

P0743 锁止离合器控制电磁阀电路-断路或短路

故障码说明:

DTC	说明
P0743	锁止离合器控制电磁阀电路-断路或短路

一般说明

PCM/TCM通过应用液压来控制液力变矩器离合器(或锁止离合器)到变速器输入轴的分离和接合, T/C离合器控制的主要目的是通过降低 T/C内侧的液压负荷节约燃油。TCM输出占空比脉冲, 控制锁止离合器控制电磁阀(DCCSV)并根据DCC占空比值向DCC提供液压。占空比高时提供高压, 锁止离合器锁住。锁止离合器控制电流的正常工作范围是0.05A(开锁)到0.75A(闭锁)。

DTC 说明

TCM 通过监测电磁阀驱动电路的反馈信号来检查锁止离合器控制信号。如果监测到信号不符合期望值(如期望值为低电压而监测结果为高电压, 期望值为高电压而监测结果为低电压), TCM 判定DCCSV电路故障并记录此故障代码。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	<ul style="list-style-type: none"> 检查电压范围(断路, 短路) 	液力变矩器离合器 = 锁止离合器 • 液力变矩器离合器故障 • 液力变矩器离合器电磁阀故障 • 阀体故障 • PCM/TCM故障
诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> 10V < 执行器电源电压 < 16V 	
界限	<ul style="list-style-type: none"> 硬件IC检查 	
诊断时间	<ul style="list-style-type: none"> 超过0.2秒 	
失效保护	<ul style="list-style-type: none"> 液力变矩器离合器"OFF" 锁定在4档 	

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 把诊断连接器(DLC)连接到诊断仪上。
- 2). 发动机运转。
- 3). 监测诊断仪上的“TCC 电磁阀”参数。
- 4). 选择“D位置”并以5档驾驶车辆。
- 5). 检查驾驶期间“TCC电磁阀”参数变化。
规定值: TCC滑移 $<40\text{RPM} + V_{\text{sp}}/2(\text{TCCSV 电流} > 6.5\text{A})$
- 6). 测得的“TCC 滑移(锁止离合器电磁阀RPM)”在规定范围内吗?
是: 故障是由传感器和/或PCM/TCM连接器连接不良或维修后没有删除PCM/TCM记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变形或损坏。按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。
否: 转至“线束检查”程序。

端子和连接器检查

- 1). 电气系统的许多故障是由于线束和端子连接不良引起的。故障也可能由其它电气系统的干扰和机械的和化学的损害引起的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 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). 连接“ATM控制模块(CLG01-B)”连接器。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 测量LU电磁阀的电源端子和搭铁之间的电压。
规定值: 约为蓄电池电压
- 4). 测得的电压在规定范围内吗?
是: 转至“搭铁电路检查”程序。
否: 检查电路断路或短路, 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。
如果电源电路良好, 用良好的、相同型号的TCM更换并检查是否正常工作。
如果不再出现故障, 更换TCM并转至“检验车辆维修”程序。

检查搭铁电路

- 1). 分离“ATM控制模块(CLG01-B)”连接器。
- 2). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 3). 测量LU电磁阀的搭铁端子和搭铁之间的导通性。
规定值: 导通性
- 4). 测得的电阻在规定范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 检查电路断路, 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

检查TCC电磁阀

- 1). 连接诊断仪。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 选择执行器驱动测试内的液力变矩器电磁阀并执行执行器驱动测试。
规定值: 工作
- 4). 执行器驱动测试中电磁阀工作吗?
是: 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。
否: 用良好的、相同型号的液力变矩器电磁阀更换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换液力变矩器电磁阀并转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪, 并选择“故障代码(DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 3). 在一般事项的DTC诊断条件内操作车辆。
- 4). 是否存在任何DTC?
是: 转至适当的故障检修程序。
否: 此时系统操作到规格说明。

LAUNCH