



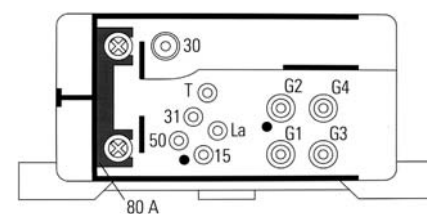
## Relé de pré-incandescência

### Generalidades

Os relés de pré-incandescência têm como função o aquecimento e controlo das velas. O momento e duração da ligação dependem, na maioria dos casos, da posição do interruptor de arranque de ignição ou operação dos fechos das portas e de um sensor de temperatura.

### Função

Através de um sensor de temperatura montado no motor, o relé reconhece se, e durante quanto tempo, é necessária uma pré-incandescência das velas. O tempo de pré-incandescência e a respectiva ordem de arranque, são indicados através de uma ou mais lâmpadas de controlo comandadas pelo relé. O controlo individual das velas ligadas em paralelo é feito através de sistemas modernos com contactos de lâminas flexíveis que permanecem abertos, em caso de a vela se encontrar danificada devido a uma falha da corrente das bobines e a magnetismo. Neste caso, é possível uma indicação óptica da falha. O relé de pré-incandescência possibilita também a continuação da ignição durante a fase de arranque e posterior, o que, permite um funcionamento mais suave do motor e uma saída de combustível reduzida.



### Consequências da avaria

Um relé de pré-incandescência avariado pode evidenciar-se por:

- Lâmpada de pré-incandescência permanece apagada ou ligada durante mais tempo que o normal, com a ignição ligada
- O motor liga-se com dificuldade ou não se liga
- Forte formação de fumo ao ligar o motor



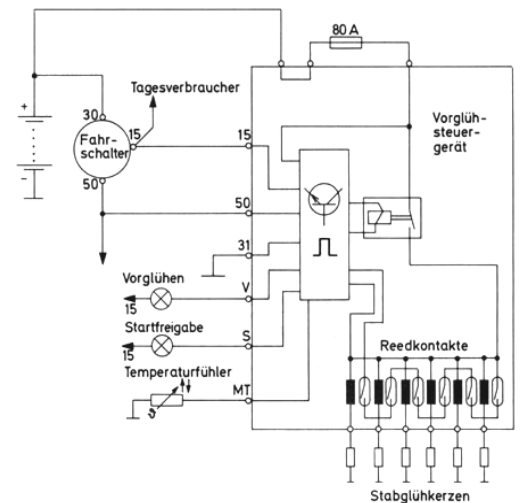
- Memorização de um código de falha

As causas de uma avaria podem ser:

- Contactos de comutação fechados
- Curto-circuito interno
- Falha de alimentação de corrente
- Falha de contacto na ligação da ficha
- Interrupção da ligação
- Curto-circuito da ligação

## Identificação da falha

1. Verificar se as ligações eléctricas e cabos das ligações no relé de pré-incandescência estão correctas, se existem cortes, curto-circuitos ou corrosão
2. Verificar a corrente de entrada e alimentação de massa (incluindo do fusível)
3. Proceder à leitura do código de falha (quando possível)
4. Verificar o sensor de temperatura
5. Verificar a lâmpada de controlo de pré-incandescência
6. Verificar o interruptor de arranque da ignição
7. Verificar a tensão na saída do relé



### Nota:

As figuras mostram uma ligação padrão e esquema de circuito padrão. Estes podem variar, conforme a marca, modelo e funções específicas da viatura (válvula de arranque a frio, sistema de ar condicionado, comutador de plena carga, etc.). Ao proceder a uma verificação, ter sempre em atenção os valores de referência do fabricante e os esquemas de circuitos específicos de cada viatura.