

**Pressemitteilung**

**Mai 2010**

## **Den Nanometern auf der Spur**

### **Mit dem ECD140 cRio induktiv Nanometer messen**

IBS Precision Engineering – Spezialist für Präzisionsmessungen – stellt mit dem neuen ECD140 cRIO das erste und bisher einzige berührungslose Wirbelstromsensor-Messgerät für das CompactRIO-System von National Instruments vor. Die gesamte Messkette ist voll digital ausgeführt und ermöglicht somit hochpräzise Positions- und Abstandsmessungen im deutlichen Sub-Mikrometerbereich. Für den Anwender vereinfacht sich nun durch die cRIO-Fähigkeit die Integration in bereits bestehende Systeme.

Wirbelstromsensoren sind ausgesprochen hilfreich bei der Abstands- und Positionsmessung von leitenden Materialien und wegen ihrer Unempfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen. Diese Messtechnik wird bevorzugt eingesetzt in der Halbleiter-, der Luftfahrt- und der Automobilindustrie sowie in der gesamten Metallverarbeitung. Hierbei liegen die Anwendungen in der Überwachung von Werkzeugmaschinen, in der präzisen Positionierung von Halterungen und Werkzeugen, bei der Endmontage von Präzisionsbauteilen, wie z.B. in Festplatten, sowie in Automationssystemen, die eine hohe Präzision erfordern. Durch die schnelle Ansprechzeit ist diese Messtechnik besonders für Hochgeschwindigkeitsanwendungen und hochdynamische Messungen an bewegten Messobjekten wie z.B. drehenden Wellen oder vibrierenden Bauteilen geeignet.

Das Mess-System setzt sich aus der ECD140 Treiberelektronik und einem Wirbelstromsensor zusammen. Der Sensor wird auf das zu messende Material und den gewünschten Messbereich kalibriert ausgeliefert. Die Kalibrierdaten sind auf dem mitgelieferten Zertifikat enthalten und können zusätzlich über ein virtuelles Instrument (VI) ausgelesen und ausgedruckt werden. Mit den erreichten Kenngrößen zeigt das ECD140 beeindruckende Leistungen in Linearität und Auflösung.

Die Integration eines Wirbelstromsensors in ein CompactRio-System wird durch den neuen ECD140 für den in LabVIEW-FPGA und Echtzeitprozessor-Programmierung auf einer Rio-Plattform erfahrenen Anwender vereinfacht. Nach dem Stecken des ECD140-Treibers in das Rack des CompactRio-Systems kann der Anwender in seinem LabVIEW-Programm die Änderungen der relativen Position zwischen dem Zielobjekt und der Sensoroberfläche auslesen. Die Ausgabe erfolgt dabei in  $\mu\text{m}$ .

Der ECD140 erreicht mit dem Sensor-Modell U8 eine RMS-Auflösung von 145 Nanometern bei einer Linearität von  $\pm 0,2\%$  des Messbereichsumfanges. Die Bandbreite beträgt 15kHz, der Messbereich 2mm. Das Sensormodell U12 verfügt über einen Messbereich von 3,5mm mit einer Auflösung von 240 Nanometern. Der Messort innerhalb des Messbereiches wird durch 3 LEDs an der Vorderseite des ECD140 angezeigt und dient der groben Orientierung bei der Einrichtung des Sensors.

Weitere Informationen sind unter <http://www.ibspe.de> zu erhalten.

#### Hinweise für die Redaktion:

Diese Pressemitteilung und das Bild können Sie als Datei unter <http://www.pauly-consult.com/news/pmmainibs.html> herunterladen oder unter einer der unten angegebenen E-Mail-Adressen anfordern.

Wichtig: Bei Abdruck bitte ein Belegexemplar an IBS und pauly consult senden.

<p>Kontaktadresse für Kunden und Anfragen: IBS Precision Engineering Deutschland GmbH Herr Joachim Humpfer Leitzstraße 45 70469 Stuttgart Deutschland Tel. +49 711 490 66 230, Fax. +49 711 490 66 232 Humpfer@ibspe.de, www.ibspe.de</p>	<p>Kontaktadresse für die Redaktion: pauly consult Vertriebs- und Marketingberatung Herr Holger Pauly An der Bleiche 2 61440 Oberursel T. +49 (06171) 58 62 66, F. +49 (06171) 58 62 56 hjp@pauly-consult.com, www.pauly-consult.com</p>
---	--