

2	1. 按故障产生的条件操作车辆 2. 连接扫描工具 3. 用扫描工具监视故障代码信息 扫描工具指示 DTC P0563 是否为当前故障码?	—	至步骤 3	至诊断帮助
3	1. 起动发动机, 让转速高于1000RPM. 2. 在扫描工具上观察系统电压, 系统电压是否在规定值内?	9—16V	至步骤 8	至步骤 4
4	用万用表测试发动机充电电压, 在发动机不同转速时, 充电电压 是否都在规定值内?	9—16V	至步骤 8	至步骤 5
5	检查电瓶与 ECU 线束端子32针之间的电路是否 断路、短路、线束内阻过大, ECU端插针接触不良, 是否发现故障并修理?	—	至步骤 8	至步骤 6
6	更换发电机。是否故障排除?	—	至步骤 8	至步骤 7
7	更换 ECU。更换操作是否完成?	—	至步骤 8	—
8	1. 用扫描工具清除 DTC 2. 按故障产生的条件操作车辆 3. 用扫描工具监视故障代码信息. 诊断故障代码是否重新设定?	—	至步骤 3	系统正常

7. 11. 12. 2. 55 DTC P0628 油泵继电器电路对地短路 电路说明

只要发动机启动或运行, 发动机控制模块 (ECM) 就向燃油泵继电器线圈侧提供点火电压。只要发动机启动或运行, 控制模块就启用燃油泵继电器, 并接收点火系统参考脉冲。如果没有收到点火系统参考脉冲, 控制模块关闭燃油泵。

燃油泵继电器控制电路配有一条至发动机控制模块内的反馈电路。发动机控制模块 (ECM) 通过监测电压来确定控制电路是否开路, 对搭铁电路或对电压短路。当指令接通时, 如果发动机控制模块检测到控制电路电压小于预设电压, 则设置故障诊断码。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码

DTC P0628 燃油泵继电器控制电路电压过低

运行故障诊断码的条件

发动机转速大于 80 转/分。

点火电压介于 10-18 伏。

在点火循环中, 发动机控制模块已指令燃油泵继电器接通和断开至少一次。

一旦达到上述条件, DTC P0628 就连续运行。

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”。

熄灭故障指示灯/清除故障诊断代码的条件

在 4 个连续点火循环诊断中诊断运行并成功通过后, 控制模块将熄灭故障指示灯 (MIL)。

当诊断运行并通过时, 则清除当前故障诊断码 (即上次测试未通过的故障诊断码)。

如果该诊断或其他和排放有关的诊断未报告诊断失败, 在 40 个连续预热循环后, 将清除历史记录故障诊断码。用故障诊断码熄灭故障指示灯并清除故障诊断码。

诊断帮助

如果测试时需要探测发动机控制模块线束连接或部件线束连接器，应使用连接器测试适配器组件。

如果故障是间歇性的，用故障诊断仪监视输出驱动器模块（ODM）数据表中部件的电路状态的同时，移动相关的线束和连接器。如果电路或连接有问题，则电路状态参数将从“OK（正常）”变成“Fault（故障）”。

关于间歇性故障，参见“间歇性故障”。

测试说明

以下编号与诊断中的步骤号相对应。

3. 该步骤确认控制模块向燃油泵继电器提供电压。

DTC P0628 油泵继电器线路断路或接地短路

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查-车辆”？	至步骤 2	转至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查-车辆”
2	当使用燃油泵输出控制时，可能设置其他故障诊断码。 1. 将点火开关转到 ON（开）的位置，但不起动发动机。 2. 用故障诊断仪，指令燃油泵“ON（开启）”和“OFF（关闭）”。 燃油泵继电器是否随着各指令接通和断开？	至步骤 3	至步骤 4
3	1. 查看此故障诊断码的“Freeze Frame（冻结故障状态）/Failure Records（故障纪录）”。 2. 关闭点火开关 30 秒。 3. 起动发动机。 4. 在“运行故障诊断码的条件”下，操作车辆，也可以在从“Freeze Frame（冻结故障状态）/Failure Records（故障纪录）”中查到的条件下操作车辆。 故障诊断码是否未通过本次点火测试？	至步骤 4	转至“诊断帮助”
4	1. 关闭点火开关。 2. 断开燃油泵继电器。 3. 将点火开关转到 ON（开）的位置，但不起动发动机。 4. 使用已连接至良好地点的测试灯，探测燃油泵继电器控制电路。 5. 用故障诊断仪，指令燃油泵“ON（开启）”和“OFF（关闭）”。 测试灯是否启亮和熄灭？	至步骤 6	至步骤 5
5	测试燃油泵继电器的控制电路是否对地短路。 是否发现并排除了故障？	至步骤 8	至步骤 7
6	更换燃油泵继电器 是否完成更换？	至步骤 8	至步骤 7
7	更换发动机控制模块（ECM）， 是否完成更换？	至步骤 8	
8	1. 用故障诊断码清除所有故障诊断码。 2. 关闭点火开关 30 秒。 3. 起动发动机。 4. 在“运行故障诊断码的条件”下，操作车辆，也可以在从“Freeze Frame（冻结故障状态）/Failure Records（故障纪录）”中查到的条件下操作车辆。 故障诊断码是否未通过本次点火测试？	至步骤 2	至步骤 9