Noise Inspector Compact



Klein im Preis - groß in der Leistung

Das Noise Inspector Compact System ist die akustische Kamera, die klein im Preis und groß in der Leistung ist. Mit dieser akustischen Kamera 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 Compact aus dem Hause CAE.

Der **Noise Inspector Compact** ist eine akustische Kamera, mit der 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 Compact nutzen:

- Mobiles Noise Inspector System aufstellen
- Daten aufzeichnen
- Schnelle Identifizierung des gesuchten Geräusches im Sonogramm
- per Mausklick werden von diesen Geräuschen akustische Bilder oder Videos entwickelt
- „Reinhören" in gefundene Schallquellen mit dem „Local Sound Modul" zur Verifizierung der Geräuschquelle
- Weitere kleinere Features helfen bei der Analyse

Wie der Noise Inspector Compact 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 Compact mit dem Platten-Array hat viele Vorteile:

- besonders unanfällig gegen Störgeräusche aus dem Hintergrund
- optimierte Mikrofonverteilung für beste Ergebnisse im Beamforming
- robuste Bauweise
- einer benutzerfreundlichen Software auf **LabVIEW-Basis**
- 32-kanalige National Instruments cDAQ Hardware mit hochperformanten Datenakquisitionsmodulen
- LabVIEW und Matlab-Schnittstelle



Plattenarray Noise Inspector Compact



Detailansicht Noise Inspector Compact Plattenarray

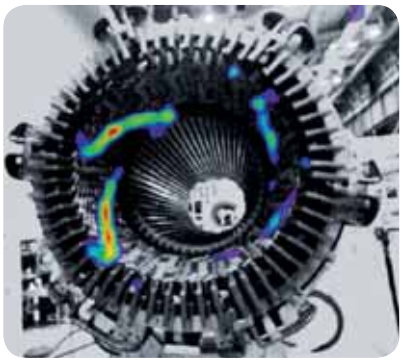
Analyseverfahren:

- **MUSIC-/ CAPON Algorithmen**
- **orthogonales Beamforming**
- **benutzerdefinierte Algorithmen**

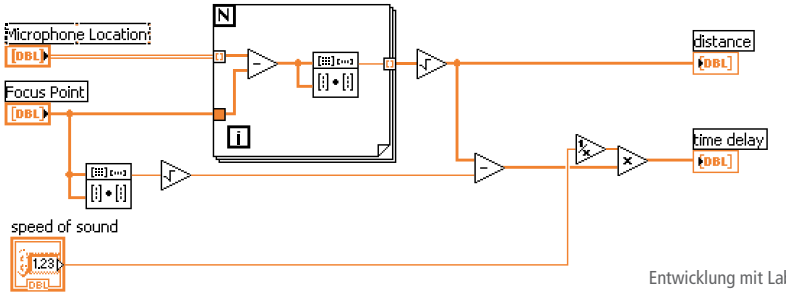
Einsatzmöglichkeiten des Noise Inspectors Compact für Hochschulen

Der **Noise Inspector** Compact 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



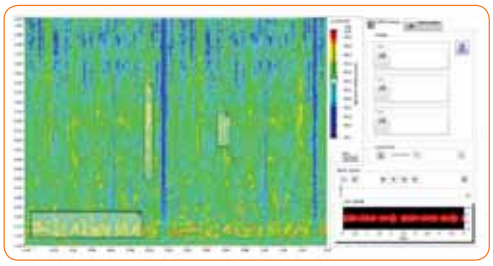
Entwicklung mit LabVIEW

Was die Software des Noise Inspectors Compact leistet:

- Mikrofon-Kalibrierung (Kalibrator-Kalibrierung)
- Datenerfassung mit Online-Display
- Automatische Lageanpassung von Foto und akustischem Bild mit softwaregestützter Lautsprecher-Referenzmessung
- Bildaufnahme mit fest installierter Systemkamera oder importieren von JPEGs einer beliebigen Quelle (z. B. Foto oder CAD Daten)
- Frequenzanalyse und Zeit-Frequenzanalyse (Sonogramm)
- Auswertung nach unterschiedlichsten Methoden:
  - Standard-Beamforming im Frequenzbereich
  - optional: MUSIC-Algorithmus
  - optional: CAPON-Algorithmus
  - optional: orthogonales Beamforming
- 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



Zeit-Frequenz Analyse (Sonogramm)

Neueste Hardware-Komponenten garantieren Qualität

Auf Qualität setzt CAE auch bei der Hardware: Die vielseitige, leistungsfähige Hardware 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.

Ihr Vorteil:

Durch den Einsatz dieser Standard-Komponenten profitieren Sie von geringen Kosten, ohne qualitative Abstriche zu machen, **da in diesem System DSA-fähige Hardware zum Einsatz kommt (DSA: dynamic signal acqusition).**

Der Noise Inspector Compact basiert auf den geräuschlosen Chassis NI 9178 vollständig bestückt mit den **DSA C-Serien Modul NI 9239 mit Anti-Alias Filter, 24 bit Auflösung, simultaner Abtastung mit bis zu 50 KS/s pro Kanal.** Die Mikrofonsignale werden kontinuierlich via High-Speed USB übertragen.





Größenvergleich

Der Noise Inspector Compact

Das Noise Inspector Compact System ist für den Einstieg in die Welt der akustischen Kamera konzipiert. Seine mobile Bauweise, die optimierte Mikrofonverteilung und die besondere Unanfälligkeit gegen Störgeräusche machen dieses System zu einem Vorreiter seiner Klasse.



Haben wir Ihr Interesse geweckt?

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

Ich interessiere mich für :

☒ Bitte ankreuzen

- ☐ Maßgeschneiderte Software
- ☐ Prüfstandsentwicklung
- ☐ Engineering-Dienstleistung
- ☐ weitere NVH-Produkte

Name ..... PLZ / Ort .....

Firma ..... Straße .....

E-mail ..... Telefon .....

Weitere Informationen erhalten Sie ebenfalls unter:
www.noise-inspector.de
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