

# TRANSMISSION VALVES 变速换挡阀

## > 液压产品

电液比例换挡阀、快速开关换挡阀用于:

- 非公路机动车自动换挡变速箱
- CVT无极变速变速箱
- 船用侧推器
- 高低速切换

## > 电子产品

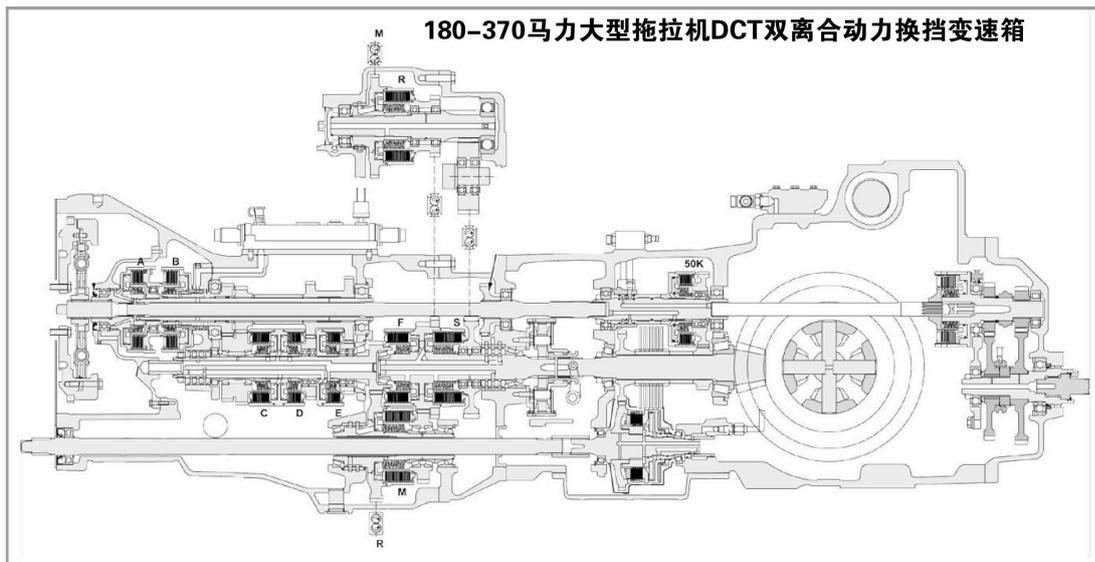
- 转向电子摇杆
- TCM换挡控制器含PWM放大驱动线路
- 转向控制系统

## > 用户

- CNH AG全球
- CNH CE 全球
- CARARO 变速箱全球
- OERLIKONGRAZIANO意大利
- ZF 德国, 意大利
- HEMA INDUSTRIES 土耳其
- LUK 德国

## 40-60马力小型拖拉机CVT无极变速

- 操作简单、节省油耗
- 泵与液压系统整合实现变速控制
- 4轮驱动 - 液压离合器
- 制动 - 湿式离合器



40-60马力小型拖拉机CVT无极变速

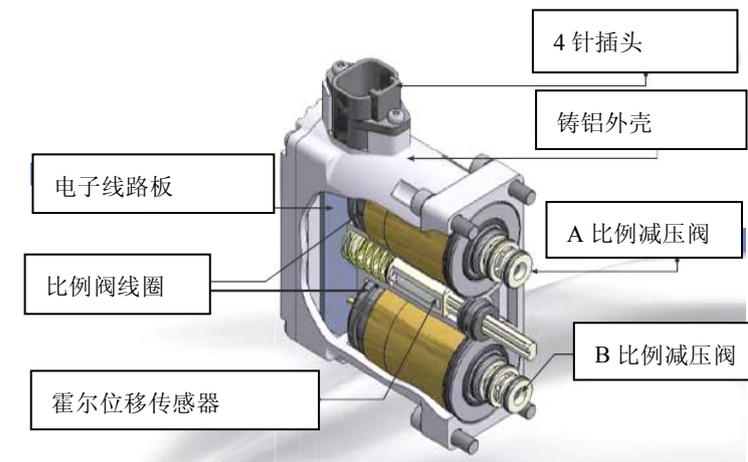


## MLT FD-5 电液比例伺服驱动器

MLT/FD5 电液比例驱动器对离合器的精准控制，为工程机械变速箱的自动换挡提供了质优价廉的选择。

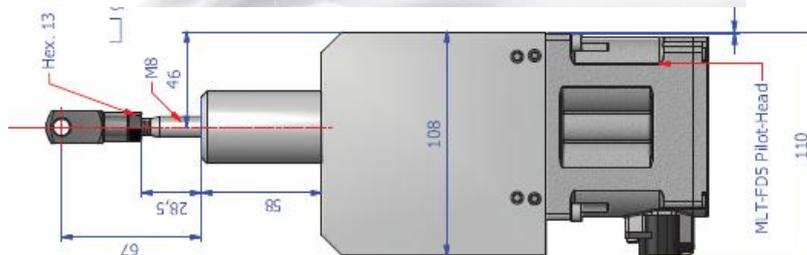
原理特点如下：

- 装在驱动器端部的霍尔位移传感器产生反馈信号，与远程遥控元件（电子摇杆、无线遥控器，编程控制器）的输入信号相对比，从而实现驱动器行程的精准控制，
- LDVT 位置反馈闭环控制回路，
- 断电安全位自复位功能
- 行程可随意设定，提供了最大的控制空间
- 具备超载、过流、反向保护
- 定位设定次数无限制
- 模拟信号模式：为远程控制 TCM 提供 +5V 稳压电压，接收模拟电压信号
- CANBUS 总线模式：可通过 CANbus 总线协议进行远程通讯设定，根据（ISO11898）通过
- 寻址码（SAEJ1939）或信息码（CAN2.5）以 250kbit/s 设定



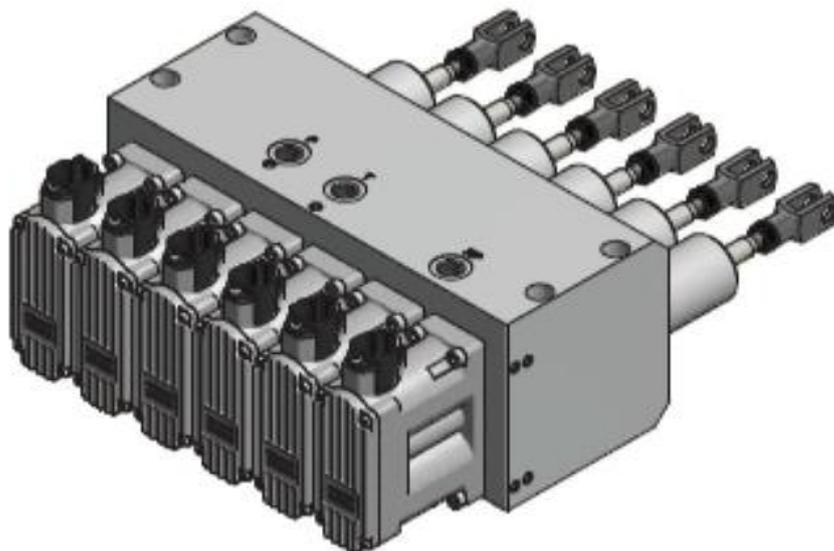
技术参数：

- 电源：12/24VDC
- 进口压力：5Mpa，
- 输入信号范围：0 - 5V
- 推/拉力：30-60 公斤
- 行程（双向驱动器）：+/- 16mm，
- 行程（单向驱动器）：20-30mm
- 防尘、防水等级：IP65
- 定位重复精度：0.01mm
- P/T 口连接尺寸：G1/4



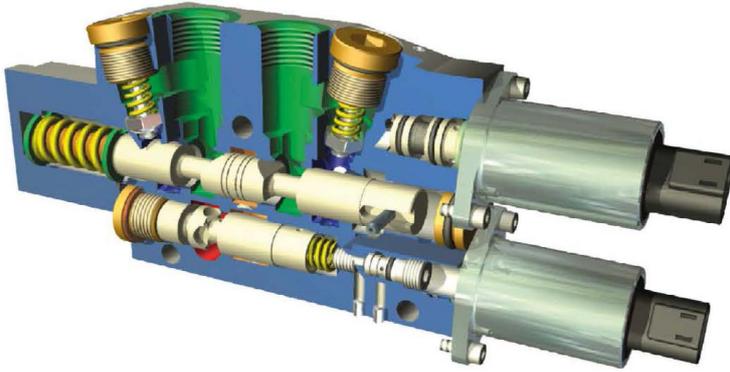
附件：

- 1, 伺服驱动器外形尺寸图
- 2, 伺服驱动器与比例多路阀连接图

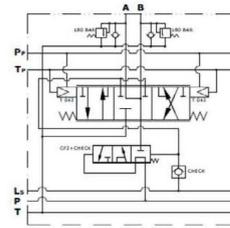


# TRANSMISSION VALVES 变速换挡阀

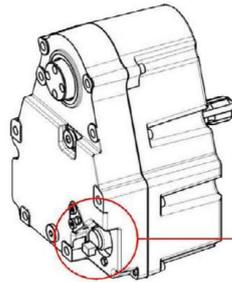
应用：比例多路换向阀滑阀位移控制



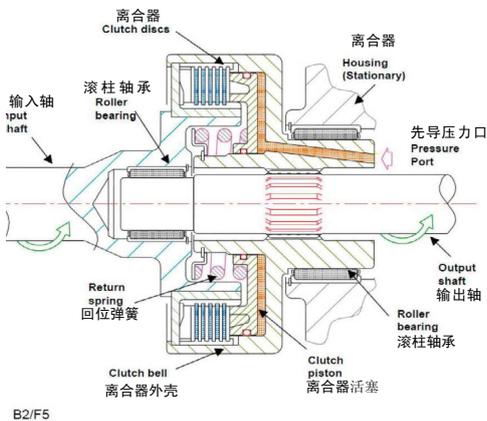
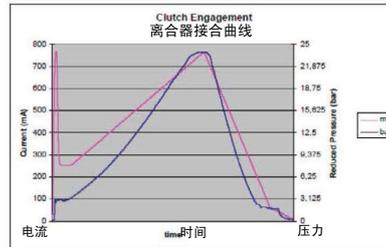
Hydraulic Schematic



应用：PTO取力头离合器控制



快速充油：为 IP-PRZ-59 减压阀提供峰值电流（750mA），将其滑阀快速开启，在最短时间内使供油充满离合器片间间隙，此时离合器以摩擦接合状态从输入轴向蔬菜组传递动力  
柔性接合：将减压阀电流降到最低（250mA）使其压力降到吻合点（3.125bar），然后控制电流斜率逐渐升至压实点（23-24bar）完成输出轴扭矩的柔性传递



B2/F5

Flow (lt/min) vs. PWM Current (mA)  
离合器的流量 (L/min) 与 PWM 电流 (mA) 的对应曲线

