

Membranlose optische Mikrofone

Die Mikrofone von XARION verwenden ein interferometrisches Verfahren, bei dem das Signal durch die Änderung des Brechungsindex aufgrund des Schalldrucks zustande kommt. Bei diesem Funktionsprinzip gibt es keine beweglichen Teile, insbesondere keine Membran und somit auch keine mechanischen Resonanzen. Das Messverfahren ist daher im Prinzip linear und arbeitet bis zu sehr hohen Frequenzen von ca. 1 MHz in Luft, wobei das Medium die Grenze setzt. Die Mikrophonkapsel (Messkopf) enthält ein starres Fabry-Pérot Interferometer und besteht ausschließlich aus Glaskomponenten ohne Elektronik oder Metalle. Damit verfügt die Kapsel über eine hohe mechanische Stabilität und ist unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Feldern. Die geringe Größe (1mm x 4mm) und die Temperaturbeständigkeit machen den Einsatz auch bei vielen schwierigen Messumgebungen möglich. Die Anbindung an die Elektronik erfolgt über ein Glasfaserkabel, wobei sehr große Entfernungen zwischen Kapsel und Elektronik (Signal Conditioning Unit, SCU) möglich sind. Die SCU enthält den Laser, den Detektor, die Signalverstärkung und die Steuerung und stellt das verstärkte Schalldruck-Signal (+/-10V) an einem BNC-Ausgang bereit.

Halle 1, Stand 1950

STATCON - Ihr Dienstleister für Statistik

STATCON ist auch in diesem Jahr wieder mit einem eigenen Stand bei der Control vertreten und stellt dort die Neuheiten von drei Software-Produkten vor:

Design Expert V 10:

Klassische Versuchsplanung, einfach gestaltet!

XLSTAT:

Add-In für Microsoft Excel. Produktlinie wurde komplett überarbeitet

GraphPad Prism 7: wissenschaftliche Grafiksoftware für die Life Science!

Am Stand treffen Sie auf die Trainer, die Ihnen die Neuigkeiten präsentieren und Sie durch das vielfältige Angebot führen möchten.

Halle 3, Stand 3312

Fortsetzung von Seite 1

12. Sonderschau „Berührungslose Messtechnik“ zur Control 2016

Die Sonderschau (Halle 1, Stand 1602) hat sich in den letzten Jahren als Marktplatz der Innovationen sowohl bei den Ausstellern als auch bei den Messebesuchern etabliert und wird heuer auf 360 m² an zentraler Stelle in Halle 1 zu sehen sein.



Die Sonderschau, deren Konzept es ist, auf konzentrierter Fläche eine Vielzahl unterschiedlicher Technologien zur berührungslosen und zerstörungsfreien Mess- und Prüftechnik vorzustellen, bietet Interessenten und potenziellen Anwendern zum einen eine erste Orientierungshilfe bei der Auswahl einer geeigneten Technologie zur Bewältigung eigener Prüfaufgaben.

Denn die Performance und Flexibilität moderner Systeme wächst ständig. Immer größere Skalenbereiche werden abgedeckt und neue Anwendungsfelder erschlossen. Durch die rasante technische Entwicklung ist es für Anwender nicht einfach, sich am Markt zu orientieren und eine geeignete Auswahl im Hinblick auf den eigenen Bedarf zu treffen. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der Fraunhofer-Allianz Vision (FAV) und der P. E. Schall GmbH & Co. KG statt. (FAV)

Berührungslose Schichtdickenmessung

Innotest AG stellt Weltneuheit für Schichtdicken vor

Als Marktführer im Bereich der berührungslosen Pulverschichtdickenmessung ([®]SaveCoat 7 Technologie) stellt Innotest AG an der Control 2016 mit dem [®]SaveCoat 10 eine Weltneuheit vor.



Bild:
Innotest AG

Das einfach zu bedienende Handmessgerät eignet sich für die manuelle und automatisierte berührungslose Schichtdicken- oder Profilmessung. Auf einem metallischen Träger bzw. gegen eine metallische Referenz können Dicken von Nasslacken, Klebern, Keramiken, Folien, Textilien, Leder, Gummi, Schaum, Gelen, und biologische bzw. medizinische Gewebe und Implantate aber auch Lebensmittelscheiben mit wenigen Mikrometer Genauigkeit reproduzierbar gemessen werden.

Die [®]SaveCoat 10 Technologie kombiniert Luftschall und elektromagnetische Messtechnik. Über den Schall wird die Distanz zur Oberfläche und elektromagnetisch der Abstand zum metallischen Träger gemessen - die Differenz ergibt die Schichtstärke.

Eine Genauigkeit im Mikrometerbereich bedurfte mehrerer Jahre Entwicklung und einiger Innovationen bis die Ingenieure der Innotest AG am Ziel waren und nun ein in der Alltagspraxis taugliches und einfach einzusetzendes Messgerät präsentieren können.

Die realisierte Differentialmesstechnik mit Temperaturdriftkorrekturen und dem Einsatz intelligenter digitaler Signalverarbeitungs- und Filtertechniken erlaubt eine hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit im Mikrometerbereich. Dies ohne aufwändige Massnahmen hinsichtlich Reinraumbedingungen und/oder Vibrationsdämpfung etc. Damit kann das Gerät direkt im Labor und in der Produktion eingesetzt werden. Zum Messgerät wird das Messstativ SC Jig V100 angeboten. Dieses eignet sich für Labormessplätze mit beweglichen kleineren Messproben, zur zeiteffektiven Überprüfung, zur Adaption und zur Justierung des Messgerätes zu Beginn oder am Ende von Messeinsätzen.

Halle 7, Stand 7215