

► POWER SYSTEMS

11. September 2024

Neue Sensoren für das Reifendruckkontrollsystem

Die MS Motorservice International GmbH hat ihr Portfolio im Bereich Sensorik um aktive Sensoren (433 MHz) für das Reifendruckkontrollsystem (RDKS) erweitert. Die 30 neuen Artikel decken einen weltweiten Fahrzeugpark von 222 Millionen Fahrzeugen ab. Sie sind in den Bauformen als Einschraubensensoren mit Überwurfmutter (Clamp-In-Sensor) und als einrastende Sensoren mit Gummimantel (Snap-In-Sensor) erhältlich.

Der Ersatzteilspezialist bietet die Sensoren seines Schwesterunternehmens Pierburg in Erstausrüsterqualität im Aftermarket an. Sie erfüllen die OE-Spezifikationen in Form, Funktion und Fahrzeugverwendung – dies gewährleisten umfangreiche Stresstests. Neben der zuverlässigen Qualität überzeugen die Sensoren durch eine einfache und schnelle Installation. Danach sind sie umgehend einsatzbereit: Es ist keine Programmierung erforderlich (Plug-and-play). Seit dem 01.11.2014 sind alle neu zugelassenen Pkw ab Werk mit einem RDKS ausgestattet. Daraus ergibt sich ein enormes Marktpotenzial im Automotive Aftermarket.

Bis zu 40 Prozent aller Verkehrsunfälle sind auf zu geringen Reifendruck zurückzuführen. Zudem führt bereits ein verringerter Reifendruck, der etwa 0,4 bar unter dem Sollwert liegt, zu erhöhtem Reifenabrieb und damit zu einer verkürzten Lebensdauer der Reifen. Außerdem sorgt der höhere Rollwiderstand bei zu niedrigem Reifendruck zu einem Mehrverbrauch von bis zu 0,3 Liter Kraftstoff pro 100 Kilometer. Das wiederum erhöht den CO₂-Ausstoß und die Tankkosten gleichermaßen. Das Reifendruckkontrollsystem (RDKS) stellt sicher, dass die Reifen immer den richtigen Reifendruck behalten. Bei Druckverlust wird der Fahrer über die RDKS-Warnlampe alarmiert. Man unterscheidet zwischen passivem („indirektem“) und aktivem („direktem“) RDKS.

Funktion passives und aktives RDKS

Beim passiven RDKS, auch indirektes RDKS genannt, berechnet das System den Reifenluftdruck mit Hilfe der Raddrehzahlsensoren („ABS-Sensoren“) über den Abrollumfang: Ist Luft aus einem Reifen entwichen, verringert sich der Abrollumfang und das Rad dreht sich schneller. Das passive RDKS

► Kontakt

Christoph Ettwein
Technische PR & Social Media
MS Motorservice International
GmbH
Tel.: +49(0) 7139 9376 2996
christoph.ettwein@de.
rheinmetall.com

Oliver Hoffmann
Leiter Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49(0)211 473 4748
oliver.hoffmann@
rheinmetall.com

nutzt dabei Bauteile, die ohnehin im Fahrzeug vorhanden sind. Nur die Software wird erweitert. Das System erkennt zwar den Druckverlust, jedoch nicht, welcher Reifen betroffen ist. Das indirekte RDKS erkennt auch nicht, wenn alle vier Reifen einen ähnlich niedrigen Reifendruck aufweisen. Beim aktiven (direkten) RDKS wird an jedem Rad ein batteriebetriebener Sensor in die Felge eingebaut, der ständig den Luftdruck und die Temperatur im Reifen misst. Die Daten werden per Funk an den Bordcomputer gesendet. Vorteil: radgenaue Luftdruck- und Temperaturüberwachung in Echtzeit. Die Batterien der Sensoren halten etwa sieben bis zehn Jahre oder rund 225.000 Kilometer. Da die Batterien nicht gewechselt werden können, muss der Sensor danach ersetzt werden. Wenn eine Sensorbatterie leer ist, ist es wahrscheinlich, dass auch die anderen drei Batterien bald leer sind. Empfohlen wird deshalb, immer alle vier Sensoren auf einmal auszutauschen.