

P0481: 00 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: 00	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:

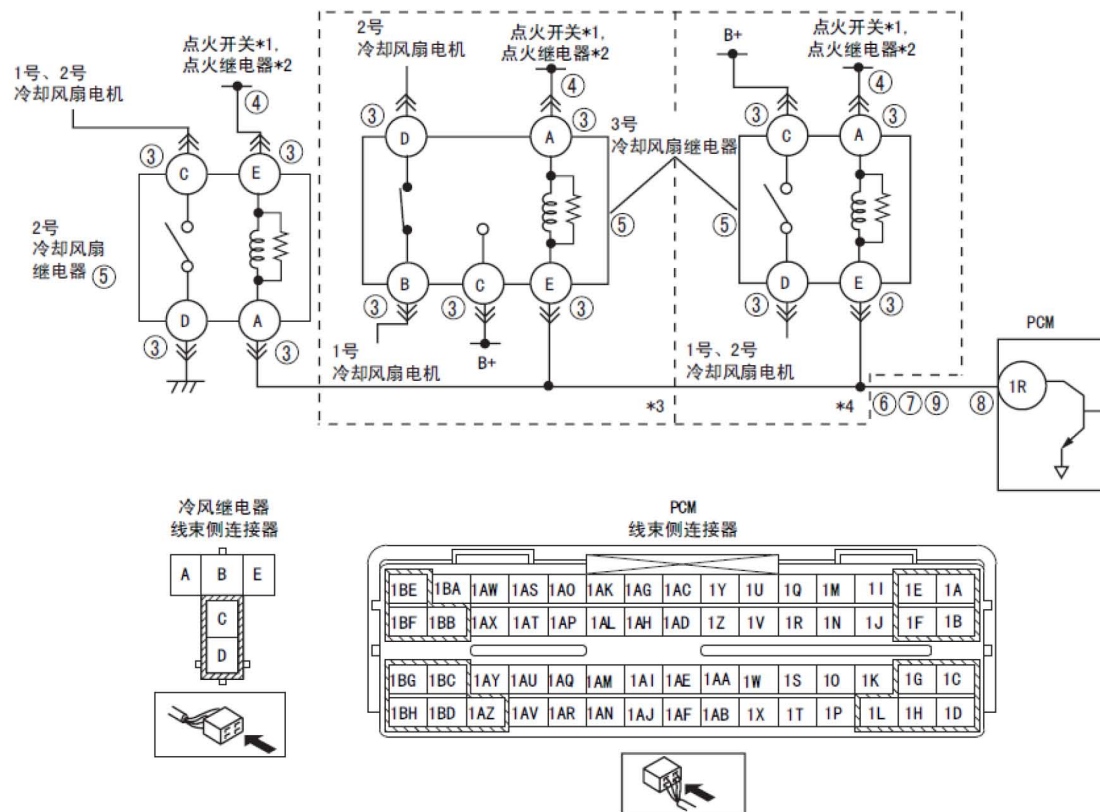
- PCM监控2号和3号冷却风扇继电器控制信号的电压和电流。若符合以下条件,则PCM确定2号和3号冷却风扇继电器控制电路有问题。
 - a). PCM断开2号和3号冷却风扇继电器,但2号和3号冷却风扇继电器控制信号维持低电压。
 - b). PCM接通2号和3号冷却风扇继电器,但2号和3号冷却风扇继电器控制信号维持高电流。

诊断支持说明:

- 此为连续检测(其他)。
- MIL不亮。
- 冻结帧数据不可提供。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- 2号或3号冷却风扇继电器故障
- 连接器或接线端故障
- 点火开关和*1、点火开关继电器*2与3号冷却风扇继电器接线端A之间的线束断路
- 点火开关和*1、点火开关继电器*2与2号冷却风扇继电器接线端E之间的线束断路
- 3号冷却风扇继电器接线端E与PCM接线端1R之间的线束断路
- 2号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束断路
- 3号冷却风扇继电器接线端E与PCM接线端1R之间的线束对地短路
- 2号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束存在对地短路
- 3号冷却风扇继电器接线端E与PCM接线端1R之间的线束对电源短路
- 2号冷却风扇继电器接线端A与PCM接线端1R之间的线束对电源短路
- PCM 故障



- *1 :无高级遥控钥匙及按钮起动系统
- *2 :有提前遥控钥匙与按钮起动系统
- *3 :装有三台冷却风扇继电器的车辆
- *4 :装有四台冷却风扇继电器的车辆

故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据是否已被记录?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧, 然后转至下一步。
- 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). 检查2号或3号冷却风扇继电器连接器是否连接不良
 - A). 把点火开关转至OFF位置。
 - B). 断开2号和3号冷却风扇继电器连接器。
 - C). 检查是否存在连接不良(例如销钉损坏/拔出、腐蚀)。
 - 是: 维修或更换接线端和/或连接器, 之后前进至步骤10。
 - 否: 执行下一步。

- 4) . 检查冷却风扇继电器2号或3号电源电路是否开路
 - A) . 开启点火开关(发动机关闭)
 - B) . 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). 冷却风扇继电器3号接线端A(线束侧)
 - C) . 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2号或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, 然后执行步骤10。

- 6) . 检查2号或3号冷却风扇继电器控制电路是否对电源短路
 - A) . 测量以下接线端和接地体之间的电压。
 - a). 冷却风扇继电器2号接线端A(线束侧)
 - b). 冷却风扇继电器3号接线端E(线束侧)
 - B) . 电压是否为B+?
 - 是: 修理或更换存在电源短路的线束, 然后执行步骤10。
 - 否: 执行下一步。

- 7) . 检查2号或3号冷却风扇继电器控制电路是否对地短路
 - A) . 检查下述接线端与接地体之间的连续性。
 - a). 冷却风扇继电器2号接线端A(线束侧)
 - b). 冷却风扇继电器3号接线端E(线束侧)
 - B) . 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。

- 8) . 检查PCM连接器是否存在不良连接
 - A) . 把点火开关转至OFF位置。
 - B) . 断开PCM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: 维修或更换接线端和/或连接器, 之后前进至步骤10。
 - 否: 执行下一步。

- 9) . 检查冷却风扇继电器2号或3号控制电路是否开路
 - A) . 检查以下接线端与PCM接线端1R(线束侧)之间的连通性。
 - a). 冷却风扇继电器2号接线端A(线束侧)
 - b). 冷却风扇继电器3号接线端E(线束侧)
 - B) . 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。

- 10) . 确认DTC P0481:00 的故障检修是否已经完成
 - 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KOE0或KOER自检。
 - D) . 检测是否有DTC P0481:00?
 - 是：更换PCM，然后执行下一步骤。
 - 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。