

SPN 5442-14: O número mínimo de injeções não foi alcançado .

SPN 5442	FMI 14	Condição	Critério selecionado	Causa provavel
OBD DTC 8510		Parada do motor	Diagnosticar e reparar	Erro interno do ECM

Visão geral

O ECM (Modulo de Controle Eletrônico) é o responsável pelo gerenciamento das funções de controle do motor. É o cérebro do controle eletrônico do sistema, tem a função de controlar as operações do motor através de funções pré-programadas em sua memória de dados. Está localizado no compartimento do motor. O acesso aos dados disponíveis na memória do ECM, é feito com a ferramenta de diagnose, através do conector de diagnose localizado na cabine.

Quando a falha é capturada

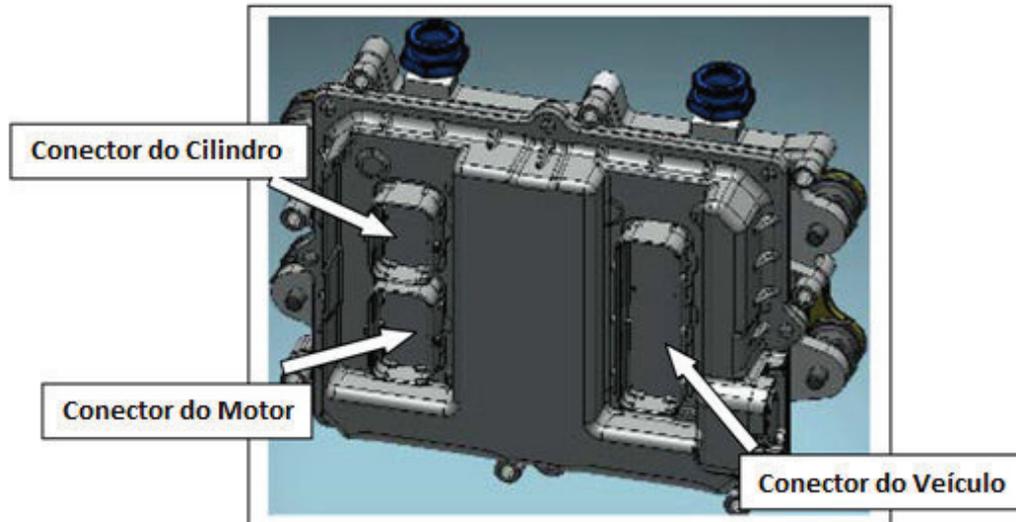
Ao reconhecer a falha o ECM causa o acendimento da luz de advertência no painel de instrumentos e pode ativar o modo de despotenciamento do motor.

Descrição do circuito.

O ECM é alimentado com voltagem direto do terminal positivo da bateria (linha 30) através dos pinos 02, 03, 08, 09 do conector de 89 pinos, recebe voltagem direto do comutador de ignição (linha 15) através dos pinos 40 e 46 do conector de 89 pinos, e recebe sinal negativo (linha 31) direto do terminal negativo da bateria através dos pinos 05, 06,10, e 11 do conector de 89 pinos.

Localização do ECM.

O ECM está localizado na lateral do bloco do motor.



Valores Ideais.

O ECM é alimentado com voltagem de 24 volts e aterramento direto da bateria

Ferramentas necessárias.

Ferramenta de Diagnóstico.

Multímetro digital.

Teste de polaridade.

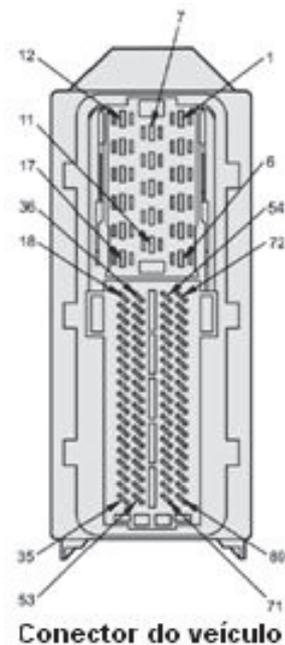


Gráfico de diagnóstico.

Passo	Ação	Decisão
1	Consulta preliminar. a. Desligar a chave de ignição. b. Conectar a ferramenta de diagnose. c. Ligar a chave de ignição. d. Verificar se SPN 5442-14 está ativo. e. Está ativo?	Sim – Vá para o passo 2 Não – Vá para o passo 6

Passo	Ação	Decisão
2	Inspeção no chicote elétrico do ECM. a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Faça inspeção visual no chicote elétrico do ECM. d. Está ok?	Sim – Vá para o passo 3 Não – Vá para o passo 5

Passo	Ação	Decisão
3	Continuidade elétrica no chicote do ECM. a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Com um multímetro digital, meça continuidade no chicote elétrico do ECM. d. Está ok?	Sim – Vá para o passo 5 Não – Vá para o passo 4

Passo	Ação	Decisão
4	Reparação do chicote elétrico do ECM. a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Reparar o chicote elétrico. d. O chicote elétrico está OK?	Sim – Vá para o passo 7 Não – Refaça o reparo.

Passo	Ação	Decisão
5	Alimentação elétrica do ECM. a. Chave de ignição desligada. b. Chicote elétrico desconectado. c. Com o multímetro digital, meça a voltagem nos pinos 02, 03, 08, e 09, 40 do conector de 89 pinos ECM. d. O valor deve ser de 24 v. e. Está ok?	Sim – Vá para o passo 6 Não – Verificar fusíveis.

Passo	Ação	Decisão
6	Aterramento do ECM. a. Chave de ignição desligada. b. Chicote elétrico desconectado. c. Com o multímetro digital, meça a voltagem nos pinos 05, 06, 10 e 11 do conector de 89 pinos do ECM. d. O valor deve ser zero volt (terra). e. Está ok?	Sim – Trocar o ECM. Não – Vá para o passo 4

Passo	Ação	Decisão
7	Apagamento de memória. a. Chave de ignição desligada. b. Conectar a ferramenta de diagnose. c. Efetuar o apagamento da memória. d. O código de falha persiste?	Sim – Vá para o passo 1 Não – Vá para o passo 8

Passo	Ação	Decisão
8	Liberação do veículo a. Desligar a chave de ignição. b. Certificar-se de que os componentes desmontados foram reinstalados. c. Acionar o motor e mantê-lo funcionando. d. As luzes de anomalia devem permanecer apagadas e. Permanecem acesas?	Sim – Liberar o veículo. Não – Vá para o passo 1