/A	24 V Eingänge	5 V Eingänge	24 V Ausgänge	5 V Ausgänge
APCI-1710	16	12	–	4	–
APCI-1710-24V	–	28	–	4	–
APCI-1710-5V-I	16	–	12	4	–
APCI-1710-5V-I-O	16	–	12	4	4

Sicherheitsmerkmale

- Kriechstrecke IEC 61010-1
- Galvanische Trennung 1000 V
- Störentkopplung der PC Versorgung

Anwendungen

- Ereigniszählung • Positionserfassung
- Achsensteuerung • Stapelzählung • ...

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++ • Microsoft C
- Borland C++ • Borland C
- Visual Basic • Delphi
- LabVIEW • DIAdem

Auf Anfrage:

Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples

Treiberdownload: www.addi-data.de/downloads

Spezifikationen

Freie Programmierung der Funktionen

32-Bit oder 16-Bit Inkrementalgebererfassung
Erfassung von Absolutdrehgeber/SSI
Zähler/Timer
Chronos/TOR für Frequenzmessung
Impulserfassung
Chronos für Pulsweitenmodulation
Chronos für Periodendauermessung
TOR für Geschwindigkeitsmessung
Digitale E/A, 24 V, TTL, RS422
PWM
Kundenspezifische Funktionen

Signale

Digitale E/A-Signale, TTL oder RS422

Eingänge

Anzahl der Eingänge:	20
Differentielle Ein- oder Ausgänge	
Differentielle Eingänge, 5 V	8/16 (8 wahlweise als Ein- oder Ausgang belegbar)
Nominalspannung:	5 VDC
Gleichtaktbereich:	+12 / -7 V
Max. differentielle Spannung	±12 V
Eingangsempfindlichkeit:	200 mV
Eingangshysterese:	50 mV
Eingangsimpedanz:	12 kΩ
Abschlusswiderstand:	150 Ω in Serie mit 10 nF (typ.)
Signalverzögerung:	120 ns (bei Nominalspannung)
Max. Eingangsfrequenz:	2,5 MHz
Massebezogene Eingänge, 24 V (Kanäle E, F, G)	
Anzahl der Eingänge:	12
Nominalspannung:	24 VDC
Eingangsstrom bei Nominalspannung:	11 mA
Logische Eingangspegel:	Unominal: 24 V UH max.: 30 V UH min.: 19 V UL max.: 15 V UL min.: 0 V
Signalverzögerung:	120 ns (bei Nominalspannung)
Maximale Eingangsfrequenz:	1 MHz

Ausgänge

Nominalspannung:	5 VDC
Maximale Ausgabefrequenz:	2,5 MHz (diff. Ausgänge)
Max. Anzahl der Ausgänge:	8 (wenn sie nicht als diff. Eingänge belegt sind)
Digitale Ausgänge, 24 V:	
Ausgangstyp:	High-Side (Last an Masse)
Anzahl der Ausgänge:	4
Nominalspannung:	24 VDC
Bereich der Versorgungsspannung:	10 V bis 36 VDC (über 24 V ext. Pin)
Maximaler Strom für 4 Ausgänge:	2 A typ. (begrenzt an der Spannungsversorgung)
Maximaler Ausgangsstrom:	500 mA
Kurzschlussstrom/ Ausgang bei 24 V, $R_{int} < 0,1 \Omega$:	1,5 A max. (Ausgang schaltet ab)
ON-Widerstand des Ausganges (RDS ON-Widerstand):	0,4 Ω max.
Übertemperatur:	170 °C (alle Ausgänge schalten ab)

Übertemperaturschutz (24 V Ausgänge)

Aktivierung: ab ca. 150-170 °C (Chiptemperatur)
Deaktivierung (automatisch): ab ca. 125-140 °C (Chiptemperatur)

Ausgänge (bei Übertemperatur): Ausgänge schalten ab

Unterspannungsschutz (wirksam bei V ext < 5 V):

Ausgänge (bei Unterspannung): Alle Ausgänge schalten ab

Schaltcharakteristik der Ausgänge

(V ext. = 24 V, T = 25 °C, ohmsche Last: 500 mA):

Einschaltverzögerung:	200 µs
Abschaltverzögerung:	15 µs

Digitale Ausgänge, 5 V (Option)

Ausgangstyp: TTL

Anzahl der Ausgänge: 4

Nominalspannung: 5 VDC

Schaltcharakteristik der Ausgänge

(T = 25 °C, TTL Last):

Einschaltverzögerung:	0,06 µs
Abschaltverzögerung:	0,02 µs

Technische Daten für die Option 24 V

24 V Eingänge (Kanäle A bis G).

Diese Option ist speziell für den Anschluss von 24 V-Gebern bestimmt. An den Eingängen können nur 24 V-Signale angeschlossen werden.

Nominalspannung: 24 VDC / 10 mA

Max. Eingangsfrequenz: 10 kHz

Logische Eingangspegel : Unominal: 24 V

(Standard) UH max.: 25 V

UH min.: 15 V

UL max.: 11 V

UL min.: 0 V

Sicherheit

Galvanische Trennung: 1000 V

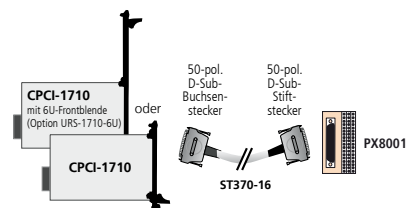
Störsicherheit

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 Steckplatz
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 % vom PC +24 V ext. /10 mA
Stromverbrauch:	877 mA typ. ± 10 %
Frontstecker:	50-pol. D-Sub-Stiftstecker
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)
MTBF:	54 287 Stunden bei 45 °C

ADDI-DATA Anschluss technik



Bestellinformationen

CPCI-1710: Multifunktionszählerkarte, galvanisch getrennt, Drehgeber, Inkrementalzähler, Timer/Zähler, SSI, PWM.
Inkl. Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

MX1710: Peripherie-Modul für CPCI-1710. Pro Karte sind 2 Stück notwendig. **Bitte mitbestellen!**

Optionen

URS-1710-6U: 6U Frontblende zur Montage in 6U Gehäuse

Option 24V: 24 V für differentielle Eingänge (Kanäle A bis G, A und B für Zähler, I (Index) und UAS (error) Signale)

Option 5V: 5V-Eingänge anstatt 24 V (E, F, G)

Zubehör

ST370-16: Geschirmtes Rundkabel, 2 m

PX8001: 3-Stock-Anschlussplatine mit Schraubklemmen, 50-pol., mit Gehäuse für DIN-Hutschiene