

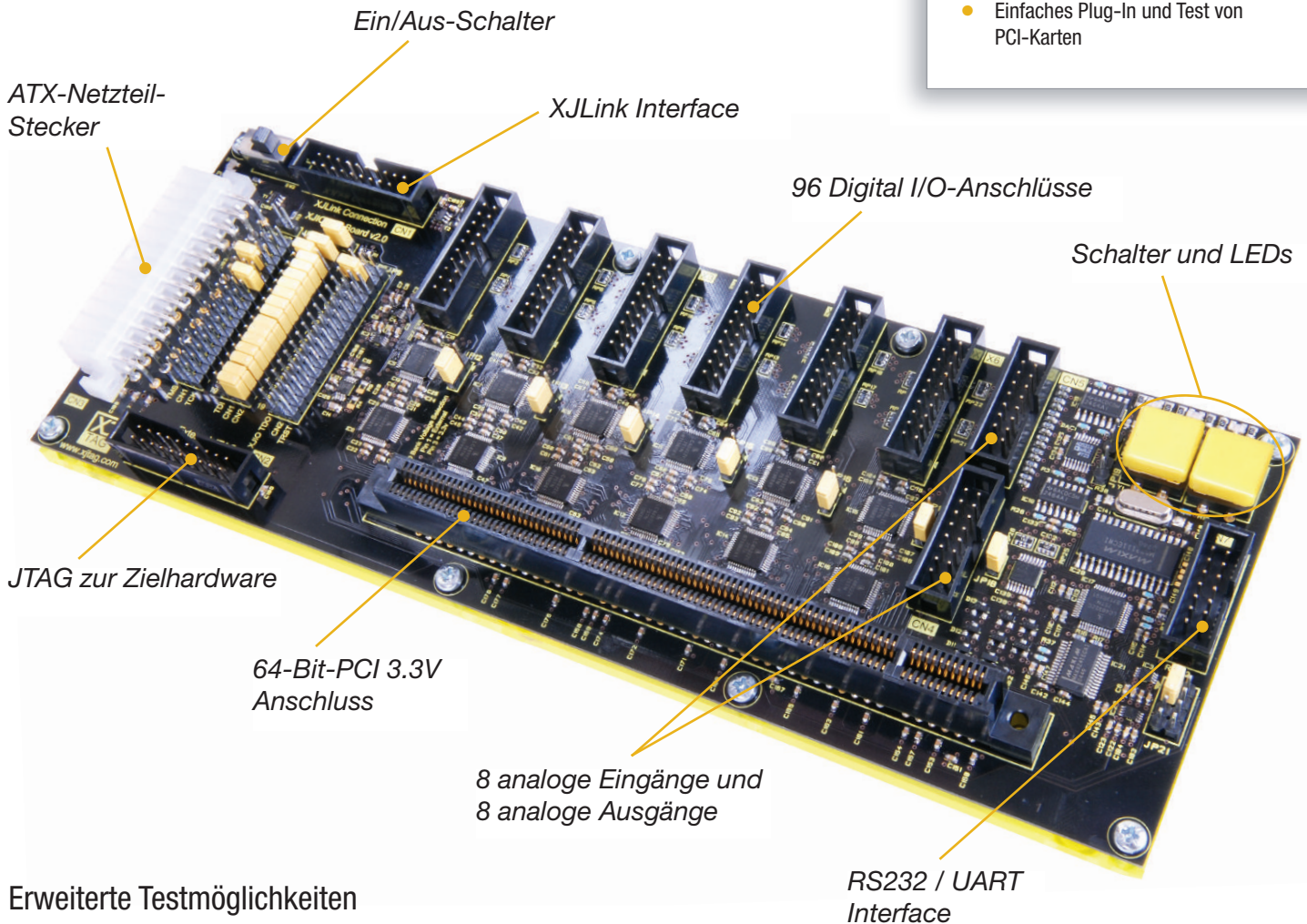
## Übersicht

Die XJIO-PCI-Karte ist eine Erweiterungseinheit innerhalb des XJTAG Test-Systems. Sie ermöglicht das Anschließen und den Test von PCI-Karten. Darüber hinaus bietet sie den Zugriff auf sonst unzugängliche Bereiche der Schaltung.

Eine Vielzahl von digitalen und analogen Ein- und Ausgängen auf dem XJIO-PCI-Board, erhöhen den Testumfang und verbessern die Fehlerdiagnose.

### Die wichtigsten Vorteile

- Verbesserung der Zuverlässigkeit des Boards durch Erhöhung der digitalen, analogen und Schnittstellen-Testabdeckung
- Schnellere Durchlauf- und Testzeiten durch erweiterte Fehlerdiagnose
- Kosteneinsparung und Verringerung der Testkomplexität durch einfache Testadapter
- Zugriff auf alle Bausteine ohne JTAG-Unterstützung mit "Black-Box-Tests"
- Einfaches Plug-In und Test von PCI-Karten



### Erweiterte Testmöglichkeiten

Durch die Verbindung der Signale vom XJIO-PCI-Board zur Zielhardware lassen sich noch mehr Unterbrechungen und Kurzschlüsse finden.

Steckverbindungen speziell in den HDI-Schaltungen sind eine häufige Fehlerquelle, die beim Testen oftmals unberücksichtigt bleiben.

Durch Einbinden einer XJIO-PCI-Karte im Testsystem, kann XJTAG die Ursache und den Ort eines Fehlers, sowohl in Netzen, die in der Zielhardware-JTAG-Kette eingebunden sind, als auch in Netzen, die mit der PCI-Schnittstelle

bzw. weiteren Anschlüssen verbunden sind, erkennen.

Dadurch können Sie jede beliebige Schaltung auch ohne JTAG-Bausteine mit XJTAG als "Black-Box" testen.

## Digitales Interface

Auf dem XJIO-PCI-Board stehen Ihnen 96 bidirektionale digitale I/O-Pins, sowie 64 digitale I/O-Pins zur Verfügung. Alle I/O-Pins tolerieren eine Spannung von 5V. Standardmäßig ist die Versorgungsspannung auf 3,3V eingestellt. In 16er-Blöcken können die 96 I/O Pins individuell zwischen 1,8V und 3,3V konfiguriert werden.

## Analoges Interface

Die 8 analogen Eingänge und die 8 analogen Ausgänge auf dem XJIO-PCI-Board sind über die JTAG-Schnittstelle konfigurierbar. Die A/D-Wandler auf dem Board ermöglichen analoge Messungen – so können Sie z. B. feststellen, ob sich die Versorgungsspannung in den erlaubten Grenzen aufhält. Über die D/A-Wandler lassen sich Eingänge auf der Zielhardware ansteuern und so die Testabdeckung erhöhen.

## RS232 interface

Diese Schnittstelle kann die Testabdeckung optimieren. Eine UART-fähige Verbindung mit bis zu 230 kbit/s und ein RS232-Transceiver kann direkt von der JTAG-Kette aus angesteuert werden.

## Stromversorgung

Ein Standard-ATX-Stecker versorgt sowohl die XJIO-PCI-Karte als auch die PCI-Zielhardware. Für den Fall, dass das XJIO-PCI-Board nicht zur Stromversorgung einer PCI-Karte benutzt wird, erfolgt die Stromversorgung über die XJTAG-Hardware-Schnittstelle.

## Konfigurierbare JTAG-Kette

Entweder werden die JTAG-TAP-Kontrollsignale direkt mit dem PCI Anschluss, oder über bereits vorhandene Steckverbinder auf der Testbaugruppe unter Verwendung des externen JTAG-Stecker verbunden.

## Benutzerinteraktion

Schalter und Leuchtdioden erhöhen die Flexibilität und stellen eine Möglichkeit für Interaktionen mit dem Test-System dar.

## Erweiterungsfähig

Falls die PCI-Slots, oder die universellen I/O-Pins auf der Platine nicht ausreichen, können weitere XJIO-Boards über die konfigurierbare JTAG-Schnittstelle hintereinander geschaltet werden, bis die gewünschte Kapazität erreicht ist. Alle universellen digitalen I/O-Verbindungen auf dem XJIO-Board, werden als Standard-IDC's ausgeführt. Damit ist eine besonders kostengünstige und flexible Verdrahtung möglich.

## Integration

Sie können das XJIO-PCI-Board mit der gesamten Software-Produktpalette von XJTAG nutzen:

### Software

**XJDeveloper** umfasst einen erweiterten Interconnect-Test zur automatischen Prüfung von Kurzschlüssen und Unterbrechungen aller Netze, rund um die JTAG-Kette. Zum Testen und Programmieren von Nicht-JTAG-Geräten, werden Skripts in einer High-Level-Test-Beschreibungssprache verwendet. Viele dieser Skripts können von der XJTAG Website heruntergeladen werden. Andere Skripts können schnell geschrieben werden. XJEase ist gerätezentriert und trennt die Beschreibung, wie ein Gerät getestet und wie diese Prüfung in eine Schaltung implementiert werden muss.

**XJAnalyser** ist ein leistungsfähiges Plug& Play-Werkzeug für die Fehlersuche und Visualisierung der JTAG-Kette. XJAnalyser ist ein Logik-Analysator und Signal-Generator für die Pins an den JTAG-Bausteinen, zur besseren und schnelleren Fehlererkennung und Fehlerbeseitigung. Es ermöglicht SVF und STAPL-Files zur Geräte-Programmierung.

## Eigenschaften

- Konfigurierbare Versorgungsspannung der 96 digitalen I/O-Pins zwischen 1,8 und 3,3 V (5 V tolerant)
- A/D-Wandler und D/A-Wandler mit jeweils 8 Kanälen on Board
- Voll erweiterbar, zur Anpassung an Ihre Bedürfnisse
- Schalter und LED für Anwender-Interaktionen
- "Black-Box-Test" für Schaltungen ohne JTAG-Interface
- Die flexiblen Einsatzmöglichkeiten ersparen unterschiedliche Testadapter
- Einfache Standard-Pfostenstecker (IDC)
- ATX-Netzteil-Anschluss
- 64-Bit-PCI-Anschluss 3,3 V
- RS232 / UART

**XJRunner** ist eine spezielle Laufzeitumgebung für die Ausführung von XJEase-Testabläufen. Mit einer Vielzahl von speziellen Funktionen ist es für Baugruppenhersteller und/oder für die Bereiche Service/Wartung konzipiert.

### Hardware-Schnittstellen

**XJLink2** ist die JTAG-USB-Verbindung. Mit dieser USB-Schnittstelle ist das XJTAG-System überall einsetzbar.

Durch die Module **PXI-01/02** kann das XJTAG System von einem PXI-Einschub-Rack, unmittelbar neben weiteren Testgeräten betrieben werden.

Beide o.g. Hardware-Lösungen enthalten eine XJTAG Lizenz und ermöglichen es ihnen, ihren Computer mit der Schaltung zu verbinden.

**Deutschsprachiger Vertrieb und Support:**

**FlowCAD**

T +49 89 456 37-770, XJTAG@FlowCAD.de