

**Diagnóstico baseado em DTCs**

## P0532-00- SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO – CURTO-CIRCUITO AO MASSA OU CIRCUITO ABERTO

**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.

**CONDIÇÕES DE REGISTRO DE FALHA:**

- Se a Central de Controle de Injeção (ECM) detectar que o sinal do sensor de pressão do ar condicionado está abaixo do limite calibrado.

### Causas possíveis

BAIXA PRESSÃO NO CIRCUITO DO AR CONDICIONADO

CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E O CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO

CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO AR CONDICIONADO E MASSA DO CIRCUITO DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO

CIRCUITO ABERTO NO MASSA DO CIRCUITO DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO

SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONDO

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:** Diagnosticar e reparar qualquer DTC relacionado à tensão do sistema ou à tensão de referência do sensor de pressão do ar condicionado antes de continuar.

**Diagnóstico baseado em DTCs**


---

**NOTA:** Certificar de que o sistema refrigerante do ar condicionado está apropriadamente carregado de acordo com o manual de reparações

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. Dar a partida no motor.
5. Ligar o sistema do ar condicionado.
6. Monitor com o aparelho de diagnóstico, por pelo menos, 2 minutos.
7. 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. 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 CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO E O MASSA.**

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
3. Desconectar o conector do chicote do sensor de pressão do ar condicionado.
4. Remover a caixa de fusíveis do vão motor (PDU), para ter acesso ao conector.
5. Medir a resistência entre o massa e o circuito de sinal do sensor de pressão do ar condicionado no conector do chicote do sensor.

A resistência está acima de 10 kΩ?

- **SIM:** Ir para o passo 3.
- **NÃO:** Reparar a falha de curto-circuito entre o massa e o circuito de sinal do sensor de pressão do ar condicionado, de acordo com 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.

**Diagnóstico baseado em DTCs**

---

**3. VERIFICAR SE HÁ UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO E O MASSA DO CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO.**

1. Medir a resistência entre o massa do circuito do sensor de pressão do ar condicionado e o circuito de sinal do sensor de pressão do ar condicionado no conector do chicote do sensor.

A resistência está acima de 10 k $\Omega$ ?

- **SIM:** Ir para o passo 4.
- **NÃO:** Reparar a falha de curto-circuito entre o massa do circuito do sensor de pressão do ar condicionado e o circuito de sinal do sensor de pressão do ar condicionado, de acordo com 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.

**4. VERIFICAR SE HÁ UM CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO.**

1. Medir a resistência do circuito de sinal do sensor de pressão do ar condicionado entre o conector do sensor de pressão do ar condicionado e o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5  $\Omega$ ?

- **SIM:** Ir para o passo 5.
- **NÃO:** Reparar a falha de circuito aberto no circuito de sinal do sensor de pressão do ar condicionado, de acordo com 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.

**5. VERIFICAR SE HÁ UM CIRCUITO ABERTO NO MASSA DO CIRCUITO DO SENSOR DE PRESSÃO DO AR CONDICIONADO.**

2. Medir a resistência no massa do circuito do sensor de pressão do ar condicionado entre o conector do sensor de pressão do ar condicionado e o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5  $\Omega$ ?

- **SIM:** Ir para o passo 6.
- **NÃO:** Reparar a falha de circuito aberto no massa do circuito do sensor de pressão do ar condicionado, de acordo com manual de reparações. Executar o procedimento

**Diagnóstico baseado em DTCs**


---

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 CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM).**

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

Alguns problemas foram encontrados?

- **SIM:** Reparar conforme necessário. 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 7.

**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. 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.
  - 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.

**Diagnóstico baseado em DTCs**

---

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.