

P0230 燃油泵初级电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0230	燃油泵初级电路

描述

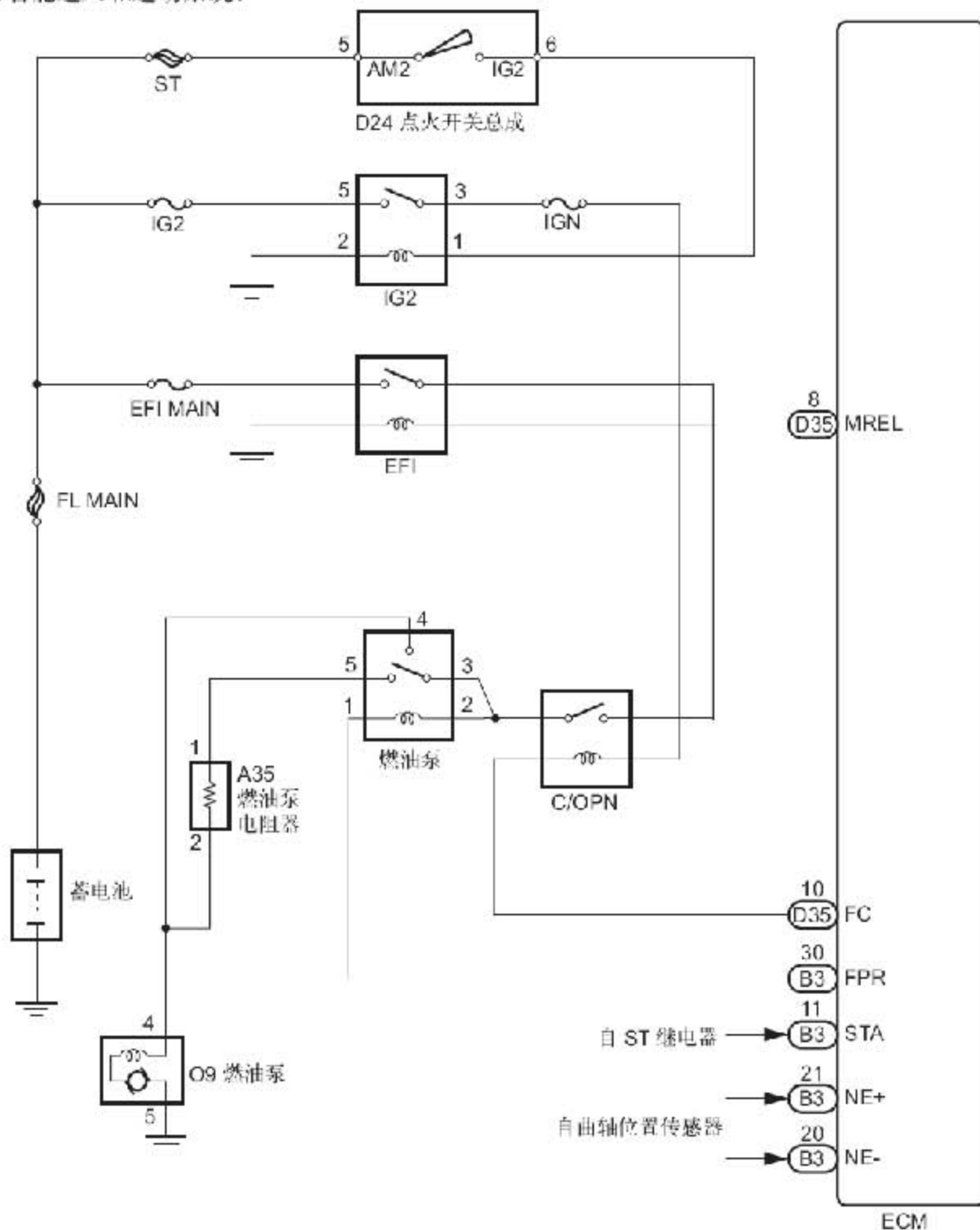
- 此DTC用来检测燃油泵继电器电路故障。系统正常时，使燃油泵继电器断电的同时，蓄电池电压施加到ECM的端子FPR。如果燃油泵继电器断电时，蓄电池电压未施加到端子FPR，则ECM将判定其为故障。然后ECM使MIL亮起并设置DTC。
- 燃油泵继电器根据发动机状况改变燃油泵转速。ECM接收到STA信号和NE信号时，燃油泵开始工作。发动机怠速运转或在低负载下工作时，燃油泵继电器将通电。这将引起电流通过燃油泵电阻器流向燃油泵。从而使燃油泵低速运转。发动机起动或在高负载下工作时，燃油泵继电器将断电。从而使燃油泵在正常转速下工作。

故障码分析:

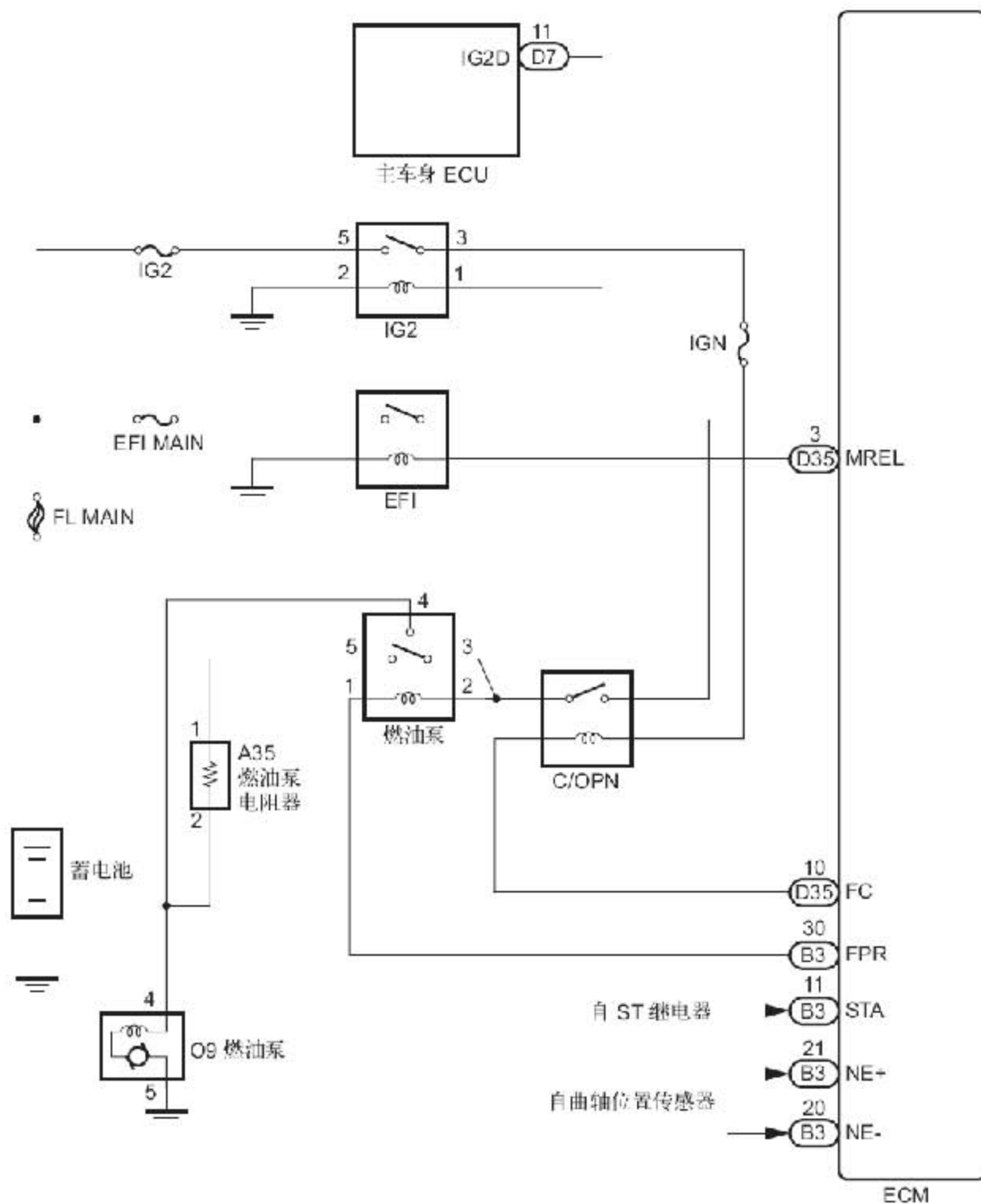
DTC编号	DTC 检测条件	故障部位
P0230	燃油泵继电器电路断路或短路（单程检测逻辑）	<ul style="list-style-type: none"> • 燃油泵继电器电路断路或短路 • 燃油泵继电器 • ECM

电路图

不带智能进入和起动系统:



带智能进入和起动系统:



本故障排除程序的前提是发动机已经起动。如果发动机未起动，则转至故障症状表

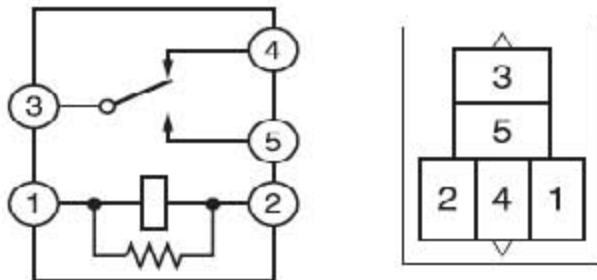
故障码诊断流程:

1). 使用汽车故障诊断仪执行主动测试

- A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
 - B). 将点火开关置于 ON 位置, 并打开诊断仪。
 - C). 进入以下菜单: Powertrain/Engine and ECT/Active Test/Active the Fuel Pump Speed Control.
 - D). 使用诊断仪操作继电器, 检查其工作情况。
- 正常: 更换 ECM
异常: 转至步骤 2

2). 检查继电器 (燃油泵继电器)

- A). 从发动机室继电器盒上拆下燃油泵继电器。



- B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1 - 2	始终	约 111 Ω

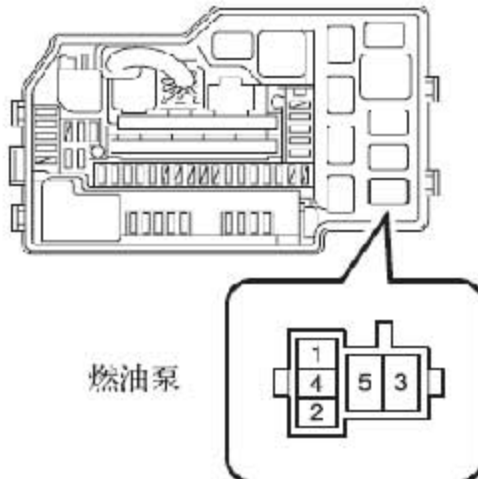
- C). 重新安装燃油泵继电器。

正常: 进行下一步
异常: 更换继电器

3). 检查端子电压 (燃油泵继电器端子)

- A). 从发动机室继电器盒上拆下燃油泵继电器。

发动机室继电器盒:



燃油泵

B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	开关状态	规定状态
燃油泵继电器端子 2 - 车身搭铁	点火开关ON(IG)	0 至3V
燃油泵继电器端子 2 - 车身搭铁	发动机起动	11至14V

C). 重新安装燃油泵继电器。

正常：进行下一步

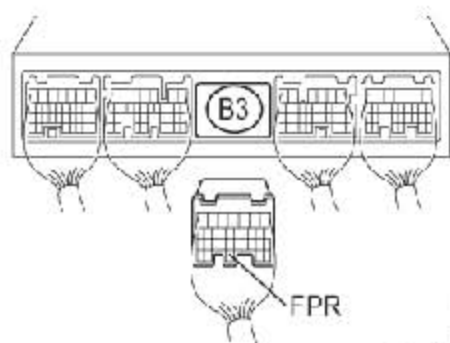
异常：检查燃油泵控制电路

4). 检查线束和连接器（燃油泵继电器 - ECM）

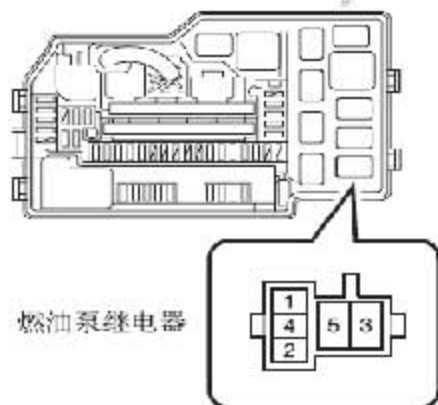
A). 从发动机室继电器盒上拆下燃油泵继电器。

B). 断开 ECM 连接器。

线束连接器后视图：（至 ECM）



发动机室继电器盒：



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
燃油泵继电器端子 1 - B3-30 (FPR)	小于1Ω
燃油泵继电器端子 1 或 B3-30 (FPR) -车身搭铁	10 kΩ 或更大

D). 重新连接 ECM 连接器。

E). 重新安装燃油泵继电器。

正常：更换 ECM

异常：维修或更换线束或连接器