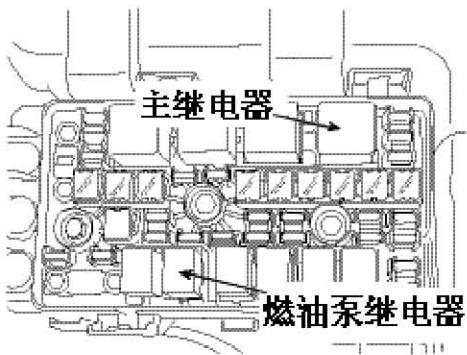


# P0230 燃油泵初级电路故障

## 故障码说明：

DTC	说明
P0230	燃油泵初级电路故障

## 部件位置图



## 概述

PCM 控制燃油泵继电器线圈的一端搭铁从而控制燃油泵继电器。燃油泵继电器线圈的另一端连接到燃油泵继电器。点火开关 ON 时燃油泵继电器启动, PCM 监测燃油泵继电器与PCM之间的控制电路。点火开关 ON 时, PCM 喷合燃油泵继电器, 以向燃油泵提供电源。

## DTC 概述

如果 PCM 检测到燃油泵继电器控制电路断路、与搭铁电路短路或与电源电路短路, PCM 记录 DTC P0230。

## 故障码分析：

### DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC 对策	• 电气检查	
诊断条件	• $10V < \text{蓄电池电压} < 16V$	• 线束断路或短路
界限	• 电路断路或短路	• 电路接触不良或损坏
诊断时间	• 0.05秒	• 燃油泵继电器故障
MIL On条件	• 1.5秒	

## 故障码诊断流程：

### 监测DTC状态

- 1). 连接 GDS, 选择“DTC分析”模式。
- 2). 点菜单栏中的“DTC状态”查看DTC信息。
- 3). 确认“DTC准备标志”指示为“完成”。如果不是, 在固定数据流内记录的条件或诊断条件下驾驶车辆。
- 4). 读取“DTC状态”参数。
- 5). 是否显示“历史记录（非当前）故障”？
  - 历史记录（非当前）故障：DTC存在但已经被删除。
  - 当前故障：DTC 目前存在。

**是：** 故障是由传感器与PCM连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除PCM的故障记录导致的。彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。

**否：** 转至下一步。

### 部件检查

- 1). 点火开关 OFF 状态下, 拆卸燃油泵继电器。
- 2). 测量燃油泵继电器的85号端子与86号端子之间的电阻(部件侧)。  
规格：约 $70\sim120\Omega$  at  $20^\circ C (68^\circ F)$
- 3). 燃油泵继电器的85号端子与86号端子上提供12V电源和搭铁(部件侧)。
- 4). 检查主继电器通电时工作是否良好(如果燃油泵继电器工作正常, 能听到卡嗒声)。
- 5). 燃油泵继电器正常工作吗？

**是：** 转至下一步。

**否：** 检查燃油泵继电器是否污染、变质或损坏。用良好的、相同型号的燃油泵继电器替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换燃油泵继电器, 转至“检验车辆维修”程序。

## 电源电路检查

- 1). 点火开关 “ON”，发动机 “OFF” 。 .
- 2). 测量燃油泵继电器线束的电源端子与搭铁之间的电压。  
    规格： 约B+  
3). 蓄电池电压在规定范围内吗？  
    是： 转至 “控制电路检查” 程序。  
    否： 检查电源电路断路或与搭铁电路短路。按需要维修并转至 “检验车辆维修” 程序。

## 控制电路检查

- 1). 测量燃油泵继电器线束连接器的控制端子与搭铁之间的电压。  
    规格： 4~5V
- 2). 蓄电池电压在规定范围内吗？  
    是： 转至下一步。  
    否： 检查控制电路断路或短路。按需要维修并转至 “检验车辆维修” 程序。

## 端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器的松动, 连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。
- 3). 发现故障了吗？  
    是： 按需要维修，并转至 “检验车辆维修” 程序。  
    否： 彻底检查 PCM 和部件之间的不良连接状态：端子是否脱出、连接是否不当、是否破裂或端子与导线是否连接不良等。按需要维修，转至 “检验车辆维修” 程序。

## 检验车辆维修

- 维修后, 有必要确认故障已被排除。
- 1). 连接 GDS, 选择 “DTC 分析” 模式。
  - 2). 点菜单栏中的 “DTC状态” , 确认 “DTC 准备标志” 指示为 “完成” 。如果不是, 在固定数据流内记录的条件或诊断条件下驾驶车辆。
  - 3). 读取 “DTC状态” 参数。
  - 4). 是否显示 “历史记录（非当前）故障” ?  
    是： 系统正常。清除 DTC。  
    否： 转至适当的故障检修程序。