



## Thermische oliepeilsensor

### Algemeen

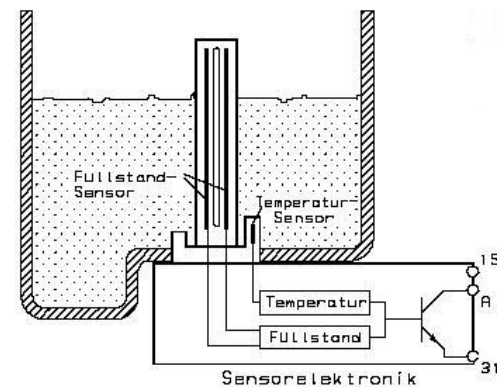
De thermische oliepeilsensor bewaakt het oliepeil en de olietemperatuur. De sensor is aan de onderzijde van het carter ingebouwd. De componenten van de oliepeilsensor (niveausensor, temperatuursensor en sensorelektronica) zijn ondergebracht in een behuizing.



### Werking

De niveausensor bestaat uit twee parallelle conductorstructuren, die zich uitstrekken over het motoroliemeetgebied. Deze temperatuurafhankelijke weerstandselementen zijn voorzien van een brugschakeling, waarbij het ene element dient als referentie-element en het andere als meetelement. Aangestuurd door de elektronica wordt het meetelement kort verhit (bij de uitgang = High) om vervolgens weer af te koelen (bij de uitgang = Low). Dit proces herhaalt zich voortdurend. De high-tijden zijn afhankelijk van de olietemperatuur, de low-tijden evenredig met het vulniveau.

De olietemperatuur wordt gemeten door een sensor. Deze sensor is oliegeïsoleerd aan de onderzijde in een kunststofbehuizing ingebouwd en volledig overstroomd (zie afb.)



Schematische weergave

### Gevolgen bij storing

Oorzaken van het uitvallen van de oliepeilsensor:

- Interne kortsluitingen
- Uitval van de meetelementen
- Uitval van de sensorelektronica
- Binnendringen van motorolie door beschadiging van de behuizing.



- Ontbreken van spannings- en massaverbinding

Een uitgevallen oliepeilsensor is te herkennen aan:

- Oplichten van het oliecontrolelampje
- Waarschuwing op het multifunctionele display
- Opslaan van een storingscode

## Opsporen van storing

Bij het opsporen van de storing dient u de volgende controles uit te voeren.

### Visuele controle:

Als behuizing van de thermische oliepeilsensor, de kabels of de stekker beschadigd zijn, dient u de sensor te vervangen of de kabels te repareren.

### Controleren van voedingsspanning en massaverbinding:

Aan de sensorstekker dient u de voedingsspanning (opgaven van fabrikant in acht nemen) en de massaverbinding te controleren.

### Controle met de oscilloscoop:

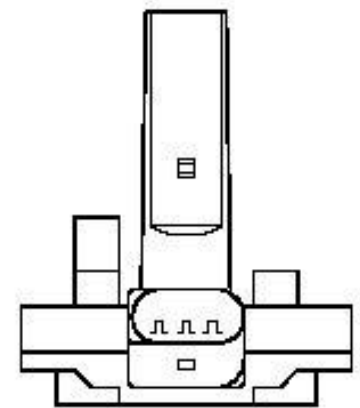
Met de oscilloscoop kan het signaal van de signaalleiding (A) worden afgetakt en weergegeven. Let op: met deze meting kunt u alleen controleren of een signaal naar de regeleenheid wordt gezonden. Het is niet mogelijk om, aan de hand van het weergegeven signaal, te controleren of de sensor correct functioneert.

### Controle met het diagnoseapparaat:

Lees het storingsgeheugen uit met een daartoe geschikt diagnoseapparaat. Storingen die betrekking hebben op de sensor moeten worden verholpen en het storingsgeheugen moet worden gewist.

### Montage-instructie:

Het aanhaalkoppel van de bevestigingsschroeven van 9,5 +/- 1 Nm mag niet worden overschreden.



+ - A  
Stekkerbezetting



Signaalbeeld