

P0502车速传感器无信号故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0502	车速传感器无信号

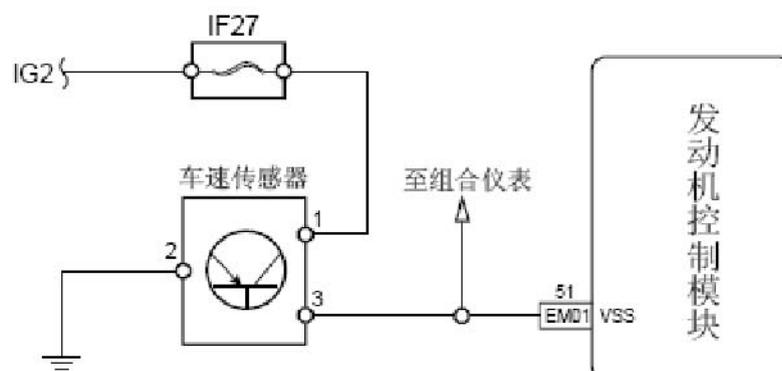
车速信号用于监控车辆行驶速度，车速信号是ECM 对急减速断油控制的参考信号之一。车速传感器的工作电压由受ECM 控制的主继电器提供。通过ECM 线束连接器EM33 的51 号端子输入，同时还输送给仪表。用于行驶中的车辆速度显示。

故障码分析:

1). 故障代码设置及故障部位:

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0502	车速传感器无信号	<ol style="list-style-type: none"> 1. 热车工况下，驾驶车辆以3 档低速行驶，把车速传感器信号断开，然后猛踩油门加速超过4000 转立即松开，发动机转速、车速和MAP 值开始下降，待进入故障判定窗口，报故障码。 2. 热车工况下，驾驶车辆以4 档低速行驶，把车速传感器信号线断开，然后中等油门加速，发动机转速、车速和MAP 值进入故障判定窗口，报故障码。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、车速传感器。 2、车速传感器线路。 3、ECM。

2). 电路简图:



故障码诊断流程:

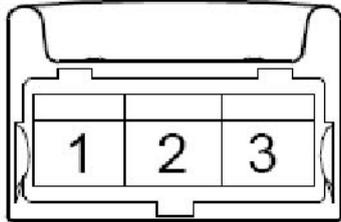
1). 路试车辆, 仪表的车辆速度显示正常吗?

- A). 如果仪表中的车辆速度显示正常, 则车速传感器工作正常。
- B). 如果仪表中的车辆速度显示不正常, 则车速传感器、线路可能存在故障。
 否: 转至步骤4
 是: 转至步骤 2

2). 检查车速传感器电源电路。

- A). 转动点火开至“OFF”位置。
- B). 断开车速传感器线束连接器EM33
- C). 转动点火开至“ON”位置。
- D). 测量车速传感器线束连接器EM33的1号端子与可靠接地之间的电压。标准值: 11-14V
 符合规定值吗?

车速传感器线束连接器 EM33



否：检修车速传感器1号端子至主继电器3号端子间的线路，转至步骤1
是：转至步骤3

3). 检查车速信号线路。

- A). 转动点火开至“OFF”位置。
- B). 断开车速传感器线束连接器EM33
- C). 断开ECM线束连接器EM01。
- D). 测量车速传感器线束连接器EM33的3号端子与ECM线束连接器EM01的51号端子之间电阻值，检查线路是否存在断路情况。
- E). 测量车速传感器线束连接器EM33的3号端子与可靠接地之间电阻值，检查线路是否存在对地短路情况。
- F). 利用万用表测量车速传感器线束连接器EM33的3号端子与可靠接地之间电压值，检查线路是否存在对电源短路情况。

测量连接	标准值
EM33 (3) - EM01 (51) 间电阻	小于1Ω
EM33 (3) - 接地间电阻	10kΩ 或更高
EM33 (3) - 接地间电压	0V

都符合规定值吗？

是：转至步骤7

否：修理或更换线束连接器，转至步骤8

4). 检查车速传感器接地电路。

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开车速传感器线束连接器EM33
- C). 转动点火开关至“ON”位置。
- D). 测量车速传感器线束连接器EM33的2号端子与可靠接地直接之间的阻。

标准值：小于3Ω

符合规定值吗？

否：修理或更换线束连接器，转至步骤7

是：转至步骤5

5). 更换车速传感器

下一步：转至步骤8

6). 检查ECM 电源电路

- A). 检查ECM 电源电路是否正常。
- B). 检查ECM 接地电路是否正常。
否：处理故障部位
是：转至步骤 7

7). 更换ECM

- A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习，参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

8). 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储

- A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 清除故障诊代码。
- D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。
- E). 再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出。
否：间歇性故障，参见其他相关间歇性故障列表。
是：转至步骤 9

9). 故障排除。

LAUNCH