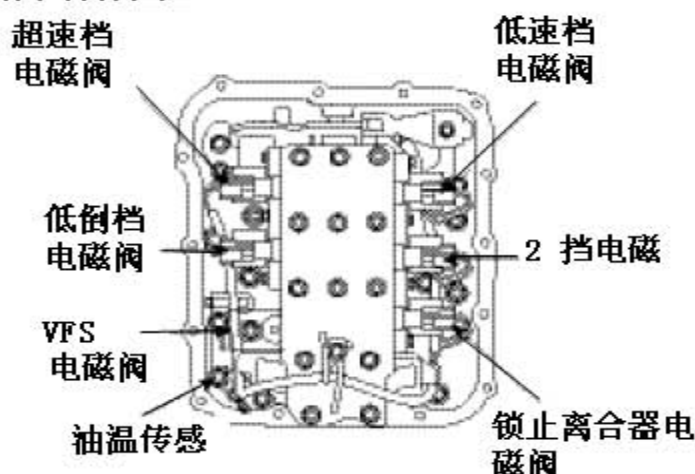


P0748 压力控制电磁阀 (VFS) “A” 电路故障

故障码说明:

DTC	说明
P0748	压力控制电磁阀 (VFS) “A” 电路故障

部件和部件位置



概述

可变压力电磁阀（线性电磁阀）：应用使用更高频率（600Hz）的占空比控制，代替了现存的使用低频率（60Hz）控制的PWM 式，精确控制滑阀。PWM 控制中，油量由持续重复 ON/OFF 信号中的“ON”信号的持续时间决定。VFS 中，流量由滑阀打开的通道宽度决定。

DTC 概述

TCM 通过监测来自电磁阀驱动电路的反馈信号检查压力控制控制信号。如果监测到意外信号（例如，当预计为低压时检测到高压信号，或预计为高压时检测到低压信号），TCM 判断压力控制电磁阀电路故障并记录此代码。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	• 检查电压范围	• 电路断路或短路 • VFS 电磁阀故障 • PCM/TCM 故障
诊断条件	• 16V > 蓄电池电压 >11V • 发动机运转时间 ≥ 0.5秒 • A/T 继电器=ON • 发动机状态=运转	
界限	• 可用电压范围外	
诊断时间	• 5 秒以上	
失效保护	• 固定 3 档(控制继电器 OFF)	

规格

1). 压力控制电磁阀

- 传感器类型: 3通常开式
- 工作温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim 130^{\circ}\text{C}$
- 频率: 400 ~ 1000
- 内部电阻: $4.35 \pm 0.35 \Omega$ (20°C)
- 峰值电压 : 56 V

故障码诊断流程:

检测诊断仪数据

- 1). 把诊断仪连接到诊断连接器 (DLC) 。
- 2). 发动机 “ON” 。
- 3). 监测诊断仪上的 “压力控制电磁阀” 参数。
- 4). 在换档至各档位。
- 5). “TCC电磁阀占空比” 在规定值范围内吗?

是: 故障是由传感器与 TCM (PCM) 连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除 TCM (PCM) 的故障记录导致的。转至 “检验车辆维修” 程序。

否: 转至 “线束检查” 程序。

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。
- 3). 发现故障了吗?

是: 按需要维修并转至 “检验车辆维修” 程序。

否: 转至 “电源电路检查” 程序。

电源电路检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机“OFF”。
- 2). 分离“A/T 电磁阀”连接器。
- 3). 测量 AT 电磁阀线束到 TCC 电磁阀电源供给端子和搭铁之间的电压。
规格 :约蓄电池电压
- 4). 电压在规定值范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 检查电路是否断路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

信号电路检查

信号电路断路的检查

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离“A/T 电磁阀”连接器和“PCM/TCM”连接器。
- 3). 测量 ATM 电磁阀线束连接器的“TCC 电磁阀”端子和 PCM/TCM 线束连接器的“TCC 电磁阀”端子之间的电阻。
规格:约0 Ω
- 4). 电阻在规定值范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 检查电路是否断路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

信号电路短路的检查

- 1). 约点火开关“OFF”。
- 2). 分离“A/T 电磁阀”连接器和“PCM/TCM”连接器。
- 3). 测量 ATM 电磁阀线束连接器的“TCC 电磁阀”端子和搭铁之间的电阻。
规格: 无穷大
- 4). 电阻在规定值范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 检查电路是否与搭铁电路短路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

检查电磁阀

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离“A/T 电磁阀”连接器。
- 3). 测量ATM电磁阀线束连接器的“PCSV-D(DCCSV)”端子和搭铁端子之间的电阻。
规格: 约2.7~3.4 Ω (20° C)
- 4). 电阻在规定值范围内吗?
是: 转至“检查 PCM/TCM”程序。
否: 按需要更换 TCC 电磁阀并转至“检验车辆维修”程序。

检查 PCM/TCM

- 1). 把诊断仪连接到诊断连接器 (DLC) 。
- 2). 点火开关 “ON”, 发动机 “OFF” 。
- 3). 选择 A/T 电磁阀执行器测试并进行执行器测试。
- 4). 利用 “VF 电磁阀” 执行器测试功能时, 能听到工作音吗?
 是: 转至 “检验车辆维修” 程序。
 否: 按需要更换 PCM/TCM 并转至 “检验车辆维修” 程序。

检验车辆维修

- 1). 连接诊断仪并选择 “诊断故障代码 (DTC)” 模式。
- 2). 使用诊断仪清除 DTC。
- 3). 在一般事项内的 DTC 诊断条件内操作车辆。
- 4). 出现 DTC 吗 ?
 是: 转至适当的故障检修程序。
 否: 系统正常。

LAUNCH