



KRAFTSENSOR ZUR VORGESCHRIEBENEN
ACHSLASTMESSUNG BEI LKW'S UND BUSSEN



MagneticSense

Neue Richtlinie zur Achslastmessung: "Fahrzeugeigene Wiegesysteme (EU) 2015/719, Artikel 10d"

Unfälle im Straßenverkehr durch überladene LKWs, eine Schädigung der Straßeninfrastruktur durch Überlastung und eine Effizienzsteigerung im Treibstoffverbrauch sind maßgeblich, treibende Elemente für diese neue Verordnung der EU. Mit dieser Maßnahme will die EU sicherstellen, dass Polizeibeamten in den verschiedenen EU-Staaten zu jeder Zeit die Möglichkeit haben bei einer Straßenkontrolle das Gesamtgewicht zu ermitteln, um festzustellen ob der LKW überladen ist oder sich innerhalb der Vorschriften bewegt.



Die Kraftmessung der Achse eines LKWs stellt die Sensorhersteller vor eine Herausforderung. Das System, welches die Anforderungen der EU Richtlinie erfüllt muss kompatibel mit verschiedenen Vorschriften sein und eine Genauigkeit von 5% FS bei einer Beladung von 90% des maximal zulässigen Gesamtgewichts erfüllen. Die herkömmlichen Methoden um Kräfte oder Gewichte zu messen,

kommen mit dieser Aufgabe an ihre Grenzen, da diese Sensoren in den meisten Fällen eine mechanische langzeitstabile Kopplung an die Achse erfordern. Diese mechanische Kopplung unter Einwirkung von Temperatur, Vibration, Eis, Schock zu gewährleisten erfordert ein aufwändiges Sensordesign und Montagekonzept.



"Der magnetisch induktive Sensor ist sehr robust gegenüber mechanischer Einwirkungen..."

Auch ein herkömmliches Kleben eines DMS (Dehnungsmessstreifen) an die Messachse kommt nicht in Betracht, da dieser Montageschritt die Fertigungskosten sprengen würde. Der magnetisch induktive Kraftsensor von Magnetic Sense ist bestens geeignet diese Messaufgabe zu erfüllen. Durch das kontaktlose magnetisch induktive Einkoppeln von Magnetfeldern in die Messachse fällt die sonst notwendige mechanische Kopplung an die Messstelle weg. Der Sensor von Magnetic Sense kann mittels herkömmlichen Befestigungsmethoden an der Achse angebracht werden und in einem sehr einfachen Produktionsprozess kalibriert werden.

Der magnetisch induktive Sensor ist sehr robust gegenüber mechanischer Einwirkungen von außen und kommt mit den Bedingungen in dem Einsatzgebiet sehr gut zurecht. Die langzeitstabile Messmethode garantiert das Einhalten der geforderten Genauigkeiten auch über einen sehr langen Zeitraum. Das modulare Produktkonzept lässt auch ein Konzept zu, welches zum Nachrüsten bei bereits bestehenden LKWs zur Anwendung kommen kann. Die Technologie und der bestehende modulare Baukasten können in Zusammenarbeit mit einem OEM Kunden zu einem kundenspezifischen Produkt entwickelt werden. Wir haben ihr Interesse geweckt und Sie wollen mit uns gemeinsam ein Entwicklungsprojekt angehen? Dann kontaktieren Sie uns.

MAGNETIC SENSE KRAFTSENSOR SPEZIFIKATIONEN

- ✓ Kontaktloses Messprinzip
- ✓ Unempfindlich gegenüber mechanischer Überlast
- ✓ Digitales literarisiertes Ausgangssignal
- ✓ Robust gegenüber Störfeldern
- ✓ Keine mechanische oder magnetische Bearbeitung der Messstelle notwendig
- ✓ Keine spezifischen Anforderungen an das Material der Welle
- ✓ Keine Alterungseffekte



