

# Wirbelstrom misst schneller

In der Wirbelstrom-Wegmesstechnik ist der Sensorhersteller Micro-Epsilon ganz besonders zuhause. Jetzt hat man mit den neuen Wirbelstromsensoren «eddyNCDT» 3001 und 3005 zwei Sensoren entwickelt, die auch im schwierigen Industrieumfeld hochpräzise Messergebnisse liefern.

**Die Wirbelstromsensoren «eddyNCDT» 3001 und 3005 kommen auch da zum Einsatz, wo herkömmliche induktive Wegsensoren an ihre Grenzen stossen.** (Bild: Micro-Epsilon)



(msc) Die Wirbelstromsensoren «eddyNCDT» 3001 und 3005 sind zur Messung von Weg, Abstand, Verschiebung, Position, Schwingung und Vibration konzipiert. Sie messen verschleissfrei und berührungslos mit höchster Präzision und Auflösung. Diese Sensoren wurden mit ihrer kompakten M12-Bauform mit integriertem Controller speziell für Anwendungen entwickelt, die bisher herkömmlichen induktiven Wegsensoren vorbehalten waren. Da, wo Letztere an Grenzen stossen, liefern die neuen Sensoren noch zuverlässige Messergebnisse mit höchster Präzision, meldet der Hersteller.

Da Wirbelströme Isolatoren ungehindert durchdringen, können auch Metalle hinter einer isolierenden Schicht als Messobjekt dienen. Staub, Schmutz und Öl beeinflussen die Messung von Sensoren mit diesem Wirkprinzip nicht. Dies und der robuste, temperaturkompensierte Aufbau der Sensoren ermöglichen hochpräzise Messungen in schwieriger industrieller Umgebung. Die Messungen erfolgen dabei sehr schnell mit bis zu 100 kHz.

Wirbelstromsensoren sehen fast gleich aus wie induktive Wegsensoren. Ein Blick auf die messtechnischen Parameter zeigt jedoch, dass die Sensoren der 3001er-Serie eine

weit bessere Leistung bieten. Sie eignen sich besonders gut zur Erfassung schneller Prozesse und arbeiten mit einer um bis zu fünfmal höheren Grenzfrequenz als induktive Sensoren.

Wirbelstromsensoren können schnelle Bewegungen mit bis zu 5 kHz sicher erfassen und bieten eine ausgezeichnete Linearität von 28 µm, heisst es. Dies wird mit aufwändigen Linearisierungsverfahren in der Fertigung der Sensoren erreicht. Da sie aktiv temperaturkompensiert werden, erreichen sie eine hohe Temperaturstabilität von 0,025 Prozent d.M./°C.

Im Unterschied zum eddyNCDT 3001 besteht das eddyNCDT 3005 aus Sensor, Kabel und externem Miniaturcontroller. Controller, Kabel und Sensor sind druckbeständig bis zu 10 bar, ausserdem kann der neue Sensor optional in einer Hochtemperatur-Version für Temperaturen von -30°C bis +180°C ausgeführt werden. ■

**Micro-Epsilon (Swiss) AG**  
9300 Wittenbach, Tel. 071 250 08 38  
e-mail@diefirma.ch, www.diefirma.ch  
**Sindex Halle 2.2 Stand A08**