

Diagnóstico baseado em DTCs

P0973-00 – SOLENOIDE (S1) – CURTO-CIRCUITO AO MASSA**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 a ignição está ligada
- Se o motor está em funcionamento.
- Se não está na condição de corte do solenoide (S1).
- Se for detectado o sinal de “ON” do driver do solenoide (S1).

CONDIÇÕES DE REGISTRO DE FALHA:

- Se for detectado um curto-circuito entre o massa e o circuito do solenoide (S1).

Causas possíveis

CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E O CIRCUITO DO SOLENOIDE (S1)

SOLENOIDE (S1)

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.

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

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

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.

Algun problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar o curto-circuito ou circuito aberto no circuito do solenoide (S1). 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.

3. VERIFICAR O CORPO DE VÁLVULAS.

NOTA: Não aplicar carga no solenoide e nem danificar os terminais.

1. Inspecionar o solenoide (S1) à procura de corpos estranhos, amassados, trincas ou qualquer outra anomalia que possa comprometer seu funcionamento.
2. Verificar se a resistência do solenoide (S1) se encontra entre 11 e 15 Ω em temperatura ambiente.
3. Verificar se o solenoide (S1) funciona ao conectar o terminal positivo da bateria ao terminal do solenoide (S1) e o massa da bateria ao corpo do solenoide (S1).

Algun problema foi encontrado?

- **SIM:** Reparar o solenoide (S1) conforme necessário, de acordo com o manual de reparação.
- **NÃO:** Ir para o passo 4.

Diagnóstico baseado em DTCs

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