

# P0743 液力变矩器离合器 (TCC) 电磁阀对电源短路或对地短路故障解析

## 故障码说明:

故障码 (DTC)	说明
P0743	液力变矩器离合器 (TCC) 电磁阀对电源短路或对地短路

**基本描述:** TCU 控制 TCC 的锁止和解锁依靠液压变速器的连接输入轴。液力变矩器离合器活塞接合以消除液力变矩器打滑以增加动力传递效率。TCU 输出脉冲信号来控制 TCC 电磁阀, 液压系统依据主油路压力来控制 TCC 滑移率, 当滑移率达到最小且压力最大时, 变矩离合器完全结合。液力变矩器离合器控制阀的运作通过液力变矩器离合器电磁阀来控制, 此电磁阀由从 TCU 传来的信号控制, 并且液力变矩器离合器控制阀接合或释放液力变矩器离合器活塞。

**DTC 描述:** TCU 通过电磁阀驱动线路来监控 DCC 信号。出现非正常信号则 TCU 判定变矩器电磁阀线路故障并记录故障码。

**DTC 检测条件:**

项目	侦测条件和失效保护	可能的原因
DTC 策略	检测电压范围	1、离合器电磁阀错误 2、线路开路或短路 3、TCU 错误
必要条件	电瓶电压: $16V > V_B \geq 10V$	
界定范围	变矩器电磁阀飞反馈电压大于 (电瓶电压-2) V 且 DCC 滑移率为 100% 变矩器电磁阀飞反馈电压 $\leq 5.5V$ 且 DCC 滑移率为 0%	
检测时间	超过 320 毫秒	
失效保护	变速器前进挡锁止在 3 档	

## 故障码诊断流程:

➤ 诊断仪数据流:

- 1). 连接诊断仪。
- 2). 启动发动机。
- 3). 车辆在“D”行驶。
- 4). 监视变矩离合器滑移率。

参考范围: 滑移率 > 35% (变矩离合器滑动转速 < 100 rpm)。

5). 是否符合上述条件?

是: 传感器、TCU 或 TCU 记忆未清除接触不良引起的间歇故障。彻底简彻连接件松动、接触不良、弯曲、腐蚀、锈蚀、老化和损坏。维修或更换是必须的并转入车辆维修确认程序。

否：转到终端和连接器检查步骤。

#### ►终端和连接器检查

- 1). 大多数电器系统的故障是由终端设备和损坏线路造成的、电气系统的干扰、机械和化学损坏。
- 2). 彻底的检查插接件的松动、损害线路、折弯、腐蚀、污染、老化或断裂。
- 3). 有没有发现问题？  
是：维修或更换是必须的并转入车辆维修确认程序。  
否：转入电源供电线路检查程序。

#### ►供电线检查

- 1). 检查变速器电磁阀插接件连接情况。
- 2). 启动发动机使变矩离合器。
- 3). 测量传感器插脚 7#与车身之间的电压。  
参考范围：大约 12V
- 4). 是否在上述范围内？  
是：转入传感器供电线检查程序。  
否：检查线路短路。维修或更换是必须的并转入车辆维修确认程序。如果信号线路是好的，转入检查 TCU 程序

#### ►元件检查

- 1). 检查变矩离合器电磁阀
  - A). 连接诊断仪。
  - B). 点火开关打开不启动发动机。
  - C). 选择变速器电磁阀动作测试。
  - D). 动作测试能否正常完成？  
是：转入油压测试程序。  
否：更换变矩器离合器电磁阀并转入车辆维修确认程序。
- 2). 油压检测
  - A). 将油压表连接到“DA”接口。



- B). 启动发动机。
- C). 连接诊断仪进入变矩器离合器电磁阀检测。

- D). 车辆行驶档位 在 3 or 4th 位检测变矩器离合器的滑移率在 35%以上。  
油压范围: 2.0~4.6kg/cm<sup>2</sup> (196~451kpa, 28.4~65.4psi)  
(发动机转速 : 2500rpm, 测变矩器离合器的滑移率 c : 50%)。
- E). 油压是否在上述范围?  
是: 更换变矩器并转入车辆维修确认程序。  
否: 更换阀体并转入车辆维修确认程序。
- 车辆维修确认 参见 DTC P0707。

LAUNCH