

P0053-00 – SONDA LAMBDA 1/1 PRÉ DPF – FALHA NA COMPARAÇÃO DO SINAL DE TEMPERATURA

MODELO ENVOLVIDO: TORO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Para mais detalhes de chicote e cabeamento, consulte o esquema elétrico e outras informações do sistema.

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se a ignição está ligada.
- Se o comando do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF está ligado.

CONDIÇÕES DE REGISTRO DE FALHA:

- A Central de Controle de Injeção (ECM) detecta que a temperatura calculada no aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF está acima ou abaixo do limite calculado.

Causas possíveis

CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA SONDA LAMBDA 1/1 PRÉ DPF E A BATERIA

CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA SONDA LAMBDA 1/1 PRÉ DPF E O MASSA

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA SONDA LAMBDA 1/1 PRÉ DPF

ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA SONDA LAMBDA 1/1 PRÉ DPF

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DO RELÉ PRINCIPAL (T09)

ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DO RELÉ PRINCIPAL (T09)

SONDA LAMBDA 1/1 PRÉ DPF

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.

Diagnóstico baseado em DTCs

DESCRIÇÃO:**1. TESTE DE POSSÍVEL MAU CONTATO OU CONDIÇÕES INTERMITENTES**

1. Ligar a ignição, sem dar a 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.
3. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).
4. Desligar a ignição.
5. Aguardar 10 segundos.
6. Ligar a ignição, sem dar a partida no motor.
7. Com o aparelho de diagnóstico, acionar o aquecedor da sonda lambda 1/2.
8. Monitorar com o aparelho de diagnóstico por 2 minutos.
9. Com o aparelho de diagnóstico, ler DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O DTC retornou?

- **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. Teste completo. 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 A ALTA RESISTÊNCIA OU CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE SAÍDA DO RELÉ PRINCIPAL (T09)

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da sonda lambda 1/1 pré DPF.
3. Conectar uma luz de teste de 12 V entre o circuito do relé principal (T09) e o massa no conector do chicote da sonda lambda 1/1 pré DPF.

NOTA: A lâmpada de teste deve iluminar com intensidade. Comparar o brilho com uma lâmpada ligada diretamente à bateria.

A luz de teste ascendeu com intensidade?

- **SIM:** Ir para o passo 3.
- **NÃO:** Reparar o circuito aberto ou a alta resistência no circuito do relé principal (T09). Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

Diagnóstico baseado em DTCs
3. VERIFICAR UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA Sonda LAMBDA 1/1 PRÉ DPF E A BATERIA

1. Desligar a ignição.
2. Conectar uma luz de teste de 12 V entre o circuito de controle do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF e o massa no conector do chicote da sonda lambda 1/1 pré DPF.

A luz de teste ascendeu?

- **SIM:** Reparar o curto-circuito entre a bateria e o circuito de controle do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.
- **NÃO:** Ir para o passo 4.

4. VERIFICAR UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA Sonda LAMBDA 1/1 PRÉ DPF E O MASSA

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
3. Medir a resistência entre o massa e o circuito de controle do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF no conector do chicote deste sensor.

A resistência está acima de 10 kΩ?

- **SIM:** Ir para o passo 5.
- **NÃO:** Reparar o curto-circuito entre o massa e o circuito de controle do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

5. VERIFICAR A ALTA RESISTÊNCIA OU CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE CONTROLE DO AQUECEDOR DA Sonda LAMBDA 1/1 PRÉ DPF

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da sonda lambda 1/1 pré DPF.
3. Medir a resistência entre o circuito de controle do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF e a sonda lambda 1/1 pré DPF, no conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5 Ω?

- **SIM:** Ir para o passo 6.

Diagnóstico baseado em DTCs

- **NÃO:** Reparar o circuito aberto ou a alta resistência no circuito de controle do aquecedor da sonda lambda 1/1 pré DPF. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

6. VERIFICAR A OPERAÇÃO DA Sonda LAMBDA 1/1 PRÉ DPF

1. Desligar a ignição.
2. Substituir a sonda lambda 1/1 pré DPF, por outra que não apresente defeitos, de acordo com manual de reparações. (Substituição para teste).
3. Ligar a ignição e dar a partida no motor.
4. Permitir que o motor alcance sua temperatura normal de funcionamento.
5. Monitorar com o aparelho de diagnóstico por, pelo menos, 2 minutos.
6. Com o aparelho de diagnóstico, visualizar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O DTC permaneceu ativo?

- **SIM:** Ir para o passo 7.
- **NÃO:** Falha da sonda lambda 1/1 pré DPF, reparar o componente de acordo com o manual de reparações. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

7. 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.

Diagnóstico baseado em DTCs

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.