

# P0603 变速器控制模块 (TCM) 的长期存储器复位故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0603	变速器控制模块 (TCM) 的长期存储器复位

## 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，以验证非易失性随机存储器 (NVRAM) 内存分配的完整性。本诊断将计算出的校验和与存储的校验和进行比较，以此来检测非易失性随机存储器分配（包含变速器自适应压力存储单元）中存在的错误。当变速器控制模块检测到计算出的校验和与存储的校验和不符时，将设置 DTC P0603。DTC P0603 是 A 类故障诊断码。

### 设置故障诊断码的条件

变速器控制模块非易失性随机存储器的校验和不匹配。

### 设置故障诊断码时采取的操作

- 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。
- 变速器控制模块指令管路压力达到最大值。
- 变速器控制模块冻结变速器自适应功能。
- 指令高电平侧驱动器 1 关闭。
- 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 P0603 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 P0603 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。

DTC P0603

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	<p>1. 安装故障诊断仪。</p> <p>2. 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。</p> <p>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。</p> <p>3. 记录故障诊断码“故障记录”。</p> <p>4. 清除故障诊断码。</p> <p>5. 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。</p> <p>6. 将点火开关置于 ON 位置。 是否再次设置 DTC P0603？</p>	-	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 P0603”。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