

Diagnóstico baseado em DTCs

P0098-00- SENSOR DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO – CURTO-CIRCUITO À BATERIA OU CIRCUITO ABERTO

MODELO ENVOLVIDO: TORO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Para mais detalhes de cabeamentos e chicotes, consultar o esquema elétrico e outras informações do sistema.

DESCRIÇÃO

O sensor 2 de temperatura do ar da admissão está junto ao sensor de pressão do turbocompressor. Ele é utilizado para monitorar a temperatura e pressão do ar que entra na admissão. O sensor de pressão do turbocompressor opera como um típico sensor de 3 cabos. Esse sensor recebe um sinal de 5 V do circuito de alimentação do sensor de pressão do turbocompressor e compartilha o circuito massa com o sensor 2 de temperatura do ar da admissão.

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se a ignição estiver ligada.

CONDIÇÃO DE REGISTRO DE FALHA:

- A tensão do circuito de sinal do sensor 2 de temperatura do ar da admissão fica acima de 3,2 V por 2 segundos.

Causas possíveis

CURTO-CIRCUITO ENTRE A BATERIA E O CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

ALTA RESISTÊNCIA NO MASSA DO CIRCUITO DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

CIRCUITO ABERTO NO MASSA DO CIRCUITO DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

CENTRAL DE CONTROLE DA 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 funcionar o 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. Monitorar o aparelho de diagnóstico por pelo menos 2 minutos
5. Ligar e desligar a ignição várias vezes deixando a ignição ligada por pelo menos 10 segundos em cada ciclo.
6. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle da Injeção.

Este DTC está ativo?

- **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 CURTO-CIRCUITO ENTRE A BATERIA E O CIRCUITO DO SINAL DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote do sensor 2 de temperatura do ar da admissão.
3. Ligar a ignição.
4. Medir a tensão do circuito de sinal do sensor 2 de temperatura do ar da admissão no conector do chicote do sensor 2 de temperatura do ar da admissão.

A tensão está acima de 5,2 V?

- **SIM:** Reparar o curto-circuito entre a bateria e o circuito do sinal do sensor 2 de temperatura do ar da admissão. 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.
- **NÃO:** Ir para o passo 3.

3. VERIFICAR SE HÁ CIRCUITO ABERTO OU ALTA RESISTÊNCIA NO CIRCUITO DE SINAL DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO.

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector da Central de Controle da Injeção (ECM).

Diagnóstico baseado em DTCs

3. Medir a resistência do circuito de sinal do sensor 2 de temperatura do ar da admissão entre o conector do chicote do sensor 2 de temperatura do ar da admissão e o conector do chicote da Central de Controle da Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5 Ω ?

- **SIM:** Ir para o passo 4.
- **NÃO:** Reparar o circuito aberto ou alta resistência no circuito de sinal do sensor 2 de temperatura do ar da admissão de acordo com o manual de reparação. 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.

4. VERIFICAR SE HÁ CIRCUITO ABERTO OU ALTA RESISTÊNCIA NO MASSA DO SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO

1. Medir a resistência do massa do sensor 2 de temperatura do ar da admissão entre o conector do chicote do sensor 2 de temperatura do ar da admissão e o conector do chicote da Central de Controle da Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5 Ω ?

- **SIM:** Ir para o passo 5
- **NÃO:** Reparar o circuito aberto ou alta resistência no massa do sensor 2 de temperatura do ar da admissão de acordo com o manual de reparação. 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.

5. VERIFICAR SENSOR 2 DE TEMPERATURA DO AR DA ADMISSÃO.

1. Desligar a ignição.
2. Reconectar o conector do chicote do sensor 2 de temperatura do ar da admissão.
3. Reconectar o conector do chicote da Central de Controle da Injeção (ECM).
4. Ligar a ignição.
5. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs.
6. Desligar a ignição.
7. Desconectar o conector do chicote do sensor 2 de temperatura do ar da admissão.
8. Conectar um jumper entre o massa do sensor 2 de temperatura do ar da admissão e o circuito de sinal do sensor 2 de temperatura do ar da admissão no conector do chicote desse mesmo sensor.
9. Ligar a ignição.
10. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs.

NOTA: O aparelho de diagnóstico deve exibir o DTC P0097 como ativo com o jumper conectado.

O aparelho de diagnóstico exibiu o DTC como descrito acima?

Diagnóstico baseado em DTCs

- **SIM:** Falha no sensor 2 de temperatura do ar da admissão, reparar o componente conforme o manual de reparação. 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.
- **NÃO:** Ir para o passo 6.

6 VERIFICAR CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM)

1. Utilizar o esquema elétrico como um guia, inspecionar o chicote e os conectores entre o sensor de temperatura do ar da admissão 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 aparelho de diagnóstico relativos a esse circuito e fazer o teste de tração dos cabos e conectores.

Algum problema foi encontrado?

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