

Diagnóstico baseado em DTCs

P0713-00 – SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DO CÂMBIO – CURTO-CIRCUITO À BATERIA

MODELO ENVOLVIDO: TORO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Para consultar as informações de cabeamento e chicote, consultar esquema elétrico e outras informações do sistema.

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se o motor está em funcionamento.
- Se a alavanca do câmbio está em Drive (D).

CONDIÇÕES DE REGISTRO DE FALHA:

- Se for detectada uma temperatura do óleo do câmbio de -55°C ou abaixo deste valor.

Causas possíveis

CURTO-CIRCUITO ENTRE A BATERIA E O CIRCUITO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DO CÂMBIO

SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DO CÂMBIO

CENTRAL DE CONTROLE DA TRANSMISSÃO (TCM)

Executar o procedimento PRÉ- DIAGNÓSTICO DA TCM - CENTRAL DE CONTROLE DA TRANSMISSÃO (TCM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

1. TESTE DE POSSÍVEL MAU CONTATO OU CONDIÇÕES INTERMITENTES.

1. Ligar a ignição.
2. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle da Transmissão (TCM) e salvar os DTCs em um arquivo.
3. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle da Transmissão (TCM).
4. Desligar a ignição.
5. Aguardar 10 segundos.
6. Ligar a ignição.
7. Realizar um teste no veículo, nas condições que estabelecem este DTC
8. Com o aparelho de diagnóstico, ler DTCs da Central de Controle da Transmissão (TCM).

Diagnóstico baseado em DTCs

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. Executar o TESTE PARA UMA CONDIÇÃO INTERMITENTE - presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

NOTA: Para inspecionar o chicote do câmbio é necessário remover a Central de Controle da Transmissão (TCM).

2. VERIFICAR CONDIÇÕES PARA CURTO-CIRCUITO AO MASSA, À BATERIA OU CIRCUITO ABERTO.

1. Realizar os testes para averiguar a presença de curto-circuito e/ou circuito aberto presentes no procedimento TESTE DE DIAGNÓSTICO UTILIZANDO VOLTÍMETRO E OHMÍMETRO presentes na aba de procedimentos padrão, dentro da aba diagnósticos.

Algum problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar o curto-circuito ou circuito aberto no circuito do sinal do sensor de temperatura do óleo do câmbio. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO CÂMBIO, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.
- **NÃO:** Ir para o passo 3.

NOTA: Para inspecionar o sensor de temperatura do óleo do câmbio unicamente, é necessário remover a Central de Controle da Transmissão (TCM) e a tampa lateral, e remover o sensor de temperatura do óleo do câmbio do corpo de válvulas.

3. VERIFICAR O SENSOR TEMPERATURA DO ÓLEO DO CÂMBIO.

1. Remover a Central de Controle da Transmissão (TCM).
2. Aquecer o óleo do câmbio.
3. A cada temperatura do óleo de câmbio, medir a resistência entre os terminais apropriados no conector do chicote do câmbio de acordo com a tabela abaixo.

Temperatura do óleo do câmbio [graus Celsius]	Resistência [kΩ]
40	1.8 - 2.2
60	0.9 - 1.1
80	0.45 - 0.55

Diagnóstico baseado em DTCs

O DTC retornou?

- **SIM:** Ir para o passo 4.
- **NÃO:** Falha no sensor de temperatura do óleo do câmbio, reparar conforme o manual de reparações. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO CÂMBIO, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

4. VERIFICAR NO CHICOTE AS CONEXÕES RELACIONADAS À CENTRAL DE CONTROLE DA TRANSMISSÃO (TCM).

1. Desconectar os conectores do chicote da Central de Controle da Transmissão (TCM).
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 da Transmissão (TCM). 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