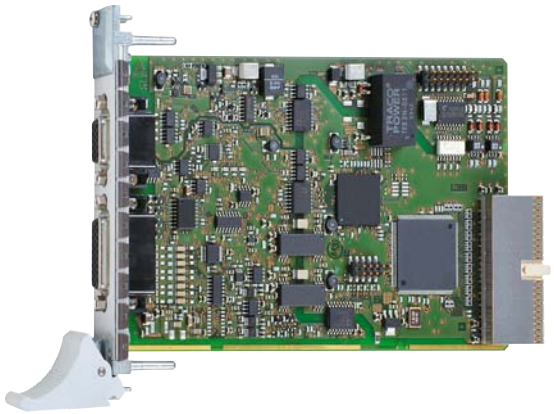
Multifunktionskarte, galvanisch getrennt, 16 SE oder 8 diff. Eingänge, 4 analoge Ausgänge, 16-Bit



CPCI-3009

16 SE oder 8 diff. Eingänge

16-Bit Auflösung, 100 kHz

Spannungs- und Stromeingänge (optional)

4 analoge Ausgänge, 12-Bit

Wiederprogrammierbares Zähler-Funktionsmodul

8 optoisolierte dig. E/A, 24 V

RoHS 2002/95/EG

CompactPCI™ 32-Bit

Windows
64-/32-Bit Treiber

Die Karte CPCI-3009 ist eine schnelle analoge Multifunktions- und Zählerkarte für den CompactPCI-Bus. Sie zeichnet sich durch ihre flexiblen Einsatzmöglichkeiten, hohe Genauigkeit, Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit in der rauen Industrieumgebung aus. Über die mit der Karte mitgelieferte Software erhält der Anwender einen Pool von Funktionalitäten. Diese sind für das wiederprogrammierbare Funktionsmodul frei wählbar und ermöglichen so eine sehr flexible Anpassung bzw. Erweiterung für die jeweilige Aufgabenstellung. Weitere Zählapplikationen sind aufgrund der FPGA-Kartenstruktur softwaremäßig anpassbar. Sprechen Sie uns an!

Technische Merkmale

- CompactPCI 3,3 V oder 5 V
- Einsetzbar in PXI-Systemen, mit eingeschränkter Funktionalität

Analoge Eingänge

- 16 SE / 8 diff. Eingänge, galvanisch getrennt 1000 V
- Auflösung: 16-Bit
- Summendurchsatzrate: 100 kHz
- Spannungseingänge: 0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ±5 V, 0-2 V, ±2 V, 0-1 V, ±1 V, 0-20 mA (Option)
  frei programmierbar durch Software für jeden Kanal
- Verstärkung PGA x1, x2, x5, x10 frei programmierbar durch Software für jeden Kanal
- Version mit Eingangsbereich 0-30 V (nur für SE)

Analogerfassung

- Verschiedene Eingabemodi für die Analogerfassung:
  1) Simple-Mode 2) Scan-Modes
  3) Sequenz-Modes 4) Autorefresh-Mode
- Onboard FIFO
- PCI-DMA für analoge Datenerfassung

Analoge Ausgänge

- 4 analoge Ausgänge, galvanisch getrennt
- 12-Bit Auflösung, Einschwingszeit 15 µs typ
- Ausgangsspannung nach Reset: 0 V
- Jeder Ausgang besitzt eine eigene Masseleitung (ohne galvanische Trennung)
- Ausgangsspannungsbereich: –10 V bis +10 V
- Ausgangsstrom: ± 5 mA
- Kurzschlussstrom: ± 20 mA

24 V digitale E/A

- 4 digitale Eingänge, 24 V, optoisoliert
- 4 digitale Ausgänge, 24 V, optoisoliert

Wiederprogrammierbares Zähler-Funktionsmodul

- 32-Bit Datenzugriff
- Zählerbaustein mit 32-Bit Breite und 5 MHz Zählfrequenz, Signale im RS422-Mode

Funktionen:

- Inkrementalzähler zur Erfassung von inkrementalen Messwertgebern (90° phasenverschobene Signale)
- Chronos für Frequenz-, Pulsbreiten- und Periodendauermessung
- Digitale Ein- und Ausgänge, 24 V, TTL, RS422

Weitere Funktionen auf Anfrage:

- SSI synchron-serielle Schnittstellen. Die SSI-Funktion ist eine Schnittstelle für Systeme, die eine absolute Position durch seriellen Datentransfer ausgeben.
- Zähler/Timer (82C54)
- Impulserfassung
- Geschwindigkeitsmessung
- PWM (Pulsweitenmodulation)
- Kundenspezifische Funktionen

Timer/Zähler/Watchdog

- 3 / 3 / 2, 16-Bit

Sicherheitsmerkmale

- Galvanische Trennung 1000 V min.
- Kriechstrecke IEC 61010-1
- Schaltungsteil der analogen Erfassung vom Schaltungsteil der digitalen Funktion getrennt
- Überspannungsschutz ± 40 V
- Schutz gegen hochfrequente Störeinstrahlungen
- Eingangsfilter
- Störentkopplung der PC-Versorgung
- Anschluss der E/A-Signale über robuste Industriegerechte D-Sub Steckverbinder

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

Auf Anfrage:

Weitere Betriebssysteme, Compiler und Samples
Treiber-Download: https://addi-data.com/drivers

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

ADDI-DATA®
SPIRIT OF EXCELLENCE

Spezifikationen*

Analoge Eingänge

Anzahl der Eingänge:	16 SE oder 8 differentielle Eingänge, 16-Bit Auflösung
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler vom PC zur Peripherie
Spannungseingänge:	per Software je Kanal einstellbar CPCI-3009: 0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ± 5 V, 0-2 V, ± 2 V, 0-1 V, ± 1 V, 0-20 mA optional CPCI-3009_30V: 0-30 V
Verstärkung:	durch Software programmierbar (x1, x2, x5, x10)
Durchsatzrate:	100 kHz
Trigger:	über Software, Timer, ext. Ereignis (24 V Eingang)
Datentransfer:	Daten zum PC über FIFO-Speicher, Interrupt bei EOC (End Of Conversion), DMA-Transfer bei EOC
Interrupts:	Konvertierungsende, Timerablauf, Sequenzende

Analoge Ausgänge

Anzahl der Ausgänge:	4, 12-Bit Auflösung
Galvanische Trennung:	1000 V durch Optokoppler
Spannungsausgänge	
Ausgangsbereich:	–10 V bis +10 V (–1 LSB)
LSB:	4,8828 mV
Genauigkeit:	11-Bit
Time to read:	typ. 5 µs
Einschwingzeit:	typ. 15 µs (bei 10 V Schritt)
Max. Ausgangsstrom:	± 5 mA (pro Ausgang)
Kurzschlussstrom:	max. ± 20 mA (kurzzeitig)
Ausgangsspannung nach Reset:	0 V

Zähler-Komponente

Zählbreite:	32-Bit, Zählfrequenz: bis 5 MHz
Galvanische Trennung:	1000 V
Freie Programmierung der Funktionen	Für die Programmierung Ihres Funktionsmoduls wählen Sie eine Funktion aus (Liste siehe rechts).
Signale:	Digitale E/A, 24 V Signale, TTL oder RS422

Digitale E/A

Anzahl der E/A Kanäle:	4 dig. Eingänge, 4 dig. Ausgänge (50 mA), 24 V
Logisch „0" Pegel:	0-14 V
Logisch „1" Pegel:	19-30 V
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler vom PC zur Peripherie

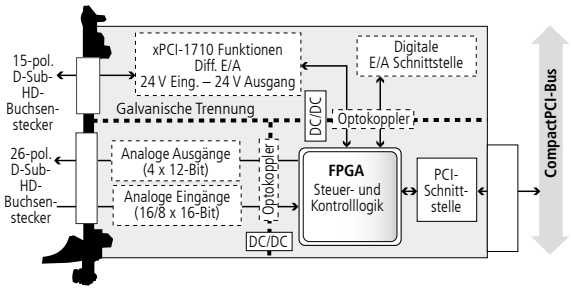
Störsicherheit

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 x CompactPCI-Steckplatz für analoge E/A, Zähler 1 x Steckplatzöffnung für digitale E/A mit FB3001
Betriebsspannung:	+5 V, ± 5 %, 3,3 V vom CompactPCI-System
Stromverbrauch:	790 mA, ± 10 %
Frontstecker:	26-pol. D-Sub Buchsenstecker (analoge E/A) 15-pol. D-Sub Buchsenstecker (Zählermodul) Separ. 37-pol. D-Sub Stecker für 8 dig. E/A über FB3001
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung) –30 °C bis +70 °C in Vorbereitung

Vereinfachtes Blockschaltbild



Applikationsvielfalt durch wiederprogrammierbares Funktionsmodul

Das Funktionsmodul verfügt über zahlreiche Funktionen, die Sie schnell und bequem programmieren können.
Für die Programmierung Ihres Funktionsmoduls wählen Sie eine der folgenden Funktionen aus. Bei Änderung Ihrer Applikation können Sie jederzeit das Funktionsmodul neu programmieren und eine andere Funktion aus dieser Liste nutzen.

Wählen Sie eine Funktion aus:
- 1 x 32-Bit Inkrementalgebererfassung
- 2 x 16-Bit Inkrementalgebererfassung
- 1 x Chronos/TOR für Frequenzmessung
- 1 x Chronos für Pulsweitenmodulation
- 1 x Chronos für Periodendauermessung
- 8 digital E/A, 24 V, TTL, RS422

Weitere Funktionen auf Anfrage:
- 3 x Erfassung von Absolutdrehgeber/SSI
- 3 x Zähler/Timer
- 4 x Impulserfassung
- 2 x TOR für Geschwindigkeitsmessung
- 2 x PWM
- 2 x ETM
- 1 x SSI Monitor

Detailbeschreibung der Funktionen siehe Datenblatt der Karte APCI-1710 ab Seite 166

Bestellinformationen

CPCI-3009

Multifunktionskarte, galvanisch getrennt, 16 SE oder 8 diff. Eingänge, 4 analoge Ausgänge, 16-Bit. Inkl. Referenzhandbuch und Softwaretreiber.

Versionen

CPCI-3009_30V: Wie CPCI-3009, nur SE Eingänge, unipolar, Eingangsbereich 0-30 V

Optionen

Bitte Anzahl der Kanäle bei der Bestellung angeben

URS-3009-6U: 6U Frontblende zur Montage in 6U Gehäuse
Option SF: Präzisionsfilter für 1 Single-Ended Kanal
Option DF: Präzisionsfilter für 1 Diff. Kanal (30Hz)
Option PC: Stromeingang 0(4)-20 mA für 1 Kanal
PC-SE: Für 1 Single-Ended Kanal
PC-Diff: Für 1 diff. Kanal (30 Hz)
Option CAL3009: Nur für 32-Bit Betriebssystem. CPCI-3009 vor Ort selbst kalibrieren. Schnell und zuverlässig den Feinabgleich durchführen und anschließend den erzeugten Kalibrierungsbericht ablegen.

Zubehör

PX901-A: Anschlussplatine mit Transorbdioden und Schraubklemmen, zum Anschluss der analogen E/A
PX901-AG: Wie PX901-A mit Gehäuse für DIN-Hutschiene
PX901-ZG: Anschlussplatine mit Schraubklemmen zum Anschluss der digitalen E/A, für DIN-Hutschiene
PX_BNC: BNC-Anschlussbox zum Anschluss der analogen E/A
ST3009-DZ: 15-pol. HD D-Sub Buchsen- auf 37-pol. D-Sub-Stiftstecker
ST3009-A: 26-pol. HD D-Sub Buchsen- auf 37-pol. D-Sub-Stiftstecker
FB3001: Flachbandkabel für dig. E/A, mit 37-pol. D-Sub-Stiftstecker auf 3U Slotblech
ST010: Standardrundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m