

Serviço

Identificação do chassi E 935898	Caminho 28/Descrição, construção e funcionamento//Partida/parada do motor, descrição da função
Modelo FH (4)	Identidade 150146752
Data de publicação 31/12/2019	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

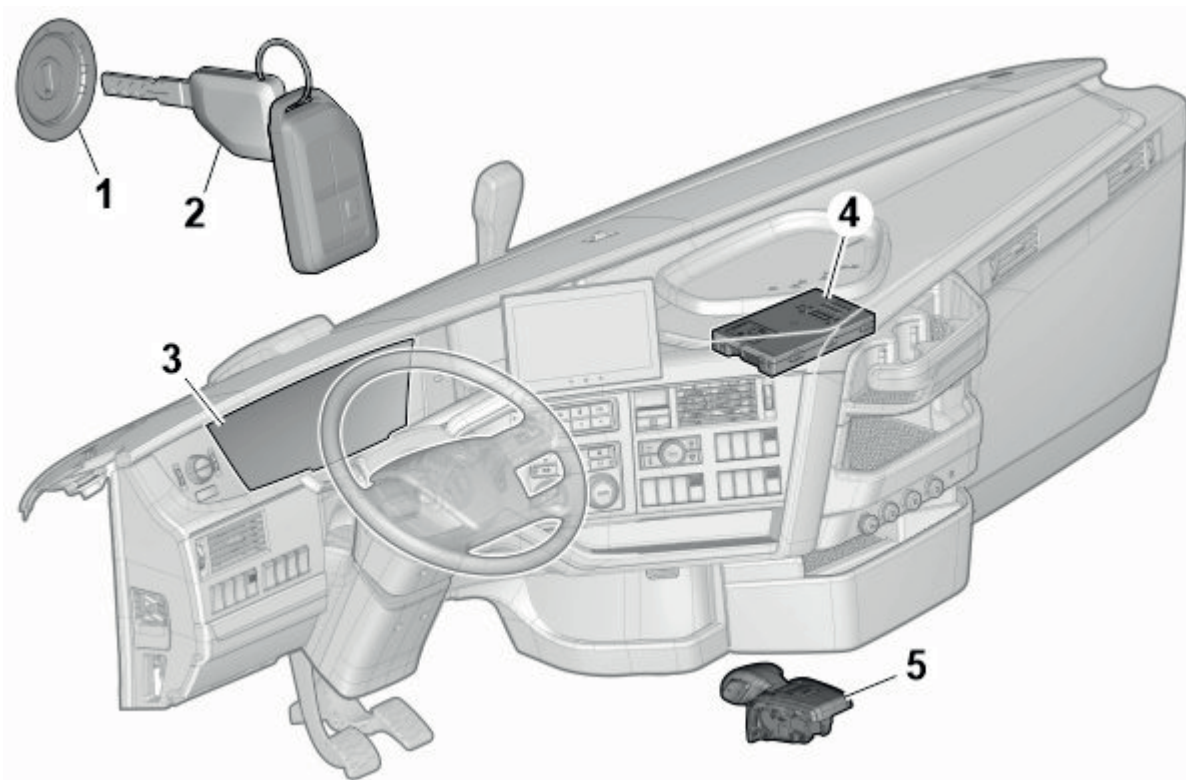
Funções relacionadas:

Sistemas relacionados:

Partida/parada do motor, descrição da função

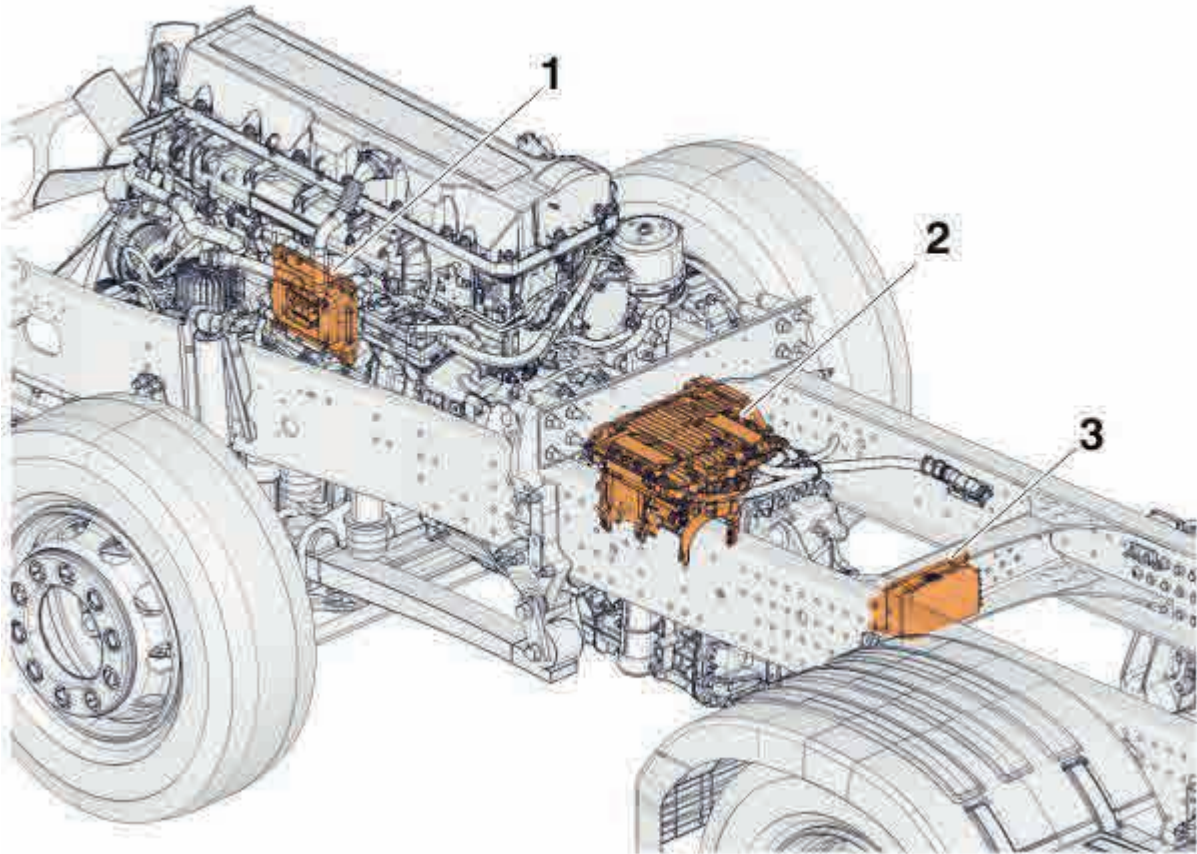
Local do componente

Partida/parada do motor, painel de instrumentos



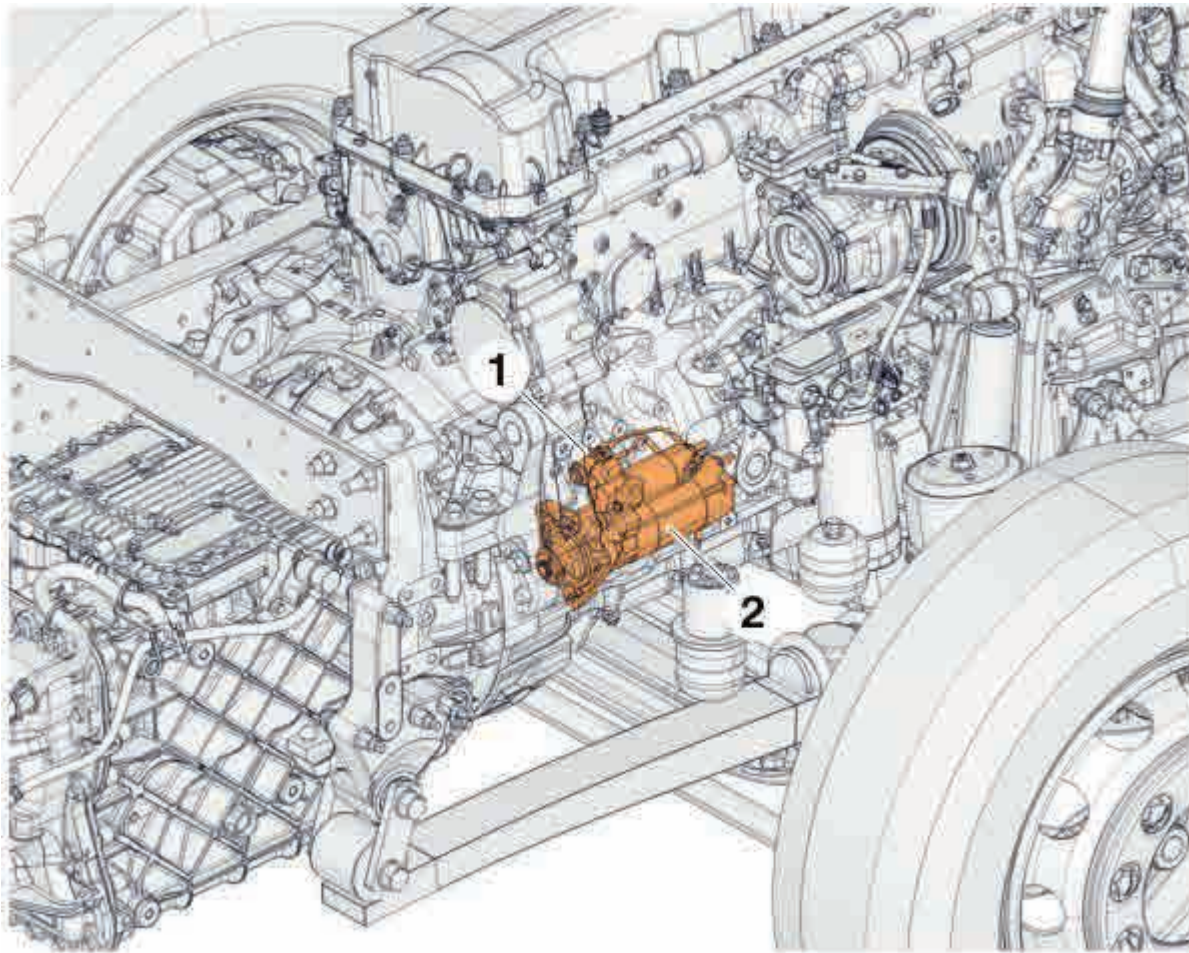
1	Interruptor da chave (S15) com a antena do immobilizador
2	Chave de ignição (S15B)
3	Painel de instrumentos (A03H)
4	VMCU2 (Unidade de controle master do veículo) (A187(2))
5	GLU (Unidade da alavanca de mudanças) (S171)

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)

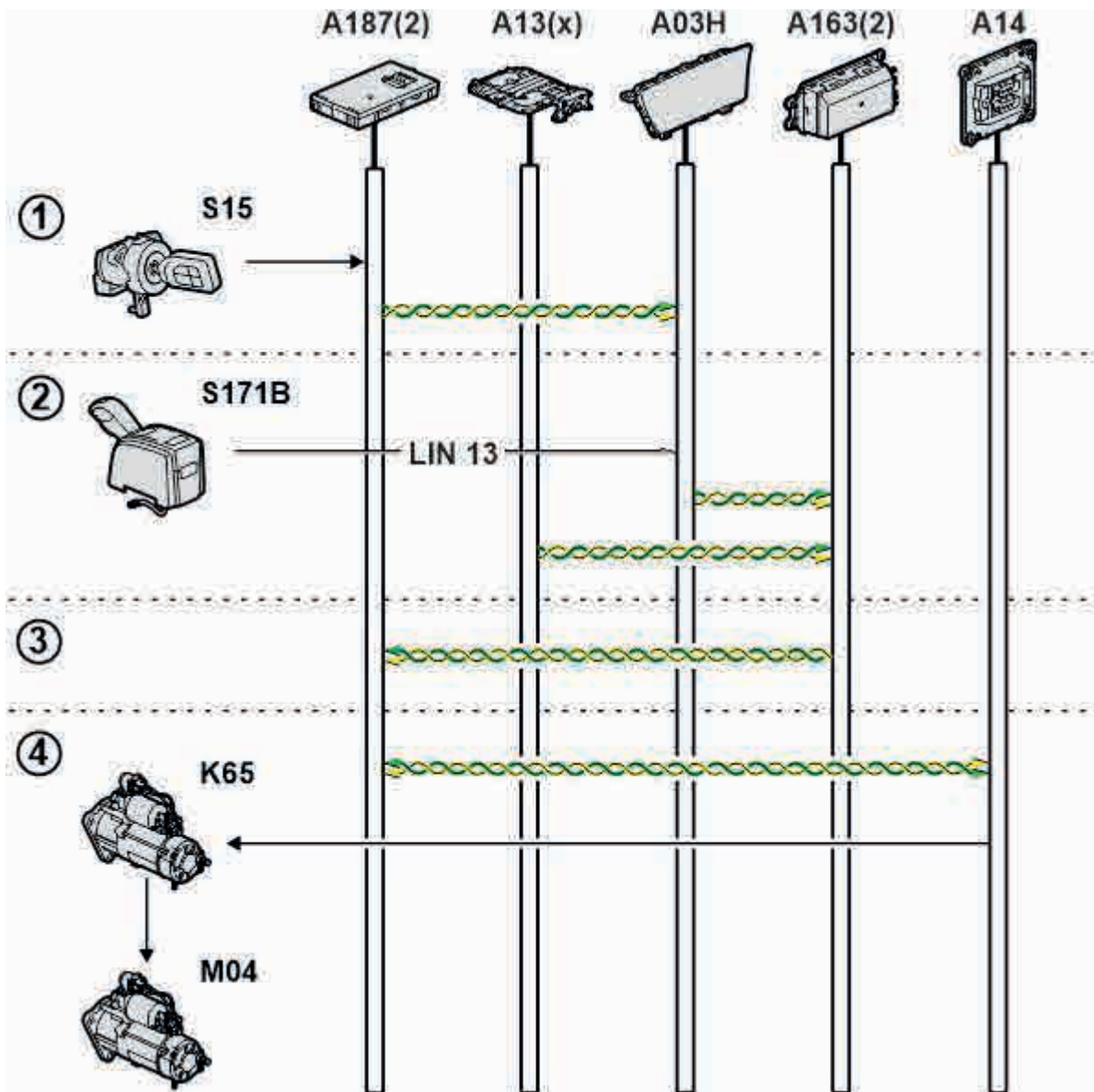
Comportamento da função

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 força 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.

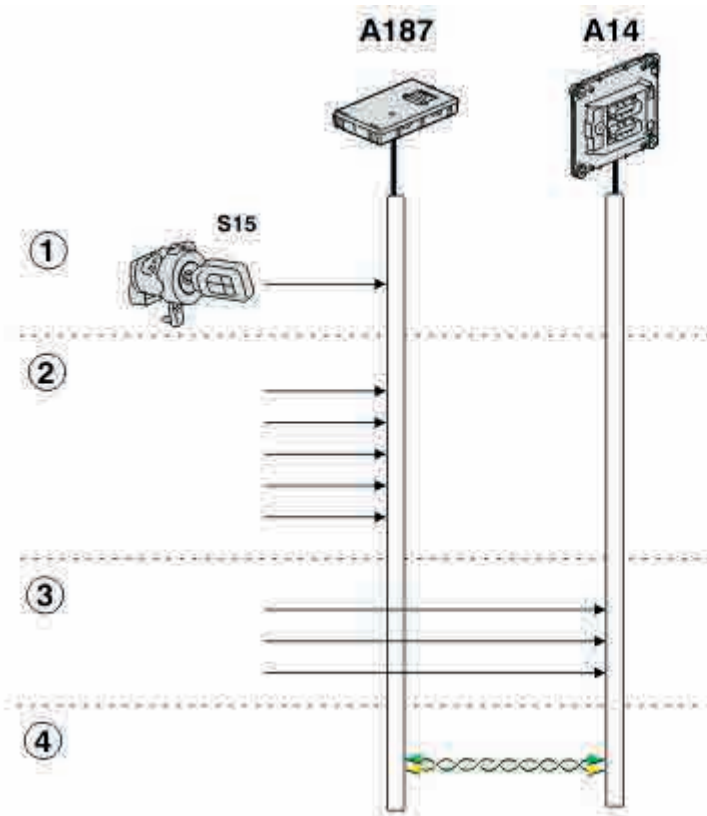
Se o motor de partida estiver superaquecido ou se esteve ativo por um tempo predefinido, dependendo da situação, não será ativado ou será desativado.

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](#)