



Drijfwerksensor

Algemeen

Drijfwerksensoren registreren het toerental van het drijfwerk. Deze worden benodigd door het stuurtoestel voor de regeling van de schakeldruk bij schakelingen, evenals om te beslissen op welk tijdstip welke versnelling gebruikt moet worden.



Functie

Er zijn twee soorten drijfwerksensoren die zich door hun constructietype onderscheiden, namelijk Hall overbrenger en inductieve overbrenger. De functie van de drijfwerksensoren bestaat erin de spanningssignalen die door veranderingen in de magneetvelden veroorzaakt worden en door de draaibeweging van de tandkrans gegenereerd worden naar het stuurtoestel over te brengen.



Uitwerkingen bij uitval

Een defecte drijfwerksensor kan op de volgende wijze opgemerkt worden:

- Uitval van de sturing van het drijfwerk, het stuurtoestel schakelt naar een noodloopprogramma over
- De controlelamp van de motor licht op

Oorzaken voor de uitval kunnen zijn:

- Inwendige kortsluitingen
- Onderbrekingen in de leiding
- Kortsluiting in de leiding
- Mechanische beschadigingen van het overbrengwiel
- Vervuilingen door metaalslijtage



Zoeken naar fouten

Bij het zoeken naar fouten moet met de volgende controles rekening gehouden worden:

1. De sensor op vervuiling controleren
2. Het overbrengwiel op beschadiging controleren
3. Het foutengeheugen uitlezen
4. De weerstand van de inductieve overbrenger met de Ohmmeter meten, theoretische waarde bij 80 °C ongeveer 1000 Ohm
5. De verzorgingsspanning van de Hall overbrenger met een voltmeter controleren (men heeft het schakelplan voor de Pin-belegging nodig) **Opgepast:** geen weerstandmeting op de Hall overbrenger uitvoeren, aangezien deze de sensor zou kunnen vernietigen.
6. De aansluitleidingen van de sensor op doorgang controleren, tussen de stekker van het stuurtoestel en de stekker van de sensor (men heeft het schakelplan voor de Pin-belegging nodig). Theoretische waarde: 0 Ohm
7. De aansluitleidingen van de sensor op massasluiting controleren, bij afgetrokken stekker van het stuurtoestel op de stekker van de sensor met een Ohmmeter tegen voertuigmassa meten. Theoretische waarde: >30 MOhm