

# P0117: 00 ECT 传感器电路输入低故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0117: 00	ECT 传感器电路输入低

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

## 故障码分析:

检测条件:

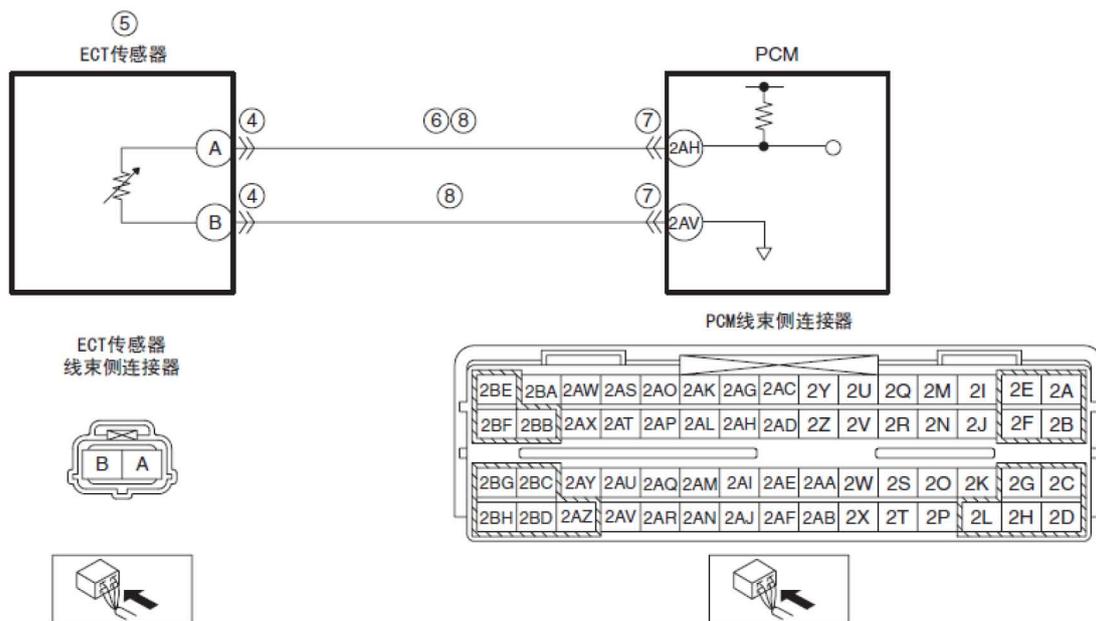
- PCM监测ECT传感器信号。如果PCM检测到ECT传感器的电压低于0.2V持续5s, PCM将确定ECT传感器电路发生故障。

诊断支持说明:

- 此为连续监视（发动机冷却系统）。
- 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:

- 发动机过热（冷却系统故障）
- ECT传感器连接器或接线端故障
- ECT传感器故障
- ECT传感器接线端A与PCM接线端2AH之间的线束对地短路
- PCM连接器或接线端故障
- ECT传感器信号电路与接地电路相互短路
- 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：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关服务信息，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). 确认发动机状态，发动机是否过热？
  - 是：执行故障症状检修。
  - 否：执行下一步。
- 4). 检查ECT传感器连接器状况
  - A). 将点火开关切换至OFF。
  - B). 断开ECT传感连接器。
  - C). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换引线 and/ 或者连接器，然后执行第9步。
    - 否：执行下一步。

- 5) . 区分ECT传感器故障或线束故障
  - A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - B) . 利用汽车故障诊断仪访问ECT PID。
  - C) . 断开和连接ECT 传感器连接器时, 确认并比较ECT PID 值。
  - D) . ECT PID 值是否发生变化?
    - 是: 更换ECT传感器, 然后执行第9步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 6) . 检查ECT传感器信号电路是否存在接地短路
  - A) . 将点火开关切换至OFF。
  - B) . 断开ECT传感连接器。
  - C) . 检查ECT传感器接线端A (线束侧) 与接地体之间是否有连续性?
    - 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) . 检查是否接触不良 (例如销钉损坏/拉出、腐蚀)。
    - 是: 维修或更换引线和/或者连接器, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 8) . 检查ECT传感器信号与接地电路是否相互短路
  - A) . ECT传感器与PCM连接器断开。
  - B) . 检查ECT传感器接线端A与B (线束侧) 之间是否有连续性?
    - 是: 修理或更换故障线束, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 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) . 将点火开关切换至OFF。
  - D) . 起动发动机, 并使其完全预热。
  - E) . 执行KOEO/KOER自检。
  - F) . 是否存在该DTC 的待定码?
    - 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。

LAUNCH