Datenrecorder Signal Inspector



Aus der Produktfamilie **Noise Inspector** stammt die neu entwickelte mobile Datenrecorderlösung, der **Signal Inspector.**

Die Basis des **Signal Inspectors** stellt die cRIO Plattform aus dem Hause National Instruments mit einer CAE-Softwarelösung für alle elektronischen Messdaten, ganz gleich ob es sich um DMS-, Beschleunigungs- oder Kraftmessungen handelt, dar.

Signal Inspector

CAE
Software & Systems

Signale messen in jeder Lage

Der **Signal Inspector,** unsere Lösung zur modularen Datenerfassung eignet sich für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche der Messtechnik.
Das cRIO System bietet durch seinen robusten Aufbau und seine kostengünstige Architektur, bestehend aus unterschiedlichsten Messmodulen, dem intelligenten FPGA Chassis und einem leistungsfähigen Real Time Controller, ein hohes Maß an Flexibilität für Ihre Messaufgaben.

- Phasensynchrone Erfassung von bis zu 28 Kanälen
- Verschiedenste Signale, Spannung, IEPE (ICP), DMS (Brückenverstärker), CAN-Bus
- Kontinuierliche oder zeitweise Aufzeichnung. Triggerbedingungen für jeden Kanal definierbar
- Messung von Beschleunigung, Geschwindigkeit, Weg, Kraft, Dehnung, Drehzahl, analogen und digitalen Prozesssignalen
- Online-Klassierung
- Standard Formate wie TDMS oder Universal File Format
- Kompatibel zu Standard-Software, z. B. DIAdem

Die Hardware

NI cRIO-9014 - Echtzeit-Controller mit 128-MB-DRAM, 2-GB-Speicher

- Prozessor mit 400 MHz, nichtflüchtiger Speicher mit 2 GB, 128-MB-DRAM
- 10/100BaseT-Ethernet-Anschluss mit Embedded Web- und Dateiserver mit Netzwerk-Panel als Benutzeroberfläche
- Full-Speed-USB-Anschluss für Anbindung an USB-Flash- und Speichermedien
- 2 Spannungseingänge für 9 bis 35 VDC
- Betriebstemperaturbereich von - 40° C bis + 70° C



Echtzeit-Controller

NI cRIO-9104 - Embedded-CompactRIO-Chassis mit 8 Steckplätzen und 3 Mio. Gattern

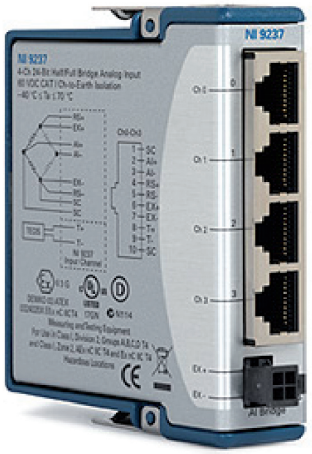
- Optionen zur DIN-Schienenmontage
- Rekonfigurierbares Embedded-Chassis mit 8 Steckplätzen für CompactRIO-I/O-Module
- RIO-FPGA mit 3 Mio. Gattern für maximale Verarbeitungsleistung
- Betriebstemperaturbereich von - 40° C bis + 70° C



Embedded-CompactRIO-Chassis

NI 9237 - Brückenmodul mit simultaner Abtastung: 4 Kanäle, 24-bit-Auflösung, ±25 mV/V

- für Dehnungsmessung, Kraftmessung etc.
- Unterstützt Halb- oder Vollbrücke in Vier- und Sechsleiterschaltung.
- NIST-konforme Kalibrierung
- Analogeingangsmodule mit RJ50-Anschlüssen mit 24-bit-Auflösung und ±25 mV
- 4 simultan abgetastete Analogeingänge, maximale Abtastrate von 50 kS/s
- Programmierbare Halb- und Vollbrückenvervollständigung, interne Brückenspeisung von bis zu 10 V
- Transientenisolierung von 1000 Veff
- Betriebstemperaturbereich von - 40° C bis + 70° C



Brückenmodul mit simultaner Abtastung

NI 9239 - Analogeingangsmodul mit 4 Kanälen und 24 bit

- Kanalweise Isolierung von 250 Veff
- Simultan abgetastete Eingänge mit 50 kS/s pro Kanal
- Antialiasing-Filter
- Eingangsbereich von ±10 V



Analogeingangsmodul

NI 9233 - 4 Kanäle, ±5 V, 50 kS/s pro Kanal, 24-bit-Auflösung

- IEPE-Signalkonditionierung mit 2 mA für Mikrofone und Beschleunigungssensoren u. a.
- Maximale Abtastrate von 50 kS/s, AC-gekoppelt (0,5 Hz)
- 24-bit-Auflösung, Dynamikbereich von 102 dB, Antialiasing-Filter 4 simultan abgetastete Analogeingänge, Eingangsbereich von ±5 V



Eingangsmodul mit IEPE Unterstützung
Auf Anfrage können wir noch 40 andere Module aus dieser Palette zur Verfügung stellen.

Die Software

Unsere Softwareentwicklung basiert auf LabVIEW. Durch die offene Softwarestruktur sind kundenspezifische Anpassungen daher kurzfristig realisierbar. Die Auswertung kann mit DIAdem erfolgen (TDM Format). Im unterstützten Universal File Format (UNV, UFF58) können die Messdaten in ein beliebiges anderes Auswertesystem gebracht werden.

Folgende Datenformate stehen zur Verfügung:
- Universal File Format (UNV, UFF58)
- TDM (Technical Data Management)

Was zeichnet den Signal Inspector aus:

Durch kontinuierliche, synchronisierte Aufzeichnung von Daten in Verbindung mit Schnittstellen wie USB, GPS, W-LAN und CAN Bus stellt der **Signal Inspector** die technologische Weiche in Richtung Zukunft.

- Extrem kompaktes und robustes Gerät
- weitreichender Einsatzbereich
- Einsatztemperatur - 40° C bis + 70° C
- Vibration bis 50 g Shock
- Ein System mit 4 Steckplätzen misst gerade 179,6 x 88,1 x 88,1 mm und wiegt nur 1,58 kg
- Hohe Kanaldichte bis zu 28 analoge und drei digitale Kanäle
- Stromversorgung mit 9 bis 35 VDC geringer Stromverbrauch
- Echtzeitkontroller mit 400 MHz-MPC5200-Prozessor
- Hohe Speicherkapazität
- Datenübertragung per WLAN
- Firmware und Konfigurationssoftware in LabVIEW, kundenspezifische Lösungen umsetzbar
- Internationale Sicherheits-, EMV- und Umweltzertifikate

Fazit:

Der Datenlogger mit der Software **Signal Inspector** ist eine schlüsselfertige Lösung für Ihre Messaufgaben.

Profitieren Sie von der Flexibilität und Leistungsfähigkeit unseres Engineering Know-hows bei der Erfassung und Analyse von Messdaten.

Software-Entwicklung
Prüfstands-Entwicklung
System-Lieferant
Produkte
Intensity Inspector
Noise Inspector
Signal Inspector



Kennen Sie schon das Fallbeispiel?

CAE entwickelt einen Datenlogger für die Belastungsmessung eines Rennschlittens.

LabVIEW

Bitte faxen an: 02521 859-360

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

☐ Ja, ich möchte das Fallbeispiel zum Thema **CAE Datenrecorder Signal Inspector**

Name

PLZ/Ort

Firma

Straße

E-mail

Telefon

Weitere Informationen erhalten Sie ebenfalls unter: www.produktentwicklung.de.

CA Software und Systems GmbH
Beckumer Straße 34
59229 Ahlen

Tel. +49 (0) 2382 964371
Fax +49 (0) 2521 859-360
www.cae-systems.de
E-mail: cae@cae-online.de

CAE
Software & Systems