

# 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:

- 当满足下列条件时, PCM 持续1 S 检测到输入转数与输出转数的转数比四次小于2.157。
  - a). D 或M 档位范围
  - b). 1GR
  - c). 加速踏板位置: 4.53% 或更高。

诊断支持说明:

- MIL 不亮。
- 如果PCM 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 被储存在PCM 内存中。

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
  - b). 换档电磁阀A
- 管路压力故障
- 失速速度故障
- 前进档离合器打滑
- 单向离合器打滑
- 控制阀体故障
- PCM 故障

## 故障码诊断流程:

### 1). 认可提供的相关修理信息

A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。

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
- 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). 进行“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). 进行“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). 车辆行驶时检查涡轮速度
- A). 连接汽车故障诊断仪。
  - B). 起动发动机。
  - C). 在下列条件下驾驶车辆时, 测量PID “TSS” :
    - 选档杆位置: D 或M 档位范围
    - 档位: 1GR
    - 车速: 20 km/h {12 mph}
  - D). PID “TSS” 是否约2, 150 RPM?
    - 是: 执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
- 8). 检查控制阀阀体
- A). 拆下控制阀阀体。
  - B). 拆卸控制阀阀体。
  - 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1s 以上。
      - 1GR
      - 加速踏板位置: 4.53% 或更高。
    - d). 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PCM, 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。