

P0500车速传感器电路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0500	车速传感器电路故障

故障码分析：

重要注意事项：在使用诊断程序之前，务必执行“诊断系统检查车辆”。

车速传感器（VSS）为动力系统控制模块（ECM）提供车速信息。车速传感器是一个永磁发电机。在变速器输出轴上的转子轮齿通过传感器的磁场时，车速传感器产生交流电压。此交流电压的幅值和脉冲数随着车辆速度的增加而增加。发动机控制模块将脉冲电压转换成车速。发动机控制模块利用车速信号来确定换挡正时和变矩器离合器（TCC）工作时序。如果车辆在某驱动档下发动机高速转动时，发动机控制模块检测到低车速，则设置DTC P0502。DTC P0502 为 B 类故障诊断码。

故障码诊断流程：

运行故障诊断码的条件

P0500

- 未设置进气歧管绝对压力传感器故障诊断码。
- 未设置节气门位置传感器故障诊断码。
- 发动机真空度为 0.105 千帕（0.15 磅力/平方英寸）
- 发动机扭矩为 54.542 牛米（40.400 英尺磅力）
- 节气门位置开度大于 12%。
- 发动机转速高于 3,000 转/分。
- 变速器不在“PARK（驻车档）”或者“NEUTRAL（空档）”。

设置故障诊断码的条件

P0500

变速器输出转速低于 150 转/分持续 3 秒。

设置故障诊断码时发生的操作

DTC P0500 为 B 类故障诊断码。

熄灭故障指示灯/清除故障诊断码的条件

DTC P0500 为 B 类故障诊断码。

参考信息

示意图参考

发动机控制系统示意图

连接器端视图参考

- 发动机控制系统连接器端视图
- 发动机控制模块连接器端视图

电气信息参考

- 电路测试
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

故障诊断仪参考

- 发动机控制系统 2.8 升和3.6 升”中的“发动机控制模块故障诊断仪数据列表”
- 故障诊断仪输出控制

电路/ 系统检验

起动发动机，在**运行故障诊断码的条件**下操作车辆，不应设置 DTC P0500。

电路/ 系统测试

P0196、P0197 或 P0198

- 1). 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。
- 2). 断开车速传感器。
- 3). 在车速传感器线束连接器的电源端子和良好搭铁之间连接一个数字式万用表。

如果电压低于 4).9 伏，测试车速传感器电源电路是否对搭铁短路或开路/ 电阻过大。如果电压高于 5).2 伏，测试车速传感器电源电路是否对电压短路。如果车速传感器电路测试正常但电压不在正常范围内，则更换发动机控制模块。

- 4). 在车速传感器的信号电路和低电平参考电压电路之间，安装一根 3 安易熔线。

当连接和断开车速传感器信号电路和低电平参考电压电路之间的易熔线时，观察传感器参数。

车速传感器参数应该在上、下限之间切换。

如果车速传感器参数不在上、下限之间切换，则更换发动机控制模块。如果车速传感器参数在上、下限之间切换，则更换车速传感器。

维修指南

重要注意事项：完成诊断程序之后，务必执行“诊断修理效果检验”。

控制模块参考

LAUNCH