

# S 系列双作用直行程电液执行机构

特点	2
结构组成	3
产品型号说明	5
可选项	5
参数表	6

精确控制

快速响应

稳定可靠

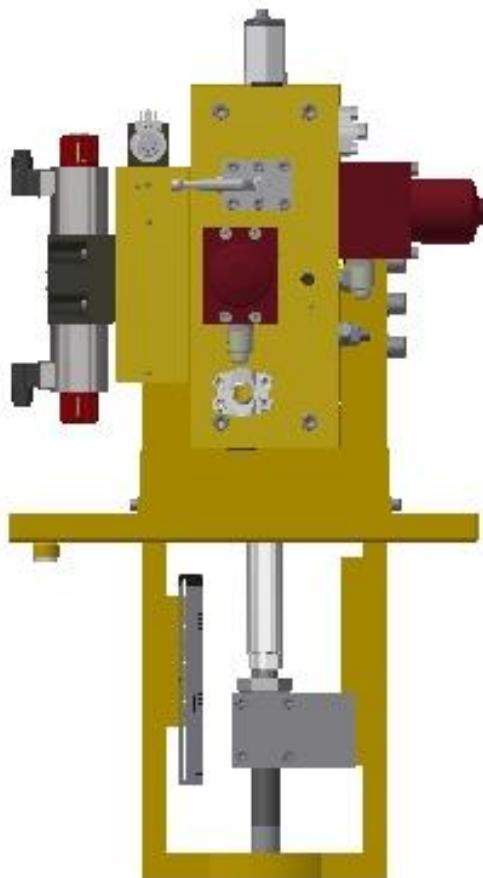
Multitork 的 S 系列电液执行机构，适用于各类直行程机构的调节或开关控制。采用高度集成的设计理念，整个系统结构紧凑、维护方便。S 系列执行机构为双作用设计，失效模式：F.L，若有需要 F.O 或 F.C 的应用工况，可附加蓄能器或弹簧箱实现。采用比例伺服控制，控制精准、运行稳定、动作快速。

Multitork 的设计在每个细节上都为用户的使用考虑到位，其独立的冲洗旁路设计，可实现免拆卸系统液压管路冲洗。富有创意的油盘设计避免了执行机构拆卸、检修过程中，液压油对环境的污染。

S 系列执行机构通常由：双过滤供油装置、反馈组件、控制阀组、保位阀组、集成油路块、电控箱、油盘及支架等部件组成。其的设计具有灵活性，可根据工况要求做特殊设计。

## 特点

- **集成度高**—该执行机构的液压控制系统采用模块化设计，结构紧凑，易于安装维护，使用方便；
- **双作用设计**—失效模式：故障保位置（F.L）；可根据应用要求，附件蓄能器或弹簧箱实现故障开（F.O）、故障关（F.C）。
- **控制精度**—采用先进、成熟的液压控制技术，接收 4-20mA 控制信号，控制精度可达 1‰F.S.；
- **分辨率高**—控制单元最小可对 0.5‰F.S. 控制信号的改变做出响应；
- **响应速度快**—响应时间<50ms；
- **双过滤器设计**—为了防止油路卡涩，执行机构上设计有过滤精度为 10µm 的过滤器，带有报警指示，且可通过手动切换阀切换过滤器，更换滤芯。
- **蓄能器可选**—可配置蓄能器实现故障开或关，失电情况下，蓄能器可支持执行机构全行程动作两次以上。配置蓄能器的执行机构，在失电情况下系统保压不低于 30 天。



## 结构组成

- 双过滤供油装置

高压过滤器过滤精度为  $10\mu\text{m}$ ，有报警功能，可提醒用户及时更换滤芯。

两个过滤器一用一备，可手动或自动切换。一个过滤器投运，另一个过滤器被隔离，对被隔离的过滤器进行滤芯更换时，不影响另一个过滤器的正常使用，从而实现在不停机状态

下的在线滤芯更换。

- 油盘及支架

油盘设计巧妙，有效避免了液压油对周围环境的污染。为检修过程中提供了工具放置的平台。

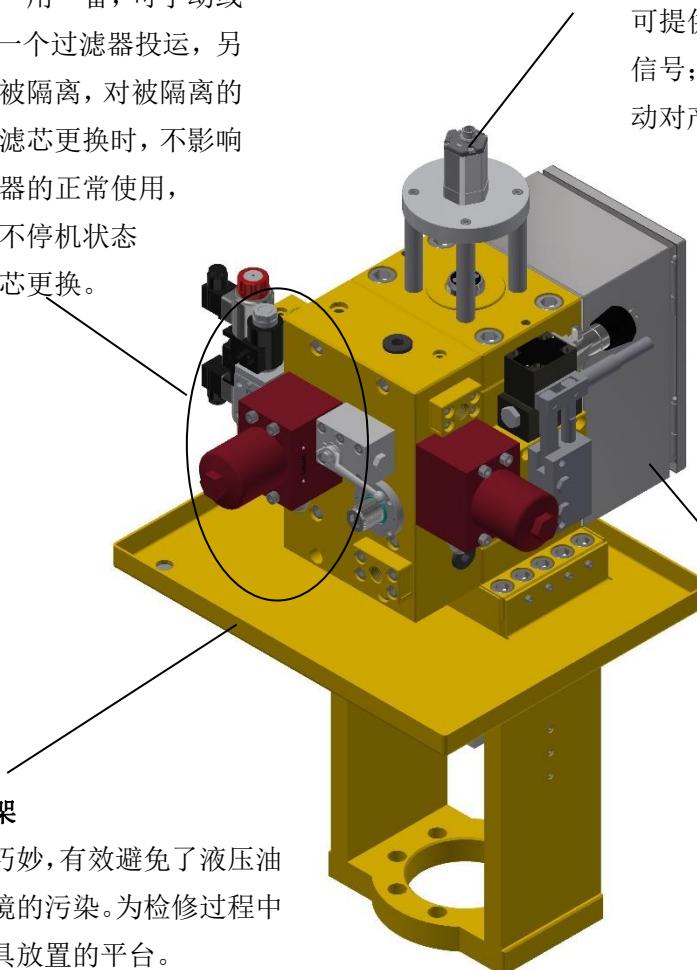
支架结构简单、牢靠。

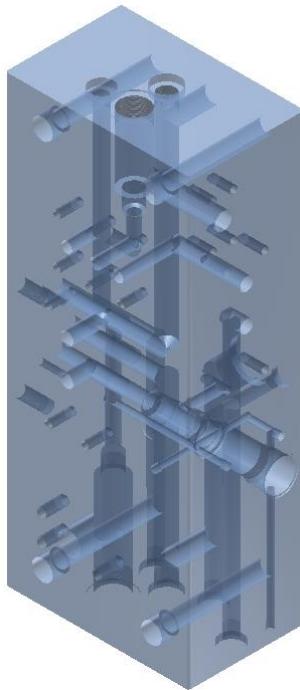
- 反馈组件

位置反馈采用微脉冲直线位置传感器，采用先进的磁滞伸缩技术，可提供可靠的  $4-20\text{mA}$  位置反馈信号；无机械接触，可有效避免振动对产品性能的影响。

- 电控柜

箱体为不锈钢材质，耐腐蚀，防护等级 IP68，内部布局设计合理，易于接线。





- **集成油路块**

集液压油缸、油路通道、控制阀件及各种附件的安装板的功能于一体，结构紧凑，便于维护。

- ✓ 采用高强度的航空专用铝材，减轻重量的同时可承受系统高压；
- ✓ 无外接管路，减少了外漏点；
- ✓ 控制油路设计合理，整个油路块体积小、重量轻。

- **保位阀组**

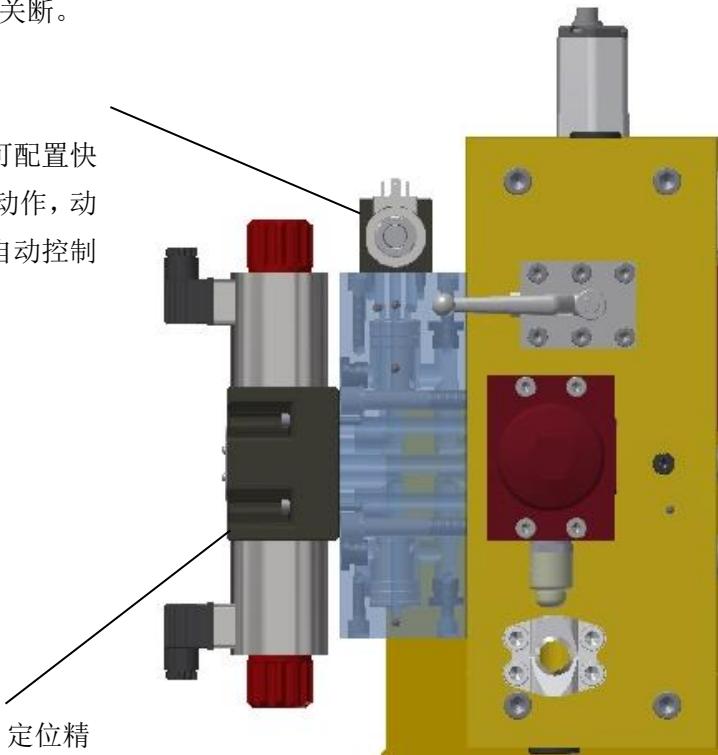
在电磁阀失电状态可实现严密关断。

- **快排阀组**

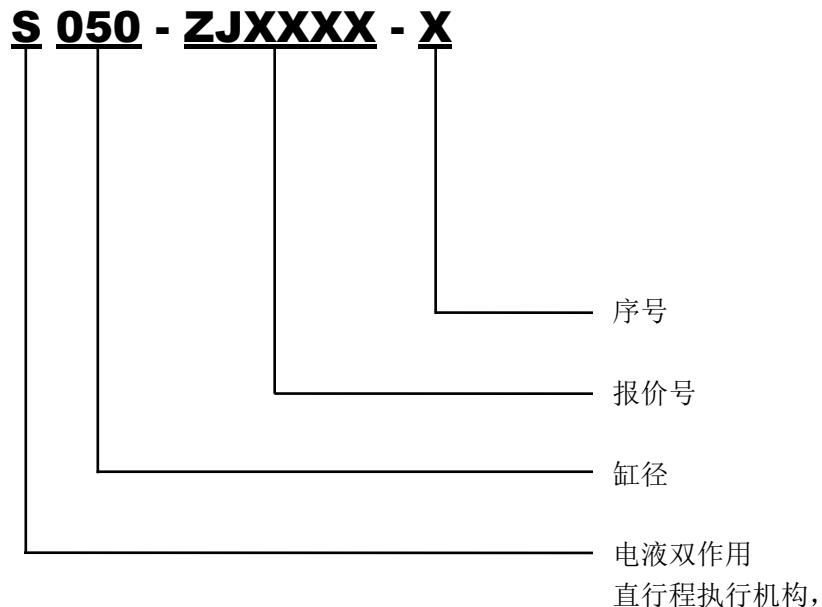
对于有联锁保护的应用场合，可配置快排阀组，实现快速打开或关闭动作，动作优先级可设置为最高，不受自动控制回路影响。

- **控制阀组**

采用比例伺服阀控制，响应灵敏，定位精度高，接收 4-20mA 控制信号，控制精度可达 1%oF.S.，且易于维护和使用。开关型配置采用电磁方向阀。



## 产品型号说明



## 可选项

- 蓄能器或弹簧复位可选
- 联锁快速动作可选
- 安全油路可选
- 限位开关可选
- 可按工况要求做特殊设计

注：执行机构的外形尺寸与所选缸径以及  
阀门行程有关，产品尺寸以最终厂家提供  
尺寸为准。

## 参数表

### 电气控制参数

电磁阀电源	220VAC/50Hz 或 24VDC
控制电源	24VDC
控制信号输入	有源信号 4-20mA or On-Off
反馈信号输出	4-20mA or On-Off

### 液压参数

设计压力	21Mpa
额定工作压力	6~14Mpa
耐压试验压力	21Mpa
额定流量	视具体产品而定
液压油选用	ISO VG32~ISO VG48
使用环境温度	-20°C~70°C
液压油洁净度要求	NAS1638 Class 9 或 ISO4406 Class 20/18/15
液压油路接口尺寸	焊接口或螺纹接口可选， 焊接头规格: P: ø20x2.5 T: ø25x2.5  螺纹口规格: P: G1/2 T: G1/2  也可按要求定制

### 性能参数

位置控制精度	5%~95%行程之间, <1%F.S.
小信号灵敏度	<0.5%F.S.
重复精度	<1%F.S.
响应时间	30ms~50ms