

Serviço

Descrição, construção e funcionamento//Partida/parada do motor, descrição da função

Modelo
FH (4)

ID/Funcionamento

Partida/parada do motor, descrição da função

Partida/parada do motor, descrição da função

Local do componente

Comportamento da função

Partida do motor

Parada do motor

Informações relacionadas

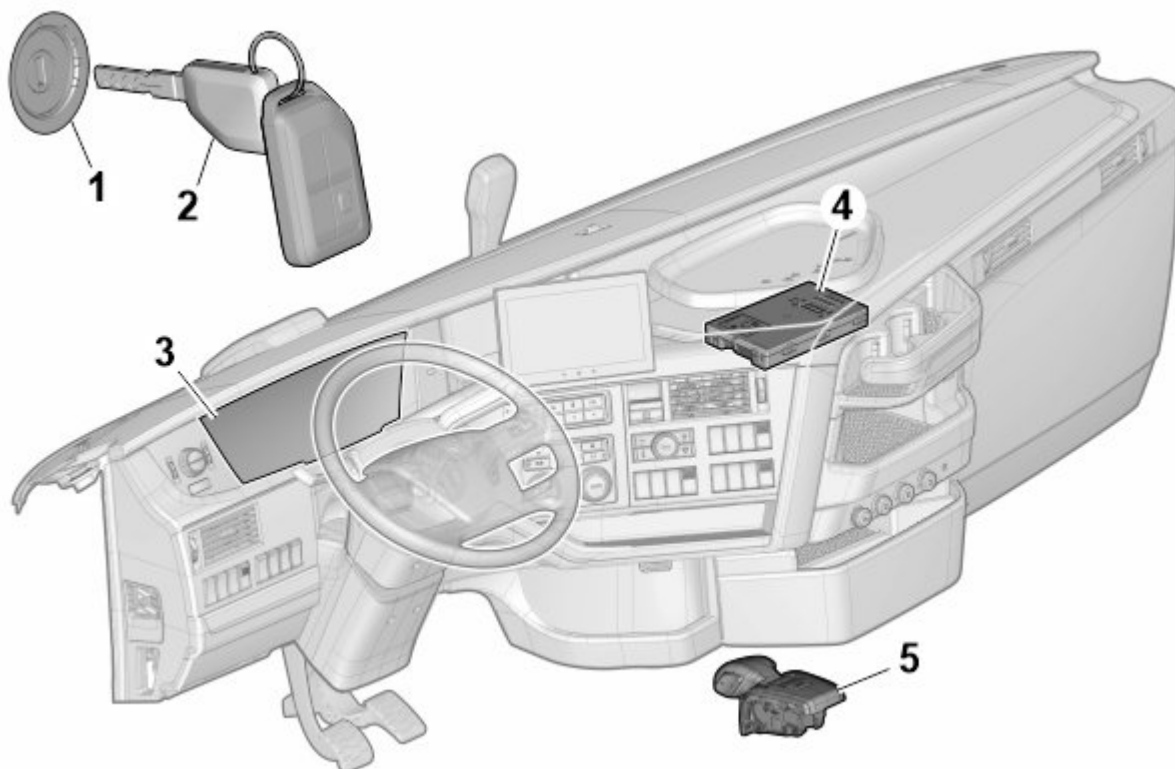
Funções relacionadas:

Sistemas relacionados:

Partida/parada do motor, descrição da função

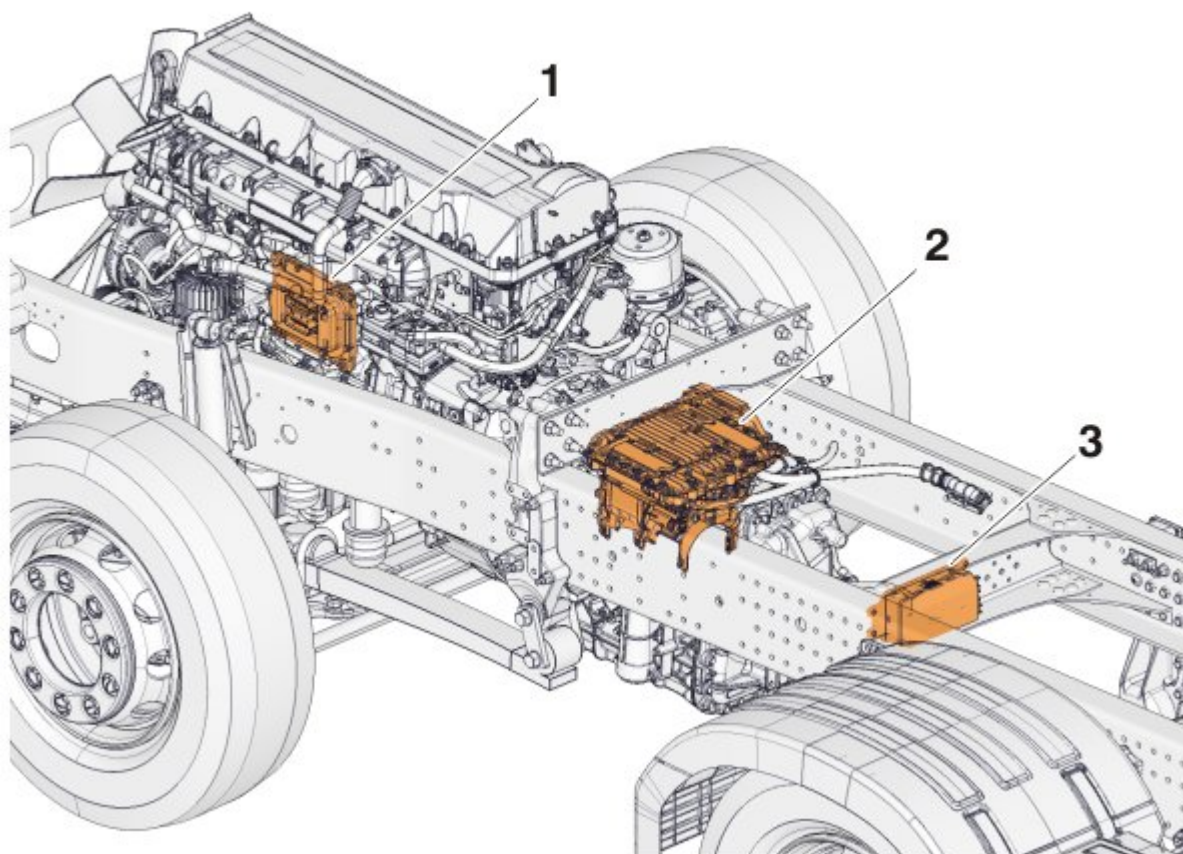
Local do componente

Partida/parada do motor, painel de instrumentos



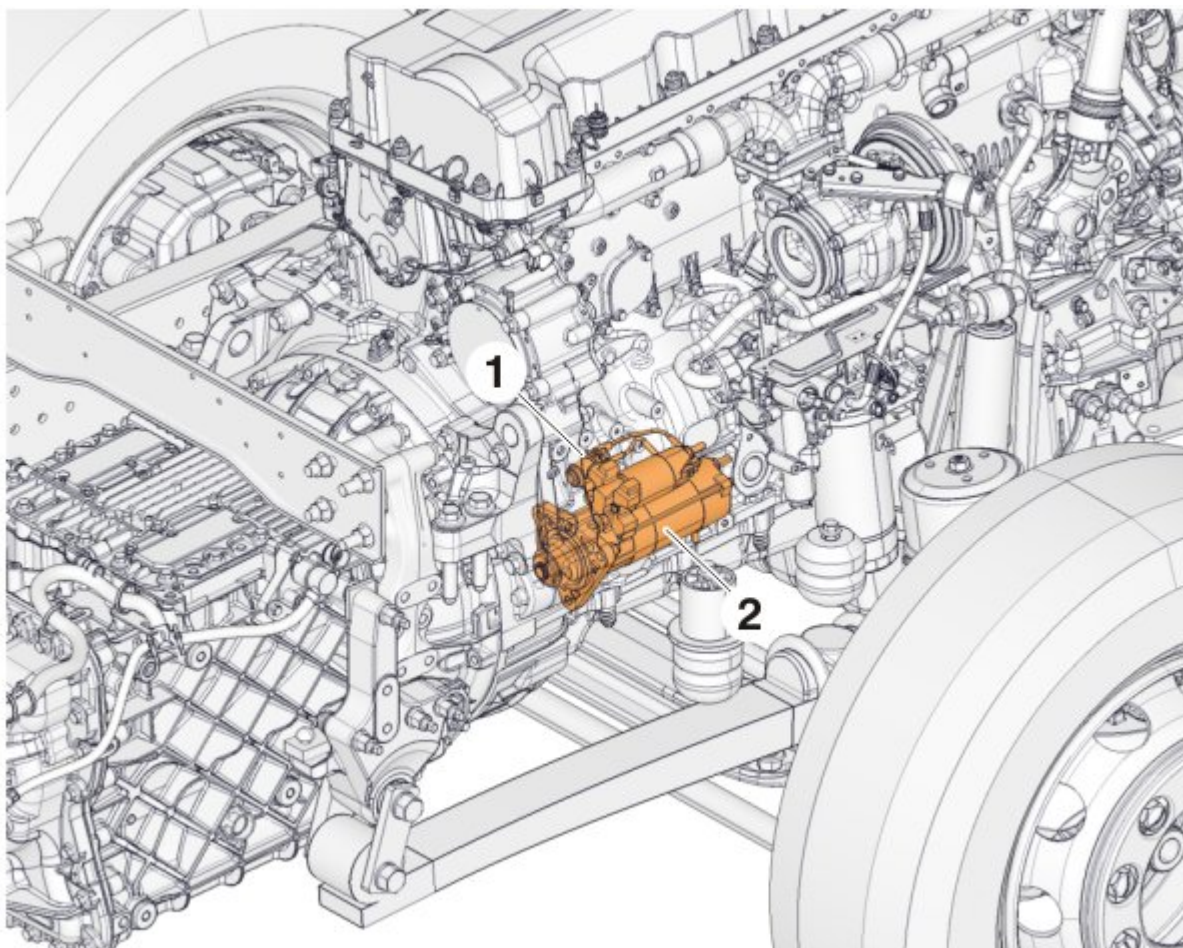
- | | |
|---|---|
| 1 | Interruptor da chave (S15) com a antena do imobilizador |
| 2 | Chave de ignição (S15B) |
| 3 | Painel de instrumentos (A03H) |
| 4 | VMCU2 (Unidade de controle master do veículo) (A187(2)) |
| 5 | GLU (Unidade da alavanca de mudanças) (S171) |

Partida/parada do motor, chassi



- | | |
|---|---|
| 1 | ECM (Módulo de controle do motor) (A14) |
| 2 | TECU (Unidade de controle eletrônico da transmissão) (A13E) |
| 3 | CCIOM2 (Módulo de E/S do chassi central) (A163(2)) |

Partida/parada do motor, motor



- |1 |Relé do motor de partida (K65)
- |2 |Motor de partida (M04)

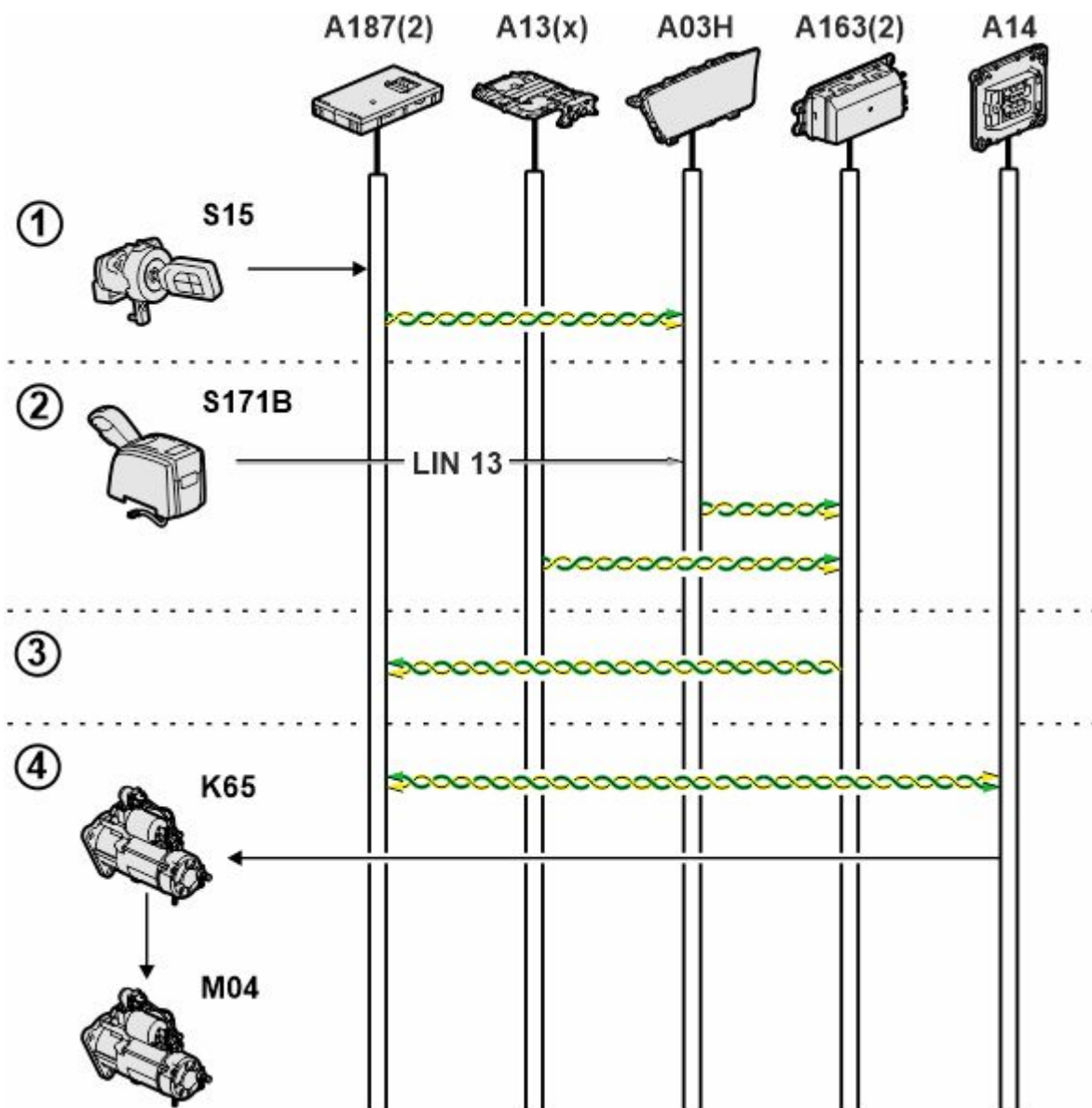
Comportamento da função

Partida do motor

A função de partida do motor trata a solicitação do motorista para dar partida no motor, do controle do motor de partida à injeção de combustível.

Quando o motor de partida é engatado e o motor começa a girar, a bomba de combustível de baixa pressão engata. Esse sistema de baixa pressão alimenta dois ou três elementos de bombeamento no cabeçote do cilindro (dependendo do tamanho do motor) e eles pressurizam um trilho comum. Quando o sistema de controle do motor identifica sua posição angular e o próximo cilindro na ordem de ignição, o combustível de alta pressão do trilho é injetado através de injetores controlados eletronicamente, um para cada cilindro.

Partida do motor, cenário



- 1 O motor é ligado girando a chave de ignição. As informações são enviadas para o painel de instrumentos (A03H) por meio da VMCU2 (A187(2)).
- 2 As informações sobre a posição da alavanca de mudanças são enviadas para o CCIOM2 (A163(2)) por meio do painel de instrumentos (A03H). As informações sobre a marcha atual na caixa de mudanças são enviadas da TECU (A13(x)) para o CCIOM2 (A163(2)).
- 3 O CCIOM2 (A163 (2)) informa à VMCU2 (A187 (2)) que a transmissão está pronta para o acionamento (ou seja, a alavanca de mudanças está na posição neutra).
- 4 As informações sobre o status da trava da coluna de direção, do imobilizador e do PTO (Power Take-Off) são enviadas para a VMCU2 (A187(2)). A VMCU2 (A187(2)) se comunica com o ECM (A14). Quando o motor está pronto, o ECM (A14) ativa o relé do motor de partida (K65). Em seguida, o motor de partida (M04) começa a girar.

Pré-condição

A função de partida do motor está disponível no modo de veículo Pré-funcionamento.

Ativação

O motorista solicita a partida do motor girando a chave de ignição. Antes que o motor de partida seja engatado, são verificadas a segurança/autorização e a segurança/proteção do motor de partida. Os itens a seguir são verificados pelo veículo antes que a solicitação de acionamento seja enviada:

- Imobilizador ("Acionamento não permitido" recebido do veículo)
- Verificação de alarme
- Posição da caixa de mudanças neutra/trem de torça engatado
- Status do interruptor da TDF
- Posição da embreagem
- O motor não está em funcionamento.
- A trava da coluna de direção não está ativa.
- O motor de partida não está superaquecido.
- Nenhuma parada remota foi solicitada (consulte Parada do motor).

A VMCU2 verifica todas as pré-condições e, quando são atendidas, a VMCU2 envia uma solicitação de partida ao ECM. O ECM envia um sinal através dos relés dos lados baixo e alto para o motor de partida, que engata o volante do motor para iniciar a partida. Quando o motor está ligado e funcionando, o motor de partida é desativado.

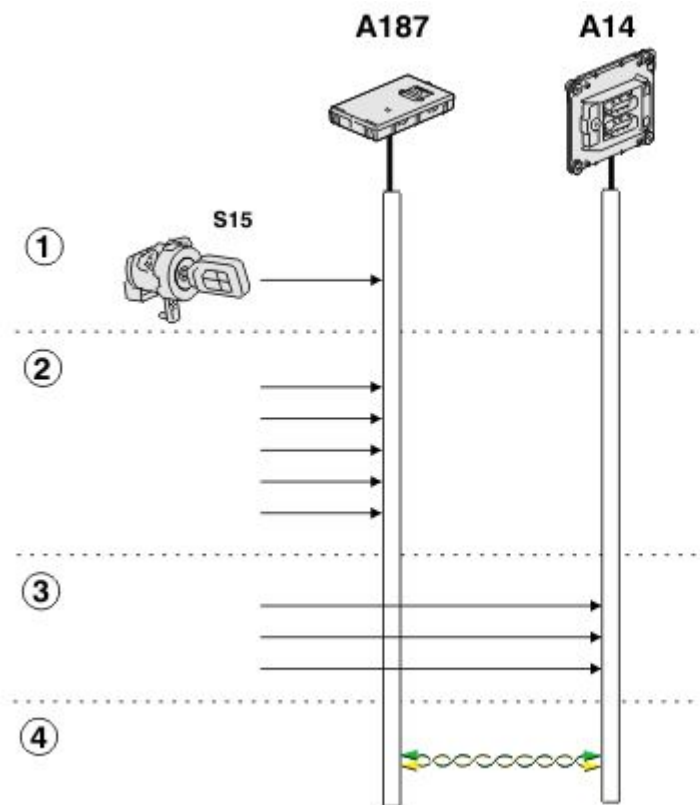
Se o motor de partida estiver superaquecido ou se esteve ativo por um tempo predefinido, dependendo da situação, não será ativado ou será desativado.

O motor de partida é ativado se todas as condições são atendidas. Se ele já estiver ativo e uma ou mais condições mudar, ele será desativado.

Parada do motor

A função de parada do motor trata as diferentes solicitações de parada do motor e controla a parada do motor (ou seja, parada da injeção de combustível).

Parada do motor, cenário



- 1 O motorista solicita a parada do motor usando a
 - Chave de ignição
 - Implementador (ou seja, remotamente)
 - O interruptor de parada no motor
 - O interruptor de parada em outro local no veículo
- 2 A VMCU2 (A187(2)) recebe informações sobre:
 - Status do pedal do acelerador
 - Status do pedal de freio
 - Freio de estacionamento
 - Carga do motor
- 3 O ECM (A14) recebe informações sobre:
 - Temperatura do motor
 - Rotação do motor
 - Regeneração do DPF
- 4 A VMCU2 (A187(2)) se comunica com o ECM (A14). Quando todas as condições são atendidas, o ECM (A14) interrompe a injeção de combustível.

Pré-condição

- A função de parada do motor está disponível no modo de funcionamento do motor.

Ativação

O motorista solicita a parada do motor girando a chave de ignição. Em seguida, o ECM verifica se o veículo está parado (não aplicável para I-shift) e desliga o motor. A parada do motor pode ser solicitada de diversas formas.

O motorista é informado, no painel de instrumentos, se uma parada foi solicitada por meio de:

- A Interface do implementador (ou seja, remotamente).
- O interruptor de parada no motor (opcional).
- O interruptor de parada em outro local no veículo.

Informações relacionadas

Para obter mais informações sobre a arquitetura elétrica, consulte:

Diagrama de fiação

➡ [Visão geral da parte eletrônica do veículo, descrição do sistema](#)

Funções relacionadas:

Imobilizador, descrição do funcionamento ➡ [Imobilizador, descrição de funcionamento](#)

Alcolock, descrição da função ➡ [Alcolock, descrição de funcionamento](#)

Trava da coluna da direção elétrica. descrição do funcionamento ➡ [Trava da coluna da direção elétrica, descrição da função](#)

Sistemas relacionados:

Sistema de controle, descrição do sistema ➡ [Sistema de controle, descrição do sistema](#)