

# P0734: 00 档位 4 错误（检测不正确齿轮传动比）故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0734: 00	档位 4 错误（检测不正确齿轮传动比）

## 故障码分析:

### 检测条件:

- 当满足了下列监控条件时, TCM 会监控前进档离合器鼓的转数与次级齿轮转数的转速比。若转速比小于等于0.6 或大于等于1.249, TCM 则确定有故障存在。

### 监测条件:

- 发动机运行
- ATF 温度 20 ° C {68 ° F} 或更多
- 在D 或M 档位范围的4GR 行驶
- 225—4987 rpm 范围内的涡轮转速
- 次级齿轮转速50 rpm 或更高
- 车速在 27 km/h {17 mph} 或更高
- 节气门关闭位置处的节气门开启角度
- 差速器壳（输出）转速35 rpm 或更高
- 未出现以下任何DTC: P0706:00, P0707:00, P0708:00, P0712:00, P0713:00, P0715:00, P0720:00, P0751:00, P0752:00, P0753:00, P0756:00, P0757:00, P0758:00, P0761:00, P0762:00, P0763:00, P0766:00, P0767:00, P0768:00, P0771:00, P0772:00, P0773:00, P0791:00

当满足了下列监控条件时, TCM 会监控前进档离合器鼓的转数与次级齿轮转数的转速比。若该转速比在0.91—1.09 之内, TCM 即确定有故障存在。

### 监测条件:

- 发动机运行
- ATF 温度 20 ° C {68 ° F} 或更多
- 在D 或M 档位范围的4GR 行驶
- 液力变矩器离合器（TCC）不工作
- 车速在 27 km/h {17 mph} 或更高
- 225—4987 rpm 范围内的涡轮转速
- 次级齿轮转速50 rpm 或更高
- 差速器壳（输出）转速35 rpm 或更高
- 未出现以下任何DTC: P0706:00, P0707:00, P0708:00, P0712:00, P0713:00,

P0715:00, P0720:00, P0751:00, P0752:00, P0753:00, P0756:00, P0757:00,  
P0758:00, P0761:00, P0762:00, P0763:00, P0766:00, P0767:00, P0768:00,  
P0771:00, P0772:00, P0773:00, P0791:00

#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- MIL 不亮。
- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则AT 报警信号灯变亮。
- 冻结帧数据不可提供。
- 无待定码。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- ATF 液位过低
- ATF 磨损
- 换档电磁阀A、B 或C 被卡住
- 压力控制电磁阀卡住
- 管路压力过低
- 2-4 制动带滑转
- 3-4 离合器打滑
- 前进档离合器打滑
- 控制阀被卡住 (旁通阀或者3-4换档电磁阀)
- 油泵故障
- TCM 故障

## 故障码诊断流程:

- 1). 认可提供的相关修理信息
  - A). 检查相关维修信息可能性。
  - B). 是否有任何可用的相关维修信息?
    - 是:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。
    - 否:执行下一步。
- 2). 检查ATF状况是否正常?
  - 是:执行下一步。
  - 否:更换ATF, 然后执行步骤8。
- 3). 检查ATF 油位
  - A). 起动发动机。
  - B). 使ATX 预热。
  - C). ATF 油位是否在规格范围?
    - 是:执行下一步。
    - 否:将ATF 提升到规定的水平, 然后执行步骤8。

- 4). 检查换挡电磁阀A 和D 是否发出“咔嗒”声
- 执行操作检查。
  - 当把B++ 用于每个变速驱动桥接线端时, 确认换挡电磁阀A 和D 是否发出“咔嗒”声。  
**说明:**从电磁阀D 传来的咔嗒声几乎听不见。如有必要, 拆下电磁阀, 进行正确的检查。
  - 电磁线圈是否发出一声咔嗒声?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 更换一个听不到“咔嗒”声的电磁阀, 然后执行步骤8。
- 5). 检查管路压力
- 起动发动机。
  - 测量管路压力。
  - 管路压力是否在规格范围内?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 全部档位: 更换油泵, 然后执行步骤8。任何档位: 更换主控制阀阀体, 然后执行步骤8。
- 6). 检查失速速度
- 测量D 档位范围时的失速速度。
  - 失速速度是否在规格范围内?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 更换自动变速驱动桥, 然后执行步骤8。
- 7). 在驾驶车辆时, 检查输入/涡轮转速传感器的频率
- 把点火开关转至OFF 位置。
  - 连接示波器。
  - 起动发动机。
  - 在下列情况下, 应在行驶过程中测量输入/涡轮转速传感器的频率:
    - 车速 (VSS PID) : 80 km/h {49 mph}
    - 在D 档位范围、4GR 驾驶汽车
    - 节气门开启角度: 约 25%
  - 输入/涡轮转速传感器的频率约为1,300 Hz吗?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 更换主控制阀阀体, 然后执行下一步。
- 8). 确认DTC P0734:00 的检修是否已经完成
- 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
  - 起动发动机。
  - 预热变速驱动桥。
  - 在下列条件下驾驶汽车超过5 秒:
    - ATF 温度 (TFT PID) : 20 ° C {68 ° F} 或更多
    - 在D 档位范围、4GR 驾驶汽车

- 节气门开启角度：0%
  - 车速（VSS PID）：35 km/h {22 mph} 或更高
- F). 是否出现相同的DTC?
- 是:更换TCM, 然后执行下一步骤。
  - 否:执行下一步。

9). 确认维修后程序

- A). 执行“维修后程序”。
- B). 是否出现DTC?
- 是:执行适用的DTC 检查。
  - 否:DTC 故障检修完。

LAUNCH