

Präzisions Impedanzanalysator und LCR Meter

Mit dem 5 MHz MFIA bringt Zurich Instruments frischen Wind in den Markt der Impedanzanalysatoren und der Präzisions LCR Meter.

Das neue Gerät basiert auf der bewährten Lock-In Verstärker Technologie. Damit lassen sich genauere und schnellere Messungen über einen großen Impedanzbereich durchführen als mit herkömmlichen Impedanzanalysatoren. Ein weiterer Vorteil ist die kurze Messzeit von nur 20 ms pro Messpunkt bei einer typischen Grundgenauigkeit von 0.05 %.

Merkmale

Der MFIA Impedanzanalysator eignet sich für Impedanzmessungen von 1 mΩ bis 10 GΩ im Frequenzbereich von 1 Hz bis 5 MHz. Messungen bei DC sind ebenfalls möglich. Zusätzlich überzeugt das Anwendungskonzept durch das LabOne User Interface mit folgenden Innovationen: Der Compen-



▲ **Mit dem 5 MHz MFIA bringt Zurich Instruments frischen Wind in den Markt der Impedanzanalysatoren und der Präzisions LCR Meter.**

sation-Advisor unterstützt den Benutzer Schritt für Schritt bei der Elimination unerwünschter parasitärer Effekte zwischen Gerät und Probe.

Der Confidence-Indikator berechnet mithilfe der Messparameter die Zuverlässigkeit der Messresultate und warnt den Benutzer bei heiklen Systemparametern.

Der parametrische Sweeper ermöglicht die schnelle und einfache Auto-

matisierung von Messaufgaben. Daten können jederzeit mühelos auf den PC übertragen werden. Eine Softwareinstallation ist nicht notwendig, da über einen Web-Browser auf das Instrument zugegriffen werden kann.

Ergänzend stehen API Beispiele für LabView, Matlab, Python und C zur Verfügung. Dies reduziert die Einarbeitungszeit auf ein Minimum.

Anwendungen

Der MFIA lässt sich für ein breites Spektrum verschiedener Anwendungen einsetzen. Er eignet sich für die Charakterisierung von Halbleiterbauteilen und -materialien, Solarzellen, dielektrische Spektroskopie, Bioimpedanz-Anwendungen und mikrofluidische Systeme.

Zurich Instruments AG
Technoparkstr. 1 · 8005 Zurich
Tel.: +41 44 515 0410 · Fax: +41 44 515 0419
info@zhinst.com · www.zhinst.com

Optosensoren mit Ecolab-Zertifizierung und IO-Link-Schnittstelle für hygienische Produktionsbereiche

Die Empfindlichkeitseinstellung über IO-link bei C23 Optosensoren vermeidet Zeitverlust bei der Produktumstellung und erhöht damit die Effizienz bei der Nahrungsmittel- und Getränkeproduktion.

Contrinex erhält die Ecolab-Zertifizierung für seine leistungsstarken C23-Optosensoren mit IO-Link-Schnittstelle. Nahrungsmittel- und Getränkehersteller mit Bedarf an lebensmittelechten Sensoren können nun die Vorteile einer Ferneinstellung der Empfindlichkeit sowie anderer Betriebsparameter nutzen. Die Produktivität speziell in der Prozessindustrie steigert sich dabei erheblich.

Die im Miniatur-Kunststoffgehäuse (20 x 30 x 10 mm) montierten C23-Sensoren sind in der PNP-schaltenden Version IO-Link-fähig gemäß Industriestandard. Ein kurzer Teach-Vor-



▲ **Dank der Ecolab-Zertifizierung können Nahrungsmittelproduzenten nun von den Vorteilen der lebensmittelechten Sensoren von Contrinex profitieren.**

gang vereinfacht die Ersteinrichtung des Sensors. Erlernte Empfindlichkeitsparameter werden im sensoreigenen Speicher abgelegt und können aus der Ferne über IO-Link abgerufen oder aktualisiert werden. Somit entfällt die Notwendigkeit nicht nur eines manuellen Eingriffs, sondern auch der

daraus folgenden Resterilisation zwischen den Produktchargen.

Die robuste Sensorkonstruktion sorgt für den zuverlässigen Betrieb in anspruchsvollen Wasch- und Reinigungsprozessen (WIP/CIP). C23-Sensoren von Contrinex mit Schutzart IP67 halten den aggressiven Reinigungsmitteln stand. Da der Eingriff an der Maschine zwischen den Chargen überflüssig wird, werden Ausfallzeiten minimiert. Darüber hinaus sorgt die IO-link Schnittstelle für eine erhöhte Funktionalität durch umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, Zusatzinformationen wie Temperatur oder Anzahl an Schaltvorgängen ohne Mehrkosten zu erzeugen.

Contrinex Sensor GmbH
Gutenbergstr. 18 · 70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711 220 988-0 · Fax: 0711 220 988-11
info@contrinex.de · www.contrinex.de

Digitale Steuerungstechnik für die Schiene: Sicher und wirtschaftlich

Industrieprobte Automatisierungstechnik lässt sich auch im Bahnbereich einsetzen.

Das Automatisierungssystem PSS 4000-R von Pilz ist für die Bahntechnik in Applikationen bis zur höchsten Sicherheitsintegritätsstufe SIL 4 einsetzbar, und erfüllt die Anforderungen nach CENELEC und unterstützt das offene RaSTA-Protokoll. Über Virtual Reality macht Pilz die vielfältigen Einsatzgebiete von Pilz Steuerungslösungen für die Messe-Besucher erleb-

bar. Das Automatisierungssystem PSS 4000-R besteht zum einen aus universell einsetzbaren Steuerungen, die robust gegenüber elektromagnetischen Störungen, extremen Temperaturen und mechanischen Belastungen sind.

Zum anderen steht in dem Automatisierungssystem für Erstellung, Konfiguration und Parametrierung die Software-Plattform PAS4000 zur Verfügung.

Applikationen können Steuerungs-

oder Überwachungsfunktionen im Signalbereich, wie beispielsweise zur Signalüberwachung bei Bahnübergängen, Leit- und Sicherheitstechnik oder der Stellwerkskopplung übernehmen. Zudem lassen sich Steuerungsfunktionen von Schienenfahrzeugen sowie von Arbeitsmaschinen im Gleisbau umsetzen.

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Str. 2 · 73760 Ostfildern
Tel.: 0711 3409-0 · Fax: 0711 3409-133
info@pilz.de · www.pilz.com

Ein erfahrener Einsteiger im Sensormarkt für Zylinderdruck

Als führender Hersteller von Sensoren, Steuerungen, Telemetrie-Plattformen und Antriebselementen sowie als Anbieter von Cloud-Lösungen für viele Anwendungen rund um mobile Arbeitsmaschinen, ist STW bereits mehr als 15 Jahre in die Messung von Zylinderdruck großer Diesel-, Gas- und Zweistoffmotoren involviert.

Erfahrung und Fachwissen in der Herstellung, der Konfektionierung und der Anwendungsentwicklung von Sensoren für Zylinderdruck sind dabei STW's Stärken.

Darüber sollen zukünftig direkt OEMs großer Motoren angesprochen und neue Märkte für die Sensoren und Datenmanagement-Lösungen in maritimen und stationären Motorenan-



▲ Zylinderdrucksensor für Diesel-, Gas- und Zweitaktgasmotoren.

wendungen erschlossen werden. Zudem erforscht STW künftig neue Anwendungen für seine Datenmanagementlösungen in den maritimen und stationären Anwendungen von Großmotoren. Folglich adressiert STW nun Kunden in diesen Bereichen sowohl in eigenem Namen, als auch über Partner. Somit reagiert STW auf die Be-

dürfnisse eines wachsenden Marktes für Gasmotoren als Hauptantrieb und für die Bordstromerzeugung auf Schiffen. Auch neue Zweitaktgasmotoren gehören zu möglichen Anwendungen. Hinzu kommt die zunehmende und komplexere Nutzung von Zylinderdruckdaten in modernen Steuerungssystemen. Diese umfasst eine ausgeklügelte Erkennung von Klopfen, den Abgleich der Zylinderleistungen und die Berechnung von NOx-Bildung. Zudem entstehen neue Herausforderungen an beständigere Messsysteme durch steigende Spitzendrücke.

Sensor-Technik Wiedemann GmbH
Am Bärenwald 6 · 87600 Kaufbeuren
Tel.: 08341 95 05-0 · Fax: 08341 95 05-55
info@sensor-technik.de · www.sensor-technik.de

Neue kapazitive MEMS Beschleunigungssensoren für Offshore-Anwendungen

ASC GmbH hat seinen uniaxialen kapazitiven MEMS Beschleunigungssensor ASC OS115 weiterentwickelt.

Die verbesserten Sensoren sind in zwei Varianten erhältlich: Der ASC OS115LN (low noise) und der ASC OS125MF (medium frequency). Diese zeichnen sich durch eine verschweißte und dadurch hermetisch dichte Konstruktion mit einem seitlich montierten, vierpoligen Stecker und abnehmbarem Kabel aus.

Die ASC OS Beschleunigungssensoren eignen sich für Anwendungen im Welt- raum, unter Wasser oder während einer sehr langen Aussetzung bei extremer Luftfeuchtigkeit, die typischerweise in Test- und Messanwendungen unter anderem in den Bereichen Automotive, Schienenverkehr, Windenergie, Monitoring, Gebäudeüberwachung, der Marine und in der Raumfahrt herrschen. Die wasserfesten OS Sensoren sind in verschie-

denen Beschleunigungsbereichen von ± 2 g bis ± 400 g erhältlich.

Versorgt werden sie mit einer Spannung von 5 V bis 40 Vdc, wobei der Signalausgang unabhängig von der Spannungsversorgung ist. Die Sensoren sind durch ein robustes Edelstahlgehäuse geschützt.

ASC GmbH
Schäfflerstr. 15 · 85276 Pfaffenhofen an der Ilm
Tel.: 08441 786547-46 · Fax: 08441 786547-9
service@asc-sensors.de · www.asc-sensors.de