

DaqBoard/3000-Serie PCI 1 MHz, 16 Bit-Multifunktionskarte



Die **DaqBoard/3000-Serie** besteht aus universellen Multifunktionskarten für den PCI-Bus. Als 16 Bit Messsystem mit einer Summenabtastrate von 1 MHz können sie für nahezu alle Mess- und Prüfaufgaben eingesetzt werden. Jede Karte ist auf insgesamt 64 Eingangskanäle erweiterbar. Neben Treibern für Visual Studio, Visual Studio.NET, Visual Basic, Visual Basic.NET, Visual C#, Visual C++, DASyLab, MATLAB und LabVIEW ist das Erfassungs- und Visualisierungsprogramm DaqView im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten

Analoge Eingänge

- **Anzahl:**
DaqBoard/3000: 16 single-ended oder 8 differentielle Spannungskanäle, per Software für jeden Kanal wählbar
DaqBoard/3001: wie DaqBoard/3000
DaqBoard/3005: wie DaqBoard/3000
DaqBoard/3006: 16 single-ended Spannungskanäle, nur ± 10 Volt Messbereich, nicht erweiterbar mit PDQ30
- **Bereiche:** Spannungen: $\pm 0,1$; $\pm 0,2$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$; $\pm 2,0$; $\pm 5,0$; ± 10 V
- **Überspannungsschutz:** ± 30 V
- **Genauigkeit der Verstärker:**
Spannungseingänge: Zwischen 0,04% bei ± 10 V und 0,06% bei $\pm 0,1$ V
- **Eingangswiderstand:**
10 M Ω im single-ended Betrieb
20 M Ω im differentiellen Betrieb
- **Auflösung/Abtastrate:**
16 Bit bei einer Summenabtastrate von 1 MHz max.
Spannungsmessung: 1 μ sec pro Kanal
- **Erweiterungen:**
PDQ30 auf 32 diff. oder 64 single-ended Kanäle erweiterbar. Thermoelementmessung möglich.

Analoge Ausgänge

- **Anzahl:**
DaqBoard/3000: 2 Spannungsausgänge
DaqBoard/3001: 4 Spannungsausgänge
DaqBoard/3005: keine
DaqBoard/3006: keine

Merkmale

- Universal PCI-Karte für 3,3 V oder 5 V Bus
- hochauflösender 16 Bit A/D-Wandler mit 1 MHz Summenabtastrate
- zusätzliche Frequenz-/Pulsmessung
- analoger Ausgang für Spannungen und abgespeicherte Spannungsverläufe
- programmierbare Spannungseingänge zwischen ± 100 mV bis ± 10 V
- Eingangssequenzer bis 512 Schritte
- Zähler/Timer encoderfähig bis 20 MHz
- erweiterbar durch zusätzliches externes Modul
- bis zu 4 DaqBoard/3000 in einem PC
- inkl. Personal DaqView Erfassungs- und Visualisierungs-Software
- inkl. DaqView Erfassungs- und Visualisierungs-Software und Treiber



- **Bereiche:** Spannung: ± 10 V@ ± 10 mA
- **Auflösung/Abtastrate:** 16 Bit bei einer Summenabtastrate von max. 1 MHz; mind. 19 Std. Bei externer Taktung ohne Begrenzung Spannungsmessung: 2 μ sec pro Kanal Takt-Quellen: Interne Taktung, unabhängig oder abhängig vom Messwerterfassungstakt; externe Taktung, unabhängig oder abhängig vom Messwerterfassungstakt
- **Datenspeicher:** PC-Speicher zur Ausgabe von vordefinierten Spannungsverläufen

Digitale Eingänge

- 3 Gruppen zu je 8 Kanälen. Jede Gruppe kann individuell als Ein- oder Ausgang belegt werden
- **Anzahl:** 24
- **Beschaltung:**
10 K Ω Pull-Up Widerstand gegen +5 V,
20 pF gegen Masse
- **Eingangsbereich:**
0 bis +5 V, Low-Pegel 0 bis 0,8 V und High-Pegel +2,0 bis +5 V
- **Überspannungsschutz:** +15 kV
- **Ausgangsbereich:**
0 bis 5 V@12 mA pro Pin, max. 200 mA insgesamt
Low-Pegel <0,8 V und High-Pegel <2,0
- **Takt-/Update-Rate:** max. 12 MHz

DaqBoard/3000-Serie PCI 1 MHz, 16 Bit-Multifunktionskarte

Bit-Mustergenerator Ausgang

- **Anzahl:** 2 der Gruppen zu 8 Kanälen können zu einem 16 Bit-Mustergenerator Ausgang konfiguriert werden. Die Bitmusterfolge kann synchron zur Erfassung ausgegeben werden. Max. 12 MHz

Zähler

- **Modus:** Jeder der 4 Hochgeschwindigkeits-, 32 Bit-Zähler kann als Zähler, Periodendauermesser, Pulsweitenmesser, Multiachsen Quadratur-Encoder oder für Frequenzmessung konfiguriert werden
- **Anzahl:** 4 x 32 Bit
- **Eingangsfrequenz:** 20 MHz max.
- **Eingangsbereich:** -15 V bis +15 V
- **Beschaltung:** 10 k Ω Pull-Up Widerstand
- **Überspannungsschutz:** +15 kV ESD Schutz
- **Eingangsbereich:** TTL Pegel
- **Entprellen:** 16 Einstellungen: von 500 ns bis 25,5 ms

Frequenz und Pulsgenerator

- **Anzahl:** 2 x 16 Bit
- **Ausgabe:** Signalform: Rechteck, TTL-Pegel
High-Pegel: 2,0 Vmin.@-1 mA; 2,9 Vmin.@400 μ A
Low-Pegel: 0,4 Vmax.@400 μ A
- **Ausgaberate:** 1 MHz max. geteilt durch 1 bis 65535 (programmierbar)

Trigger

6 individuell auswählbare Start-/Stopptrigger

- **Analoge und digitale Triggerarten**
 - Analoger Einzelkanal-Trigger als Hardware-Trigger. Jeder analoge Kanal des DaqBoard/3000 oder des Erweiterungsmodul PDQ/30 kann als Triggerquelle verwendet werden.
 - Analoger Einzelkanal-Trigger als Software-Trigger. Jeder analoge Kanal des DaqBoard/3000 oder des Erweiterungsmodul PDQ/30 kann als Triggerquelle verwendet werden. Dieser Trigger bietet zusätzlich die Möglichkeit eines „Fenstertriggers“.
 - Digitaler Einzelkanal-Trigger. Ein zusätzliche digitaler Eingang dient als Triggerquelle.
 - Digitaler Bitmuster-Trigger. Dieser Modus ermöglicht das Triggern auf beliebige Bitmusterkombination (8 und 16 Bit)
 - Zählereingang als Triggerquelle. Es kann auf eine Frequenz oder auf die Zählersummen getriggert werden.
 - Software-Trigger aus beliebiger Programmsituation.
- **PCI-Bus:** entspricht dem Standard PCI r2.2, universal 3,3 V/5 V Kompatibel mit PCI-X
- **Spannungsversorgung:** 3 W
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis +60°C
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 0% bis 95%, nicht kondensierend
- **Vibration:** MIL Standard 810E cat1 und 10
- **Maße:** 165 x 15 x 108 mm
- **Gewicht:** 160 g

Bestellbezeichnung

- Nr. 111068 DaqBoard/3000**
Universal PCI-Bus Karte; 8/16 analoge Eingänge, inkl. Treibersoftware
- Nr. 111069 DaqBoard/3001**
Lieferumfang wie DaqBoard/3000 jedoch mit 4 analogen Ausgängen
- Nr. 111070 DaqBoard/3005**
Lieferumfang wie DaqBoard/3000 jedoch ohne analoge Ausgänge
- Nr. 111071 DaqBoard/3006**
Universal PCI-Bus Karte; 16 analoge Eingänge, ohne analoge Ausgänge, nicht erweiterbar. inkl. Treibersoftware
- Nr. 111041 PDQ30**
Erweiterungsmodul mit zusätzlichen 48 analogen single ended - / 24 differentiellen Eingängen
max. 1 Modul pro DaqBoard/300n
- Nr. 108956 TB-100**
Anschlussboard mit Schraubklemmen
- Nr. 110991 DBK215**
Anschlussbox mit 16 Stück BNC Buchsen
- Nr. 110992 Rack 3**
19" Befestigungsset
- Nr. 108957 CA-G55**
68 poliges Verbindungskabel, ungeschirmt, ca. 90 cm
- Nr. 118958 CA-G56**
68 poliges Verbindungskabel, geschirmt, ca. 90 cm
- Nr. 110993 CA-G56-6**
68 poliges Verbindungskabel, geschirmt, ca. 180 cm
- Nr. 111047 CA-266-3**
Anschlusskabel für PDQ30, ca. 90cm
- Nr. 111072 CA-266-6**
Anschlusskabel für PDQ30, ca.180cm
- Nr. 111073 DaqViewXL/Plus**
Zusatzsoftware für Excel
- Nr. 111074 DaqView/Pro**
Zusatzsoftware wie DaqViewXL/Plus und Frequenzanalyse
- Nr. 101353 SCLD-R100**
100 Ohm Präzisionswiderstand zur Messung von 20mA Stromsignalen.