

# P0721、P0722输出轴转速传感器故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0721	输出轴转速传感器数值
P0722	输出轴转速传感器信号不稳定

OSS 传感器就是霍尔效应传感器类型的传感器,ISS 传感器和OSS 传感器集成在一起,安装在自动变速器的主壳体上(阀体下方)。

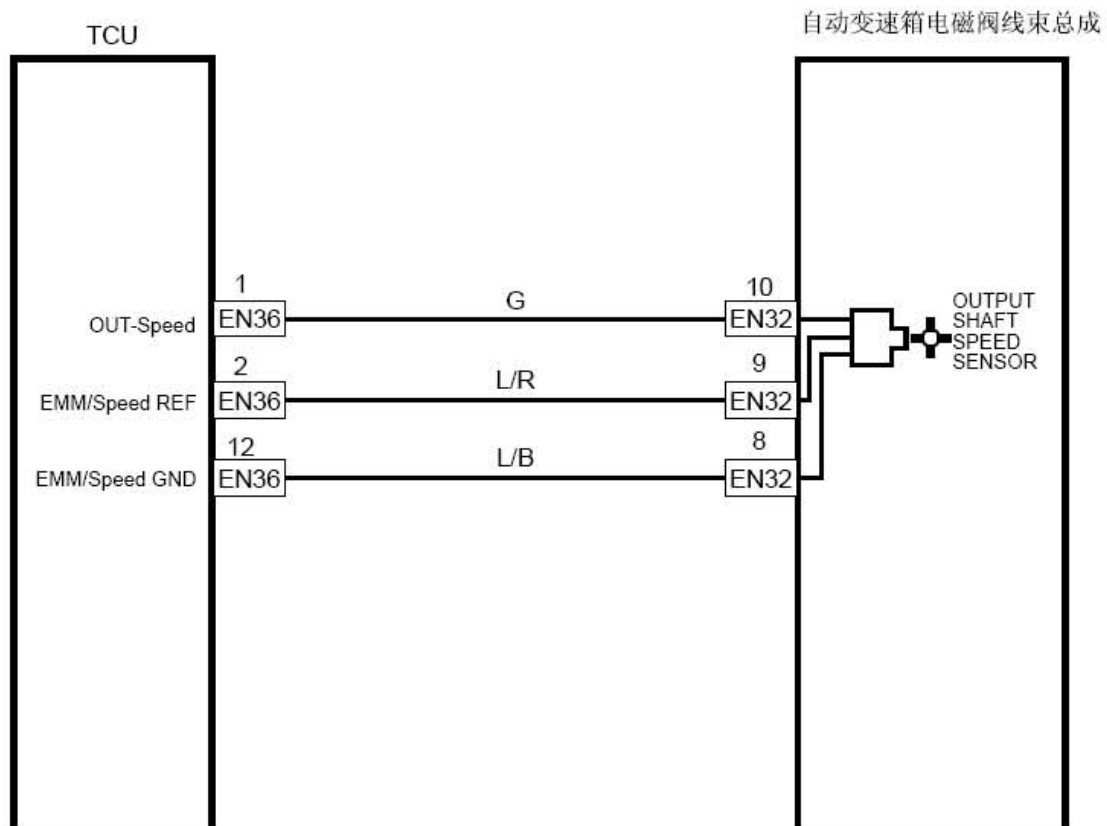
霍尔效应传感器驱动信号低,变速器控制单元然后通过提升电阻信号至5V,自动变速器传动齿轮每转一周产生40 个脉冲信号。

## 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
P0721	将输出轴转速(OSS)传感器与外部等效转速信号相比,验证其完整性	点火开关处于“ON”位置	1、电磁阀及线束总成 2、TCU 3、自动变速器总成
P0722	输出转速传感器正在接收间歇性脉冲或者干扰脉冲		

## 2). 电路简图:



## 故障码诊断流程:

**注意: 在执行本诊断步骤之前, 观察故障诊断仪的数据列表, 分析各项数据的准确性, 这样有助于快速排除故障!**

- 1). 清除故障代码后重新读取故障代码, 检查控制系统是否存在除DTC P1605、P1610、P1611 以外的故障代码。
  - A). 连接故障诊断仪至“故障诊断接口”。
  - B). 转动点火开关至“ON”位置
  - C). 接通故障诊断仪的电源
  - D). 清除故障代码
  - E). 重新读取故障代码, 并检查当前是否符合故障代码的设置条件

显示的DTC	至步骤
DTC P0721 P0722	是
除DTC P0721 P0722 以外的DTC	否

否: 参见其他相关故障诊断代码 (DTC) 章节索引

是: 转至步骤2

- 2). 检测输出轴转速传感器参考电压

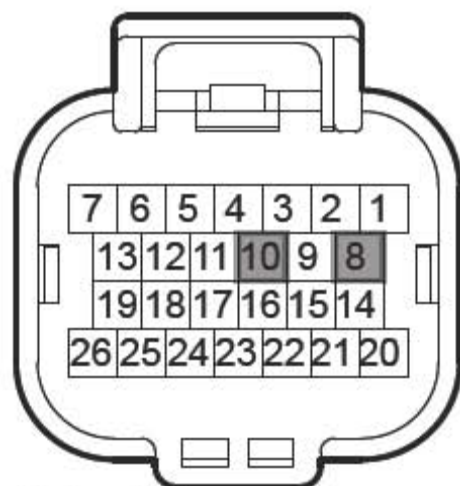
### 自动变速箱线束连接器1(4G18N-DSI) EN32



- A). 转动点火开关至“OFF”位置
- B). 断开电磁阀线束连接器EN32
- C). 转动点火开关至“ON”位置
- D). 测量电磁阀线束连接器EN32的8号和9号端子间的电压标准电压值：大于10V  
是否符合标准值？  
否：更换TCU，参见自动变速器控制模块的更换  
是：转至步骤3

### 3). 检测输出轴转速传感器信号电压

#### 自动变速箱线束连接器1(4G18N-DSI) EN32



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开电磁阀线束连接器EN32
- C). 转动点火开关至“ON”位置
- D). 测量电磁阀线束连接器EN32的8号和10号端子间的电压标准电压值：  
4.9-5.1 V

是否符合标准值？

否：更换TCU，参见自动变速器控制模块的更换

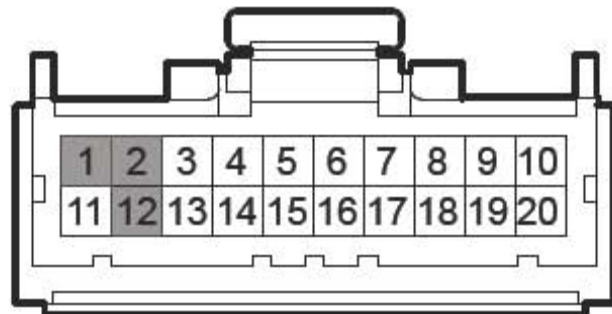
是：转至步骤4

#### 4). 检测输出轴转速传感器线路

##### 自动变速器线束连接器1(4G18N-DSI) EN32



##### TCU线束连接器3(4G18N-DSI) EN36



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开电磁阀线束连接器EN32
- C). 测量电磁阀线束连接器EN32的8号端子和自动变速器控制模块EN36的12号端子间的电阻
- D). 测量电磁阀线束连接器EN32的9号端子和自动变速器控制模块EN36的2号端子间的电阻
- E). 测量电磁阀线束连接器EN32的10号端子和自动变速器控制模块EN36的1号端子间的电阻
- F). 转动点火开关至“ON”位置。
- G). 测量电磁阀线束连接器EN32的8号端子与可靠接地间的电压
- H). 测量电磁阀线束连接器EN32的9号端子与可靠接地间的电压

## 1). 测量电磁阀线束连接器EN32的10 子与可靠接地间的电压

结果:

测量项目	标准值
J-4(8) — J-3(12)	小于3 $\Omega$
J-4(9) — J-3(2)	小于3 $\Omega$
J-4(10)— J-3(1)	小于3 $\Omega$
J-4(8) — 可靠接地电压值	0 V
J-4(9) — 可靠接地电压值	0 V
J-4(10) — 可靠接地电压值	0 V

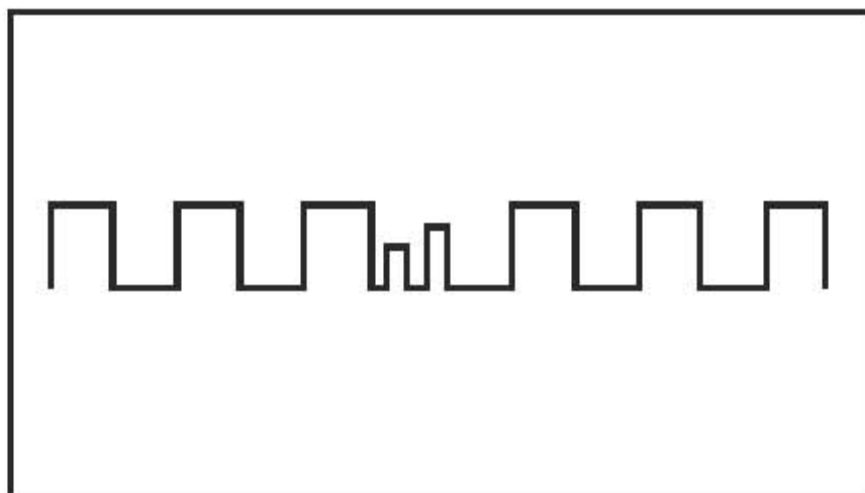
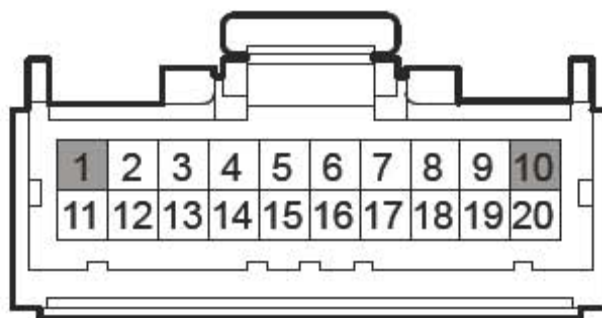
是否符合标准值?

否: 线路故障, 检修线路

是: 转至步骤5

## 5). 检测输出轴转速传感器输出波形

## TCU线束连接器3(4G18N-DSI) EN36



A). 转动点火开关至“OFF”位置

B). 将示波器连接至自动变速器控制模块线束连接器EN36的1 号和10 号端子

C). 转动点火开关至“ON”位置

- D). 启动发动机，提高发动机转速，观察示波器波形是否如右图一致  
波形是否与右图一致？  
否：更换自动变速器总成， 参见自动变速器总成的更换  
是：转至步骤6
- 6). 更换TCU  
参见自动变速器控制模块的更换  
下一步
- 7). 进行自动变速器刷新程序  
参见自动变速器刷新程序  
下一步
- 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的检查  
是：转至步骤8
- 8). 故障排除。