

ZF12系列
整体式多路阀

公司简介

湖南鸿辉科技有限公司是集液压元件研发生产、电液系统集成配套和智能装备设计制造为一体的高新技术企业。公司前身是成立于1999年的深圳市夏普利实业有限公司。2008年9月，为适应企业的快速发展和战略客户的配套需求，公司投资4500万在湖南长沙经济技术开发区建立了新的生产基地，并注册成立了湖南鸿辉科技有限公司。

公司专业开发生产液压多路阀、液压油缸等液压元件，功能阀组、液压系统等电液系统集成产品，并研发制造机电液高度集成的智能化主机装备和工业生产线，长期服务于国内外工程机械、环卫机械、石油机械、港口机械、海工机械、矿山机械、军工等多个行业，是机电液系统应用场景解决方案服务商。

公司具有较强的液压元件研发能力，开发生产整体式、片式、负载敏感型、专用阀等类型的液压多路阀产品，包含开芯（Open Center）、闭芯（Close Center）、流量共享（Load-independent flow sharing）等系统原理并形成了多项独家专利成果。产品主要应用于工程机械、工程车辆等行业设备。

关于选型

此文件显示的是最常见配置的产品。

在具体产品选型，或有更多详细信息需求时，请通过电话**0731-84870088**，或者电子邮件**sales@hydfly.com.cn**，直接联系我司销售部门或负责所在区域的销售网络。

注意！

此文件夹中显示的技术规格、图纸和说明是指印刷时的标准产品。

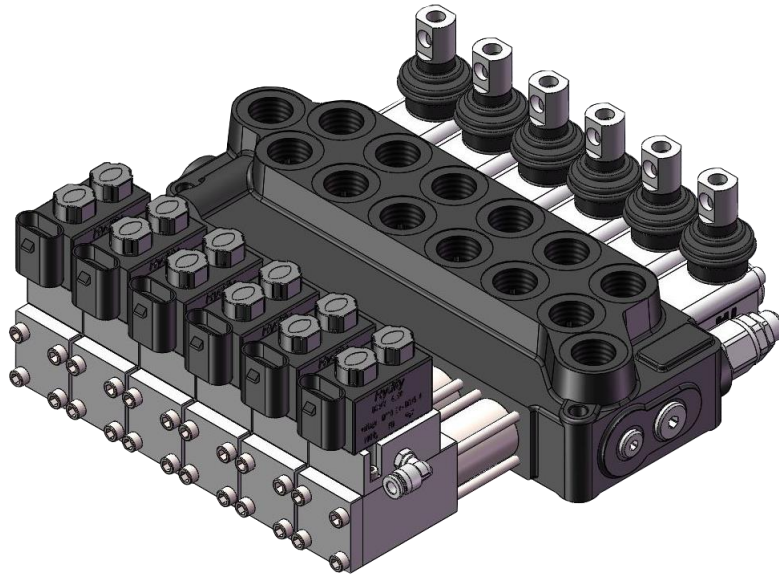
鸿辉科技以产品的持续改进为导向，保留随时更改的权利，恕不另行通知。

制造商不对因产品使用不当而导致的财产损失或人员损害负责。

2023年03月

目录

- 一般特征 • • • • • 第3页
- 主要尺寸 • • • • • 第5页
- 液压回路 • • • • • 第6页
- 配置指南 • • • • • 第7页
- A侧先导装置 • • • • • 第8页
- B侧先导装置 • • • • • 第10页
- 其他 • • • • • 第11页



➤ 产品特点：

1. 开芯系统，开关换向；
2. 1-6联整体式结构，承受更高工作压力；
3. 紧凑轻量化的设计，具有非常精确、平滑的控制特性，阀芯具有微动特性；
4. 优化设计的内部流道，更小的流阻减少能耗；安全阀从直动式升级为先导式，启闭响应更灵敏；防点头单向阀采用锥密封方式更可靠；
5. 流道设计允许在标准的阀体尺寸实现更高的压力和回油流量；
6. 表面处理从传统的油漆喷涂升级到新型环保处理方式：可控离子渗入技术，具有极好的防腐、耐磨性能，且根本上杜绝环保污染。

➤ 控制方式：

手动+电气/电液/纯气/液控。

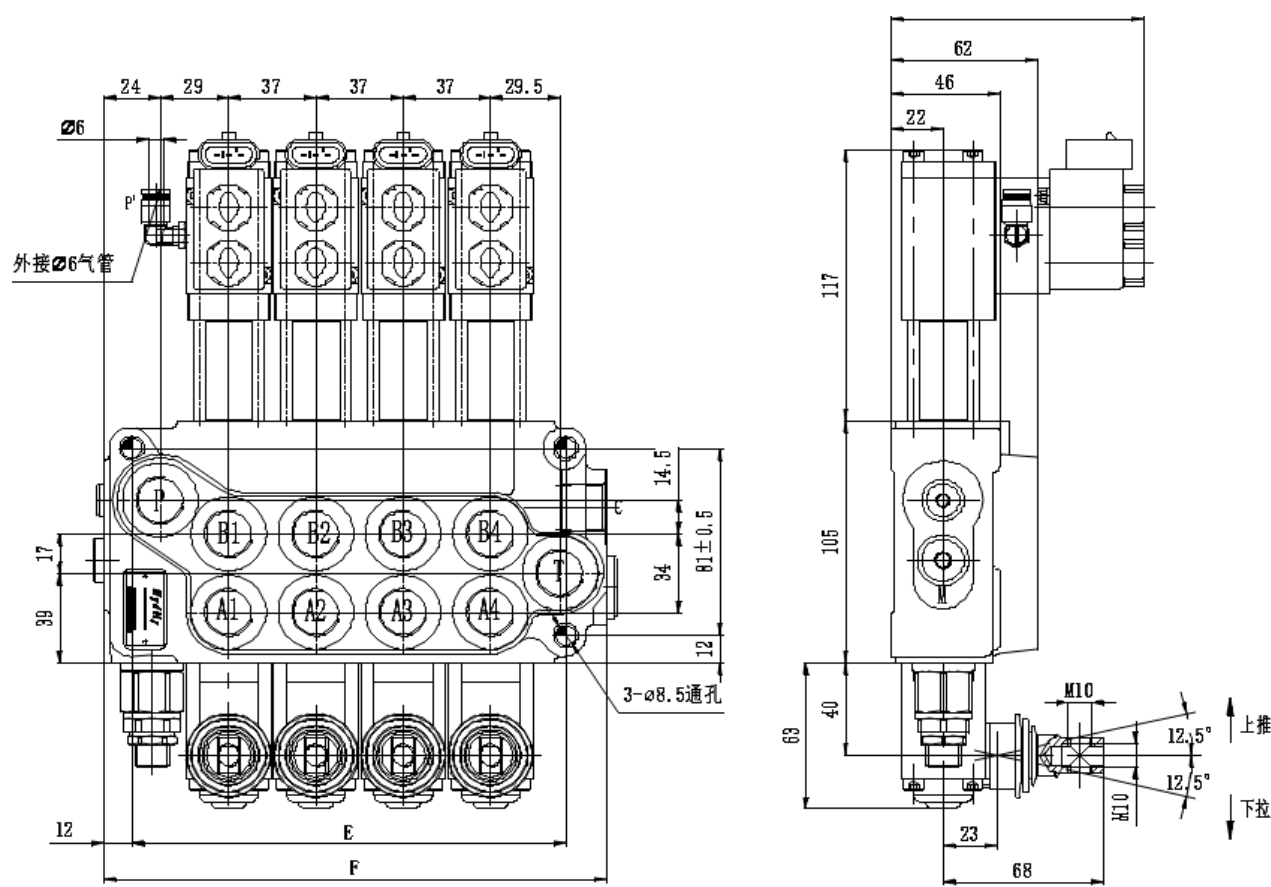
➤ 应用行业：

应用于工程起重机、臂架泵车、高空作业车等工程机械和市政车辆设备。

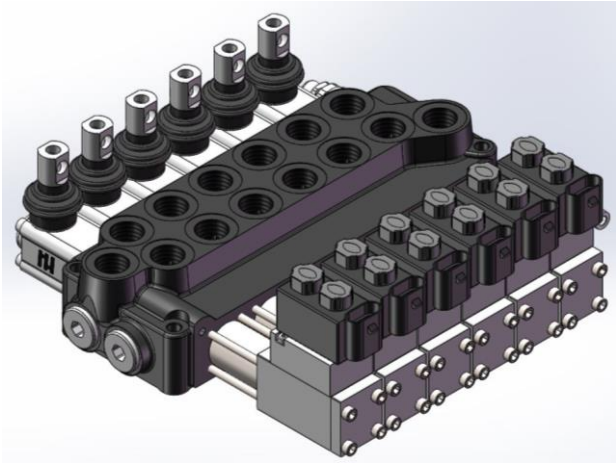
工作条件

本目录中显示的数据和图表是在40℃的温度下使用粘度为46 mm²/s的矿物油测得的。

| | | |
|-------------------------|--------|----------------|
| 操纵联数量 | | 1-6 |
| 操纵联片间距 mm | | 37 |
| 工作流量 L/min | 额定 | 40 |
| 工作压力 bar | 最大 | 350 |
| T口回油最大背压（电液控） bar | | 30 |
| 油液体 | | 矿物油 |
| 油液粘度 mm ² /s | 最佳工作范围 | 15 ~ 75 |
| | 最小 | 12 |
| | 最大 | 400 |
| 油液污染度 | | ISO 4406-18/15 |
| 油液温度范围 °C | | -20 ~ 100 |
| 环境温度范围 °C | | -20 ~ 50 |

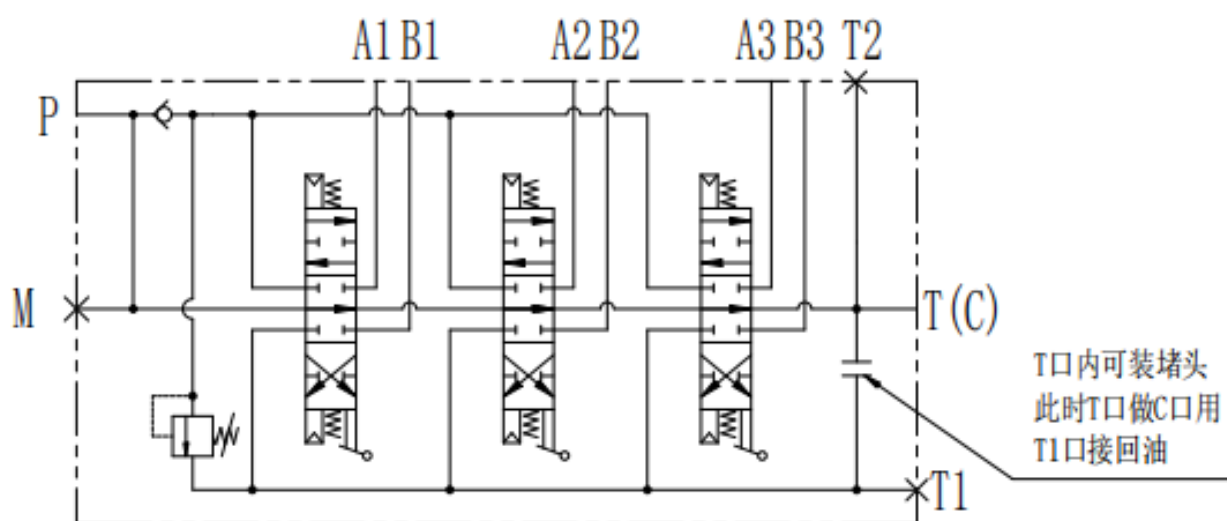


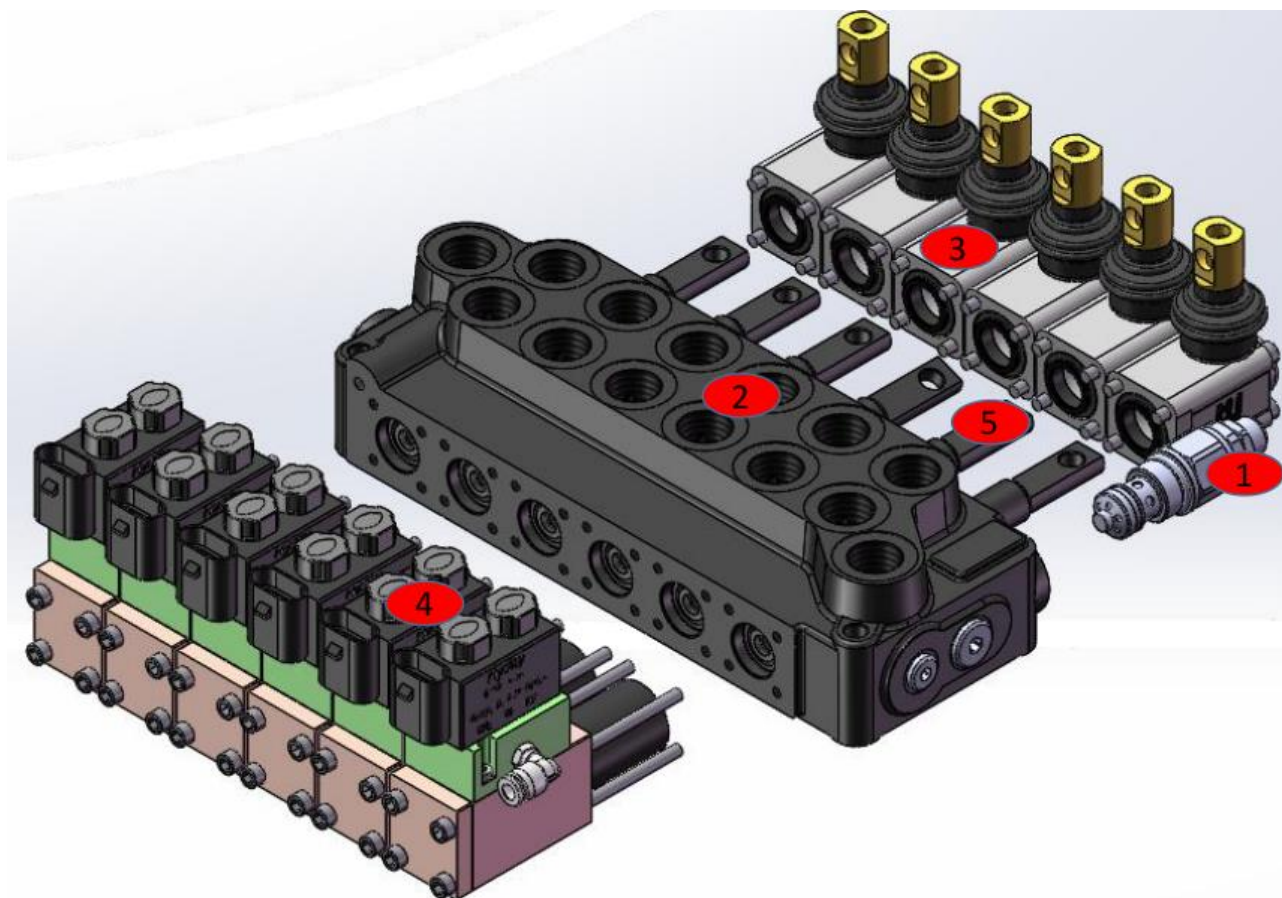
| 类型 | E/mm | F/mm |
|--------|------|------|
| ZF12/1 | 73 | 102 |
| ZF12/2 | 110 | 140 |
| ZF12/3 | 147 | 177 |
| ZF12/4 | 184 | 214 |
| ZF12/5 | 221 | 251 |
| ZF12/6 | 258 | 288 |



| 油口 | 油口尺寸(BSP) | 油口尺寸(GB) |
|------|-----------|----------|
| 进油口P | G1/2 | M22×1.5 |
| A/B口 | G1/2 | M22×1.5 |
| 回油口T | G1/2 | M22×1.5 |
| M口 | G1/4 | M14×1.5 |

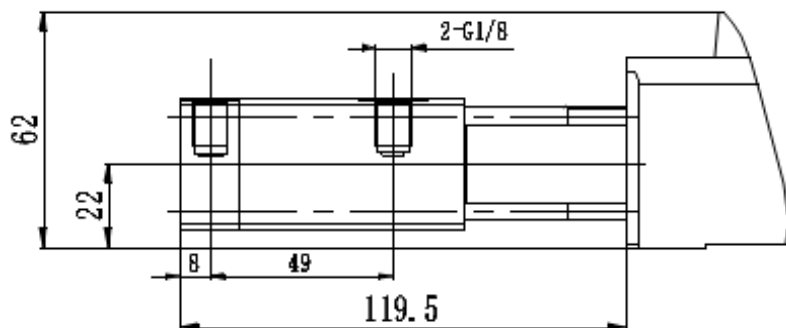
以三联电气控为例：



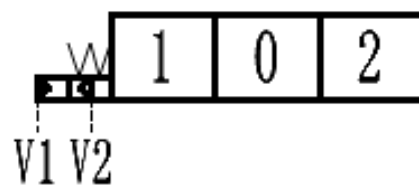


- 1: 主溢流阀
- 2: 阀体
- 3: B侧先导装置（手动先导装置）
- 4: A侧先导装置（含气控、电气控、电液控型先导装置）
- 5: 阀芯

气控先导装置



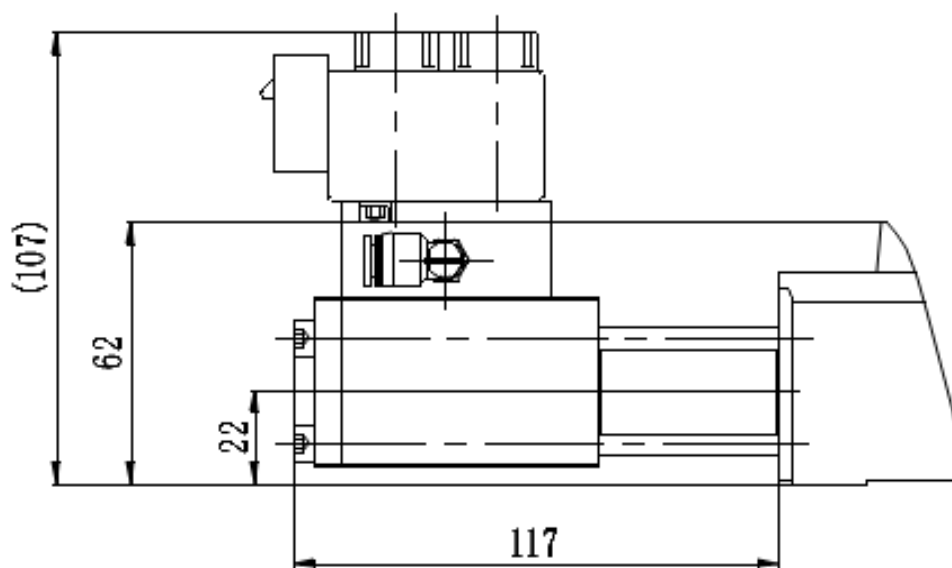
液压符号



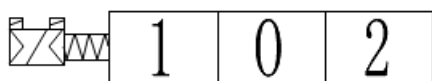
技术参数

控制气压：0.5-1Mpa。

电气控先导装置



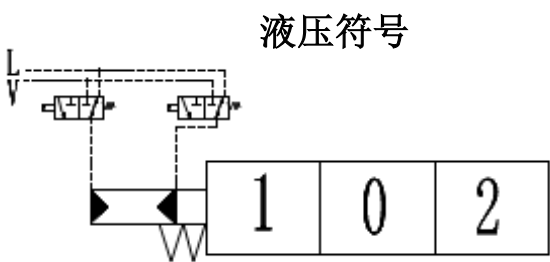
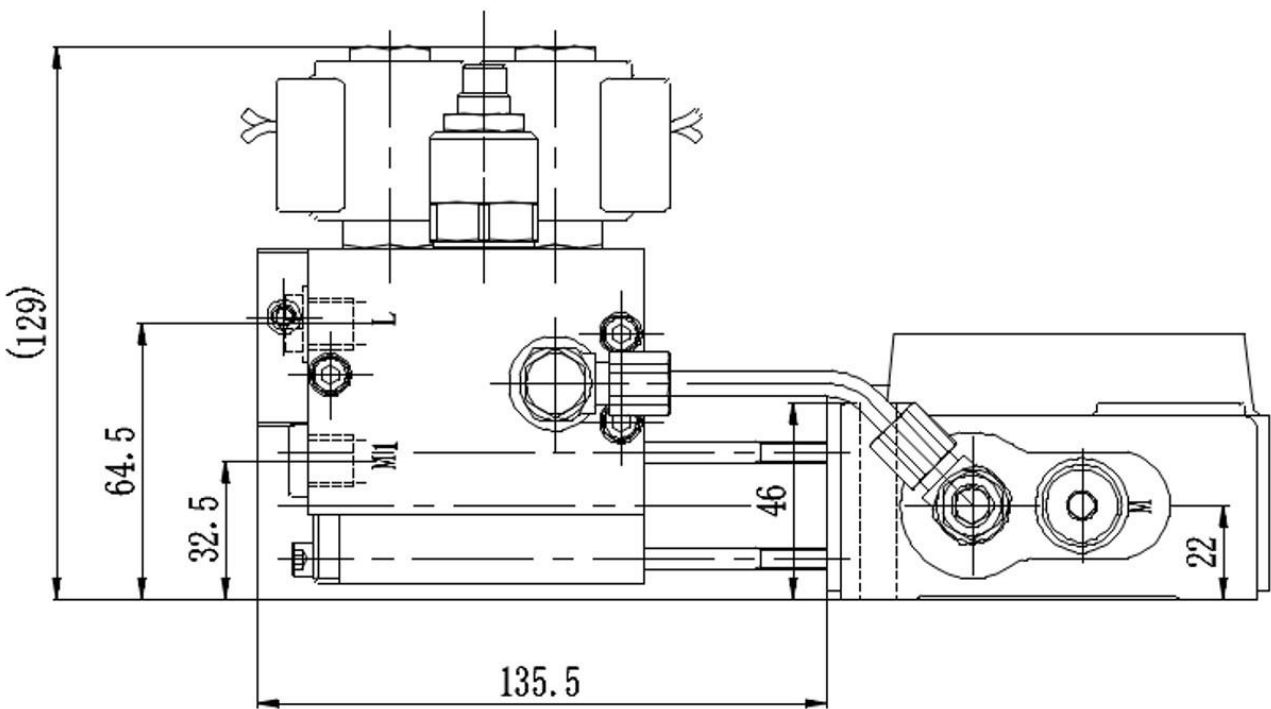
液压符号



技术参数

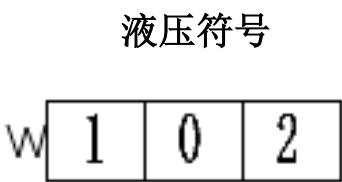
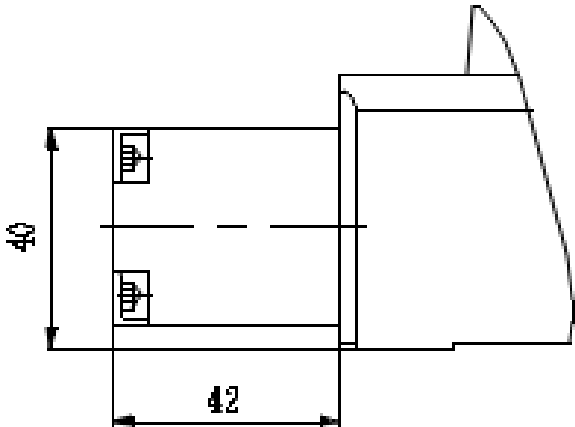
- 1、控制电压：12/24VDC；
- 2、控制气压：0.5-1Mpa；
- 3、线圈集成AMP连接器，相对应配套公端连接器型号为282087-1；
- 4、功率：4.5W；
- 5、防水等级：IP65。

液控先导装置

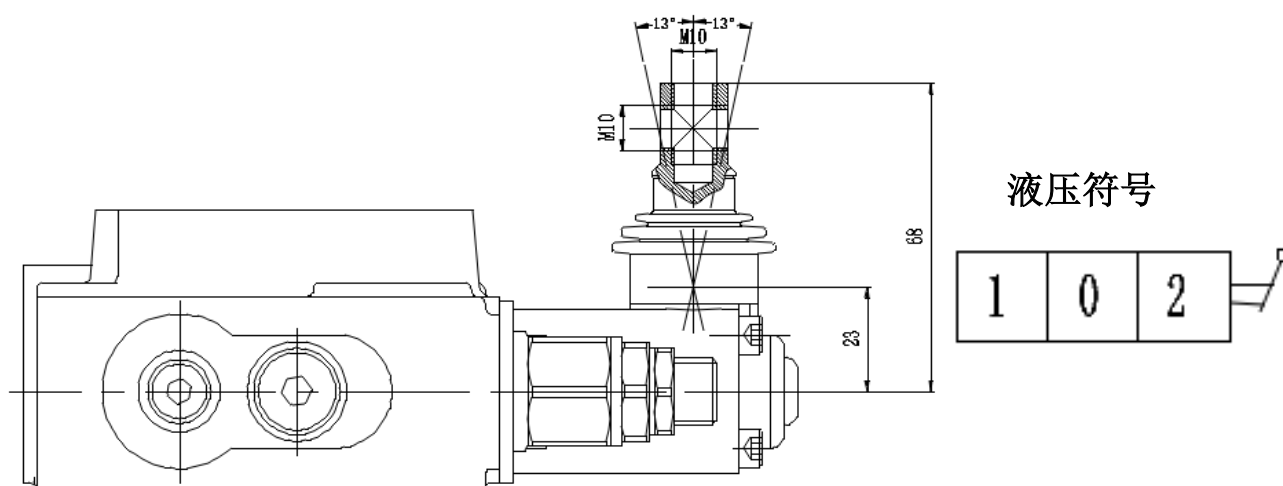


- 技术参数
- 1、控制电压：12/24VDC；
 - 2、标准线圈终端，可提供多种选则；
 - 3、防水等级：IP65。

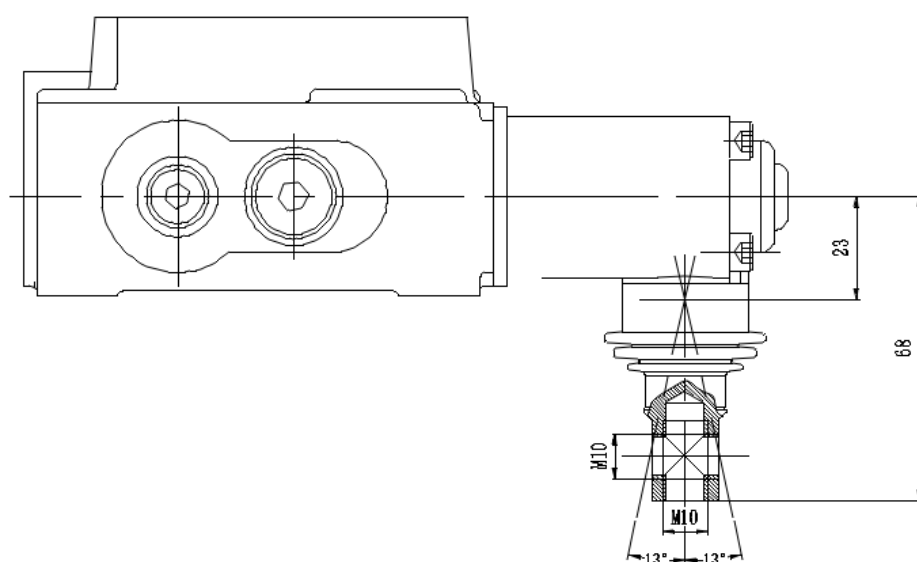
纯手动先导装置



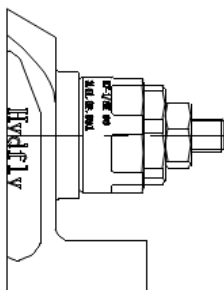
手动先导装置



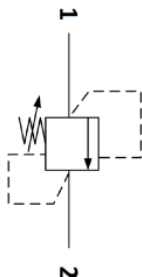
可旋转180° 使用:



主溢流阀



液压符号

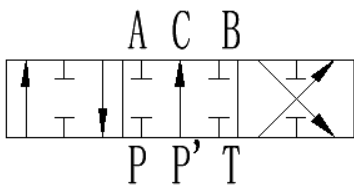


技术参数

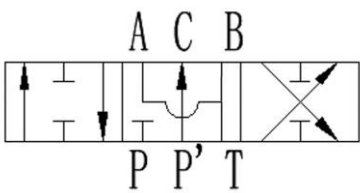
- 1、最大流量：150L/min；
- 2、开启率 $\geq 85\%$ ，关闭率 $\geq 80\%$ ；
- 3、调压范围：5-31.5MPa；
- 4、调压丝杆每旋转一周压力变化约12MPa。

阀芯机能

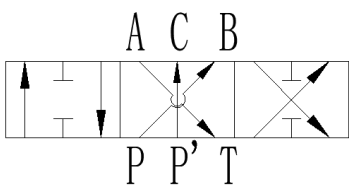
阀芯中位O型机能



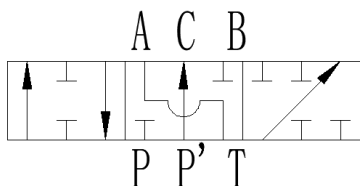
阀芯中位Y型机能



阀芯中位X型机能



阀芯中位异型机能



注：可根据客户需要进行阀杆的定制。

鸿辉科技持续于创新性应用技术研究，
追求卓越的机电液系统解决方案，
为广大用户创造更有竞争力的产品价值

Innovation is the soul of an enterprise and
the guarantee of its sustainable development



Add: 湖南省长沙经济技术开发区星螺路1号
No.1,Xingluo Road,Changsha Economic & Technology
Development Zone,Changsha City,Hunan Province,China
Tel: +86-731-84870088
E-Mail: sales@hydfly.com.cn
Web: www.hydfly.com.cn