

Ansprechpartner für Redaktionen:
Sabine Peiler, E-Mail: peiler@novotechnik.de
Telefon: +49 711 4489-186, Fax: +49 711 4489-8186

Kontaktlose Messprinzipien und individuelle Anpassungen sind gefragt

Sensorik-Trends bei mobilen Anwendungen

Im Bereich der Automobiltechnik und Mobilhydraulik wird sich der Trend zu kontaktloser Sensorik (Bild 1) in Zukunft weiter verstärken und entsprechende – meist magnetische – Systeme werden ihre Marktposition weiter ausbauen. Zu diesem Thema äußerte sich Torsten Wegner (Bild 2), Geschäftsführer bei Novotechnik, ein Insider dieser Branche.

„Gefragt sind vor allem hochwertige Lösungen, die nicht nur im Hinblick auf Auflösung und Genauigkeit überzeugen, sondern auch im Preis“, erläutert Wegner. Optische Multiturns beispielsweise bekommen deshalb ernstzunehmende Konkurrenz: Drehgeber, die den quantenmechanischen Spin-Effekt nutzen, könnten ihnen in Zukunft den Rang streitig machen. Wesentlich robuster und kostengünstiger erfassen sie Positionswerte – auch nach gestörter Energieversorgung. „Erste Geräte können heute schon 16 Umdrehungen speichern, spätere Generationen werden über 1 Million erreichen“, führt Wegner weiter aus.

Ein weiterer Trend in Automobiltechnik und Mobilhydraulik sind individuelle Anpassungen an die Messaufgabe. Denn auch in mobilen Anwendungen gilt – geradeso wie in zahllosen anderen Bereichen –, dass die für die Applikation geeignete Lösung stets von den spezifischen Anforderungen bestimmt wird. Das kann durchaus die richtige Wahl erschweren. Ein Beispiel dafür liefert die Istwerterfassung an hydraulischen Lenkzylindern. Wegner erklärt die Problematik: „Die Zylinder bestehen in der Regel aus Stahl und haben eine durchgehende Kolbenstange, die keine Hohlbohrung zulässt. Magnetostriktive Sensoren, die für die direkte Integration in Zylindern ausgelegt sind, kommen deshalb nicht in Frage. Auch eine Messung mit einem externen Positionsgeber durch die Zylinderwand hindurch ist mit magnetischen Verfahren nicht möglich, da die Stahlzylinder selbst magnetisierbar sind.“ Für solche Anwendungsfälle sind also spezielle Sensor-Anpassungen gefragt. Novotechnik beispielsweise hat extra für diesen Anwendungsbereich induktive Linearsensoren designet, die sich für alle heute üblichen Stahlzylinder mit durchgehender Kolbenstange eignen. „Solche Applizierungen bereits bekannter physikalischer Prinzipien und entwickelter Technologien werden in Automobiltechnik und Mobilhydraulik zukünftig sicher immer wieder für praxisgerechte Sensor-Lösungen sorgen“, resümiert Wegner.

Bild 1: Der Trend zu kontaktloser Sensorik wird sich in Zukunft weiter verstärken und entsprechende

Systeme werden ihre Marktposition weiter ausbauen. Aktuelle Beispiele sind Multiturns, die den quantenmechanischen Spin-Effekt nutzen und induktive Lenkwinkelsensoren, die sich für alle heute üblichen Stahlzylinder mit durchgehender Kolbenstange eignen.

Bild 2: Dipl.-Ing. Torsten Wegner, Geschäftsführung Novotechnik Messwertaufnehmer OHG

Bilder: Novotechnik

Kastentext: Über Novotechnik

Seit über 60 Jahren ist Novotechnik mit Stammsitz im schwäbischen Ostfildern wegweisend in der Weiterentwicklung der Messtechnik. Inzwischen arbeiten allein in Deutschland über 200 Mitarbeiter an Spitzenleistungen. Das Ergebnis sind leistungsstarke Weg- und Winkelsensoren, die weltweit aus Fertigung, Steuer- und Messtechnik oder aus dem Automobil nicht mehr wegzudenken sind. Die breitgefächerte Produktpalette umfasst Weg- und Winkelsensoren unterschiedlicher Funktionsprinzipien, spezielle Lösungen für den Automotive-Bereich sowie Messwertumformer und Messgeräte. Das deckt praktisch alle denkbaren Aufgabenstellungen ab und für spezielle Anwendungsbedürfnisse werden Lösungen maßgeschneidert.

Text: Ellen-Christine Reiff, M.A., und Dipl.-Ing. (FH) Dietrich Homburg, beide Redaktionsbüro Stutensee