

Diagnóstico baseado em DTCs**P0616-00 – RELÉ DE PARTIDA - CURTO-CIRCUITO AO MASSA****MODELO ENVOLVIDO: FIAT X6H****INFORMAÇÕES IMPORTANTES:**

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

TEORIA DE FUNCIONAMENTO:

Durante a partida do motor, a Central de Controle de Injeção (ECM) verifica a redundância dos sinais de retorno (feedback) enviados pelos relés de partida e os compara. Sendo o primeiro sinal, do relé de partida da Central de Controle do Body Computer (BCM) e o segundo, da Central de Controle de Injeção (ECM). Quando há um funcionamento irregular na verificação dos sinais enviados, a Central de Controle de Injeção (ECM) registra a falha.

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se a ignição está ligada.
- Se o motor está em funcionamento.
- Se não há falhas relacionadas à tensão da bateria.

CONDIÇÃO DE REGISTRO DE FALHA:

- A Central de Controle de Injeção (ECM) detecta um curto-circuito entre o circuito do relé de partida e o massa.

AÇÕES PADRÃO:

- Luz espia da injeção acesa.

Causas Possíveis

CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E OS CIRCUITOS DOS RELÉS DE PARTIDA

RELÉ DE PARTIDA 1 DA CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

DESCRIÇÃO:

NOTA: O relé 2 de partida da Central de Controle do Body Computer (BCM) é interno à Central do BCM. Para reparos no mesmo, procurar suporte especializado FCA.

Diagnóstico baseado em DTCs

1. TESTE DE POSSÍVEL MAU CONTATO OU CONDIÇÕES INTERMITENTES

1. Ligar a ignição.
2. Com o aparelho de diagnóstico, salvar o relatório de verificação do veículo – Vehicle Scan Report.
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.
7. Operar o veículo nas condições em que o erro é monitorado.
8. 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 tensão correta do pino. Se nenhum problema for encontrado, o teste está concluído. Executar o procedimento Teste Para Uma Condição Intermitente presente na aba de Procedimentos Padrão, dentro da aba de Diagnósticos Baseados em DTC.

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

1. Executar os Testes de curto-circuito ao massa no procedimento Teste de Diagnóstico Utilizando Voltímetro e Ohmímetro presente na aba de Diagnósticos Não Baseados em DTC, no circuito dos relés de partida.

Alguns problemas foram encontrados?

- **SIM:** Reparar conforme necessário. Executar o Teste de Verificação da ECM - Central de Controle de Injeção (ECM GSE) presente na aba de Procedimentos Padrão da Central de Controle de Injeção (ECM GSE).
- **NÃO:** Ir para o passo 3.

3. VERIFICAR O RELÉ DE PARTIDA 1 DA CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

1. Desligar a ignição.

Diagnóstico baseado em DTCs

2. Substituir o relé de partida 1 da Central de Controle de Injeção (ECM) por outro que não apresente defeito (substituição para teste).
3. Ligar ignição.
4. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).
5. Operar o veículo nas condições em que o erro é monitorado.
6. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O DTC retornou?

- **SIM:** Ir para o passo 4.
- **NÃO:** Reparar conforme necessário.

4. VERIFICAR NO CHICOTE ÀS 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.

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 da Central de Controle de Injeção (ECM).
10. Operar o veículo nas condições em que o erro é monitorado.
11. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

TESTE COMPLETO. SE PERSISTIR O PROBLEMA PROCURAR O SUPORTE ESPECIALIZADO DA FCA.