

NEIGUNG, ROTATION UND BESCHLEUNIGUNG

## Sensoren für eine Inertial-Measurement-Unit im rauen Industrieinsatz

Die Inertial-Measurement-Unit-Sensor SMX.igs-e wurde speziell für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen entwickelt. Dazu gehören mobile Arbeitsmaschinen oder industrielle Anwendungen. Neben Neigungswerten erfasst das System die Parameter Beschleunigung und Rotationsgeschwindigkeit in drei Achsen und verarbeitet die Messdaten vor. Verschiedene Algorithmen, wie der Kalman-Filter, können zur Messwertverbesserung und -stabilisierung eingesetzt werden.

Die Sensoren verfügen über eine E1-Zertifizierung für den Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr. Über die verschiedenen Schnittstellen wie CAN, CAN-

open oder SAE J1939 kann das Messsystem in die Fahrzeugarchitektur integriert werden. Die Inbetriebnahme in das Automatisierungssystem des Fahrzeugs sowie die Parametrierung und Überwachung der Sensoren lässt sich mittels des umfangreichen STW Toolkits problemlos lösen. Die intuitive Open-Source-Software openSYDE ermöglicht dabei die Systementwicklung in einer einzigen Programmierumgebung, alle systemrelevanten Informationen stehen an einem Ort zur Verfügung. Drag-and-drop-Support sowie vordefinierte Widgets erleichtern das System Engineering selbst für sicherheitsrelevante Funktionen bis SIL2/PL d.

Neben dem SMX.igs-e präsentiert STW den Dehnungssensor SMX.dms-a. Er erfasst Verformungen in Strukturelementen, wie beispielsweise an Drehleitern. Bei einem eventuell notwendigen Austausch im Feld können die Sensoren ohne um-

fangreiche Kalibrierung ersetzt werden. Die Sensoren sind mit einer E1-Zulassung ausgestattet und profitieren von den umfassenden Funktionalitäten der Softwareumgebung openSYDE.

Sensor-Technik Wiedemann

OBERFLÄCHEN MIT LASER MESSEN

## Präzise den Abstand bestimmen



**Laser-Sensor:** Den Abstand bei metallischen und strukturierten Oberflächen präzise messen.

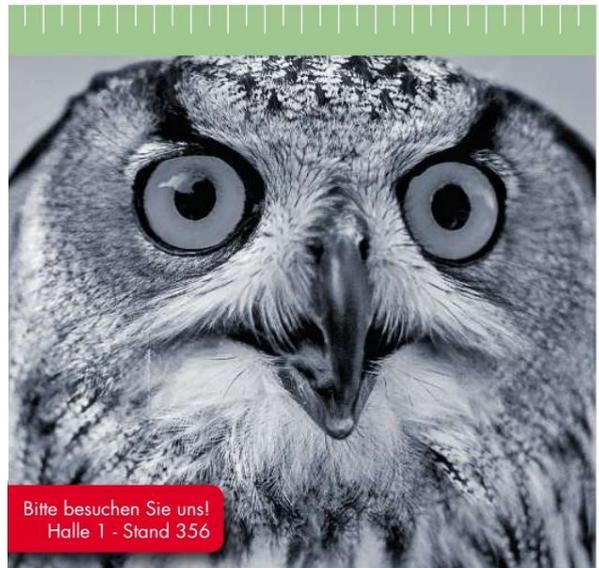
Präzise den Abstand bei metallischen und strukturierten Oberflächen messen: Dazu bieten sich die Laser-Sensor optoNCDT 1420LL an. Sie arbeiten statt mit einem Laser-Punkt mit einer kleinen Laser-Linie. Dadurch können sie auch auf rauen, diffusen und metallisch-glänzenden Oberflächen genau messen. Die Laser-Linie sorgt für eine optische Mittelung und lässt die Kompensation von unregelmäßigen Oberflächen zu. Dadurch lassen sich bei Oberflächen mit Rauheit, Defekt, Vertiefung oder Löchern stabile Messergebnisse mit hoher Präzision erzielen. Die Laser-Sensoren bieten die Messbereiche 10, 25 und 50 mm.

Bild: Micro-Epsilon Messtechnik

Beim Standardmodell ist eine Abdeckscheibe aus Glas zum Schutz der Empfangseinheit angebracht. Zusätzlich können die Sensoren auch mit einer Schutzfolie versehen werden, falls verschiedene äußere Einflüsse Beschädigungen an der Abdeckscheibe und somit unerwünschte Reflexionen verursachen. Die Folie verhindert Kratzer und Schlieren und erhöht dadurch die Signalstabilität. Als weiteres Zubehör ist ein Einkanal-Konverter-Kabel IC2001/USB verfügbar. Es schafft über die RS422-Schnittstelle eine USB-Verbindung der Sensoren an USB. Somit erhält man einen kostengünstigen Anschluss für eine dauerhafte Installation. Über das ungeschirmte Kabel lasse sich Messdaten mit einer maximalen Datenrate von einem MBaud übertragen. Für anspruchsvolle Messaufgaben steht das Schnittstellenmodul IF2001/USB zur Verfügung, das ebenfalls die Signalwandlung von RS422 auf USB unterstützt.

Micro-Epsilon

Anzeige



Bitte besuchen Sie uns!  
Halle 1 - Stand 356

## DURCHBLICK BEHALTEN

Sie werden Augen machen: Egal vor welcher messtechnischen Herausforderung Sie stehen – mit der a.b.jödden gmbh haben Sie alles im Blick. Denn unseren Sensoren zum Messen von Weg, Druck, Temperatur und Durchfluss entgeht nichts. Versprochen.



**abj** **BESSER  
MESSER**



abjoedden.de