

# P0688发动机控制系统点火继电器反馈 电路故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0688	发动机控制系统点火继电器反馈电路故障

## 故障码分析：

发动机控制模块（ECM）通过一个被称作驱动器的内部固态装置使发动机控制系统点火继电器反馈电路搭铁。该驱动器的主要功能是向所控制的部件提供搭铁电路。每个驱动器都有一个故障线路，由发动机控制模块进行监视。当发动机控制模块指令某个部件接通时，控制电路的潜在电压应非常低，接近 0 伏。当发动机控制模块指令控制电路关闭某个部件时，电路的潜在电压应非常高，接近蓄电池电压。如果发动机控制模块检测到控制电路的实际状态与期望状态不一致，将设置故障诊断码。

## 故障码诊断流程：

### 运行故障诊断码的条件

- 点火开关置于 ON 位置。
- 系统电压在 9-18 伏之间。

### 设置故障诊断码的条件

- 在发动机控制系统点火继电器反馈电路上检测到一个不正确的电压。
- 以上情况必须出现至少 30 秒。

### 设置故障诊断码时发生的操作

DTC P0688 是 B 类故障诊断码。

### 熄灭故障指示灯/清除故障诊断码的条件

DTC P0688 是 B 类故障诊断码。

### 参考信息

示意图参考

起动和充电示意图

### 连接器端视图参考

发动机电气连接器端视图

### 电气信息参考

- 电路测试
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理
- 充电系统测试

### 故障诊断仪参考

“发动机控制系统 2.8 升和3.6 升”中的“发动机控制模块故障诊断仪数据列表”

### 电路/ 系统检验

点火开关置于 ON 位置，用故障诊断仪指令继电器通电和断电。 感觉或聆听以确认各继电器随指令通电和断电。

### 电路/ 系统测试

- 1). 点火开关置于 OFF 位置，断开发动机控制系统点火继电器。
- 2). 点火开关置于 ON 位置，确认搭铁端子和良好搭铁之间的测试灯未点亮。如果测试灯点亮，测试控制电路是否对电压短路。
- 3). 点火开关置于 ON 位置，在控制电路端子和良好搭铁之间连接一个测试灯。用故障诊断仪指令继电器通电和断电。 在指令状态之间切换时，测试灯应点亮和熄灭。如果测试灯一直点亮，测试继电器控制电路是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。

如果测试灯一直熄灭，测试继电器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，则更换发动机控制模块。

- 4). 在B+ 端子和良好搭铁之间连接一个测试灯。如果测试灯不点亮，测试B+ 电路是否对搭铁短路或开路/ 电阻过大。
- 5). 在蓄电池正极接线柱和发动机控制系统点火继电器电源电压电路端子之间连接一条 30 安的易熔线，并确认电路处于激活状态。如果电路未激活，测试发动机控制系统点火继电器电源电压电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大。 如果电路测试正常，则更换风扇。
- 6). 如果所有电路测试都正常，则更换相应的继电器。

### 维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。修理效果检验

点火开关置于 ON 位置，用故障诊断仪指令继电器通电和断电。 感觉或聆听以确认各继电器随指令通电和断电。