

# Plug.n.DAQ Erfassungsmodul für den USB-Bus

Plug.n.DAQ ist ein 2-Kanal Datenerfassungs- und Analysemodul hoher Genauigkeit. Zwei gleichzeitig abgetastete Messeingänge mit je 16Bit Auflösung ermöglichen die präzise Messung von Signalen aller Art im Frequenzbereich bis 24kHz.

Plug.n.DAQ eignet sich ideal für Messungen in Verbindung mit einem PC oder Notebook-Computer, bei denen hohe Genauigkeit und einfache Handhabung gefordert sind.

## Einsatzmöglichkeiten

- Oszilloskop und Rekorder
- Präzisions FFT-Analysator
- Übertragungsfunktions-Analysator
- Datenlogger
- Schallpegelmesser nach IEC60651, IEC60804 und IEC61672
- Humanschwingungsanalysator nach ISO8041 und ISO2631-1
- Leistungsmesser
- Ordnungsanalysator

## Eigenschaften

- 2 Präzisions-Eingänge mit 16Bit Wandler
- Frequenzbereich 3,5..24000Hz
- Abtastrate 32/ 44,1/ 48kS/s einstellbar
- Ankopplung AC oder IEPE für direkte Sensorstromversorgung
- Eingangsempfindlichkeit einstellbar 10/1/0,1V
- Analog-Ausgang 1V
- Stromversorgung über USB Schnittstelle
- robustes Aluminiumgehäuse



## Technik

Die Eingänge des Plug.n.DAQ sind simultan abgetastete analoge Präzisionseingänge zur Erfassung dynamischer Signale. Die Signale werden mit einer Auflösung von 16Bit bei einer Abtastrate von maximal 48kS/s digitalisiert.

Die Vorverstärkung erfolgt über rauscharme Instrumentenverstärker mit extrem geringer Verzerrung. Für die Stromversorgung von IEPE-kompatiblen Sensoren kann eine Konstantstromquelle softwaregesteuert zugeschaltet werden.

## Anwender-Software

Das Plug.n.DAQ Erfassungsmodul kann z.B. zusammen mit der professionellen Analysesoftware DeweSoft genutzt werden. Die Software ermöglicht die Signalanalyse im Zeit- und Frequenzbereich. Das Instrument ist damit als Oszilloskop, Linienschreiber, FFT-Analysator oder zum Aufzeichnen von Spektrogrammen nutzbar.

Für die Messung von Übertragungsfunktionen steht die Funktion FRF zur Verfügung. Damit lassen sich Strukturuntersuchungen mit einem Impulshammer oder mit einem Shaker durchführen oder Vierpole bzw. Übertragungs- und Regelstrecken auf ihre Eigenschaften hin untersuchen. Sogar die Simulation von Strukturschwingungen im Modell ist möglich.

Komplette Setups, Datensätze oder Messergebnisse stehen in der Windows-Umgebung auf dem PC zur Verfügung und können dort dokumentiert und ausgewertet werden.

Alternativ kann das Plug.n.DAQ auch direkt aus der DasyLab Software heraus angesteuert werden. Damit lassen sich auch komplexe Überwachungsaufgaben wie z.B. einen Endtest in einer Fertigungslinie oder die Überwachung eines Frequenzbereiches mit Alarm bei Pegelüberschreitung im Prüffeld ohne Programmierarbeit lösen.

Für kundenspezifische Programmierung des Plug.n.DAQ ist eine API-DLL lieferbar.



## Technische Spezifikation

### Analoge Eingänge

- 2 Eingangs-Kanäle BNC
- Eingangsspannungsbereich umschaltbar  $\pm 10V$ ,  $\pm 1V$  oder  $\pm 0,1V$
- Eingangsimpedanz 100k $\Omega$
- Sensorstromversorgung 4mA @ 24V
- Auflösung 16Bit für jeden Kanal, gleichzeitige Abtastung
- Frequenzbereich 3,5..24000Hz (-3dB), 10..22000Hz (-0,5dB)
- Abtastrate 32/ 44,1/ 48kS einstellbar
- Alias-Filter >70dB
- Dynamikbereich störfrei typisch >90dB
- Amplitudengenauigkeit besser als 0.1%
- Verzerrung <0.05%

### Analoger Ausgang

- Ausgangssignal 1V, 100 $\Omega$
- Bandbreite 0,5..24000Hz (-3dB), 1..22000Hz (-0.5dB)
- absolute Genauigkeit 2% typisch
- Verzerrung <0,02%
- Dynamikbereich >90dB

### Sonstige Merkmale

- USB 2.0 kompatibles Plug & Play Interface
- Stromversorgung über USB-Schnittstelle (kein zusätzliches Netzteil erforderlich)
- robustes, allseitig geschlossenes Aluminiumgehäuse
- Gewicht 240g
- Abmessungen 150x86x36mm<sup>3</sup>

### Preisinformation

Plug.n.DAQ USB Erfassungsmodul	EUR 1150.-
betriebsfertig mit folgendem Zubehör:	
• USB Kabel	
• CD mit Demo-Software	
DasyLab 13.0 Basic Software	EUR 1290.-
für spezielle Messaufgaben ohne Programmieren	
Beschleunigungssensor YD-191	EUR 345.-
incl. Kabel, Wachs	
Universal-Impulshammer IH05	EUR 740.-
incl. Anschlusskabel und Standardzubehör	
Messmikrofon MI17	EUR 240.-
Koffer zur Aufnahme des Systems	EUR 45.-

Preisangaben zuzüglich MWSt. (Stand 02/2016)  
© Sigmatest 2016