

# P0201、P0204 喷油器控制电路故障解析

## 故障码说明：

| DTC   | 说明       |
|-------|----------|
| P0201 | 喷油器1控制电路 |
| P0202 | 喷油器2控制电路 |
| P0203 | 喷油器3控制电路 |
| P0204 | 喷油器4控制电路 |

## 故障码分析：

使用此诊断程序前，执行“诊断系统检查—发动机控制系统”。

| 电路        | 对地短路                                | 开路/电阻<br>过高                         | 对电压短路 | 信号性能 |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| 点火电压      | P0201,<br>P0202,<br>P0203,<br>P0204 | P0201,<br>P0202,<br>P0203,<br>P0204 | —     | —    |
| 喷油器1 控制电路 | P0201                               | P0201                               | P0201 | —    |
| 喷油器2 控制电路 | P0202                               | P0202                               | P0202 | —    |
| 喷油器3 控制电路 | P0203                               | P0203                               | P0203 | —    |
| 喷油器4 控制电路 | P0204                               | P0204                               | P0204 | —    |

### 电路/ 系统说明

发动机控制模块(ECM) 使相应的喷油器对每个气缸喷油。点火电压被提供给喷油器。发动机控制模块通过使用一个被称之为驱动器的固态装置使控制电路接地，从而控制各喷油器。发动机控制模块监测每个驱动器的状态。如果控制模块检测到驱动器指令状态下的电压不正确，将设置一个故障诊断码(DTC)。

## 故障码诊断流程：

### 设置故障诊断码的条件

控制模块检测到喷油器控制电路开路。

### 设置故障诊断码时所采取的操作

DTC P0201, P0202, P0203 和P0204 属于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 P0201, P0202, P0203 和P0204 属于B 类故障诊断码。

## 诊断帮助

执行“喷油器线圈测试”，有助于隔离间歇性故障部位。参见“喷油器线圈测试”。关于间歇性故障，参见“间歇性故障”。

## 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

3.2 发动机控制系统连接器端视图

## 电路信息参考

- 1). 电路测试。
- 2). 连接器修理。
- 3). 间歇性故障和接触不良测试。
- 4). 电路修理。

## 故障诊断码类型参考

故障诊断码（DTC）类型定义。

## 故障诊断仪参考

- 1). 故障诊断仪数据表。
- 2). 故障诊断仪数据定义。
- 3). 故障诊断仪输出控制。

## 所需特殊工具

J 34730 — 405 喷油器测试灯

## 电路/ 系统检查

- 1). 启动发动机，使用车载诊断仪观测故障码信息。
- 2). 不应该设置DTC P0201, P0202, P0203 或P0204。
- 3). 如果车辆通过了电路/ 系统检验测试，则在持续出现DTC 的情况下操作车辆。您还可以在从“Freeze Frame（冻结故障状态）” / “FailureRecords（故障记录）” 数据表中收集到的条件下操作车辆。

## 电路/ 系统测试

- 1). 关闭点火开关，断开喷油器。
- 2). 接通点火开关，用一端连接至可靠接地点的测试灯探测喷油器的点火1 电压电路，如果测试灯没有启亮，修理喷油器的点火1 电压电路中的开路或对地短路故障。
- 3). 断开点火开关，在控制电路和喷油器的点火1 电压电路之间连接测试灯。
- 4). 发动机运行，测试灯应该闪烁。如果测试灯始终保持常亮，检查控制回路否对地短路。如果线路/ 连接测试正常，更换发动机控制模块。如果测试灯始终不亮，检查控制回路是否对电压短路或存在开路/ 高电阻。如果线路/ 连接测试正常，更换发动机控制模块。

5). 如果所有线路/ 连接检测测试正常, 检查或更换喷油器

#### **部件测试**

**重要注意事项:** 为了保证准确测量, 发动机冷却液(ECT) 传感器参数必须在10 — 32° C (50 — 90° F) 范围内1. 在喷油器端子两端, 测量的电阻值应该在11-14欧姆之间. 如果检测的电阻值不在规定的范围内, 更换喷油器

#### **维修指南**

完成诊断程序后, 执行: 诊断修理效果检验、喷油器更换、发动机控制模块(ECM) 的更换。

LAUNCH