



Beschreibung

Das sDAQ Datenerfassungssystem ist speziell für Versuche im Bereich der Strömungsmechanik und Aerodynamik konzipiert.

Eine 8-Kanal Datenerfassungskarte mit 16bit Auflösung der Firma National Instruments bildet das Herzstück. Die Ein- und Ausgänge der Karte sind fertig konfektioniert um folgende Sensoren direkt anschließen zu können:

- 1x PT100 Temperatursensor
- 1x eCTA Hitzdrahtbrücke
- 2x ePressure Differenzdrucksensor

Zusätzlich ist intern ein barometrischer Drucksensor eingebaut. Somit können alle wesentlichen Größen bei einer Strömungsuntersuchung im Unterschall erfasst werden. Die verbleibenden Analogeingänge sind auf BNC-Buchsen gelegt.

Der Anschluss an einen Rechner erfolgt über eine USB-Schnittstelle.

Eine einfache Datenerfassungssoftware gehört zum Lieferumfang. Mit ihr kann die Datenerfassungskarte konfiguriert, die Werte ausgelesen und in physikalische Einheiten umgerechnet sowie abgespeichert werden.

Die Datenerfassungssoftware ist in LabVIEW 2012 geschrieben und wird als eigenständig lauffähiges Programm sowie als Quellcode geliefert. Auf Basis dieses Programms können einfache Anpassungen an die jeweilige Messaufgabe gemacht werden. Hierfür ist zusätzlich das Programmpaket LabVIEW 2012 von National Instruments notwendig, welches nicht zum Lieferumfang gehört.

Technische Daten

Datenerfassung

8x Analogeingang	16 bit ± 10 V, Genauigkeit 6 mV Summenabtastrate 50 kS/s
2x Analogausgang	16 bit ± 10 V, Genauigkeit 8.6 mV Updaterate 5 kS/s
8x digitale Ein-/Ausgänge	TTL (0-5 V)
1x Counter	32 bit / 5 MHz TTL (0-5 V)

Weitere interne Komponenten

PT100 Verstärker	0...300 °C, Voreinstellung, konfigurierbar
Barometrischer Drucksensor	800...1100 hPa
CTA-Mainboard	Versorgung eCTA und Signalkonditionierung HD

Anschlüsse

1x PT100 Temperatursensor	Einbaubuchse Binder Serie 712 5-pol.
1x eCTA Hitzdrahtbrücke	Einbaubuchse Binder Serie 712 7-pol.
2x ePressure Drucksensor	Einbaubuchse Binder Serie 712 4-pol.
3x Analogeingang	BNC
2x Analogausgang	BNC
13x Ein- oder Ausgang digital	D-Sub 15-pol.
1x Audio	3,5mm Klinkenstecker für Kopfhörer (30 Ohm)
Versorgung	Einbaustecker Binder Serie 712 2-pol.

USB-Gerätebuchse

Lieferumfang - Set

1x Gerät
1x Steckernetzteil 12 V / 1 A
1x PT100 Temperatursensor
1x eCTA Hitzdrahtbrücke
2x HWP10/90 Hitzdrahtsonde
2x ePressure Differenzdrucksensor, Druckbereich nach Wahl
1x Transportkoffer
Datenerfassungssoftware: sDAQ

Optionen

Hörbarmachung: Audioausgang des Hitzdrahtsignals + Kopfhörer