

# P0231、P0232、P023F 燃油泵控制电路故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0231	燃油泵控制电路电压过低
P0232	燃油泵控制电路电压过高
P023F	燃油泵控制电路

## 故障码分析:

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
控制	P0231	P023F	P0232	P023F, P2635
低电平参考电压	—	P023F	—	P023F, P2635

### 电路/系统说明

当检测到点火开关置于 ON 位置时, 发动机控制模块 (ECM) 向燃油泵控制模块提供电压。从发动机控制模块到燃油泵控制模块的电压保持启用并持续 2 秒钟, 除非发动机起动或运行。当接收到该电压, 燃油泵控制模块向燃油箱泵模块提供可变电压以保持期望的燃油分配管压力。

## 故障码诊断流程:

### 运行故障诊断码的条件

P0231, P023F

点火电压在 9-18 伏之间。

P0232

发动机关闭后, 从发动机控制模块至燃油泵控制模块的控制启动电压信号未启动持续 4 秒钟。

### 设置故障诊断码的条件

燃油泵控制模块检测到低于 11 伏或高于 18 伏的燃油泵电压电路上的故障。

### 设置故障诊断码时采取的操作

DTC P0231、P0232 和 P023F 是 A 类故障诊断码。

### 清除故障诊断码的条件

DTC P0231、P0232 和 P023F 是 A 类故障诊断码。

## 诊断帮助

利用“故障记录”数据，可能有助于查找间歇性故障。如果无法再现故障诊断码，“故障记录”中的信息有助于确定从设置故障诊断码起车辆行驶的里程。“失败计数器”和“通过计数器”有助于确定诊断测试报告通过和/或失败的点火循环数。

## 参考信息

示意图参考

发动机控制系统示意图

连接器端视图参考

部件连接器端视图

## 说明与操作

燃油系统的说明

## 电气信息参考

- 电路测试
- 连接器的修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

## 故障诊断码类型参考

动力系统故障诊断码 (DTC) 类型定义

故障诊断仪参考

参见“控制模块参考”，以获取故障诊断仪信息

## 电路/系统检验

将点火开关置于 ON 位置，用故障诊断仪发动机控制模块燃油泵输出控制指令燃油泵接通和关闭。燃油泵应接通和关闭。

## 电路/系统测试

- 1). 将点火开关置于 OFF 位置，断开 G12 燃油泵上的线束连接器。
- 2). 在控制电路端子 1 和搭铁之间连接一个测试灯。
- 3). 点火开关置于 ON 位置，用故障诊断仪指令 G12 燃油泵接通和关闭。测试灯应按指令点亮和熄灭。

如果测试灯始终点亮，则测试控制电路是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换 K27 燃油泵控制模块。如果测试灯始终熄灭，则测试控制电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换 K27 燃油泵控制模块。

- 4). 点火开关置于 OFF 位置，将一个测试灯连接在控制电路端子 1 和低电平参考电压电路端子 2 之间。
- 5). 将点火开关置于 ON 位置，用故障诊断仪指令 G12 燃油泵接通。测试灯应

点亮。

如果测试灯未点亮，则测试低电平参考电压电路端子 2 是否对电压短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换 K27 燃油泵控制模块。

6). 如果所有电路测试都正常，则更换 G12 燃油泵。

### 维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。

- 燃油箱燃油泵模块的更换
- 参见“控制模块参考”，以便对燃油泵控制模块进行更换、编程和设置

LAUNCH