



Cleverness inklusive

Laser-Triangulationssensoren
im Miniaturformat

Die neuen Laser-Triangulationssensoren »optoNCDT 1320« und »optoNCDT 1420« von Micro-Epsilon sind klein, smart und laut Hersteller deshalb eine Klasse für sich. Der winzige Lichtfleck, der höchste Präzision beim Vermessen kleinster Teile möglich macht, ist nur eine der Besonderheiten. Ihren Einsatz finden diese Sensoren beispielsweise in der Automatisierungstechnik, im Maschinenbau oder am Roboter.

Von Erich Winkler

Laser-Triangulationssensoren messen berührungslos und verschleißfrei Weg, Abstand und Position. Der extrem kleine Lichtfleck, der durch eine Optik auf einen äußerst geringen Durchmesser fokussiert wird, ermöglicht die Messung feinsten Details. Die kompakte Sensorbauweise erlaubt die Montage in begrenztem Bauraum. Auch die integrierte Auswertelektronik spart Platz und vereinfacht die Verkabelung. Ein innovatives Webinterface ermöglicht einfache Bedienung mittels vordefinierter Setups für verschiedene Oberflächen (z.B. Leiterplatten). Mit den voreingestellten »Presets« und dem »Quality Slider« lassen sich die Sensoren sehr einfach parametrieren. Frühere Sensorgenerationen waren in ihrer Auflösung, Linearität, Messfrequenz und Baugröße am Limit. In allen Punkten hat Micro-Epsilon die neuen Lasersensoren »optoNCDT 1320/1420« wesentlich verbessert. Außerdem besitzen sie im Vergleich zu anderen Produkten am Markt

keinen externen Controller, sind wesentlich schneller und genauer, reagieren nicht empfindlich auf Fremdlicht und bieten eine höhere Messfrequenz. Sie heben sich deutlich ab, allerdings nicht nur durch eine einzelne Eigenschaft, sondern vielmehr durch die einzigartige Kombination aus Geschwindigkeit, Baugröße, Performance und Anwendungsvielfalt.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Die neuen Lasersensoren »optoNCDT 1320/1420« kommen über alle Branchen hinweg zum Einsatz. Einen ihrer Anwendungsbereiche findet man in der Lebensmittelindustrie, beispielsweise beim Prüfen von Verschlüssen bei Gläsern für Babynahrung. Hier muss die Deckelmitte aufgrund des Vakuums nach innen gezogen sein und darf auf Druck nicht nachgeben. Die Wölbung des Deckels spielt auch bei kohlenensäurehaltigen Getränken

SOFT

eine Rolle. Hier ist es genau andersherum. Ist der Deckel aufgrund des Innendrucks in der Flasche nach außen gewölbt, so ist die Flasche luftdicht verschlossen. Ein Beispiel für Wegmessung mit höchster Präzision auf kleinstem Raum sind Bestückungsautomaten. Dort muss unter anderem gewährleistet sein, dass die winzigen Bauteile in der richtigen Ausrichtung an der korrekten Stelle sitzen oder in der Höhe passen. Darüber hinaus muss geprüft werden, ob die noch viel kleineren IC-Beinchen eines Bauteils in exaktem Abstand zur Leiterplatte stehen. Neben der Elektronikproduktion werden die Laser-Sensoren in der Verpackungsindustrie, der Holzindustrie, der Logistik, der Medizintechnik, in Lasergravieranlagen und der Qualitätssicherung verwendet. Weitere Anwendungsbeispiele sind Karosserie- und Werkzeugpositionierungen in der Fertigungslinie, Innendurchmesser von Rohren oder auch die Vermessung von Kunststoffteilen, bei denen die Herausforderung im Eindringen des Lasers in unterschiedliche Materialmischungen und Farben besteht, was sich durch die vorhandene »Preset«-Einstellung im Sensor auf einfache Art und Weise realisieren lässt. Die »Presets« erlauben hochgenaue Messungen sowohl auf

schwierigen Oberflächen, wie Glas, Silizium, Metall, Kunststoff, Lack, verzinktem Blech, als auch auf unterschiedlichen Farben.

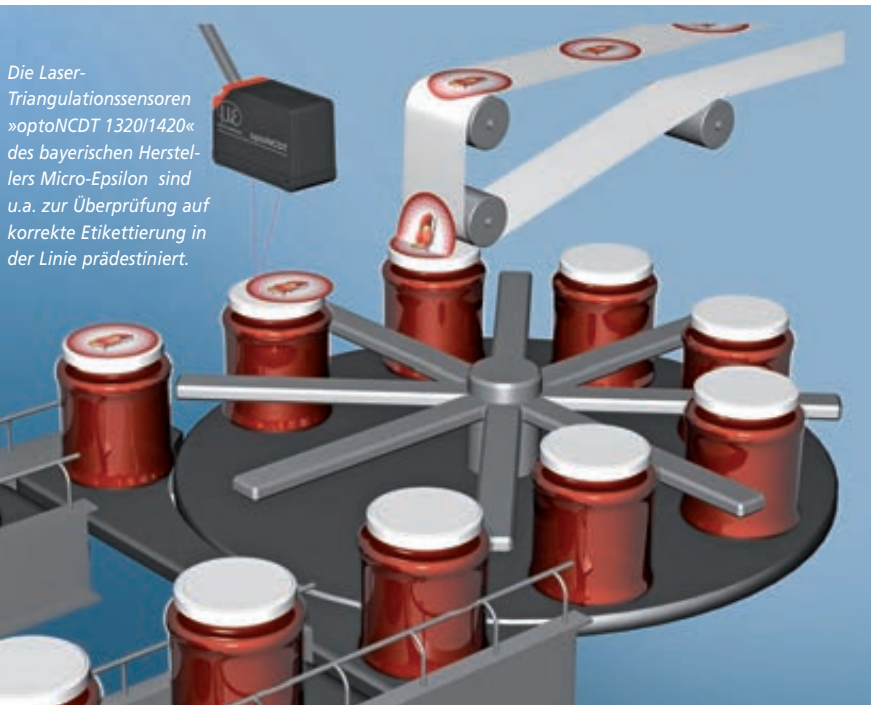
Individuelle Kundenlösungen

Micro-Epsilon löst seit mehr als 45 Jahren schwierige und außergewöhnliche Messaufgaben für Größen, wie Weg, Abstand, Position, Farbe und Temperatur. Dem Kunden werden nicht nur vorhandene Sensoren angeboten, sondern auch individuelle Lösungen für spezielle Messaufgaben. Bei den Laser-Triangulationssensoren können die Kabellänge verändert, die Anschlüsse variiert, kundenspezifische Voreinstellungen vorgenommen oder der Messbereich und der Grundabstand bei größeren Stückzahlen angepasst werden. ^(TR)

Zum Autor: Erich Winkler ist im Produktmanagement Lasertriangulationssensoren bei Micro-Epsilon Messtechnik in Deutschland tätig.



INFOLINK: www.micro-epsilon.de



Die Laser-Triangulationssensoren »optoNCDT 1320/1420« des bayerischen Herstellers Micro-Epsilon sind u.a. zur Überprüfung auf korrekte Etikettierung in der Linie prädestiniert.

Die Messe für Automation in der Bodenseeregion

all about automation friedrichshafen

Wir laden Sie ein!

Für kostenfreien Besuch registrieren:

Code: **4EPpGqs8**

www.automation-friedrichshafen.com

07.–08.06.2016

Messe Friedrichshafen

Die all about automation bringt regionale Anwender mit Komponenten- und Systemherstellern, Distributoren und Dienstleistern industrieller Automatisierungstechnik zusammen. Und das in einer persönlichen, hochwertigen und auf Fachlichkeit ausgerichteten Messeatmosphäre.

Hier treffen Sie kompetente Ansprechpartner für die Lösung Ihrer Automatisierungsaufgaben.

Seien Sie dabei!

www.automation-friedrichshafen.com

Veranstalter: untitled exhibitions gmbh
fon +49 711 21726710 | automation@untitledexhibitions.com