

P2502 蓄电池电压合理性

故障码说明:

DTC	说明
P2502	蓄电池电压合理性

一般说明

车辆上应用了很多控制装置, 有较多电气结构。这些装置根据多种传感器信息控制它们自己的系统。因此强化了共用多种传感器信息的必要性和稳定电源供给的重要性。蓄电池传感器安装在蓄电池(-)端子上, 它发送蓄电池电压、电流、温度信息到ECM。ECM根据这些信号基础上的占空比控制产生的电压。

DTC 说明

当ECM电源端子处蓄电池电压和蓄电池传感器电压之间存在差异时, ECM记录此故障代码。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	<ul style="list-style-type: none"> • 监测信号 	<ul style="list-style-type: none"> • 路断路或短路 • 蓄电池传感器故障 • 连接不良
诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> • 发动机运转状态 • 无LIN通信相关错误 	
界限	<ul style="list-style-type: none"> • ECM电源端子处蓄电池电压 - 来自蓄电池传感器的电压 >3V 	
诊断时间	<ul style="list-style-type: none"> • 持续 	
MIL On条件	<ul style="list-style-type: none"> • 没有 MIL ON(仅 DTC) 	

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

检查ECM的电压

- 1). 发动机起动。
- 2). 测量ECM on/start输入端子和交流发电机B端子之间的电压。
规定值: 1.0V
- 3). 测得的电压在规定值范围内吗?
是: 转至“蓄电池电压检查”程序。
否: 维修电路断路或短路部分并转至“检验车辆维修”程序。

检查蓄电池电压

- 1). 发动机起动。
- 2). 测量蓄电池+端子和交流发电机B端子之间的电压。
规定值: 1.0V
- 3). 测得的电压在规定值范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 维修电路断路或短路部分并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

- 1). 更换蓄电池传感器。
- 2). 点火开关“OFF”。
- 3). 连接诊断仪和诊断连接器(DLC)。
- 4). 在上面提及的诊断条件下清除DTC, 并执行驱动测试。
- 5). 诊断仪显示DTC “P2502”?

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、相同型号的蓄电池传感器替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换蓄电池传感器并转至“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。