

# Berührungsloser Drehmomentsensor lässt sich jetzt in wenigen Augenblicken montieren



Das neueste Modell des TorqSense, dem berührungslosen, digitalen Drehmomentmesssystem, umfasst ein integriertes Zahnrad oder eine Laufrolle, womit eine leichte und wartungsfreie Montage in einer großen Bandbreite von Anlagen und Maschinen wie Trommelmischern, Generatoren, Pumpen, Dynamometern und Förderbandantrieben möglich ist.

Frühere Modelle des TorqSense verfügten über eine In-Line-Welle für den Anschluss des zu prüfenden Geräts. Während diese für viele Situationen geeignet sind, bedeutete dies, dass manchmal ein paar technische Anpassungen notwendig waren, um das Gerät zu montieren. Das veranlasste Sensor Technology aus Banbury, den Hersteller von Drehmomentsystemen, zur Entwicklung dieser neuen, benutzerfreundlichen Modellserie. Der neue TorqSense RWT 350/360 ist für so gut wie jede Anlage geeignet, die von einem Riemen oder einer Kette angetrieben wird, insbesondere jene, bei denen eingeschränkte Platzverhältnisse herrschen oder der Zugang beschränkt ist. Die einfache Montage ist wahrscheinlich auch für Arbeiten interessant, bei denen es auf die Minimierung von Ausfallzeiten ankommt, wie beispielsweise in Anlagen mit kontinuierlichen Verfahren.

“Riemen- und Kettenantriebe haben von Natur aus eine hohe Radialbelastung, die bei der Montage eines standardmäßigen TorqSense in Betracht gezogen werden muss,” erläutert Tony Ingham von Sensor Technology. “Es ist keine Zauberei, aber es kann knifflig sein, insbesondere, wenn der Zugang körperlich schwierig oder die Zeit beschränkt ist.”

“Der neue RWT350/360 ersetzt einfach eine vorhandene Laufrolle/ein vorhandenes Zahnrad und kann binnen weniger Minuten montiert werden, was automatisch die Radialbelastung kompensiert. Es ist kaum mehr als das Anziehen einiger Inbusschrauben und die Prüfung der Ausrichtung.” Zur Erleichterung der Montage in beengten Räumen ist die elektronische Steuerung des RWT350/360 vom Sensorkopf getrennt, ähnlich wie bei der Serie RWT330/340, die im letzten Jahr von Sensor Technology vorgestellt wurde. Das bedeutet, dass der Kopf in sehr kleinen Räumen platziert werden



kann, während die über ein dezidiertes Kabel angeschlossene Elektronik in einem angemessenen Abstand montiert wird. Diese Konfiguration ist auch in Situationen hilfreich, in denen die Elektronik aus Umweltschutzgründen andernorts platziert werden muss.

TorqSense verwendet winzige piezokeramische Kämmen, die als Surface Acoustic Wave (SAW)-Einrichtungen (akustische Oberflächenwellen) bekannt sind, die an einem maßgeschneiderten Flansch montiert sind. Diese verzerren im Verhältnis zum unmittelbaren Drehmomentwert. Die Verzerrung erzeugt RF-Datensignale, die über eine berührungslose Funkfrequenzkupplung statt über herkömmliche, aber unhandliche Schleifringe oder rotierende Transformatoren mit großer Trägheit übermittelt werden. Dieses Datensignal wird wiederum an die Steuereinheit übermittelt, von wo aus es auf einer alphanumerischen Anzeige abgelesen oder zur Speicherung und Analyse mit Hilfe der TorqView-Softwareprogramme auf einen PC übertragen werden kann.

“Unsere größeren Sensoren kommen in vielen Anwendungen im Schwerlastbereich der Industrie zum Einsatz, während unsere

kleineren in Anwendungen wie feinen chemischen Dosierungen und in Forschungslaboren angetroffen werden können,” sagt Tony. “In diesem gesamten Spektrum finden sich Anwendungen, bei denen die Montage mit einem Riemen- oder Kettenantrieb assoziiert ist. Und der neue RWT350/360 macht das zu einem einfachen Plug-and-play-Vorgang. Das ist ein Problem, dessen wir uns mehr bewusst wurden, seit die Beliebtheit des TorqSense zugenommen hat.“

“Unsere wachsende Schar an TorqSense-Benutzern schätzt die Zuverlässigkeit der Hochgeschwindigkeitserfassung von digitalen Drehmomentdaten in Echtzeit, und TorqViews umgehende Anzeige und Analyse machen es zu einer weniger beschwerlichen Aufgabe. Außerdem können wir jetzt sagen, dass die Montage auch Spaß macht.“

## Mehr Informationen unter:

Tony Ingham  
Sensor Technology Ltd  
Balscott Mill, Balscote,  
Banbury, Oxon, OX15 6EY  
Tel: +44 (0)1295 730746  
[www.sensors.co.uk](http://www.sensors.co.uk)