



## Niveauekontrollschalter für Kühlwasser

### Allgemeines

Kühlwasserniveausensoren werden in die Kühlwasserausgleichsbehälter montiert. Sie dienen zur Ermittlung des minimalen Füllstands im Ausgleichsbehälter, um eine Überhitzung des Motors durch Wassermangel zu vermeiden.

### Funktion

Der Kühlwasserniveauekontrollsensor wird von einem Magneten umgeben, der von einem Schwimmer getragen wird.

Bei Erreichen des minimalen Kühlwasserstands im Ausgleichsbehälter ändert der Magnet den Schaltzustand des Reed-Kontaktes im Sensor. Dieser gibt ein Signal an das Motormanagement-Steuergerät das die Kontrolllampe aktiviert.



### Auswirkungen bei Ausfall

Ein defekter Kühlwasserniveausensor kann folgende Fehlersymptome aufweisen:

- Abspeichern eines Fehlercodes
- Aufleuchten der Kontrolllampe
- Nicht aufleuchtende Kontrolllampe bei zu geringem Kühlwasserstand

Ausfallursachen sind auf verschiedene Gründe zurückzuführen:

- Innere Kurzschlüsse
- Leitungsunterbrechungen
- Mechanische Beschädigungen
- Defekter Schwimmer
- Undichtes Gehäuse



## Fehlersuche

- Auslesen des Fehlerspeichers
- Elektr. Anschlüsse der Sensorleitung, des Steckers und der Verbindung, Bruch und Korrosion überprüfen
- Funktion des Schwimmers überprüfen
- Sensorgehäuse auf Dichtigkeit/Undichtigkeit prüfen

### 1. Prüfschritt:

Ohmmeter zwischen Kühlwasserniveausensorstecker und abgezogenem Steuergerätestecker anschließen (Schaltplan für die Pin-Belegung des Steuergerätes erforderlich)  
Sollwert: 0 Ohm

### 2. Prüfschritt:

Anschlußleitungen vom Sensorstecker zum Steuergerät gegen Masse prüfen (bei abgezogenem Steuergerätestecker)  
Sollwert: >30 MOhm

### 3. Prüfschritt:

Spannungsversorgung am Sensorstecker bei eingeschalteter Zündung prüfen  
Sollwert: ca.12 V