

# P1731 1 档发动机制动器检测故障分析

## 故障码说明:

DTC	说明
P1731	1 档发动机制动器检测

### 故障诊断代码设置条件

在除运动模式外的模式、油门角度小于 6 / 8 的情况下，锁止和低一倒档制动器线性电磁阀控制电流与低一倒档制动器压力开关打开 / 关闭之间的关系不正常。

## 故障码分析:

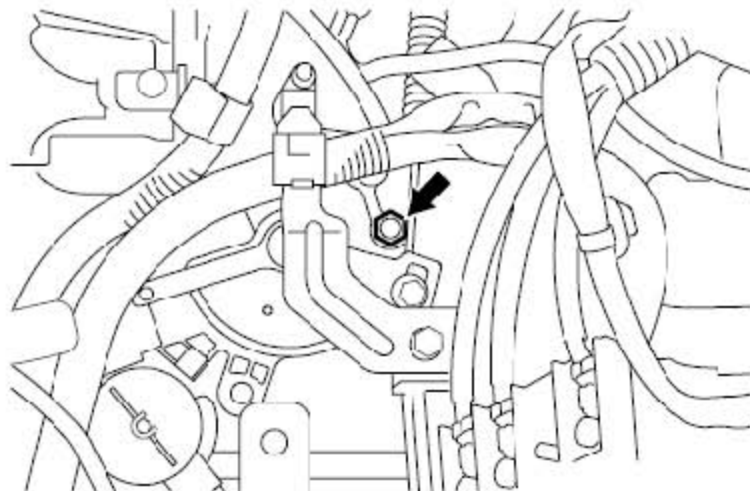
### 可能的原因

- 1). 变速器总成动力传动系零件故障
- 2). 阀总成故障（液压阀和液压开关故障）
- 3). A/T-ECU 故障
- 4). 锁止和低一倒档制动器线性电磁阀（阀总成）故障
- 5). 低一倒档制动器压力开关（阀总成）故障
- 6). 低档离合器压力开关（阀总成）故障
- 7). 低档离合器线性电磁阀（阀总成）故障
- 8). 低一倒档制动器换档电磁阀（阀总成）故障
- 9). 低档离合器、低一倒档制动器故障

## 故障码诊断流程:

- 1). 检查故障诊断代码。
  - A). 检查并确认 P0841（低档离合器压力开关）和 P0988（低一倒档制动器压力开关）已设置。
  - B). 问题：是否设置了故障诊断代码？
    - a). 是：检查并修理故障诊断代码的相关系统。
    - b). 否：转到第 2 步。
- 2). 检查故障诊断代码。
  - A). 检查并确认 P1731 之外的故障诊断代码（1 档发动机制动器检测）已设置。
  - B). 问题：是否设置了故障诊断代码？
    - a). 是：检查并修理故障诊断代码的相关系统。
    - b). 否：转到第 3 步。
- 3). 检查 A/T 油的品质。
  - A). 检查 A/T 油的品质状态（气味、颜色、结垢）。
    - a). 黑色：A/T 内部损坏，咬粘
    - b). 乳白色：进水

- B). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 4 步。
  - 否：从车辆上拆下 A/T，然后检查并修理其内部。
- 4). 检查 A/T 油位。
- A). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 5 步。
  - 否：调整 A/T 油位，然后转到第 5 步。
- 5). 检查线束、插接器和传感器信号。
- A). 检查低档离合器压力开关和低一倒档制动器压力开关的线束和插接器。
- B). 检查 A/T-ECU 插接器 C-42 的 37 号端子（输出轴转速传感器）和 38 号端子（输入轴转速传感器）的信号。
- C). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 6 步。
  - 否：修理或更换故障部分。
- 6). 液压测试
- A). 按下列步骤进行液压测试
- 注意：**测试期间，A/T 油温度应在  $70 - 90^{\circ}\text{C}$  之间。
- 检查 A/T 油位和温度。检查发动机冷却液温度。
    - A/T 油位：在油尺上的“H”标记处
    - A/T 油温度： $70 - 90^{\circ}\text{C}$
    - 发动机冷却液温度： $80 - 100^{\circ}\text{C}$
  - 升起车辆，以使车轮自由转动。



- 将专用工具（3.0 MPa 油压表和适配器）连接到各个泄压口。
- 彻底应用驻车制动器。
- 重新起动发动机。
- 检查并确认专用工具口适配器周围没有泄漏。
- 换档杆在“D”档，测量空转（发动机转速： $650 \pm 50 \text{ r/min}$ ）期间的液压。（标准值：大约  $0.385 - 0.525 \text{ MPa}$ ）

**注意：**节气门不应完全打开持续 5 秒以上。

- h). 换挡杆在“D”档，完全踩下脚制动器踏板。然后完全踩下加速踏板，同时检查液压指示灯，并迅速读取最大液压。(标准值：大约 1.53 MPa)
  - i). 停止发动机。
  - j). 从泄压口螺塞上拆下 O 形圈并予以更换。
  - k). 拆下专用工具，并将螺塞安装到液压口上。
  - l). 起动发动机并检查确认螺塞周围没有泄漏。
- B). 问题：检查结果是否正常？
- a). 是：转到第 7 步。
  - b). 否：从车辆上拆下 A/T，然后检查并修理其内部。
- 7). 清除故障诊断代码，并短时间驾驶车辆。
- A). 检查并确认显示正常代码。
  - B). 问题：检查结果是否正常？
    - a). 是：程序完成。
    - b). 否：返回至起点。

LAUNCH