



Wegstreckensensor

Allgemeines

Wegstreckensensoren dienen zur Erfassung der Fahrgeschwindigkeit. Sie werden am Getriebe (z.B. Audi/VW) oder an der Hinterachse (z.B. BMW) montiert. Die gewonnenen Informationen werden benötigt für die Geschwindigkeitsanzeige, Geschwindigkeitsregelanlage und die Wandler-schlupfregelungsanlage.



Funktion

Wegstreckensensoren erfassen ein sich änderndes Magnetfeld das durch ein rotierendes Multipolrad erzeugt wird. Dieses Magnetfeld öffnet und schließt einen, in den Sensor eingebauten, Reed-Kontakt an dem die Betriebsspannung anliegt. Das Ausgangssignal in Form eines Rechtecksignals wird an das Motormanagementsystem weitergeleitet.



Auswirkungen bei Ausfall

Ein defekter Wegstreckensensor kann sich wie folgt bemerkbar machen:

- Ausfall des Tachometer
- Ausfall der Geschwindigkeitsregelanlage, Wandler-schlupfregelungsanlage
- Aufleuchten der Motorkontrolleuchte

Ursachen für den Ausfall des Wegstreckensensors können sein:

- mechanische Beschädigungen
- Kontaktfehler am elektrischen Anschluss
- fehlende Spannungsversorgung
- defekter Reed-Kontakt



Fehlersuche

Bei der Fehlersuche sollten folgende Prüfschritte berücksichtigt werden:

1. Wegstreckensensor auf Beschädigung prüfen
2. elektrischen Anschluß auf korrekten Sitz und Kontakt prüfen
3. Fehlercode auslesen
4. Spannungsversorgung prüfen(Schaltplan für Pin-Belegung erforderlich)
5. Kabelverbindung auf Durchgang prüfen, zwischen abgezogenem Steuergerätestecker und abgezogenem Bauteilstecker(Schaltplan für Pin-Belegung erforderlich), Messung mit dem Ohmmeter, Sollwert: =0 Ohm
6. Kabelverbindungen auf Masseschluß prüfen, bei abgezogenem Steuergerätestecker am Bauteilstecker gegen Fahrzeugmasse mit dem Ohmmeter messen. Sollwert: >30 Mohm