

NI USB-4431

Analog-I/O-Modul mit 24 bit, 102,4 kS/s, ± 10 V

- 4 Analogeingangskanäle, ± 10 V, simultane Abtastung mit 102,4 kS/s
- 1 Analogausgangskanal, $\pm 3,5$ V, Update-Rate von 96 kS/s
- 24-bit-Auflösung, Dynamikbereich der Analogeingänge von 100 dB, Antialiasing-Filter
- Über Software wählbare IEPE-Signalkonditionierung (0 bzw. 2,1 mA)
- NIST-konforme Kalibrierung
- Tragbares, über USB betriebenes Gerät



Übersicht

Das Modul NI USB-4431 ist ein USB-basiertes Modul mit fünf Kanälen für die Erfassung dynamischer Signale, welches hochpräzise Geräusch- und Schwingungsmessungen mit IEPE- und Nicht-IEPE-Sensoren ermöglicht. Vier der Kanäle des Moduls dienen als Analogeingangskanäle, die Abtastraten von 1 S/s bis zur vollen Rate von 102,4 kS/s ermöglichen. Alle Analogeingangskanäle werden simultan abgetastet. Der fünfte Kanal des USB-4431 ist ein Analogausgangskanal mit 24 bit, der sich insbesondere für Stimulus-Antwort-Messungen eignet. Die maximale Update-Rate des Analogausgangskanals liegt bei 96 kS/s. Das Modul stellt einen dynamischen Eingangsbereich von 100 dB auf den Analogeingangskanälen zur Verfügung. Zudem bietet das Modul über Software wählbare AC/DC-Kopplung sowie IEPE-Signalkonditionierung für Beschleunigungsmesser und Mikrofone. Informationen zum dynamischen Bereich des Analogausgangskanals finden Sie in der Produktbeschreibung.

Empfohlene Software

NI-Software zur Geräusch- und Schwingungsmessung, u. a. die NI Sound and Vibration Measurement Suite und das NI Sound and Vibration Toolkit, bietet Funktionen zur Signalverarbeitung für NVH-Messungen. Die interaktive Software NI Sound and Vibration Assistant eignet sich zur zügigen Erfassung, Analyse und Protokollierung von akustischen sowie Geräusch- und Schwingungswerten. Der Sound and Vibration Assistant verfügt über eine konfigurationsbasierte, flexible Messbibliothek sowie Funktionen zur offenen Analyse und ist aufgrund des einzigartigen, softwarebasierten Messansatzes für die Erstellung benutzerdefinierter Anwendungen zur schnellen Datenerfassung geeignet.