

P0480、P0481风扇故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0480	低速风扇故障
P0481	高速风扇故障

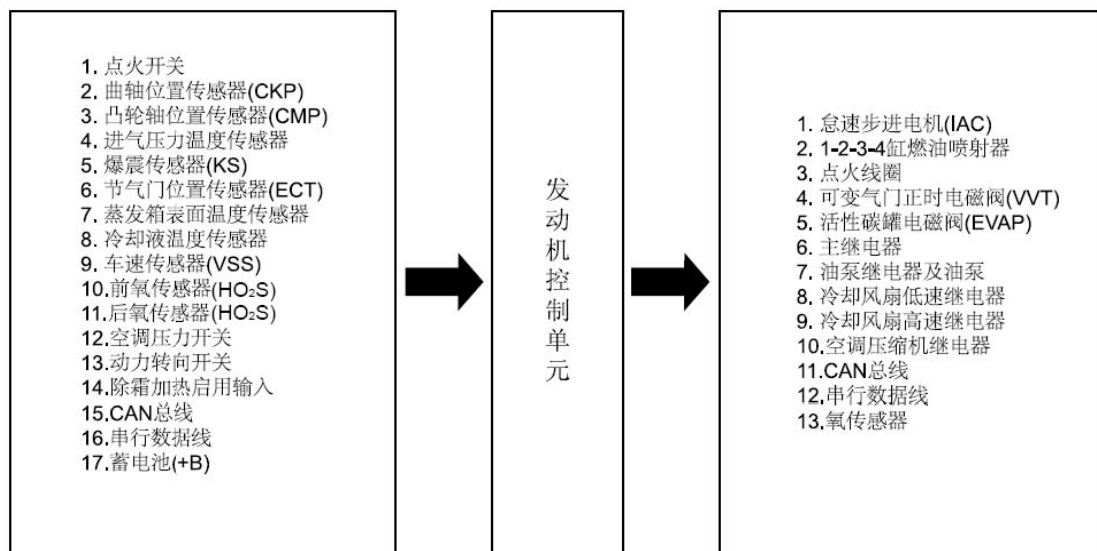
冷却风扇高、低速继电器线圈工作电源由受ECM 控制的主继电器供给，ECM 通过ECM 线束连接器EN60 的66、67 号端子控制控制继电器的工作。ECM 内部设置有一个驱动电路控制继电器线圈接地。驱动电路配备了一个反馈电路给ECM，ECM 通过监测反馈电压来确定控制电路是否开路、对接地短路或对电压短路。

故障码分析：

1) .故障代码设置及故障部位：

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0480	硬件电路检查	怠速工况下，当风扇工作时，将控制端短接电源，报故障码。	1). 继电器电路 2). 继电器 3). ECM
P0481	硬件电路检查	怠速工况下，当风扇工作时，将控制端短接电源，报故障码。	4). 冷却风扇

2) .电路简图：



故障码诊断流程:

诊断提示:

- 如果用户报修过热故障, 先确认客户反映的故障是发动机冷却液沸腾, 还是发动机冷却液温度表指示过热。如果发动机的确过热但是冷却风扇还是正常运行, 这时应检查发动机冷却系统。
- 如果发动机保险丝盒中的保险丝EF28 安装后立即熔断, 检查冷却风扇高低速继电器与冷却风扇电机间的线路导线是否存在对地短路。如果发动机控制模块刚控制继电器吸合保险丝就熔断, 则冷却风扇电机可能有故障。
- 当空调系统启用时, 发动机控制模块使冷却风扇低速运转。当空调高压侧压力达到1520Pa(220.5psiI)时, 发动机控制模块将使冷却风扇从低速切换到高速, 而当空调高压侧压力回降到1450kPa(210.3psi)时, 冷却风扇将返回低速。
- 可以使用故障诊断仪中的“功能测试”, 强制驱动冷却风扇高低速继电器吸合, 查看风扇是否能正常工作, 以快速判断故障。

注意

在执行本诊断程序前, 请先检查机舱EF28 保险丝是否正常, 主继电器工作是否正常。在利用故障故障诊断仪的“动作测试”时, 确保故障故障诊断仪与ECM 的通讯正常。

步骤 1 确认故障现象。

下一步

步骤 2 确认低速冷却风扇是否运转。

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 连接故障诊断仪到诊断测试接口上。
- C). 启动发动机至正常工作温度。
- D). 关闭A/C 开关。
- E). 依次选择: 发动机/数据列表/发动机冷却液温度。
- F). 当发动机冷却液温度显示95°C (203 °F)时冷却风扇应低速运转。
冷却风扇低速运转吗?
否: 参见冷却风扇低速不运转
是: 转至步骤 3

步骤 3 确认高速冷却风扇是否运转。

- A). 关闭A/C 开关。
- B). 当发动机冷却液温度显示99°C (210.2 °F)时冷却风扇应高速运转。
冷却风扇高速运转吗?
否: 参见冷却风扇高速不运转
是: 转至步骤 4

步骤 4 打开A/C 开关，确认冷却风扇是否低速运转。

A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 连接故障故障诊断仪到诊断测试接口上。

C). 依次选择：发动机/数据列表/发动机冷却液温度。

D). 当发动机冷却液温度低于90°C (194 °F)时，启动发动机，打开A/C 开关，冷却风扇应该低速运转。

冷却风扇低速运转吗？

否:A/C 系统故障，参见诊断信息和步骤

是:转至步骤 5

步骤 5 间歇故障，参见其他相关间歇性故障的检查。

维修指南：

更换冷却风扇，参见冷却风扇的更换。

LAUNCH