

# P0731: 00 1 档齿轮的不正确齿轮传动比故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0731: 00	1 档齿轮的不正确齿轮传动比

## 故障码分析:

检测条件:

- TCM 检测到当满足下述条件时，输入转速与输出转速的转速比连续四次小于 2.157。
  - a). 1GR
  - b). 节气门开启角度: 4.76% 或更大

诊断支持说明:

- 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。
- 有待定码。
- 冻结帧据不可提供。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

可能的原因:

- ATF 磨损
- ATF 液位过低
- 电磁阀故障
  - a). 压力控制电磁阀A
  - b). 换档电磁阀A
- 管路压力故障
- 失速故障
- 前进档离合器打滑
- 1 号单向离合器打滑
- 主控制阀阀体故障
- TCM 故障

## 故障码诊断流程:

### 1). 认可提供的相关修理信息

A). 确认相关维修信息的可得性。

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。如果未对汽车进行修理,则执行下一步。
- 否:执行下一步。

### 2). 检查ATF 状况

A). 检查ATF 状况。

B). 是否正常?

- 是:执行下一步。
- 否:更换ATF,然后执行第9步。

### 3). 检查ATF 油位

A). 检查ATF 油位。

B). 是否正常?

- 是:执行下一步。
- 否:将ATF 提升到规定的水平,然后执行第9步。

### 4). 检查电磁阀

A). 检查以下电磁阀:

- 压力控制电磁阀A
- 换档电磁阀A

B). 是否存在故障?

- 是:更换电磁阀,然后执行第9步。
- 否:执行下一步。

### 5). 检查管路压力

A). 执行“管路压力测试”。

B). 是否存在故障?

- 是:按照测试结果维修或者更换故障零件,然后执行第9步。
- 否:执行下一步。

### 6). 检查失速速度

A). 执行“失速测试”。

B). 是否存在故障?

- 是:按照测试结果维修或者更换故障零件,然后执行第9步。
- 否:执行下一步。

- 7). 车辆行驶的同时检查涡轮转速
- A). 连接汽车故障诊断仪。
  - B). 起动发动机。
  - C). 在下列条件驾驶车辆的同时，测量PID “TSS”：
    - 选档杆位置：D 档位范围
    - 档位：1GR
    - 车速：20 km/h {12 mph}
  - D). PID “TSS” 是否约为1,900 RPM?
    - 是:执行第9 步。
    - 否:执行下一步。
- 8). 检查主控制阀阀体
- A). 拆下主控制阀阀体。
  - B). 拆下主控制阀阀体。
  - C). 检查以下部件：
    - 换档阀
    - 复位弹簧
    - 液压通路
  - D). 是否存在故障?
    - 是:按照检查结果维修或者更换故障零件，然后执行下一步。
    - 否:更换变速驱动桥，然后执行下一步。
- 9). 确认DTC P0731:00 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪 清除DTC。
  - C). 执行下列程序检查，以保证该DTC 已被解决：
    - a). 在下列条件下驾驶车辆1 s 或更长时间。
      - 1GR
      - 节气门开启角度：4.76% 或更大
    - b). 停止车辆。
    - c). 重复步骤1—2 三次。
  - D). 是否出现相同的DTC?
    - 是:更换TCM，然后执行下一步。
    - 否:执行下一步。
- 10). 确认不存在DTC
- A). 执行“读取DTC 程序”。
  - B). 是否出现DTC?
    - 是:执行适用的DTC 检查。
    - 否:DTC 故障检修完。