

**Diagnóstico baseado em DTCs**

## **P2563-00- SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL - CURTO- CIRCUITO À BATERIA**

**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 ignição está ligada.
- Se não houver outros DTCs relacionado com o sensor de posição do turbocompressor de geometria variável.

**CONDIÇÕES DE REGISTRO DE FALHA:**

- O sinal do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável está abaixo do limite calibrado durante 0,48 segundo.

### **Causas possíveis**

CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DE 5 V DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL E A BATERIA

CURTO-CIRCUITO ENTRE O CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL E A BATERIA

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

RESISTÊNCIA ALTA NO CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DO MASSA DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

RESISTÊNCIA ALTA NO CIRCUITO DO MASSA DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

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

**NOTA:** Se quaisquer DTCs de referência do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável estiverem presentes, executar o procedimento de diagnóstico aplicável antes de continuar com este teste.

1. Ligar a ignição.
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, novamente.
7. Monitorar o aparelho de diagnóstico por pelo menos dois minutos.
8. Ligar e desligar a ignição com a chave diversas vezes, deixando a ignição ligada por, pelo menos, 10 segundos por vez.
9. Dar a partida no motor.
10. Permitir que o motor alcance a temperatura de funcionamento normal.
11. Com o aparelho de diagnóstico, ler DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O aparelho de diagnóstico registrou o P2563-00 novamente?

- **SIM:** Ir para o passo 2.
- **NÃO:** Teste completo. 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.

#### 2. VERIFICAR SE HÁ UM CURTO-CIRCUITO ENTRE A BATERIA E O CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DE 5 V DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável.
3. Ligar a ignição.
4. Medir a tensão do circuito de alimentação de 5 V do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável no conector do seu chicote.

A tensão está acima de 5,2 V?

- **SIM:** Reparar o curto-circuito entre a bateria e o circuito de alimentação 5 V do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável. 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**


---

- **NÃO:** Ir para o passo 3.

**3. VERIFICAR SE HÁ UM CURTO-CIRCUITO ENTRE A BATERIA E O CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL**

1. Medir a tensão do circuito de alimentação do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável no conector do seu chicote.

A tensão está acima de 5,2 V?

- **SIM:** Reparar o curto-circuito entre a bateria e o circuito do sinal do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável. 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 SE HÁ UM CIRCUITO ABERTO OU RESISTÊNCIA ALTA NO CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR DE POSIÇÃO DO ATUADOR DO TURBOCOMPRESSOR**

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
3. Medir a resistência entre do circuito do sinal do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável no conector do chicote deste sensor e no conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

A resistência está acima de 5 kΩ?

- **SIM:** Ir para o passo 5.
- **NÃO:** Reparar o circuito aberto ou a alta resistência do circuito do sinal do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável. 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 OU RESISTÊNCIA ALTA NO CIRCUITO DO MASSA DO SINAL DO SENSOR DE POSIÇÃO DO ATUADOR DO TURBOCOMPRESSOR**

1. Medir a resistência do circuito do massa do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável entre o conector do chicote deste sensor e o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5 kΩ?

## Diagnóstico baseado em DTCs

- **SIM:** Ir para o passo 6.
- **NÃO:** Reparar o circuito aberto ou a alta resistência do circuito do massa do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável. 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.

### 6. VERIFICAR O SENSOR DE POSIÇÃO DO TURBOCOMPRESSOR DE GEOMETRIA VARIÁVEL

1. Desligar a ignição
2. Reconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção.
3. Conectar o jumper entre o circuito do massa do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável e o circuito do sensor de posição do turbocompressor de geometria variável, no conector do chicote deste sensor.
4. Ligar a ignição.
5. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs.
6. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

**NOTA:** O aparelho de diagnóstico de mostrar o DTC P2562-00 com o jumper conectado.

O aparelho de diagnóstico exibiu o DTC como descrito acima?

- **SIM:** Falha no sensor de posição do turbocompressor de geometria variável. 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.
- **NÃO:** Ir para o passo 7.

### 7. VERIFICAR A CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

1. Usar um diagrama/esquema elétrico como guia, inspecionar os conectores e os chicotes entre o sensor de temperatura de exaustão 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 equipamento de diagnóstico relativos a esse circuito e fazer o teste de tração e levantar dos cabos e conectores.
5. Procurar dados que se alteram e observar se o DTC reinicia durante o teste do item 4.
6. Executar quaisquer diagnósticos que possam ser aplicados.

Algum problema foi encontrado?

**Diagnóstico baseado em DTCs**

---

- **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 8.

**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.