

P0230 燃油泵主回路

故障码说明:

DTC	说明
P0230	燃油泵主回路

一般说明

ECM向燃油泵继电器线圈的一侧提供搭铁,从而控制燃油泵继电器。燃油泵继电器线圈的另一侧连接到主继电器,点火开关ON时激活。ECM监测燃油泵继电器和ECM之间的控制电路。当点火开关ON时,ECM供给燃油泵继电器能量,发送电源至燃油泵。

DTC 说明

在检测条件下,持续检查燃油泵继电器电路,如果检测到电路断路或短路,ECM记录P0230。※ 除此之外,注意主继电器断路导致出现P0230代码。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	•信号低或高	•连接不良
诊断条件	•11V < 蓄电池电压 < 16V	•燃油泵继电器电路断路
界限	•TPS > 4.75V	或短路
诊断时间	•持续性(每10秒的测试中故障时间超过5秒)	•主继电器主电路断路
MIL On条件	•没有 MIL ON(DTC)	•燃油泵继电器
		•ECM

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪和诊断连接器 (DLC)。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 选择“DTC”按钮, 然后按下“DTC状态”, 检查DTC菜单中的DTC信息。
- 4). 读“DTC状态”参数。
- 5). 参数显示“现行故障”吗?

是: 转至“端子和连接器检查”程序。

否: 故障是由传感器和/或ECM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ECM记录导致的。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, 必要时维修或更换并转至“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是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能是由其它电气系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 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: 转至“检查电源电路”程序。

电源电路检查

电压检查

- 1). 点火开关“OFF”, 分离燃油泵继电器连接器。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 测量燃油泵继电器电路蓄电池电源供应端子和搭铁之间的电压。

规定值: 约B+

- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?

是: 转至“信号电路检查”程序。

否: 检查燃油泵继电器和主继电器之间的“保险丝”没有安装或熔断
确认燃油泵继电器和蓄电池之间的“保险丝”是否未安装或熔断。
检查主继电器是否安装或错位。
按需要维修或更换, 转至“检验车辆维修”程序。

控制电路检查

电压检查

- 1). 点火开关“OFF”, 分离燃油泵继电器连接器。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 测量燃油泵继电器线束的燃油泵继电器控制端子与搭铁之间的电压。
规定值: 约2.5V
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 维修或更换按需要, 转至“车辆维修维修”程序。

部件检查

检查燃油泵继电器

- 1). 点火开关“OFF”, 分离燃油泵继电器连接器。
- 2). 测量蓄电池电源与燃油泵继电器的电源至电机端子之间的电阻。(测量“A”)
- 3). 测量蓄电池电源和燃油泵继电器控制端子间的电阻。(测量“B”)
- 4). 测得的电阻在规定值范围内吗?
是: 用良好的、相同型号的ECM替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换ECM并转至“检验车辆维修”程序。
诊断仪上有存储器重设功能, 可以自动删除ECM检测和记忆的任意部件。
测试车辆上的ECM之前或之后, 使用此功能重新利用其它车辆上的ECM。
否: 用良好的、相同型号的大灯替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换大灯并转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪, 选择“DTC”按钮。
- 2). 按下“诊断故障代码状态”按钮, 确认“诊断故障代码就绪标记”表明“完成”。否则, 在固定数据里表明的条件或允许条件下驾驶车辆。
- 3). 读“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?
是: 此时, 系统按规定执行。清除DTC。
否: 转至适当的故障检修程序。