

# P0604 变速器控制模块 (TCM) 随机存取存储器 (RAM) 故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0604	变速器控制模块 (TCM) 随机存取存储器 (RAM)

## 故障码分析：

点火开关置于 ON 位置。

### 电路说明

变速器控制模块 (TCM) 的一个常规功能就是执行内部测试，以验证随机存取存储器 (RAM) 的读写能力。本诊断将测试数据写入随机存取存储器并读回，然后再比较这两个数据集，以此来检测随机存取存储器中的错误。当变速器控制模块检测到从随机存取存储器中读取的数据与写进随机存取存储器的测试数据不同时，就设置 DTC P0604。DTC P0604 是 A 类故障诊断码。

### 设置故障诊断码的条件

从随机存储器中读取的数据和写进随机存储器的测试数据不匹配。

### 设置故障诊断码时采取的操作

- 如果在连续两个行驶周期中满足“**设置故障诊断码的条件**”，变速器控制模块请求发动机控制模块点亮故障指示灯 (MIL)。
- 变速器控制模块关闭所有电磁阀的电源。
- 如果车辆在当前点火循环中成功地完成了 1·2 档加档，变速器将在五档运行。如果车辆在当前点火循环中未完成 1·2 档加档，变速器将在四档运行。
- 变速器离合器要求最大的管路压力。
- 变速器离合器冻结变速器自适应功能。
- 变速器离合器被停用。
- 当第一次出现故障时，变速器控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。变速器控制模块将此信息存储为“故障记录”。
- 当第二次出现故障时，发动机控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。发动机控制模块将此信息存储为“冻结故障状态”。
- 变速器控制模块将 DTC P0604 存储在变速器控制模块历史记录中。

## 故障码诊断流程:

- 如果在连续 6 个行驶周期中变速器控制模块未发送故障指示灯点亮请求, 发动机控制模块将熄灭故障指示灯。
- 用故障诊断仪可熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码。
- 如果车辆完成了 40 个预热循环而未发生与排放有关的诊断故障, 变速器控制模块将从变速器控制模块历史记录中清除故障诊断码。
- 当点火开关置于 OFF 位置足够长时间使变速器控制模块断电, 则变速器控制模块将取消默认操作。

### 诊断帮助

DTC P0604 可能是由于变速器控制模块重新编程而导致的。

### 测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

3 该步骤排除变速器控制模块软件导致故障诊断码的可能性。如果故障诊断码在重新编程后仍然设置, 则故障存在于变速器控制模块硬件中。

步骤	操作	值	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 -车辆”?	-	转至步骤 2	转至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 -车辆”
2	1). 安装故障诊断仪。 2). 在发动机关闭的情况下, 将点火开关置于 ON 位置。重要注意事项: 在清除故障诊断码前, 用故障诊断仪记录发动机控制模块“冻结故障状态”和变速器控制模块“故障记录”。使用“Clear Info (清除信息)”功能从发动机控制模块和变速器控制模块中清除“冻结故障状态”和“故障记录”。使用“Clear Info (清除信息)”功能清除发动机控制模块和变速器控制模块中存储的故障诊断码。 3). 记录故障诊断码“故障记录”。 4). 清除故障诊断码。 5). 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。 6). 将点火开关置于 ON 位置。是否再次设置 DTC P0604?	•	转至步骤 3	转至“诊断帮助”

步骤	操作	值	是	否
3	执行“变速器控制模块的编程程序”。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块参考”，了解更换、设置和编程操作。是否完成操作？	•	转至步骤 5	转至步骤 4
4	更换变速器控制模块。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块参考”，了解更换、设置和编程操作。是否完成操作？	•	转至步骤 5	-
5	执行以下程序，以检验修理效果： 1). 选择“DTC（故障诊断码）”。 2). 选择“Clear Info（清除信息）”。 3). 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。 4). 将点火开关置于 ON 位置。 5). 选择“Specific DTC（特定故障诊断码）”。 6). 输入“DTC P0604”。测试是否运行并通过？	•	转至步骤 6	转至步骤 2
6	使用故障诊断仪查看存储信息、捕获信息和故障诊断码信息。故障诊断仪是否显示任何未经诊断的故障诊断码？	•	转至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码(DTC)列表 • 车辆”	系统正常