

**SPN 1079-3:** Voltagem de alimentação do sensor 1.

<b>SPN</b> <b>1079</b>	<b>FMI</b> <b>3</b>	<b>Condição</b>	<b>Critério selecionado</b>	<b>Causa provavel</b>
<b>OBD DTC</b> <b>1603</b>		Voltagem acima do limite superior	Diagnosticar e reparar	Erro de ECM

### **Visão geral.**

O ECM envia sinal de alimentação de 5 volts para todos os sensores espalhados pelo motor. Após serem alimentados os sensores enviam sinais de resposta elétrica do estado de funcionamento do motor ao ECM.

### **Quando a falha é capturada**

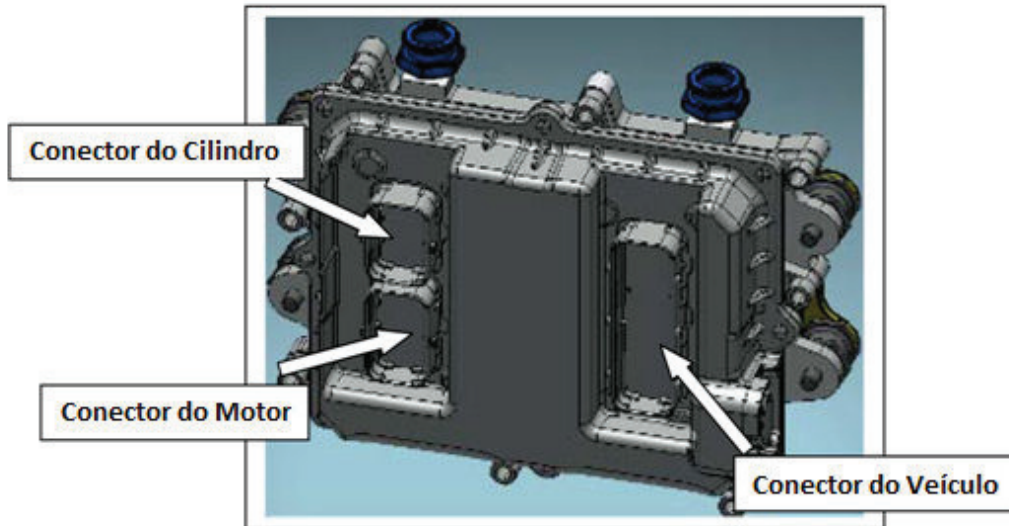
O ECM causa o acendimento da luz amarela de advertência no painel de instrumentos.

### **Descrição do circuito.**

O ECM recebe aterramento do terminal negativo da bateria através dos pinos 05, 06, 10 e 11 do conector de 89 pinos. É alimentado com voltagem de 24 Volts direto do terminal positivo da bateria (linha30) nos pinos 02, 03, 08, e 09 do conector de 89 pinos. É alimentado com tensão de 24 Volts, pós chave (linha 15) no pino 40 do conector de 89 pinos do ECM.

### Localização do ECM.

O ECM está localizado na lateral do bloco do motor.



### Valores Ideais.

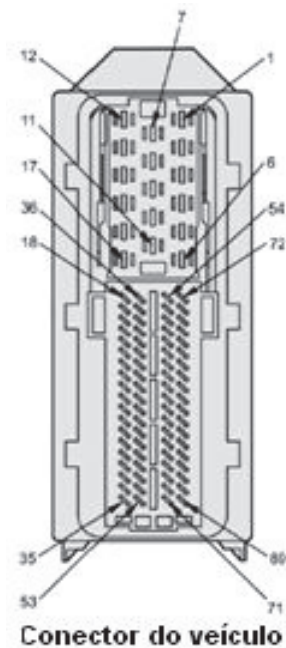
O ECM é alimentado com voltagem de 24 volts e aterramento direto da bateria

### Ferramentas necessárias.

Ferramenta de Diagnóstico.

Multímetro digital.

Teste de polaridade.



## MANUAL DE DIAGNÓSTICO

## MAXXFORCE

### Gráfico de diagnóstico.

Passo	Ação	Decisão
1	<b>Consulta preliminar.</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Conectar a ferramenta de diagnose. c. Ligar a chave de ignição. d. Verificar se SPN 1079-3 está ativo. e. Está ativo?	Sim – Vá para o passo 2  Não – Vá para o passo 6

Passo	Ação	Decisão
2	<b>Inspeção no chicote elétrico do ECM</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Faça inspeção visual no chicote elétrico do ECM. d. Está ok?	Sim – Vá para o passo 3  Não – Vá para o passo 5

Passo	Ação	Decisão
3	<b>Teste de continuidade no chicote do ECM.</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Com um multímetro digital, meça continuidade no chicote elétrico do ECM. d. Está ok?	Sim – Vá para o passo 5  Não – Vá para o passo 4

Passo	Ação	Decisão
4	<b>Reparação do chicote elétrico do ECM.</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Reparar o chicote elétrico. d. O chicote elétrico está OK?	Sim – Vá para o passo 7  Não – Refaça o reparo.

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>5</b>	<b>Alimentação elétrica do ECM.</b> a. Chave de ignição desligada. b. Chicote elétrico desconectado. c. Com o multímetro digital, meça a voltagem nos pinos 02, 03, 08, e 09, 40 do conector de 89 pinos do ECM. d. O valor deve ser de 24 v. e. Está ok?	Sim – Vá para o passo 6  Não – Verificar fusíveis.

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>6</b>	<b>Aterramento do ECM.</b> a. Chave de ignição desligada. b. Chicote elétrico desconectado. c. Com o multímetro digital, meça a voltagem nos pinos 05, 06, 10 e 11 do conector de 89 pinos do ECM. d. O valor deve ser de zero volt (terra). e. Está ok?	Sim – Trocar o ECM.  Não – Vá para o passo 4

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>7</b>	<b>Apagamento de memória.</b> a. Chave de ignição desligada. b. Conectar a ferramenta de diagnose. c. Efetuar o apagamento da memória. d. O código de falha persiste?	Sim – Vá para o passo 1  Não – Vá para o passo 8

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>8</b>	<b>Liberação do veículo</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Certificar-se de que os componentes desmontados foram reinstalados. c. Acionar o motor e mantê-lo funcionando. d. As luzes de anomalia devem permanecer apagadas e. Permanecem acesas?	Sim – Vá para o passo 1  Não – Liberar o veículo.

**SPN 1079-4:** Voltagem de alimentação do sensor 1.

<b>SPN</b>	<b>FMI</b>	<b>Condição</b>	<b>Critério selecionado</b>	<b>Causa provavel</b>
<b>1079</b>	<b>3</b>			
<b>OBD DTC</b> <b>1602</b>		Voltagem abaixo do limite inferior	Diagnosticar e reparar	Erro de ECM

### **Visão geral.**

O ECM envia sinal de alimentação de 5 volts para todos os sensores espalhados pelo motor. Após serem alimentados os sensores enviam sinais de resposta elétrica do estado de funcionamento do motor ao ECM.

### **Quando a falha é capturada**

O ECM causa o acendimento da luz amarela de advertência no painel de instrumentos.

### **Descrição do circuito.**

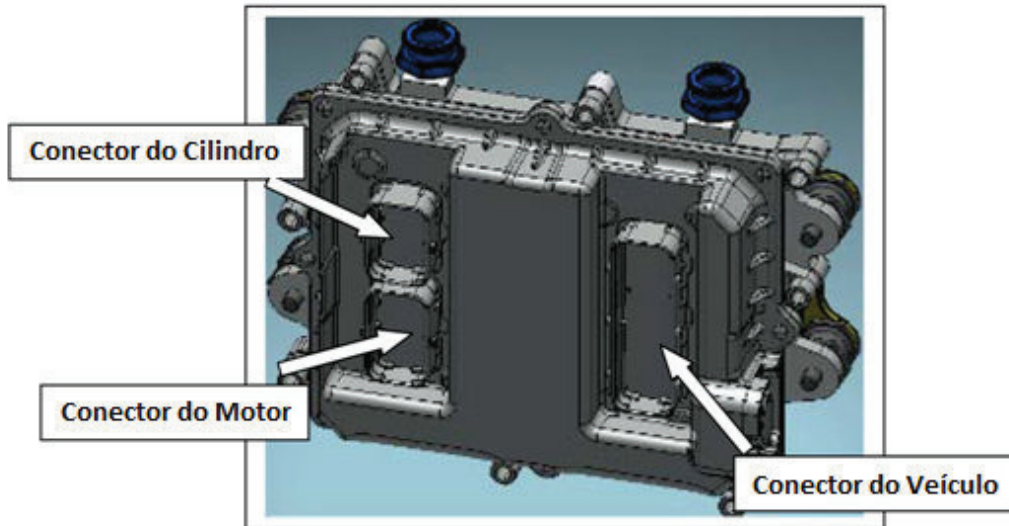
O ECM recebe aterramento do terminal negativo da bateria através dos pinos 05, 06, 10 e 11 do conector de 89 pinos. É alimentado com voltagem de 24 Volts direto do terminal positivo da bateria (linha30) nos pinos 02, 03, 08, e 09 do conector de 89 pinos. É alimentado com tensão de 24 Volts, pós chave (linha 15) no pino 40 do conector de 89 pinos do ECM.

## MANUAL DE DIAGNÓSTICO

## MAXXFORCE

### Localização do ECM.

O ECM está localizado na lateral do bloco do motor.



### Valores Ideais.

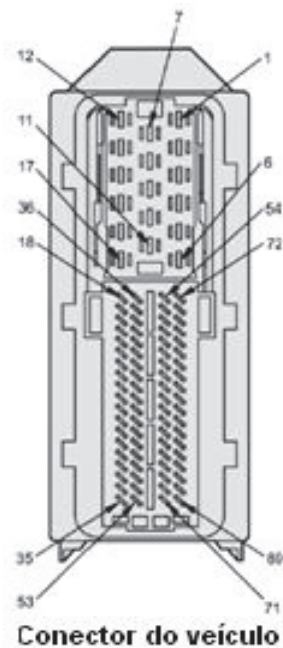
O ECM é alimentado com voltagem de 24 volts e aterramento direto da bateria

### Ferramentas necessárias.

Ferramenta de Diagnóstico.

Multímetro digital.

Teste de polaridade.



**Gráfico de diagnóstico.**

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>1</b>	<b>Consulta preliminar.</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Conectar a ferramenta de diagnose. c. Ligar a chave de ignição. d. Verificar se SPN 1079-4 está ativo. e. Está ativo?	Sim – Vá para o passo 2  Não – Vá para o passo 6

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>2</b>	<b>Inspeção no chicote elétrico do ECM</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Faça inspeção visual no chicote elétrico do ECM. d. Está ok?	Sim – Vá para o passo 3  Não – Vá para o passo 5

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>3</b>	<b>Teste de continuidade no chicote do ECM.</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Com um multímetro digital, meça continuidade no chicote elétrico do ECM. d. Está ok?	Sim – Vá para o passo 5  Não – Vá para o passo 4

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>4</b>	<b>Reparação do chicote elétrico do ECM.</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Desconectar o chicote elétrico lado ECM. c. Reparar o chicote elétrico. d. O chicote elétrico está OK?	Sim – Vá para o passo 7  Não – Refaça o reparo.



**MANUAL DE DIAGNÓSTICO****MAXXFORCE**

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>5</b>	<b>Alimentação elétrica do ECM.</b> a. Chave de ignição desligada. b. Chicote elétrico desconectado. c. Com o multímetro digital, meça a voltagem nos pinos 02, 03, 08, e 09, 40 do conector de 89 pinos do ECM. d. O valor deve ser de 24 v. e. Está ok?	Sim – Vá para o passo 6  Não – Verificar fusíveis.

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>6</b>	<b>Aterramento do ECM.</b> a. Chave de ignição desligada. b. Chicote elétrico desconectado. c. Com o multímetro digital, meça a voltagem nos pinos 05, 06, 10 e 11 do conector de 89 pinos do ECM. d. O valor deve ser de zero volt (terra). e. Está ok?	Sim – Trocar o ECM.  Não – Vá para o passo 4

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>7</b>	<b>Apagamento de memória.</b> a. Chave de ignição desligada. b. Conectar a ferramenta de diagnose. c. Efetuar o apagamento da memória. d. O código de falha persiste?	Sim – Vá para o passo 1  Não – Vá para o passo 8

<b>Passo</b>	<b>Ação</b>	<b>Decisão</b>
<b>8</b>	<b>Liberação do veículo</b> a. Desligar a chave de ignição. b. Certificar-se de que os componentes desmontados foram reinstalados. c. Acionar o motor e mantê-lo funcionando. d. As luzes de anomalia devem permanecer apagadas e. Permanecem acesas?	Sim – Vá para o passo 1  Não – Liberar o veículo.