



Comutador da borboleta

Generalidades

Os comutadores da borboleta servem para detectar a posição da borboleta. São fixados directamente no eixo da borboleta. As respectivas posições do comutador são transmitidas para o módulo de gestão do motor e contribuem para calcular a quantidade de combustível necessária.

Funcionamento

No comutador da borboleta encontram-se dois interruptores que são activados através de um mecanismo de comutação. Ambos os interruptores transmitem informações sobre o estado de funcionamento do motor, ralenti e carga plena ao módulo de gestão do motor, para garantir um cálculo exacto da quantidade de combustível necessária.



Consequências em caso de avaria

Uma avaria no comutador da borboleta pode ter as seguintes consequências:

- O motor vai abaixo, quando em ralenti
- Em carga plena, o motor pára de repente

As causas para um comutador da borboleta avariado podem ser as seguintes:

- Danos mecânicos (p. ex. devido a vibrações)
- Falta de contacto na ligação eléctrica (corrosão, humidade)
- Falta de contacto nos contactos internos do comutador (humidade, sujidade)



Detecção de avaria

Na detecção da avaria devem ser efectuados os seguintes passos:

1. Certifique-se se houve uma montagem correcta do comutador da borboleta
2. Verifique se o mecanismo de comutação é activado pelo veio da borboleta (se o motor estiver parado, movimente a borboleta do batente de ralenti até ao batente de carga plena para ouvir se os interruptores foram actuados)
3. Verifique se a ligação da ficha está na posição correcta e se não tem sujidade
4. Verifique os contactos do comutador com um multímetro:
 - Com o interruptor de ralenti fechado: medição entre o pino 1 e 3 valor de medição= >30 Mohm
 - Com o interruptor de ralenti aberto: medição entre o pino 1 e 3 (Atenção: abra lentamente a borboleta durante a medição até o interruptor de ralenti se abrir) Valor de medição = 0 Ohm
 - Com o interruptor de carga plena aberto: a medição entre o pino 1 e o pino 2 . Valor de medição= >30 Mohm
 - Com o interruptor de carga plena fechado: Medição entre o pino 1 e o 2 Valor de medição= 0 Ohm



Definição dos pinos

