

P0501 车速传感器性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0501	车速传感器性能

故障码分析:

在使用本诊断程序时, 按“诊断系统检查—发动机控制系统”进行检测。

电路/ 系统说明

车速传感器是霍尔式传感器, 发动机控制模块通过车速传感器信号端, 发动机控制模块把车速传感器产生的频率信号转换成车速信号。若发动机处在一定负荷与转速下, 车速过小, 则DTC P0501 将被设置。

故障码诊断流程:

运行故障诊断码的条件

- 1). 发动机正在运转, 且处于滑行断油状态。
- 2). 发动机冷却液温度 $>64.5^{\circ}\text{C}$
- 3). 发动机转速介于1,520 - 4,000 转/ 分之间。
- 4). 一旦满足上述条件, DTC P0501 持续运行。
- 5).

设置故障诊断码的条件

在断油过程中, 车速低于5 公里/ 小时。

设置故障诊断码时采取的操作

DTC P0501 为B 类故障诊断码。

清除故障诊断码的条件

DTC P0501 为B 类故障诊断码。

参考信息

示意图参照

发动机控制示意图

连接器端视图参照

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). 测试间歇性故障和接触不良测试
- 4). 线路修理

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). 故障诊断仪数据列表
- 2). 故障诊断仪数据定义
- 3). 故障诊断仪输出控制

电路/ 系统检查

- 1). 在发动机运行时，使用诊断仪观察故障诊断码信息。未设置DTC P0501。
- 2). 如果车辆通过了电路/ 系统检验测试，则在运行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)” 数据表中所收集的条件下操作车辆。

电路/ 系统测试

- 1). 关闭点火开关，断开车速传感器的线束接头，接通点火开关，发动机不起动，用测试灯检查车速传感器供电线路。如果测试灯不启亮，则检查车速传感器线束是否对电源、搭铁短路，或开路或高电阻；检查车速传感器端子和发动机控制模块端子插针的接触不良。
- 2). 拆下车速传感器，并连接上线束接头，用万用表测试车速传感器线束插头信号电路与地电压。当VSS 靠近铁时，其电压应为0 伏；当VSS 远离铁时，其电压应为12 伏。如果测量电压是否与以上电压不相符，更换车速传感器
- 3). 检查车速传感器信号轮是否损坏或安装不当。如果发现故障，则更换或重新安装信号轮。如果电路/ 连接测试都正常，则更换发动机控制模块。

维修指南

完成诊断程序后，进行诊断修理效果检验

车速传感器的更换

发动机控制模块的更换