

P2151-00 - DRIVER DE ALTA POTÊNCIA-RESISTÊNCIA DO CIRCUITO ABAIXO DO LIMITE

MODELO ENVOLVIDO: TORO

INFORMAÇÃO IMPORTANTE:

Para mais detalhes de cabearios e chicotes, consultar o esquema elétrico e outras informações do sistema.

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se o motor está ligado, é monitorado continuamente.

CONDIÇÕES DE REGISTRO DE FALHA:

- A Central de Controle de Injeção (ECM) detecta um curto-circuito entre o massa e o circuito eletrônico do injetor de combustível.

Causas possíveis

CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E O CIRCUITO DE CONTROLE DE ALTA POTÊNCIA DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL

CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E O CIRCUITO DE CONTROLE DE BAIXA POTÊNCIA DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL

INJETOR DE COMBUSTÍVEL

CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

Sempre executar o procedimento PRÉ- DIAGNÓSTICO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

DESCRIÇÃO:

1. TESTE DE POSSÍVEL MAU CONTATO OU CONDIÇÕES INTERMITENTES.

NOTA: Esse DTC pode ativar como resultado de uma falha em qualquer circuito dos injetores. Certificar que todos os circuitos dos injetores antes de substituir um injetor e todos os injetores antes de substituir a Central de Controle de Injeção (ECM).

1. Ligar a ignição, sem dar partida no motor.
2. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM) e salvar os DTCs em um arquivo.

Diagnóstico baseado em DTCs

3. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).
4. Tentar dar partida no motor e conduzir em um teste.
5. Com o aparelho de diagnóstico, ler DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O DTC P2151-00 - DRIVER DE ALTA POTÊNCIA-RESISTÊNCIA DO CIRCUITO ABAIXO DO LIMITE está ativo?

- **SIM:** Ir para o passo 2.
- **NÃO:** Executar o procedimento DTC INTERMITENTE DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

2. VERIFICAR SE HÁ UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E OS CIRCUITOS DE CONTROLE DE ALTA POTÊNCIA DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL.

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar os conectores dos injetores de combustível.
3. Desconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
4. Medir a resistência entre o massa e os circuitos de controle dos injetores de combustível.

A resistência está acima dos 10 kΩ para todos os quatro circuitos de controle dos injetores de combustível?

- **SIM:** Ir para o passo 3.
- **NÃO:** Reparar a falha de curto-circuito entre o massa e o circuito de controle do injetor de combustível que apresentou resistência abaixo de 10 kΩ. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

3. VERIFICAR SE HÁ UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA NOS CIRCUITOS DE CONTROLE DE BAIXA POTÊNCIA DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL.

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar os conectores dos injetores de combustível.
3. Desconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
4. Medir a resistência entre o fio massa e os circuitos de controle dos injetores de combustível.

A resistência está acima dos 10 kΩ para todos os quatro circuitos de controle dos injetores de combustível?

- **SIM:** Ir para o passo 4.
- **NÃO:** Reparar a falha de curto-circuito entre o massa e o circuito de controle do injetor

Diagnóstico baseado em DTCs

de combustível que apresentou resistência abaixo de 10 kΩ. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

4. VERIFICAR SE HÁ CURTO-CIRCUITO INTERNO NOS INJETORES DE COMBUSTÍVEL.

1. Medir a resistência dos injetores de combustível.

A resistência está acima de 10 kΩ para cada injetor de combustível?

- **SIM:** Ir para o passo 5.
- **NÃO:** Falha no injetor de combustível que não apresentou resistência acima de 10 kΩ. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

5. VERIFICAR A CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

1. Utilizar o esquema elétrico como um guia, inspecionar o chicote e os conectores entre os injetores do combustível e a Central de Controle de Injeção (ECM).
2. Procurar cabos com atrito, perfurados, amassados ou parcialmente quebrados.
3. Procurar terminais quebrados, dobrados, afastados ou corroídos.
4. Monitorar com aparelho de diagnóstico os dados do relativos a esse circuito e realizar o teste de tração dos cabos e conectores.

Algum problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar conforme necessário. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.
- **NÃO:** Ir para o passo 6.

6. VERIFICAR NO CHICOTE AS CONEXÕES RELACIONADAS À CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM).

1. Desconectar os conectores do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
2. Desconectar todos os conectores in-line do chicote (se equipado).
3. Desconectar os conectores do chicote dos sistemas relacionados.
4. Inspecionar os conectores do chicote, conectores dos componentes e terminais macho e fêmea para as condições abaixo:
 - a. Instalação apropriada nos conectores.
 - b. Conectores com aparência danificada.
 - c. Corrosão.

Diagnóstico baseado em DTCs

- d. Sinais de contato com água.
 - e. Se a proteção contra intempéries está danificada (se equipado).
 - f. Terminais amassados.
 - g. Superaquecimento devido à má conexão (terminal deve estar descolorido devido ao calor excessivo).
 - h. Terminais que tenham sido empurrados para a cavidade do conector.
 - i. Verificar a resistência e a tensão dos terminais do conector.
-
- 5. Reparar qualquer dos danos encontrados no item 4.
 - 6. Reconectar todos os conectores do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM). Conferir se os conectores estão bem encaixados.
 - 7. Reconectar todos os conectores in-line no chicote (se equipado). Conferir se os conectores estão bem encaixados.
 - 8. Reconectar todos os componentes relacionados ao chicote. Conferir se os conectores estão bem encaixados.
 - 9. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs.
 - 10. Operar o veículo de acordo com as condições em que o erro é monitorado.
 - 11. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs.

TESTE COMPLETO. SE PERSISTIR O PROBLEMA PROCURAR O SUPORTE ESPECIALIZADO DA FCA.