

P0717 输入轴转速传感器无信号故障解析

故障码说明:

故障码 (DTC)	说明
P0717	输入轴转速传感器无信号

基本描述: 输入转速传感器依据变速器输入轴旋转产生脉冲信号。TCU 依据脉冲信号计算出输入转速。此转速的作用是在换档期间控制适合的油压。

DTC 描述: 当车速大于 30 Km/h ,TCU 无法侦测到来自输入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	前进挡锁止在 3 档	

故障码诊断流程:

- 1).连接诊断仪。
- 2).启动发动机。
- 3).查看输入转速传感器参数值。
- 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).拆下输入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

1. 传感器地线
2. 信号线
3. 电源



- 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).拆下输入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

1. 传感器地线
2. 信号线
3. 电源



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). 拆下输入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). 更换输入转速传感器，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