

PCI-Express-Modell



37-pol. Sub-D-Buchse



Adapterkabel mit Zusatz-Slotblech für 16 TTL-Digital-I/Os

ADQ-10-Serie

Digital-I/O-Karte mit 16 isolierten Digital-Eingängen, 16 isolierten Digital-Ausgängen und 16 TTL-Digital-I/Os

Ideal für die Automatisierungstechnik

Die ALLDAQ ADQ-10 ist eine **Digital-I/O-Karte für den Einsatz in der industriellen Automation und Steuerungstechnik**. Es stehen wahlweise Modelle für CompactPCI- oder Standard-PCI-Express-Bus zur Verfügung. Die Karte bietet 16 optoisolierte Eingänge und 16 optoisolierte Digital-Ausgänge mit einer Isolationsspannung von bis zu 1 kV. Über ein Adapterkabel mit Zusatzslotblech können weitere 16 TTL-Digital-Ein-/Ausgänge genutzt werden.

Die **16 optoisolierten Eingänge** sind mit Überspannungsschutz-Dioden ausgestattet, die vor Eingangsspannungen > 45V schützen. Alle Eingänge können auf Bitmuster-Änderung oder Bitmuster-Gleichheit überwacht werden und als Interrupt-Ereignis ausgewertet werden.

Die **16 optoisolierten Ausgänge** können je Kanal im Source-Betrieb bis zu 0,7A im Dauerbetrieb treiben. Der Ausgangsspannungsbereich beträgt 10,5..45V zur Ansteuerung speicherprogrammierbarer Steuerungen (SPS) gemäß IEC 61131. Die Ausgangstreiber sind mit einem thermischen Überlastschutz, Strombegrenzung, Kurzschluss-Schutz und einer Unterspannungsüberwachung ausgestattet. Die Versorgung der Ausgänge erfolgt über eine externe Spannungsquelle mit ausreichend Leistung (nicht im Lieferumfang).

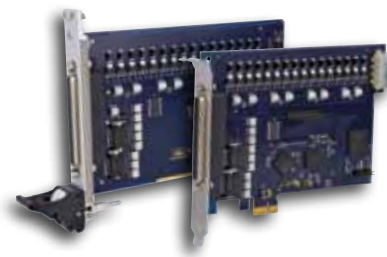
Technische Daten

Element	Spezifikation
PC-Schnittstelle (je nach Modell)	CompactPCI-Bus (32 Bit, 33 MHz) Rev. 2.2, PCI-Express x1 Rev. 1.0
Optoisolierte Digital-Eingänge	2 x 8 bit Digital-Eingangsport (unidirektional), bis 1 kV isoliert Eingangs-Highpegel: $U_{IH} = 2,5 \dots 32V$
Optoisolierte Digital-Ausgänge	2 x 8 bit Digital-Ausgangsport (unidirektional), bis 1 kV isoliert Ausgangs-Highpegel: $U_{OH} = 10,5 \dots 45V$ gemäß IEC61131 max. 0,7 A je Kanal mit Strombegrenzung je Kanal, Überlastschutz je Port in Abhängigkeit von Sperrschicht- und Gehäuse-Temperatur
TTL-Digital-Ein-/Ausgänge	2 x 8 bit TTL-Ein-/Ausgänge (bidirektional), Richtung je Port konfigurierbar
Stromversorgung für Ausgänge	ext. Versorgung für optoisolierte Ausgänge, mind. 11,2A
+5V-Versorgung	+5V-Versorgung der Karte über Molex-Steckverbinder zum Anschluss an PC-Netzteil (nur für PCI-Express-Karten)
Stromverbrauch Karte	+5V: typ. 300 mA (ohne ext. Last)
Umgebung	Temperatur Betrieb: 0..70 °C Luftfeuchtigkeit Betrieb: 20%..55% (nicht kondensierend) Temperatur Aufbewahrung: -40..100 °C Luftfeuchtigkeit Aufbewahrung: 5%..90% (nicht kondensierend)
Zertifizierungen	EG-Richtlinie 2004/108/EG, Emission EN 55022, Störfestigkeit EN 50082-2, RoHS
Abmessungen (ohne Slotblech und Stecker)	ADQ-10-PCIe: 158 mm x 111,15 mm (B x H) ADQ-10-cPCI: 3 HE CompactPCI-Karte
Anschlüsse	ADQ-10-PCIe: 37-polige Sub-D-Buchse + Molex-Steckverbinder (+5V) ADQ-10-cPCI: 37-polige Sub-D-Buchse
Hersteller-Garantie	36 Monate

Software-Unterstützung

Eine **umfangreiche Software-Unterstützung** erlaubt die einfache Einbindung der Karten in Ihre bevorzugte Software-Umgebung.

Irrtum und technische Änderungen, die dem Fortschritt oder der Weiterentwicklung des Produktes dienen vorbehalten.



Verpackungsinhalt



ADQ-10-cPCI (Art.-Nr. 107163)
oder ADQ-10-PCIe (Art.-Nr. 107162)



25-pol. Sub-D-Gegenstecker (Art.-Nr. 112353)
37-pol. Sub-D-Gegenstecker (Art.-Nr. 112354)



Adapterkabel mit Zusatzslotblech von 20pol.
Stiftstecker auf 25polige Sub-D-Buchse
ADQ-AP-D25F-cPCI (Art.-Nr. 111755) oder
ADQ-AP-D25F-PCIe (Art.-Nr. 111756)



Dokumentation
und Treiber-Software

Zubehör (optional):

ADQ-CR-D25M-D25F-x

Anschlusskabel geschirmt von 25-pol. Sub-D-Stecker auf 25-pol. Sub-D-Buchse
in verschiedenen Längen (Länge 1,8 m, Art.-Nr. 111752)



Abb. ähnlich

ADQ-CR-D37M-D37F-x

Anschlusskabel geschirmt von 37-pol. Sub-D-Stecker auf 37-pol. Sub-D-Buchse
in verschiedenen Längen (Länge 1,8 m, Art.-Nr. 111753)

ADQ-TB-D25M-HUT

Anschlussblock mit 25-pol. Sub-D-Stecker auf Phoenix-Klemmen (Art.-Nr. 111749)

ADQ-TB-D37M-HUT

Anschlussblock mit 37-pol. Sub-D-Stecker auf Phoenix-Klemmen (Art.-Nr. 111750)



Abb. ähnlich



PC-Messtechnik

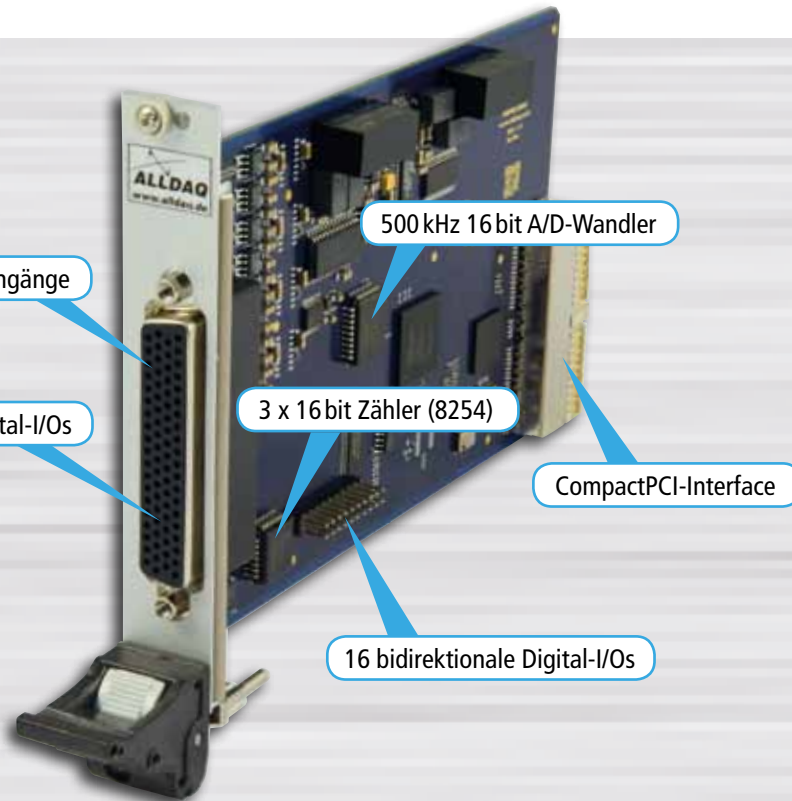
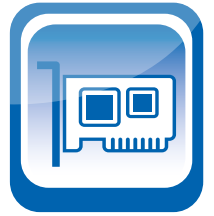
...von ALLDAQ – Standard-Komponenten und individuelle Lösungen für die industrielle Messtechnik und Automation.



Mess-Instrumente

...von ALLDAQ – Ihrem autorisierten Rigol Distributor für Stand-alone-Mess-Instrumente von Low-Cost bis Highend.





(in Vorbereitung)

PCI-Express-Modell



78-pol. Sub-D-Buchse



Adapterkabel mit Zusatz-Slotblech für 16 TTL-Digital-I/Os

ADQ-210-Serie

Multi-I/O-Karte mit 16 differentiellen Analog-Eingängen bis 500 kHz, bis zu 32 Digital-I/Os, 3 x 16 bit Zähler

Universell einsetzbare Messkarte für analoge Datenerfassung mit TTL-I/Os und Zähler

Die PC-Einsteckkarten der ALLDAQ ADQ-210-Serie sind **universell einsetzbare Multi-I/O-Karten für Standard-Mess- und Steueraufgaben in Labor, Prüffeld und Qualitätssicherung**. Aktuell steht das Modell für CompactPCI-Bus zur Verfügung. Die Karte bietet 16 single-ended (ADQ-211) oder 16 differentielle (ADQ-212, ADQ-215) Analog-Eingänge mit einer Summenabtastrate von bis zu 500 kHz bei 16 bit Auflösung. Sie können zwischen den Eingangsspannungsbereichen $\pm 10V$ (ADQ-211), $\pm 20V$ (ADQ-212) und $\pm 50V$ (ADQ-215) wählen.

Insgesamt verfügt die ADQ-200 über **32 bidirektionale Digital-Ein-/Ausgänge**, deren Richtung je Port (8 bit) programmiert werden kann. Davon können 16 Digital-I/Os über die 78-polige Sub-D-Buchse am Slotblech der Karte abgegriffen werden, weitere 16 Digital-I/Os können über ein zusätzliches Slotblech genutzt werden. Der Spannungspegel aller Digital-I/Os kann gemeinsam zwischen +3,3V und +5V per Software umgeschaltet werden. Jeder Ausgang kann bis zu 20 mA treiben.

Als Zähler wird der bewährte **Standard-Zählerbaustein vom Typ 8254 mit drei 16 bit Zähler** eingesetzt. Jeder Zähler kann einzeln programmiert werden. Eine Kaskadierung, um z. B. ein Signal mit variablem Tastverhältnis auszugeben, kann durch eine geeignete externe Beschaltung realisiert werden. Als Takt muß ein externes Rechtecksignal mit max. 10 MHz eingespeist werden.

Technische Daten

Element	Spezifikation			
PC-Schnittstelle (je nach Modell)	CompactPCI-Bus (32 Bit, 33 MHz) Rev. 2.2			
Analoge Eingänge		ADQ-211	ADQ-212	ADQ-215
	Kanäle	16 single-ended	16 differentiell	16 differentiell
	Auflösung	16 bit	16 bit	16 bit
	Abtastrate	500 kHz	500 kHz	500 kHz
	Eingangsbereich	$\pm 10V$	$\pm 20V$	$\pm 50V$
	Eingangsimpedanz	min. 300 M Ω , typ. 600 M Ω	20 M Ω	80 M Ω
	Programmierbare Kanalliste: max. 16 Einträge CHAN-Timer: einstellbar in Schritten von 30,30 ns von 2 μ s bis ~130 s A/D-Werte-FIFO: 8192 Werte Trigger: Software, Timer, ext. Digital-Trigger (steigende/fallende Flanke)			
TTL-Digital-Ein-/Ausgänge	32 bidirektionale TTL-Ein-/Ausgänge (Richtung je 8 bit Port konfigurierbar) 3,3V oder 5V Pegel per Software für alle Ports gemeinsam umschaltbar Eingangsspegel: U_{IL} bei $V_{CC} = 5V$, max. 0,8V, U_{IH} bei $V_{CC} = 5V$ min. 2V Ausgangsspegel: U_{OL} bei 20 mA max. 0,5V, U_{OH} bei -20 mA min. 2,4V			
Zähler	3 x 16 bit Zähler (1 x Zählerbaustein vom Typ 8254), TTL-I/O-Pegel, ext. Taktquelle erforderlich, max.10 MHz Betriebsarten per Software programmierbar: <ul style="list-style-type: none"> • Modus 0: Zustandsänderung bei Nulldurchgang • Modus 1: Retriggbarer „One Shot“ • Modus 2: Asymmetrischer Teiler • Modus 3: Symmetrischer Teiler • Modus 4: Zählerstart durch Softwaretrigger • Modus 5: Zählerstart durch Hardwaretrigger 			
+5V-Versorgung der Karte	+5V-Versorgung der Karte über Molex-Steckverbinder zum Anschluss an PC-Netzteil (nur für PCI-Express-Karten)			
Umgebung:	Temperatur Betrieb: 0..70 °C Luftfeuchtigkeit Betrieb: 20%..55% (nicht kondensierend) Temperatur Aufbewahrung: -40..100 °C Luftfeuchtigkeit Aufbewahrung: 5%..90% (nicht kondensierend)			
Zertifizierungen	EG-Richtlinie 2004/108/EG, Emission EN 55022, Störfestigkeit EN 50082-2, RoHS			
Abmessungen (ohne Slotblech und Stecker)	ADQ-21x-PCIe: 163 mm x 111,15 mm (B x H) ADQ-21x-cPCI: 3 HE CompactPCI-Karte			
Anschlüsse	ADQ-21x-PCIe: 78-polige Sub-D-Buchse + Molex-Steckverbinder (+5V) ADQ-21x-cPCI: 78-polige Sub-D-Buchse			
Hersteller-Garantie	36 Monate			

Irrtum und technische Änderungen, die dem Fortschritt oder der Weiterentwicklung des Produktes dienen vorbehalten.



Software-Unterstützung

Eine **umfangreiche Software-Unterstützung** erlaubt die einfache Einbindung der Karten in Ihre bevorzugte Software-Umgebung.

Verpackungsinhalt



ADQ-211-cPCI (Art.-Nr. 112575)
ADQ-212-cPCI (Art.-Nr. 112577)
ADQ-215-cPCI (Art.-Nr. 112578)



25-pol. Sub-D-Gegenstecker (Art.-Nr. 112353)
78-pol. Sub-D-Gegenstecker (Art.-Nr. 112355)



Adapterkabel mit Zusatzslotblech von 20-pol. Stiftstecker auf 25-polige Sub-D-Buchse
ADQ-AP-D25F-cPCI (Art.-Nr. 111755) oder
ADQ-AP-D25F-PCIe (Art.-Nr. 111756)



Dokumentation
und Treiber-Software

Zubehör (optional):

ADQ-CR-D25M-D25F-x

Anschlusskabel geschirmt von 25-pol. Sub-D-Stecker auf 25-pol. Sub-D-Buchse
in verschiedenen Längen (Länge 1,8 m, Art.-Nr. 111752)

ADQ-CR-D78M-D78F-x

Anschlusskabel geschirmt von 78-pol. Sub-D-Stecker auf 78-pol. Sub-D-Buchse
in verschiedenen Längen (Länge 1,5 m, Art.-Nr. 111754)

ADQ-TB-D25M-HUT

Anschlussblock mit 25-pol. Sub-D-Stecker auf Phoenix-Klemmen (Art.-Nr. 111749)

ADQ-TB-D78M-HUT

Anschlussblock mit 78-pol. Sub-D-Stecker auf Phoenix-Klemmen (Art.-Nr. 111751)



Abb. ähnlich



Art.-Nr. 111751



PC-Messtechnik

...von ALLDAQ – Standard-Komponenten und individuelle Lösungen für die industrielle Messtechnik und Automation.



Mess-Instrumente

...von ALLDAQ – Ihrem autorisierten Rigol Distributor für Stand-alone-Mess-Instrumente von Low-Cost bis Highend.

