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

Noise Inspector: Geräusche Sichtbar machen



NEU!

Beamforming & Holografie in einem System

Unerwünschte Lärmquellen werden sichtbar

Mit unserer akustischen Kamera, dem **Noise Inspector**, sind Unsicherheiten bei der Bestimmung von Lärmquellen ausgeschlossen. Dank einer innovativen Technik, die Schallemissionen in Bilder umwandelt, werden bisher verborgene Geräuschquellen sichtbar und können so effektiv vermieden werden.

Noise Inspector

CAE Software & Systems

Die exakte Ermittlung von Geräuschquellen, die mit den Sinnesorganen allein nicht zu erfassen sind, ist ein entscheidener Erfolgsfaktor bei der Produktentwicklung. Welches Geräusch stört, wo kommt es her und vor allem, wie lässt es sich schnell und effektiv beheben? Bisherige Untersuchungsmethoden wie z. B. die Schallintensitätsmessung sind zeit- und kostenintensiv.

Ganz anders: der Noise Inspector aus dem Hause CAE.

Der **Noise Inspector** ist eine modulare, äußerst flexible akustische Kamera, mit dem Sie die Entwicklungszeiten Ihrer Produkte minimieren und Ihre Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Durch die exakte Ursachenermittlung und die übersichtliche Visualisierung der Lärmquellen sind Sie in der Lage schnell zu reagieren. Das System garantiert eine ebenso präzise wie unkomplizierte Ermittlung von akustischen Quellen und überzeugt darüber hinaus durch geringe Kosten.

Wie Sie den Noise Inspector nutzen:

- Mobiles Noise Inspector System aufstellen
- wie bei einer Infrarot-Kamera werden die Lärmquellen farblich auf dem realen Bild oder Video dargestellt
- zahlreiche Features helfen bei der Analyse

Noch einfacher geht nicht!

Analysen automatisieren
+
automatisch Berichterstellung

maximale Leistung

Wie der Noise Inspector funktioniert:

Wie bei einer Kamera werden virtuelle Bilder der Geräuschquellen in einer beliebigen Fokusebene erzeugt. Im Gegensatz zur optischen Kamera lässt sich die Fokusebene frei verschieben.
Akustische Bilder können mit unterschiedlicher Tiefenschärfe ohne neue Messung berechnet werden.
Ein enormer Vorteil, was Ihren Zeit- und Arbeitseinsatz anbelangt.

Das System ist mobil, schnell und liefert erstklassige Ergebnisse.



Der Noise Inspector besteht aus:

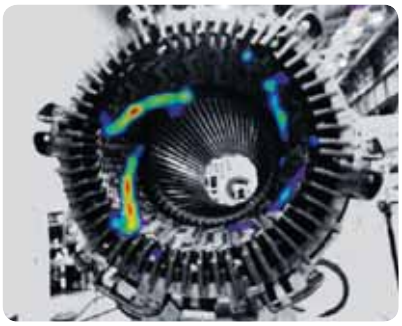
- Einem flexiblen Mikrofon-Array in Standardausführung oder auch als Laborantenne, dessen Geometrie Sie je nach Anwendungsfall individuell anpassen können, um die besten physikalisch möglichen Ergebnisse zu erziehlen.
- Einer benutzerfreundlichen Software auf **LabVIEW-Basis**
- National Instruments PXI oder cDAQ Hardware mit mit hochperformanten ICP Datenakquisitionsmodulen
- Verschiedene Analysemöglichkeiten durch vielfältige Algorithmen wie z.B.:

- **Beamforming**
- **Akustische Holografie**
- **Fortschrittliche CAE eigene Algorithmen**
- **Benutzerdefinierte Algorithmen**
- **Rotating Beamforming (RB)**

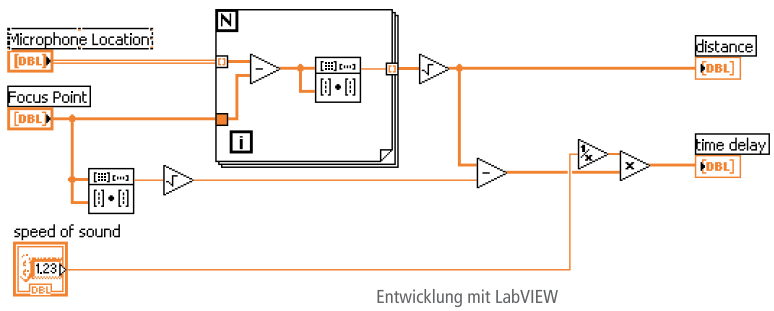
Einsatzmöglichkeiten des Noise Inspectors für Hochschulen

Der **Noise Inspector** eignet sich gut für Hochschulanwendungen. Die Software auf LabView-Basis ist benutzerfreundlich. Dank des **User Algorithmus**, einem extern genutzten Algorithmus, bietet sie Universitäten und Hochschulen vielfältige Einsatzmöglichkeiten wie:

- Einstieg in die Array-Sensorik
- Einsatz von einfachen Algorithmen in der Lehre
- Forschung nach komplexen Analysemethoden



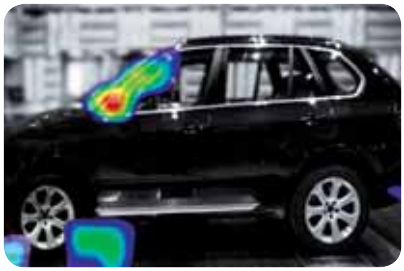
Messung während einer Hochspannungsprüfung



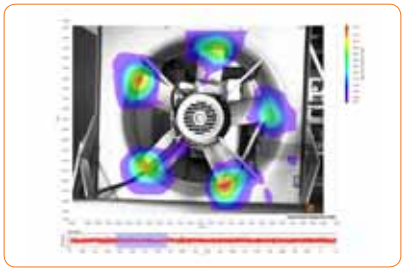
Entwicklung mit LabVIEW

Was die Software des Noise Inspectors leistet:

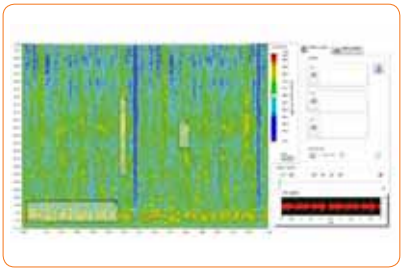
- Assistent zur Definition von verschiedenen Mikrofonanordnungen wie 3-D, 2D-linear, Spirale, Ring usw.
- LAN-Lösung ermöglicht die Überbrückung großer Distanzen
- Assistent für Frontend-Setup
- Optimale Anpassung an Anwendung, Frequenzbereich und geforderte geometrische Auflösung
- Mikrofon-Kalibrierung (Kalibrator-Kalibrierung)
- Datenerfassung mit Online-Display
- Bildaufnahme mit fest installierter Systemkamera oder importieren von JPEGs einer beliebigen Quelle (z. B. Foto oder CAD Daten)
- Frequenzanalyse und Zeit-Frequenz-analyse (Sonogramm)
- Auswertung nach unterschiedlichsten Methoden
- A, B, C und linear bewertete Darstellung
- Automatische Auswertung von Sequenzen im Zeitbereich (Video)
- Automatische Erzeugung von Word Dokumentation
- Wiedergabe des lokalen Geräusches („Abhorchen")
- Akustische Videos und Fotos
- Einfache Bedienung, übersichtliche Oberfläche



Akustische Videos und Fotos Bsp. bewegte Geräuschquelle



RotatingBeamforming (RB) neues Verfahren für rotierende Objekte



Einfachste Bedienung

Neueste Hardware-Komponenten garantieren Qualität

Auf Qualität setzt CAE auch bei der Hardware: Die vielseitige, leistungsfähige PXI bzw. cDAQ Plattform unseres Partnerunternehmens **National Instruments** sichert Ihnen eine absolut verlässliche Messdatenerfassung.

National Instruments zählt zu den führenden Soft- und Hardware-Produzenten und bietet ein umfassendes Sortiment für jede Art von Anwendung.
Von tragbaren Anwendungen über Embedded-Systemen bis hin zu stationären Applikationen. Aus gutem Grund werden die Produkte weltweit von Wissenschaftlern und Ingenieuren zum Aufbau von Systemen eingesetzt.

PCI Express ist eine aktuelle, hoch performante Standard-Technologie für die Mess- und Automatisierungstechnik, die modular einsetzbar und extrem flexibel ist.





Ihr Vorteil:

Durch den Einsatz dieser Standard - Komponenten sowie der einfachen Handhabung profitieren Sie von geringen Kosten.

Für den **Noise Inspector** empfehlen wir, je nach Ausbaustufe des Systems, PXI-Chassis mit 8,14 oder 18 Steckplätzen. Zum Beispiel das PXI 1042Q 8-Slot Chassis. Standardmäßig unterstützt der **Noise Inspector** die DAQ Karten PXI4472 und PXI 4496/98.



NEW



PXI Karte 4472

PXI Karte 4496/98

NATIONAL INSTRUMENTS

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

Flexibel in jeder Hinsicht und dennoch einfach im Einsatz

Der **Noise Inspector** ist so konzipiert, dass Sie das System an Ihre Anwendungsfälle anpassen können:

Mikrofon-Auswahl
ist frei wählbar

Software
geeignete Verfahren aussuchen:
- Beamforming
- orthogonales Beamforming
- CAPON
- Music
- SONAH (Akustische Nahfeld-Holografie)

Array-Geometrie
ist frei wählbar:
- Dimension (2D oder 3D)
- Größe 20 cm oder 10 m Oder ...
- erweiterbar

Hardware-Komponenten
- wählen Sie die passende Hardware für Ihre Anwendung aus
- Standart Hardware von National Instruments NI PXI oder NI cDAQ

Bedingung
manuell oder automatisch

Software maßgeschneidert?
Kaufen oder mieten? Ganz wie Sie wünschen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann senden Sie uns eine Nachricht per Fax an: 02521 859-360

Ich interessiere mich für :

☒ Bitte ankreuzen

☐ Software mieten
☐ maßgeschneiderte Software
☐ Software kaufen
☐ Engineering-Dienstleistung

Name ..... PLZ / Ort .....
Firma ..... Straße .....
E-mail ..... Telefon .....

Weitere Informationen erhalten Sie ebenfalls unter:
www.cae-systems.de

CAE Software & Systems GmbH
James-Watt-Straße 10
D-33334 Gütersloh

Tel +49 (0) 5241/21142-0
Fax +49 (0) 5241/21142-29
www.cae-systems.de
info@cae-online.de

CAE
Software & Systems