

# P0481 冷却风扇继电器 2 号和 3 号控制 电路故障

## 故障码说明：

DTC	说明
P0481	冷却风扇继电器 2 号和 3 号控制电路故障

## 故障码分析：

### 检测条件：

- PCM监控2号和3号冷却风扇继电器控制信号。如果电压保持或低或高，PCM则确定2号和3号风机继电器存在故障。

### 诊断支持说明：

- 此为连续检测（其它）。
- MIL不亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 无法得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- DTC被储存在PCM内存中。

### 可能的原因：

- 2号和/或3号冷却风扇继电器连接器或接线端故障
- 点火开关和2号冷却风扇继电器接线端E之间的线束存在开路
- 点火开关和3号冷却风扇继电器接线端E之间的线束存在开路
- 点火开关和2号冷却风扇继电器接线端E之间的线束接地存在短路
- 点火开关和3号冷却风扇继电器接线端E之间的线束接地存在短路
- 保险丝老化
- 2号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束存在对地短路
- 3号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束存在对地短路
- 2号冷却风扇继电器存在故障
- 3号冷却风扇继电器故障
- PCM连接器或接线端故障
- 2号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束对电源短路
- 在3号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束存在电源短路
- 2号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束开路
- 3号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束开路
- PCM 故障



- 4) . 检查2号和3号冷却风扇继电器电源电路是否开路或接地短路
  - A) . 已拆下2号和3号冷却风扇继电器。
  - B) . 将点火开关转至0位置（发动机关闭）。
  - C) . 测量以下接线端和接地体之间的电压。
    - a) . 2号冷却风扇继电器接线端E（线束侧）
    - b) . 3号冷却风扇继电器接线端E（线束侧）
  - D) . 电压是否为B+?
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后执行步骤10。
  
- 5) . 检查冷却风扇继电器2 号和3 号控制电路是否对地短路
  - A) . 已拆下2号和3号冷却风扇继电器。
  - B) . 检查下述接线端与接地体之间的连续性。
    - a) . 2号冷却风扇继电器接线端（线束侧）
    - b) . 3号冷却风扇继电器接线端（线束侧）
  - C) . 是否有连续性?
    - 是：维修或更换开路的线束，然后转至步骤10。
    - 否：执行下一步。
  
- 6) . 检查冷却风扇2号和3号继电器
  - A) . 检查2号和3号冷却风扇继电器。
  - B) . 2号和3号冷却风扇继电器是否正常?
    - 是：执行下一步。
    - 否：更换2 号或3 号冷却风扇继电器，然后执行第10 步。
  
- 7) . 检查PCM连接器是否存在连接不良
  - A) . 关闭点火开关。
  - B) . 断开PCM连接器。
  - C) . 检查是否接触不良（例如销钉损坏、拔出、被拔出，腐蚀）。
    - 是：维修或更换接线端和/或连接器，然后执行第10 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 8) . 检查冷却风扇继电器2号和3号控制电路控是否对电源短路
  - A) . 已拆下2号和3号冷却风扇继电器。
  - B) . PCM连接器断开。
  - C) . 测量以下接线端和接地体之间的电压。
    - a) . 2号冷却风扇继电器接线端（线束侧）
    - b) . 3号冷却风扇继电器接线端（线束侧）
  - D) . 电压是否为B+?
    - 是：修理或更换存在电源短路的线束，然后执行第10 步。
    - 否：执行下一步。

- 9) . 检查2号和3号冷却风扇继电器控制电路是否开路
- A) . 已拆下2号和3号冷却风扇继电器。
  - B) . PCM连接器断开。
  - C) . 检查以下接线端和PCM接线端1R（线束侧）之间的连续性。
    - a) . 2号冷却风扇继电器接线端（线束侧）
    - b) . 3号冷却风扇继电器接线端（线束侧）
  - D) . 是否有连续性？
    - 是：执行下一步。
    - 否：修理或更换开路的线束，然后执行下一步骤。
- 10) . 检查DTC P0481检修是否完成
- 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) . 是否有DTC P0481？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 11) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 12) . 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”。
- 13) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 14) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 15) . 是否出现 DTC。
- 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。