

Diagnóstico baseado em DTCs

P0101-00- SENSOR DE FLUXO DE AR – FALHA ELÉTRICA**MODELO ENVOLVIDO:** TORO**INFORMAÇÕES IMPORTANTES:**

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

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se a ignição estiver ligada.

CONDIÇÃO DE REGISTRO DE FALHA:

- A Central de Controle da Injeção (ECM) detecta que o circuito de sinal do sensor de fluxo de ar não está dentro dos limites estabelecidos.

Causas possíveis

ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DE SAÍDA DO RELÉ PRINCIPAL (T09)

ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE FLUXO DE AR

ALTA RESISTÊNCIA NO MASSA DO SENSOR DE FLUXO DE AR

VAZAMENTO OU RESTRIÇÃO NO SISTEMA DE ADMISSÃO DE AR

VAZAMENTO NO SISTEMA DA VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE (EGR)

SENSOR DE FLUXO DE AR

CENTRAL DE CONTROLE DA 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**NOTA:** Se os DTCs P0102 ou P0103 estiverem presentes, reparar esses DTCs primeiro.**1. TESTE DE POSSÍVEL MAU CONTATO OU CONDIÇÕES INTERMITENTES**

1. Ligar a ignição, sem funcionar o motor.
2. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM) e salvar os DTCs em um arquivo.
3. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).
4. Desligar a ignição.
5. Aguardar 10 segundos.

Diagnóstico baseado em DTCs

6. Ligar a ignição.
7. Dar partida no motor e permitir que ele atinja a temperatura normal de operação.
8. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle da Injeção.

Este DTC está ativo?

- **SIM:** Ir para o passo 2.
- **NÃO:** As condições que originalmente estabelecem esse DTC não estão presentes neste momento. Usando os esquemas elétricos como guia, verificar todos os conectores e encaixes relacionados para sinais de penetração de água, corrosão, terminais dobrados ou afastados e a tensão correta do pino. Se nenhum problema for encontrado, o teste está concluído. 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 ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DE SAÍDA DO RELÉ PRINCIPAL (T09)

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote do sensor de fluxo de ar.
3. Ligar a ignição.
4. Utilizar uma lâmpada de teste de 12 V para testar o circuito de saída do relé principal (T09) no conector do chicote do sensor de fluxo de ar.

NOTA: Conectar a lâmpada de teste na bateria para verificar a luminosidade produzida em seu estado normal de operação.

A lâmpada de teste ascendeu com intensidade?

- **SIM:** Ir para o passo 3.
- **NÃO:** Reparar a alta resistência no circuito de saída do relé principal (T09). 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 ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE FLUXO DE AR

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector da Central de Controle da Injeção (ECM).
3. Medir a resistência do circuito de sinal do sensor de fluxo de ar entre o conector do chicote do sensor de fluxo de ar e o conector do chicote da Central de Controle da Injeção.

A resistência está abaixo de 5 Ω ?

- **SIM:** Ir para o passo 4.

Diagnóstico baseado em DTCs

- **NÃO:** Reparar a alta resistência no circuito de sinal do sensor de fluxo de ar de acordo com o manual de reparação. 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 ALTA RESISTÊNCIA NO MASSA DO SENSOR DE FLUXO DE AR

1. Medir a resistência do massa do sensor de fluxo de ar entre o conector do chicote do sensor de fluxo de ar e o conector do chicote da Central de Controle da Injeção (ECM).

A resistência está acima de 5 Ω ?

- **SIM:** Ir para o passo 5.
- **NÃO:** Reparar a alta resistência no massa do sensor de fluxo de ar de acordo com o manual de reparação. 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 O FILTRO DE AR

1. Remover e inspecionar o filtro de ar, verificar se há sujeira ou detritos em excesso que possam restringir o fluxo de ar.

Algun problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar o filtro de ar de acordo com o manual de reparação. 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 SE HÁ VAZAMENTOS OU RESTRIÇÕES NO SISTEMA DE ADMISSÃO DE AR

1. Inspecionar completamente a admissão de ar, o sistema de ventilação do cárter, mangueiras e tubos do turbocompressor e todas as conexões relacionadas à procura de vazamentos e restrições.

Algun problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar o necessário de acordo com o manual de reparação. 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 7.

Diagnóstico baseado em DTCs

7. VERIFICAR O SISTEMA DA VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE (EGR)

1. Inspecionar completamente sistema da válvula de recirculação dos gases de escape (EGR) à procura de quaisquer danos ou sinais de vazamento.

NOTA: Marcas de fuligem ao redor da válvula de recirculação dos gases de escape (EGR), ou de quaisquer outros componentes do sistema, é um indício de vazamento.

Algum problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar o necessário de acordo com o manual de reparação. 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 8.

8. VERIFICAR O SENSOR DE FLUXO DE AR

1. Desligar a ignição.
2. Reconectar o conector do chicote da Central de Controle da Injeção (ECM).
3. Substituir o sensor de fluxo de ar por outro que não apresente defeito, de acordo com o manual de reparações. (Substituição para teste).
4. Ligar a ignição.
5. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs.
6. Dar partida no motor e permitir que ele atinja a temperatura normal de operação.
7. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs.

Este DTC está ativo?

- **SIM:** Ir para o passo 9.
- **NÃO:** Falha no sensor de fluxo de ar, reparar o componente de acordo com o manual de reparação. 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.

9. VERIFICAR CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM)

1. Utilizar o esquema elétrico como um guia, inspecionar o chicote e os conectores entre sensor de fluxo de ar 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 os dados do aparelho de diagnóstico relativos a esse circuito e fazer o teste de tração dos cabos e conectores.

Algum problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar conforme necessário. Executar o procedimento **TESTE DE**

Diagnóstico baseado em DTCs

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 7.

8. 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. Inspeccionar 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.
 - 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.