



SI 1731
Só para técnicos especializados!
1/2

SERVICE INFORMATION

UNIDADE DE COMANDO PARA BOMBAS DE COMBUSTÍVEL

NOTAS PARA A SUBSTITUIÇÃO

POSSÍVEIS RECLAMAÇÕES

- Perda de potência
- Perda de pressão de combustível
- Luz de advertência do motor acesa
- Modo de emergência
- O motor não inicia



POSSÍVEIS CÓDIGOS DE ERRO OBD

P025A ... P025D, P027A ... P027D, P064A
P069E – Unidade de comando para bombas de combustível
P0087 – Pressão do sistema de combustível muito reduzido
P0191 – Sensor de pressão de combustível – sinal não plausível

CAUSAS POSSÍVEIS

Além de uma unidade de comando para bombas de combustível com falha, são possíveis outras causas:

- Sensor de pressão de combustível com defeito
- Relé do sensor de pressão de combustível com defeito
- Feixe de cabos com defeito
- Filtro de combustível entupido
- Tanque de combustível vazio (devido problemas no indicador de combustível)
- Bomba de combustível com defeito

TER EM CONTA NA SUBSTITUIÇÃO

A curva característica pré-definida na unidade de comando para bombas de combustível é específica para cada modelo e motor de veículo. Em caso de substituição, a versão de software impressa (Fig. 1) tem de ser igual ou superior à do aparelho montado.

Em função do veículo, a unidade de comando para bombas de combustível tem de ser programada na unidade de comando do motor.

Para melhorar o comportamento na partida, em muitos casos, a bomba de combustível é acionada durante alguns segundos já ao abrir a porta do condutor, para que se forme pressão no sistema de combustível – mesmo com a ignição ainda desligada.

Por isso, durante a substituição da unidade de comando para bombas de combustível, caso a bateria não seja desconectada, é necessário remover o respectivo fusível (p. ex. Audi A3: nº 27, ver diagrama de circuito correspondente).



ATENÇÃO

Os componentes elétricos podem ser danificados por carga eletrostática. Por isso, nunca toque diretamente nos contatos elétricos.



Fig. 1: Versão de software impressa

Reservadas alterações e divergências de imagens. Para alterações relativas à atribuição e substituição, ver os respectivos catálogos válidos ou os sistemas baseados na TecAlliance.

**SI 1731**Só para técnicos especializados!
2/2

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

No caso de uma alimentação de combustível "não regulada", a bomba de combustível dentro do tanque sempre alimenta a linha de combustível com máxima potência. Um excesso de combustível volta através da linha de retorno para o tanque de combustível.

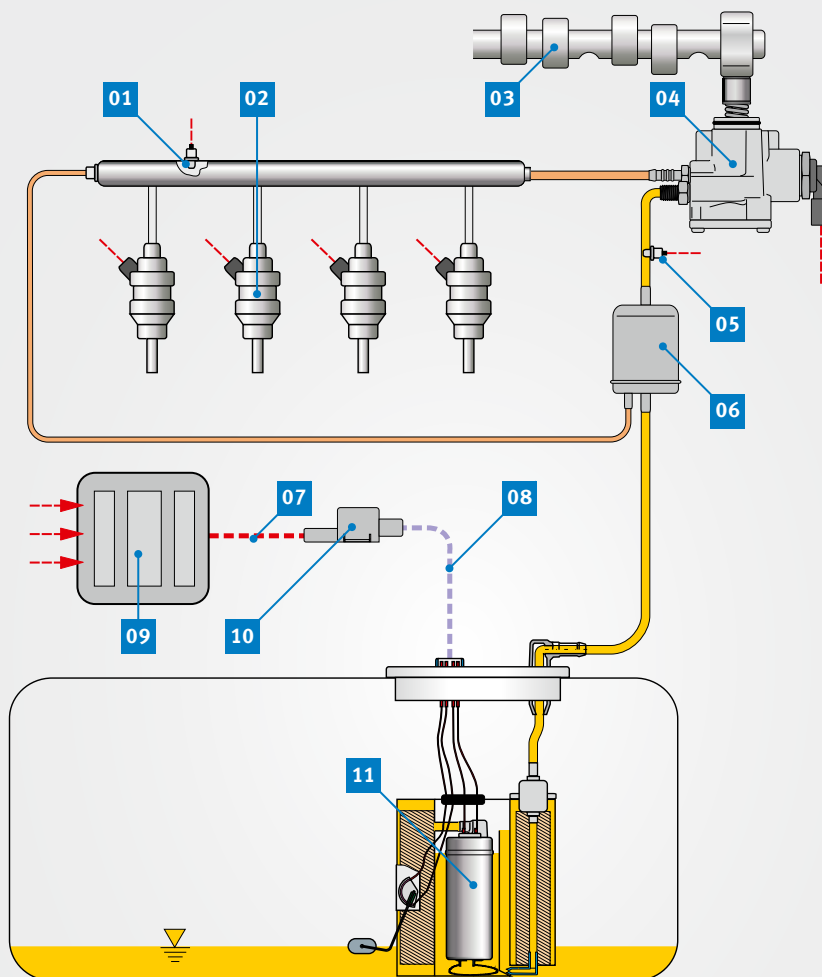
No caso de uma alimentação de combustível "regulada" ou "conforme a necessidade", a bomba de combustível (11) é acionada pela respectiva unidade de comando (10) mediante um sinal de modulação de largura de pulso.

VANTAGENS

- Somente é alimentado o combustível necessário.
- O combustível é menos aquecido e assim é reduzido o perigo de bolhas de vapor.
- Redução de ruído
- Consumo de potência mais reduzido e, conseqüentemente, maior economia de combustível

A bomba de combustível no tanque de combustível (11) alimenta o combustível no sistema de baixa pressão à bomba de alta pressão (04). A pressão de combustível no sistema de baixa pressão em funcionamento normal é entre 0,5 e 5 bar. Na partida a frio e na partida com o motor quente, a pressão de combustível aumenta até 6,5 bar: Na partida a frio, isso garante uma pressão de partida mais elevada no sistema de alta pressão e assim uma partida do motor mais rápida. Na partida a quente a pressão mais elevada evita a formação de bolhas de vapor.

Contudo, pode haver um retorno, p. ex. para o funcionamento do jet pump no reservatório da bomba de combustível.



Alimentação de combustível conforme a necessidade (esquemático)

- | | |
|---|---|
| 01 Sensor de pressão (alta pressão) | 07 Sinal Bus |
| 02 Bicos injetores | 08 Sinal de modulação de largura de pulso (PWM) |
| 03 Eixo de comando | 09 Unidade de comando do motor |
| 04 Bomba de alta pressão | 10 Unidade de comando para bomba de combustível |
| 05 Sensor de pressão (baixa pressão) | 11 Módulo de alimentação de combustível |
| 06 Filtro de combustível com regulador da pressão | |