

P0717 涡轮转速传感器故障解析

故障码说明:

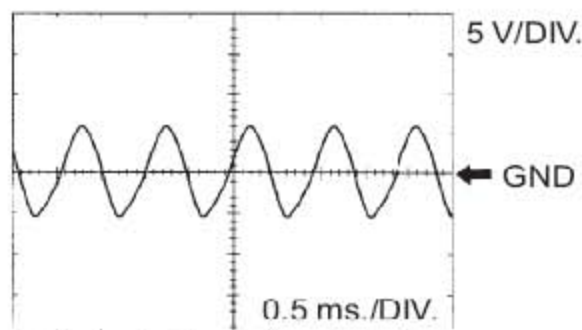
DTC	说明
P0717	涡轮转速传感器电路无信号

说明:

此传感器检测到输入涡轮转速。ECM 通过比较涡轮转速输入信号 (NT) 和中间轴齿轮转速传感器 (NC) 的信号, 检测换档时间, 并根据各种条件适当控制发动机扭矩和液压。因此提供了平稳的档位切换。

故障码分析:

DTC 编号	DTC 检测条件	故障部位
P0717	ECM在5秒或更长的时间内连续检测 (a)、(b)、(c) 的状态: (第一行程逻辑) (a) 车速: 50km/h (31mph) 或更高 (b) 驻车 / 空挡位置开关 (NSW、R 和L) 为OFF (c) 转速传感器(NT): 低于300 rpm	<ul style="list-style-type: none"> 变速器转速传感器 NT (转速传感器 NT) 电路开路或短路 变速器转速传感器 NT (转速传感器 NT) ECM 自动传动桥总成



参考 (使用示波器):

检查 ECM 连接器的端子 NT+ 和端子 NT- 之间的波形。

标准: 如图所示。

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

监视说明:

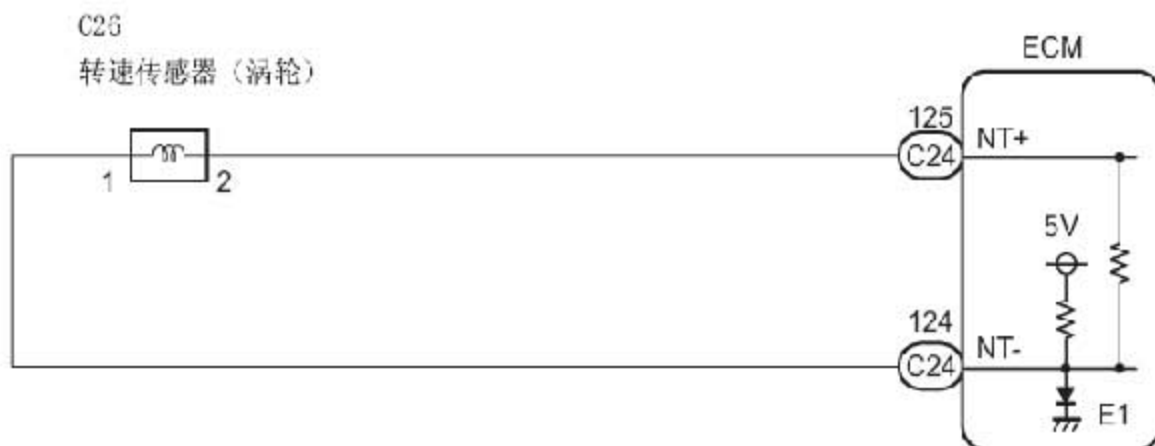
ECM 的 NT 端子检测来自转速传感器 (NT) 的旋转信号 (输入 RPM)。ECM 计算比较转速传感器 (NT) 和转速传感器 (NC) 的换档。

当车辆在D档位以 2、3、4 档位行驶时, 如果输入轴转速小于300 rpm*1, 即使输出轴转速达到 1000rpm 或更高*2, ECM 都会检测到故障, 亮起 MIL, 储存 DTC。

*1: 脉冲不输出, 或不规则输出。

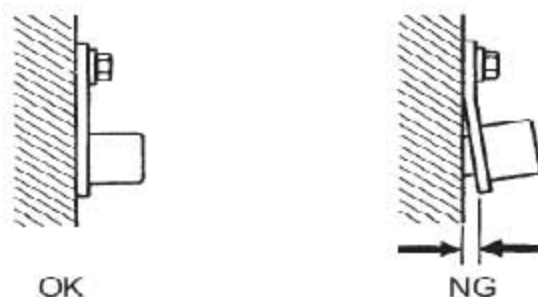
*2: 车速约为50km/h (31mph) 或更高。

线路图



故障码诊断流程:

- 1). 检查转速传感器的安装
 - A). 检查转速传感器的安装。



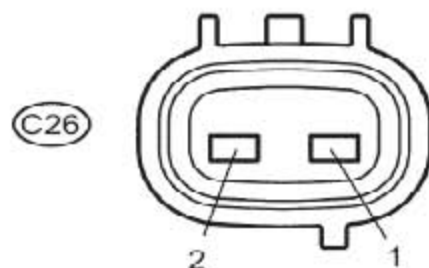
正常：进行下一步。

异常：更换转速传感器（NT）。

- 2). 检查转速传感器（NT）
 - A). 从传动桥上断开转速传感器连接器。

传感器侧：

（连接器前视图）：



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	规定条件 20 °C (68° F)
1 - 2	560 至 680Ω

正常：进行下一步。

异常：更换转速传感器 (NT)。

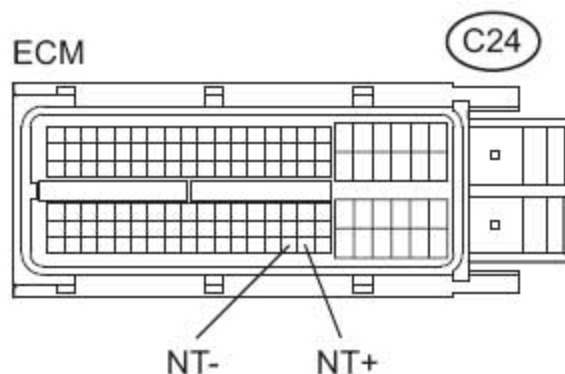
3). 检查线束和连接器 (转速传感器 - ECM)

A). 连接转速传感器连接器。

B). 断开 ECM 连接器。

线束侧：

(连接器前视图)：



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	规定条件 20 °C (68° F)
C24-125 (NT+) - C24-124 (NT-)	560 至 680Ω

D). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻 (检查是否存在短路)

汽车故障诊断仪连接	规定条件
C24-125 (NT+) - 车身接地	10 kΩ 或更高
C24-124 (NT-) - 车身接地	

正常：更换 ECM。

异常：修理或更换线束或连接器。