



Drehmoment- messung in Kfz-Getrieben

Instrumentierte Getriebewelle
mit Telemetriesystem und DMS

Zur Drehmomentmessung in Fahrzeuggetrieben unter beengten Einbaubedingungen bietet datatel ein spezielles Telemetriesystem an. Ein ringförmiger, nur 6mm flacher 1-Kanal Telemetriesender wird auf der Getriebewelle montiert. Eine DMS-Meßstelle zur Torsionsmessung kann direkt angeschlossen werden. Der Meßbereich ist variabel einstellbar.

Lieferbar sind Telemetriesender für die Montage auf unterschiedlichen Wellendurchmessern, z.B. für Pkw- oder Lkw-Getriebeapplikationen. Eine weitere interessante Anwendung ist die Messung des Drehmoments zwischen Motor und Getriebe. Hierbei wird der Telemetriesender auf die mit DMS bestückte Getriebeeingangswelle montiert. Die Elektronik ist öl- und feuchtigkeitsbeständig in einem hochfesten Aluminiumgehäuse vergossen und zuverlässig bis +125°C Betriebstemperatur einsetzbar.

Für Langzeitmessungen im Fahrversuch oder am Prüfstand ist das Telemetriesystem mit induktiver Versorgung ausgerüstet, um wartungs- und verschleißfreien Dauermeßbetrieb zu gewährleisten. Das induktive Spulen-/Antennensystem, zur Versorgung des rotierenden Telemetriesenders, wird an die meist sehr begrenzten mechanischen Gegebenheiten im Getriebe konstruktiv angepaßt.

Für die Überprüfung der kompletten Meßkette im eingebauten Zustand verfügt das Telemetriesystem über eine Shunt-Kalibrierung, die auf Tastendruck am Telemetrieempfänger ein definiertes Kalibriersignal am Telemetrie-sender erzeugt.

Ein kompakter Telemetrieempfänger übergibt die demodulierten und aufbereiteten Meßsignale (Spannungsausgang) an extern anschließbare Datenerfassungssysteme.

- Drehmomentmessung im Getriebe unter beengten Einbaubedingungen
- Für Prüfstand oder Fahrversuch geeignet
- Berührungslose Meßdatenübertragung per Telemetrie
- Hohe Meßgenauigkeit und Signalqualität
- DMS-Vollbrücke direkt anschließbar
- Integrierte DMS-Shunt Kalibrierung
- Einstellbarer Meßbereich
- Signalbandbreite 5kHz (-3dB)
- Betriebstemperatur -10 bis +85°C oder -40 bis +125°C optional
- Sehr flacher, ringförmiger Telemetriesender
- Einfache Montage und Inbetriebnahme
- Wartungsfreie Induktivspeisung