

7	检查仪表插头是否接触不良。 是否发现故障并维修？	至步骤 11	至步骤 9
8	检查故障指示灯电路是否对电源短路,对地短路、断路、ECU 端或故障指示灯端插针接触不良,线束中有大的电阻,是否发现故障并修理？	至步骤 11	至步骤 10
9	更换仪表板。 是否完成更换操作？	至步骤 11	—
10	更换 ECU。 是否完成更换操作？	至步骤 11	—
11	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。故障诊断仪指示 DTCP0650 是否为当前故障码？	至步骤 3	系 统 正 常

7.11.12.2.61 DTC P0480 空调冷却风扇继电器控制电路故障

说明

与空调冷却风扇继电器相连的有三个管脚,分别是12V供电电源端(继电器端管脚30接保险丝 F20、主继电器供电电源(继电器端管脚86接主继电器87)、控制端(ECU管脚62)。

空调冷却风扇继电器控制信号端 ECU 管脚62,低电位有效。空调冷却风扇继电器驱动芯片通过比较来自 CPU 的开关信号和驱动级输出端的实际电位,实现对驱动级的自诊断功能,且能将故障信息通知 CPU 内部的故障诊断模块。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,故障码为 P0692

最小故障:当驱动级断开时管脚对地短路,故障码为 P0691

信号故障:当驱动级断开时管脚开路或断路,故障码为 P0480

故障运行条件

发动机正常启动后

故障产生条件

最大故障:控制端管脚对电源短路,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

故障一经产生便进入故障内存。

起动 3 次后(每次起动后发动机工作大于 5 秒),故障指示灯不点亮,诊断仪可读。

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:

ECU 接触不良-检查线束接头的下列情况:

端子松脱

匹配接合不良

锁片断裂

端子变形或损坏

端子与导线接触不良

线束布置错误-检查线束是否损坏。若线束看起来正常,断开 ECU,打开点火开关并观察连接在风扇继电器驱动电路和接地之间 ECU 线束上的电压表,同时移动风扇继电器的接头和导线线束。电压的改变表示故障所处位置。

查看上次诊断失败的冻结故障状态/故障记录的里程数。这有助于确定诊断故障代码设置条件形成的频率。

DTC P0480 空调冷却风扇继电器控制电路故障

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. 关闭发动机，打开点火开关。 2. 使用扫描工具指令电子扇继电器接通和断开。 继电器是否执行每条“接通”和“关闭”指令？	—	至诊断帮助	至步骤 3
3	1. 关闭点火开关。 2. 断开继电器，打开点火开关，不起动发动机。 3. 用良好接地的测试灯检测继电器的供电端。 测试灯是否启亮？	—	至步骤 4	至步骤 5
4	1. 在继电器控制电路和继电器的供电端之间连接一个测试灯。 2. 使用扫描工具指令继电器接通和断开。 每个指令是否都使测试灯打开和关闭？	—	至步骤 6	至步骤 5
5	检查继电器电路是否短路、断路、线束中有大的电阻、ECU 端或继电器端插针接触不良。 是否发现故障并修理？	—	至步骤 8	至步骤 7
6	更换继电器。是否完成更换操作？	—	至步骤 8	—
7	更换 ECU。是否完成更换操作？	—	至步骤 8	—
8	1. 清除 DTC 2. 按故障代码运行条件操作车辆，用扫描工具监视故障信息，扫描工具指示DTC P0480 是否为当前故障码？	—	至步骤 3	系统正常

7. 11. 12. 2. 62 P2195 上游氧传感器信号特性偏移超上限**说明：**

当上游氧传感器信号发生偏移后会导致空燃比的偏差，后氧闭环调节会对这种偏差进行修正。系统对于后氧闭环的修正量设定了一定的范围，当修正量超过了系统设定范围的上限，系统则判断为上游氧传感器特性已偏移

运行故障诊断码的条件

诊断功能打开

后氧控制激活

发动机在动态诊断区间内运行。

设置故障诊断码时采取的操作

经过 3 个驾驶循环，若诊断运行但未通过，则控制模块启亮故障指示灯（MIL）

控制模块记录诊断未通过时的运行状态。第一次诊断失败时，控制模块将此信息保存在“Failure Records（故障记录）”中。如果在第二个连续点火循环中，诊断报告失败，则控制模块记录诊断未通过时的运行状态。控制模块将运行状态写进“冻结故障状态”中并更新“故障记录”。