

# P0717 涡轮转速传感器电路无信号故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0717	涡轮转速传感器电路无信号

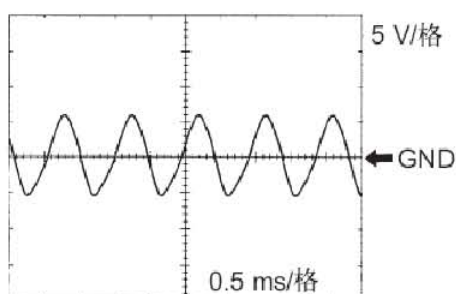
**描述：**该传感器检测涡轮输入转速。通过将涡轮输入转速信号(NT)和中间轴齿轮转速传感器信号(NC)进行比较，ECM检测出齿轮的换档正时，并根据各种条件适当控制发动机转矩和液压。从而达到平稳换档的效果。

## 故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0717	ECM检测到条件(a)、(b)和(c)持续5秒或更长时间：（单程检测逻辑） (a)车速：50km/h(31mph)或更高 (b)驻车档/空档位置开关(NSW(STAR)和R)置于OFF位置 (c)转速传感器(NT)：低于300rpm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 变速器转速传感器NT（转速传感器NT）电路断路或短路</li> <li>• 变速器转速传感器NT（转速传感器NT）</li> <li>• ECM</li> <li>• 自动变速器总成</li> </ul>

参考（使用示波器）：

检查ECM连接器的端子NT+和NT-之间的波形。



**标准：**参考插图。

端子	NT+-NT-
工具设置	5V/格，0.5ms/格
车辆状况	车速 20km/h (12mph)

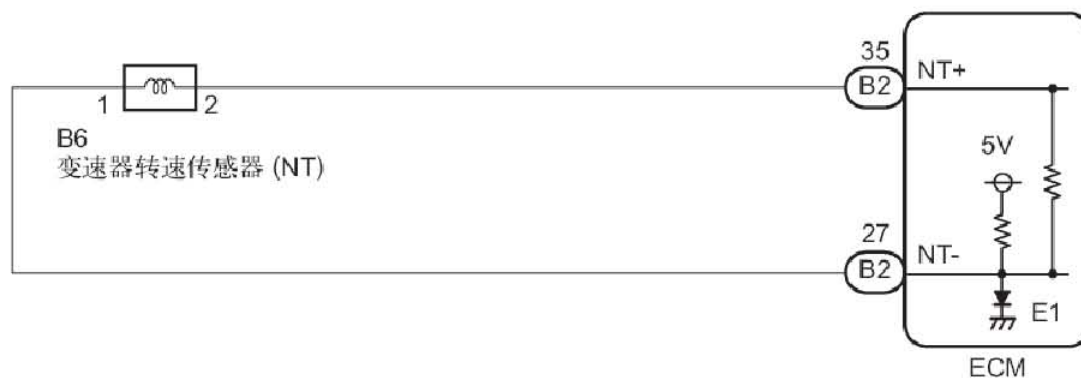
**监视描述：**

ECM的端子NT检测到来自转速传感器(NT)的转速信号（输入RPM）。ECM将转速传感器(NT)与转速传感器(NC)进行比较，计算换档情况。车辆在换档杆位置处于D时以二档、三档、四档或五档行驶，如果即使输出轴转速超过1,000rpm\*2，输入轴转速仍小于300rpm\*1，则ECM将检测到此故障，亮起MIL并存储此DTC。

\*1: 没有脉冲输出, 或脉冲输出不规则。

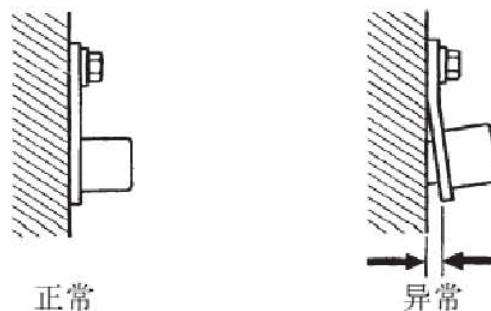
\*2: 车速为50km/h (31mph) 或更高。

电路图



## 故障码诊断流程:

- 1). 检查转速传感器的安装情况
  - A). 检查转速传感器的安装情况。

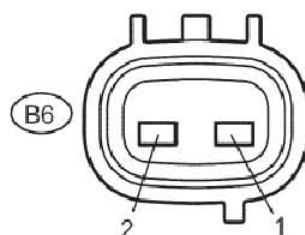


正常: 进行下一步

异常: 更换转速传感器 (NT)

- 2). 检查转速传感器 (NT)
  - A). 从变速器上断开转速传感器连接器。

未连接线束的零部件: (转速传感器)



B). 根据下表中的值测量电阻。

**标准电阻**

诊断仪连接	条件	规定状态
1-2	20° C (68° F)	560至680 Ω

正常：进行下一步

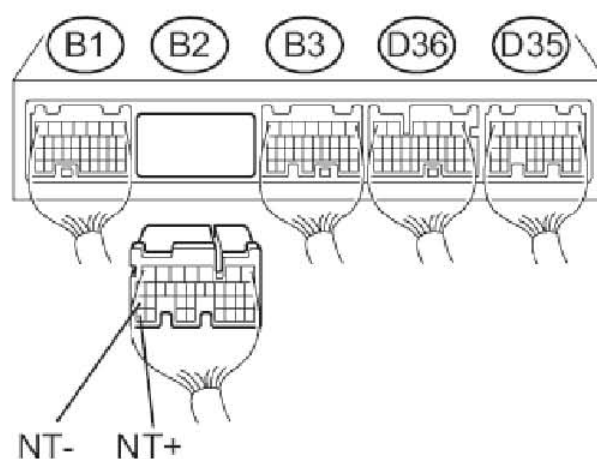
异常：更换转速传感器 (NT)

3). 检查线束和连接器（转速传感器-ECM）

A). 连接转速传感器连接器。

B). 断开ECM连接器。

线束连接器后视图：（至 ECM）



C). 根据下表中的值测量电阻。

**标准电阻**

诊断仪连接	条件	规定状态
B2-35 (NT+) - B2-27 (NT-)	20° C (68° F)	560至680 Ω

D). 根据下表中的值测量电阻。

**标准电阻（短路检查）**

诊断仪连接	条件	规定状态
B2-35 (NT+) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
B2-27 (NT-) - 车身搭铁		

正常：更换ECM (2GR-FE)

异常：维修或更换线束或连接器