

7.11.12.2.51 DTC P0537/P0538 空调蒸发温度传感器电气线路故障

电路说明

可诊断出的故障类型是：

最大故障：当驱动级接通时管脚对电源短路 故障代码为 P0538。

最小故障：当驱动级断开时管脚对地短路 故障代码为 P0537。

故障运行条件

发动机正常启动后

故障产生条件

最大故障：控制端对电源短路，且驱动级接通。

最小故障：控制端对地短路，且驱动级断开。

信号故障：控制端开路，且驱动级断开。

设置诊断故障码时采取的行动

故障一经产生，某个计数器便不断增加，直到达到系统设定的最大值，故障码暂时存储到内存中。

不点亮故障灯

清除故障指示灯/清除故障码的条件

在无故障以后，40个连续无故障预热循环后，或是下一个驾驶循环故障码即被清除。

故障代码可用故障诊断仪清除。

诊断帮助

检查下列状况：

ECU 接触不良 - 检查线束接头。

线束布置错误 - 检查线束是否损坏。

DTC P0537 空调温度传感器指示温度过高（对地短路）

步骤	操作	数值	是	否
1	是否执行了动力系车载诊断（OBD）系统检查？		至步骤 2	至动力系车载诊断系统检查
2	1. 关闭点火开关。 2. 断开空调蒸发温度传感器，打开点火开关，不起动发动机。 3. 用良好接地的测试灯检测空调蒸发温度传感器的供电端。测试灯是否启亮？ 4. 如果3成立，则检测地端与供电端的电压是否为系统设定的供电电压？		至步骤 3	至步骤 5
3	检测空调蒸发温度信号线与地端的电压是否为低电平		至步骤 4	系统正常
4	更换空调蒸发温度传感器。是否完成更换操作？		至步骤 6	-
5	更换 ECU。是否完成更换操作？		至步骤 6	-
6	1. 清除 DTC 2. 按故障代码运行条件操作车辆，用故障诊断仪监视故障信息扫描工具指示 DTC P0537 是否为当前故障码？		至步骤 2	系统正常

DTC P0538 空调温度传感器指示温度过低（对电源短路）

步骤	操作	数值	是	否
1	是否执行了动力系车载诊断（OBD）系统检查？	-	至步骤 2	至动力系车载诊断系统检查
2	1. 关闭点火开关。 2. 断开空调蒸发温度传感器， 打开点火开关，不起动发动机。 3. 用良好接地的测试灯检测空调蒸发温度传感器的供电端。测试灯是否启亮？	-	至步骤 3	至步骤 5
3	检测空调蒸发温度信号线与供电端的电压是否为低电平？		至步骤 4	系统正常
4	更换空调蒸发温度传感器。是否完成更换操作？	-	至步骤 6	-
5	更换 ECU。是否完成更换操作？	-	至步骤 6	-
6	1. 清除 DTC 2. 按故障代码运行条件操作车辆，用故障诊断仪监视故障信息扫描工具指示 DTC P0538 是否为当前故障码？	-	至步骤 2	系统正常

7. 11. 12. 2. 52 DTC P0560 系统电压信号不合理

说明

系统电压的名义电压值是12V，但在正常情况下实际电压值会在9-16V之间变化。ECU对经过主继电器以后的系统电压进行采样，并根据采样值进行监测和诊断。若采样值低于一个不太可能的值（低于2.5V），则被认为系统电压的采样电路上存在故障，使ECU得到不合理的系统电压信号，将设置DTC P0560。

故障运行条件

发动机运行

故障产生条件

系统电压采样值 <2.5V

设置诊断故障码时采取的行动

故障一经产生便进入故障内存。

故障指示灯不点亮

清除故障指示灯/清除故障码的条件

故障出现又消失后经 1 次起动暖机后，故障指示灯灭。

在 40 个连续无故障预热循环后，故障码即被清除。

故障代码可用扫描工具清除。

诊断帮助

检查下列状况：线束接触不良或损坏—检查线束是否损坏，若线束看似

正常，观察扫描工具上显示的系统电压，同时移动 ECU、仪表线束和发动机线束相关的接头和导线。如果显示变化，表明该部位有故障。

若诊断故障代码不能重现，查看故障记录中自上次诊断测试失败后车辆行驶的里程，可确定设置诊断故障代码的状况的出现频率。这有助于诊断该状况。

步骤	操作	数值	是	否
1	是否执行了动力系车载诊断（OBD）系统检查？	—	至步骤2	至动力系车载诊断系统检查