

# P1682 点火开关电路故障解析

## 故障码说明：

| DTC   | 说明        |
|-------|-----------|
| P1682 | 点火1 开关电路2 |

## 故障码分析：

| 电路            | 对地短路  | 开路 / 电<br>阻过高 | 对电压短<br>路 | 信号性能 |
|---------------|-------|---------------|-----------|------|
| 电子节气门控制点火1 电压 | P1682 | P1682         | P1682     | -    |
| 发动机控制模块点火1 电压 | P1682 | P1682         | P1682     | -    |

### 电路/ 系统说明

节气门执行器控制(TAC) 系统采用了一个独立于发动机控制模块电源的点火电压电源。

## 故障码诊断流程：

### 设置故障诊断码时发生的操作

- 当诊断运行但未通过时，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。控制模块将此信息存储在“冻结故障状态”和/或“故障记录”中。
- 控制模块将指令节气门执行器控制系统在“减小发动机功率”模式下工作。
- 信息中心或指示灯显示“Reduced EnginePower(减小发动机功率)”。
- 在一定条件下，控制模块指令发动机关闭。熄灭故障指示灯/清除故障诊断码的条件
- 如果在连续3个点火循环中诊断运行并且都成功通过，则控制模块熄灭故障指示灯(MIL)。
- 当诊断运行并通过时，则清除当前故障诊断码（即未通过上次测试的故障诊断码）。
- 如果在连续40个预热循环中，该诊断以及其它和排放有关的诊断都成功通过了测试，则清除历史故障诊断码。
- 用故障诊断仪熄灭故障指示灯并清除故障诊断码。

### 参考信息

示意图参照

发动机控制系统示意图

### 连接器端视图参照

- 发动机控制系统连接器端视图
- 发动机控制模块(ECM) 连接器端视图

## 电气信息参考

- 电路测试
- 连接器修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

## 故障诊断仪参考

故障诊断仪数据列表

## 电路/系统检验

在点火开关接通时，观察“点火1 电压”参数。电压应高于10 伏。

## 电路/系统测试

- 1). 在点火开关接通时，观察“点火1 电压”参数。电压应高于10 伏。如果低于10 伏，则测试向ETC 保险丝供电的点火1 电压电路是否开路、或发动机控制模块是否出现故障。
- 2). 在点火开关接通时，用测试灯探测ETC 保险丝的两端。在保险丝的两端，测试灯均应启亮。如果测试灯只在保险丝的一端启亮，则测试向ETC 保险丝供电的点火1 电压电路是否对地短路、或发动机控制模块是否出现故障。
- 3). 在点火开关关闭时，探测ETC 保险丝的两端。在保险丝的两端，测试灯均不应启亮。如果测试灯在保险丝的至少一端启亮，则测试向ETC 保险丝供电的点火1 电压电路是否对电压短路、或发动机控制模块是否出现故障。
- 4). 在点火开关接通时，探测ECM IGN 1 保险丝的两端。在保险丝的两端，测试灯均应启亮。如果测试灯只在保险丝的一端启亮，则测试向 ECM IGN 1 保险丝供电的点火1 电压电路是否对地短路、或发动机控制模块是否出现故障。如果测试灯在保险丝的两端都不启亮，则测试向 ECM IGN 1 保险丝供电的点火1 电压电路是否开路、或发动机控制模块是否出现故障。
- 5). 在点火开关关闭时，探测ECM IGN 1 保险丝的两端。在保险丝的两端，测试灯均不应启亮。如果测试灯在保险丝的至少一端启亮，则测试向 ECM IGN 1 保险丝供电的点火1 电压电路是否对电压短路、或发动机控制模块是否出现故障。

## 维修指南

重要注意事项：完成诊断程序之后，务必执行“诊断修理效果检验”。

控制模块参考信息（关于发动机控制模块的更换、设置和编程）