

# P2100: 00 节气门执行器电路开路故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P2100: 00	节气门执行器电路开路

## 适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

## 故障码分析:

### 检测条件

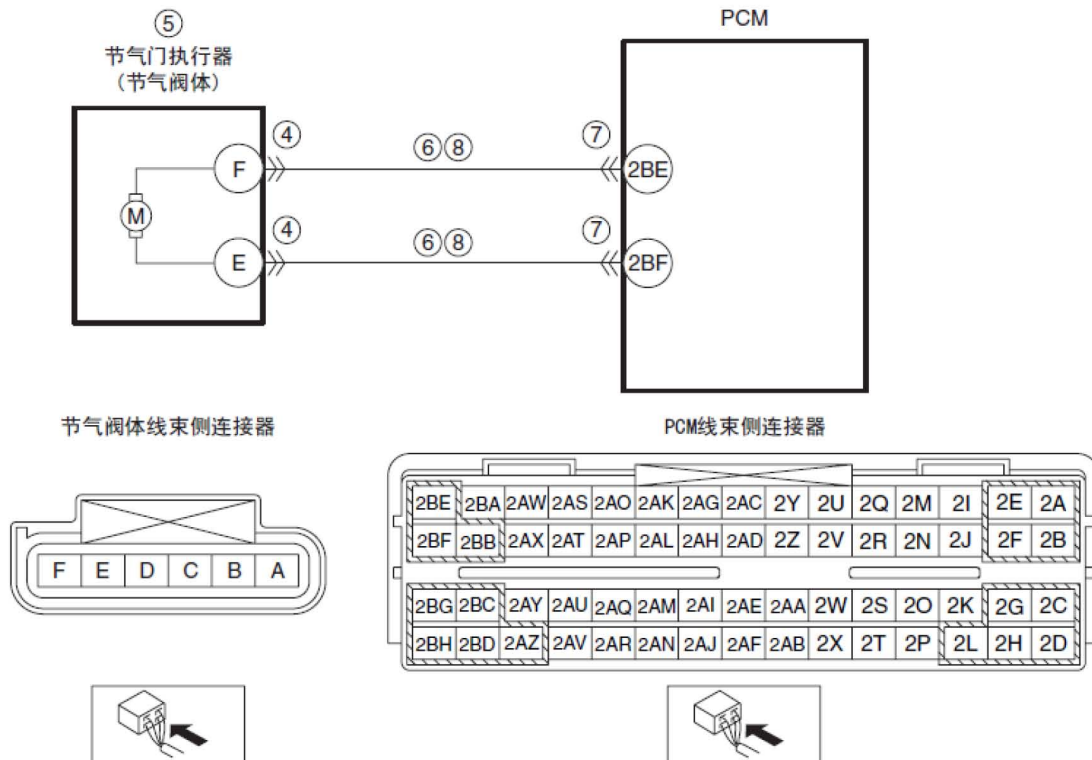
- PCM 监控电子节气门执行器电流。若PCM 探测到电子节气门执行器电流低于规定电流，则PCM 确定电子节气门执行器电路故障。

### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态，则MIL 亮。
- 可得到冻结帧数据（模式2）/ 快照数据。
- DTC 被储存在PCM 内存中。

### 可能的原因:

- 节气阀体连接器或接线端故障
- 节气门执行器故障
- 以下接线端之间的线束对地短路：
  - a). 节气阀体接线端F-PCM 接线端2BE
  - b). 节气阀体接线端E-PCM 接线端2BF
- PCM 连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束开路：
  - a). 节气阀体接线端F-PCM 接线端2BE
  - b). 节气阀体接线端E-PCM 接线端2BF
- PCM 故障



## 故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 3). 区分间歇式故障或连续式故障
  - A). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
  - B). 起动发动机，并使其怠速。
  - C). 执行DTC 读取程序。
  - D). 是否出现相同的DTC？
    - 是：执行下一步。
    - 否：存在间歇性问题。执行“间歇性故障检修”程序。

- 4) . 检查节气阀体连接器状况
  - A) . 关闭点火开关。
  - B) . 断开节气阀体连接器。
  - C) . 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器和/或接线端，然后执行第9 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 5) . 检查节气门执行器是否存在故障？
  - 是：更换节气阀体，然后执行第9 步。
  - 否：执行下一步。
  
- 6) . 检查节气门执行器电路是否存在接地短路
  - A) . 节气阀体连接器断开。
  - B) . 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性。
    - a) . 节气阀体接线端F
    - b) . 节气阀体接线端E
  - C) . 是否有连续性？
    - 是：如果检测到对地短路：修理或更换可能对地短路的线束。如果未检测到对地短路：更换PCM（PCM 内部电路对地短路）。执行第9 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 7) . 检查PCM 连接器状况
  - A) . 断开PCM 连接器。
  - B) . 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器和/或接线端，然后执行第9 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 8) . 检查节气门执行器电路是否开路
  - A) . 节气阀体与PCM 连接器断开。
  - B) . 检查下述接线端（线束侧）之间的连续性：
    - a) . 节气阀体接线端F-PCM 接线端2BE
    - b) . 节气阀体接线端E-PCM 接线端2BF
  - C) . 是否有连续性？
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。
  
- 9) . 确认DTC 故障检修完成
  - A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
  - C) . 进行KOEO 或KOER 自检。
  - D) . 是否出现相同的DTC？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。

- 10) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 11) . 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
  - A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
- 12) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 13) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 14) . 是否出现 DTC。
  - 是: 执行相应 DTC 检测。
  - 否: 检修完成。