

P0722 输出轴转速传感器无信号故障解析

故障码说明:

故障码 (DTC)	说明
P0722	输出轴转速传感器无信号

基本描述: 输出转速传感器依据变速器输出轴旋转产生脉冲信号。

DTC 描述: 当车速大于 30 Km/h,TCU 无法侦测到来自输出转速传感器的脉冲信号时该故障码被设置。当该故障设置后 TCU 控制进入安全故障模式。

DTC 检测条件:

项目	侦测条件和失效保护	可能的原因
DTC 策略	检测车速合理性	1、信号线路开路或短路 2、传感器供电线路开路 3、传感器低线路开路 4、传感器失效 5、TCU 失效
必要条件	档位在“D”位 发动机转速>2600 rpm 车速≥ 30 km/h 信号电压大于 10V	
界定范围	无信号	
检测时间	超过 4s	
失效保护	前进档锁止在 3 档	

故障码诊断流程:

- 1). 连接诊断仪。
- 2). 启动发动机。
- 3). 查看输出转速传感器参数值。
- 4). 行驶车辆车速大于 30 km/h。
变化范围: 车速逐渐增加。
- 5). 转速传感器参数值是否逐渐增加?
是: 传感器、TCU 或 TCU 记忆未清除接触不良引起的间歇故障。彻底简彻连接件松动、接触不良、弯曲、腐蚀、锈蚀、老化和损坏。修复后并转入车辆维修确认程序。
否: 转到“终端和连接器检查”步骤。

▶终端和连接器检查:

- 1). 大多数电器系统的故障是由终端设备和损坏线路造成的、电气系统的干扰、机械和化学损坏。
- 2). 彻底的检查插接件的松动、损害线路、折弯、腐蚀、污染、老化或断裂。
- 3). 有没有发现问题?

是：修复后并转入车辆维修确认程序。

否：转入信号电路检查程序。

►信号电路检查：

1). 点火开关 ON，发动机不启动。

2). 拆下输出转速传感器连接插头。

3). 测量传感器供电与车身之间的电压。

参考范围：大约 5V。

4). 是否在上述范围内？

是：转入传感器供电线检查程序。

否：检查线路短路。修复后并转入车辆维修确认程序。

如果信号线路是好的，转入检查 TCU 程序。

►供电线检查：

1). 点火开关 ON，发动机不启动。

2). 拆下输出转速传感器连接插头。

3). 测量传感器供电与车身之间的电压。

参考范围：大约 12V。

4). 电压是否在上述范围内？

是：转入传感器地线检查程序。

否：检查线路短路。修复后并转入车辆维修确认程序。

如果信号线路是好的，转入检查 TCU 程序。

►传感器地线检查：

1). 点火开关 ON，发动机不启动。

2). 拆下输出转速传感器连接插头。

3). 测量传感器地线与车身之间的电阻。

参考范围：大约 0Ω

1. 传感器地线

2. 信号线

3. 电源



4). 电阻是否在上述范围内？

是：转入元件检查程序。

否：检查线路短路。修复后并转入车辆维修确认程序。

如果信号线路是好的，转入检查 TCU 程序。

➤元件检查程序:

1). 更换输出转速传感器, 观察运转是否正常?

是: 转入 TCU 检查, 如下 TCU 检查程序。

否: 更换输入转速传感器并转入车辆维修确认程序。

2). TCU 检查

A). 连接诊断仪。

B). 启动发动机。

C). 将换档杆置于“N”, 并保持发动机在怠速运转。

D). 通过诊断仪观察输入转速信号, 该转速小于等于发动机转速。

E). 踩住制动踏板, 将换档杆由“N”换至“D”, 且车速为 0 km/h。

F). 输入转速信号为 0。

G). 输入转速是否如上述值?

是: 彻底的检查插接件的松动、损害线路、折弯、腐蚀、污染、老化或断裂, 修复后并转入车辆维修确认程序。

否: 更换一个确认为好的 TCU 并运行, 如果更换 TCU 后故障排除, 转入车辆维修确认程序。

➤车辆维修确认 参见 DTC P0707。

LAUNCH