

FSV050系列
负载敏感多路阀

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（Positive Control）、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6页
• 液压回路 • • • • •	第7页
• 配置指南 • • • • •	第8页
• 进油联 • • • • •	第9页
• 工作联 • • • • •	第12页
• A侧先导装置 • • • • •	第14页
• B侧先导装置 • • • • •	第16页
• 尾联 • • • • •	第18页
• 阀芯机能 • • • • •	第20页
• 参数特性 • • • • •	第22页



➤ **技术参数:**

1. 额定流量: 80L/min
2. 最高工作压力: 300bar

➤ **产品特点:**

1. 每个操纵联均可设置LUDV阀后压力补偿功能, 实现负载独立流量分配, 具有抗流量饱和的特性;
2. 换向阀开度与流量呈比例关系可实现动作的精确控制;
3. 闭芯系统节能, 仅提供工作机构需求的压力的流量;
4. 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;
5. 工作联可以带在流量饱和工况下的优先功能;
6. 为特殊功能定制阀芯(流量定制、背压调节、压力控制等)。

➤ **控制方式:**

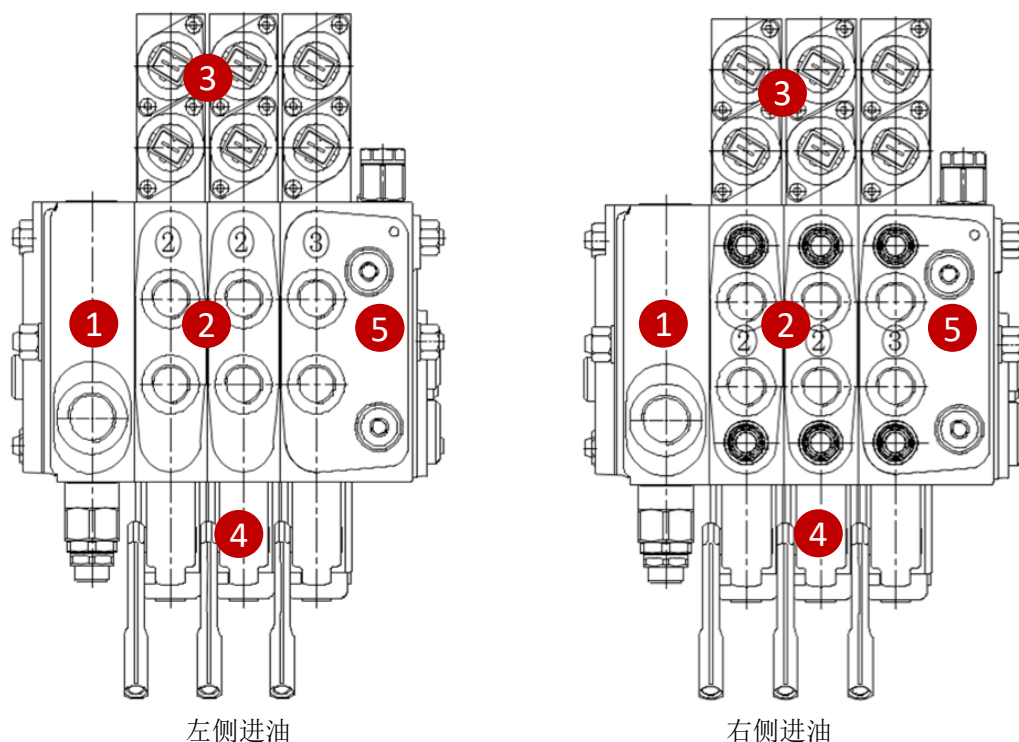
手动+电液比例控制。

➤ **应用行业:**

应用于臂架泵车、高空作业车等工程机械和市政车辆设备。

选配指南

电液控配置(如图)需要标准进油联以及带先导信号油路的工作联和尾联。



1: 进油联

- (1) AM型进油联: 适用于定量泵进油
- (2) AN型进油联: 适用于变量泵进油

2: 工作联

- (1) A型进油联: 带二次溢流阀 (图2)
- (2) B型进油联: 不带二次溢流阀 (图1)

3: A侧先导装置

- (1) A型电液控A侧先导装置, 阀芯行程不可调, 后端不带调整螺钉 (电压: 12/24VDC, 接头类型: AMP/Deutsch DT)
- (2) B型电液控A侧先导装置, 阀芯行程可调, 后端带调整螺钉 (电压: 12/24VDC, 接头类型: AMP/Deutsch DT)

4: B侧先导装置

- (1) C型B侧先导装置, 阀芯行程不可调 (后端不带调整螺钉)
- (2) D型A侧先导装置, 阀芯行程可调 (后端带调整螺钉)

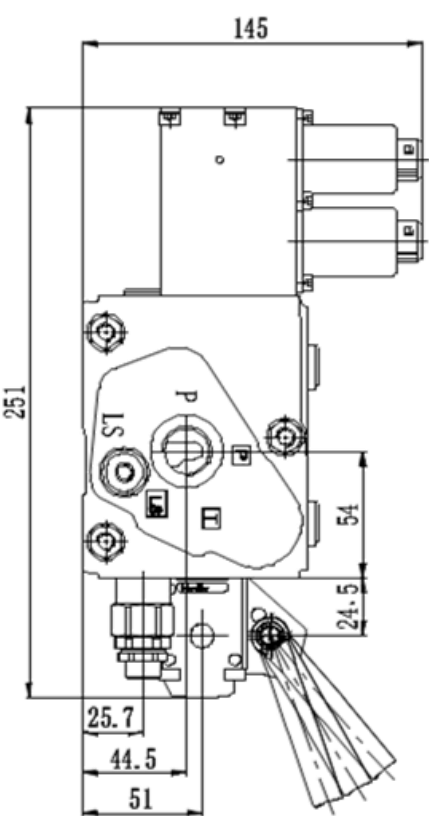
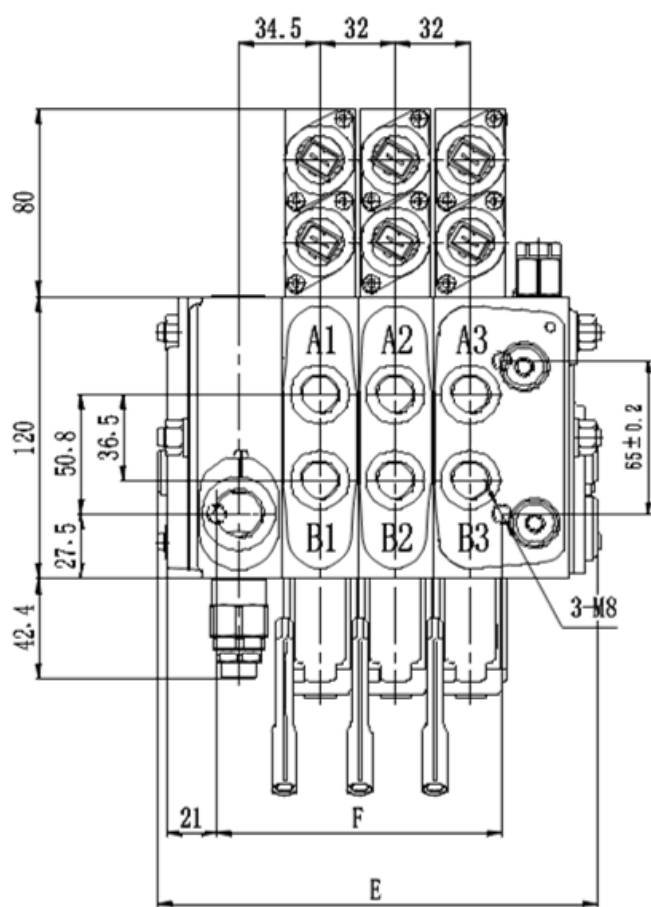
5: 尾联

- (1) A型尾联: 带二次溢流阀 (图2)
- (2) B型尾联: 不带二次溢流阀 (图1)

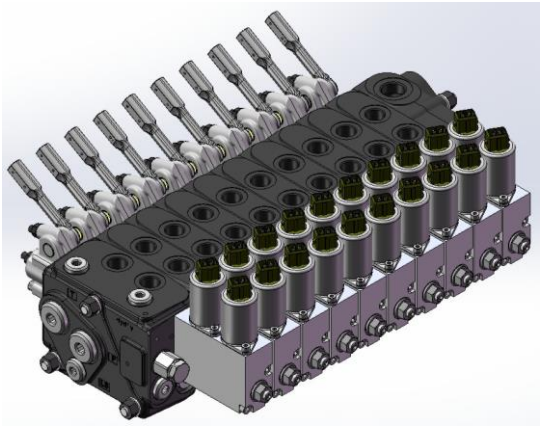
工作条件

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		1-12
操纵联片间距 mm		32
额定工作流量 L/min	进油口, 带补偿器(压差14bar)	80
	工作油口, 带补偿器(压差14bar)	50
最大工作压力 bar	进油口P	300
	工作油口A,B	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



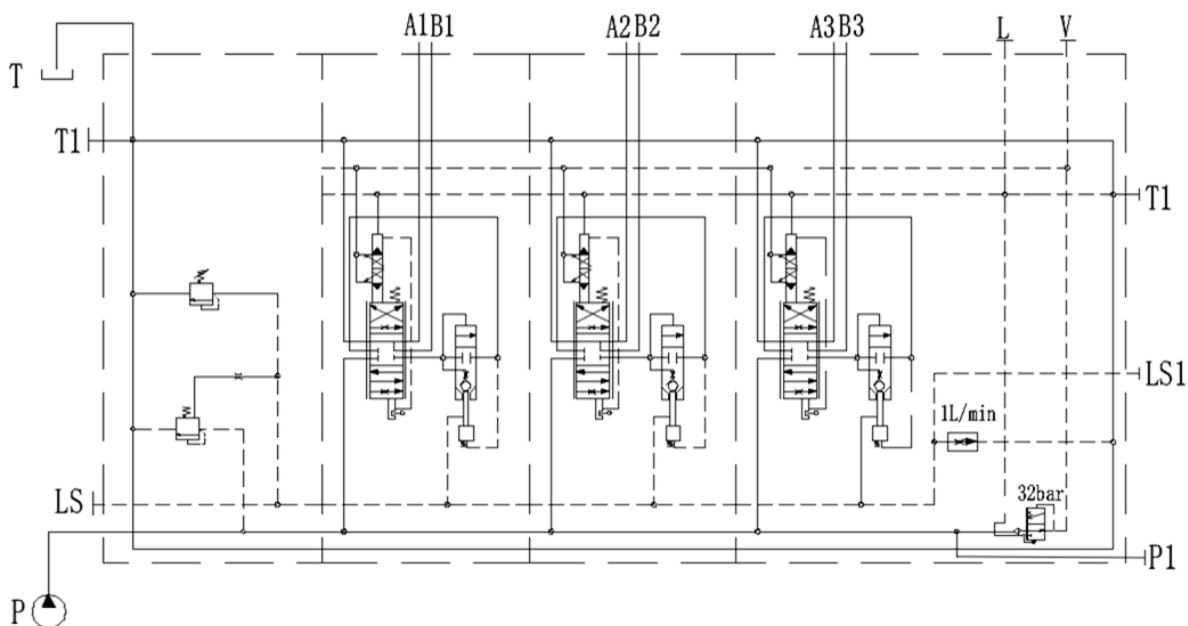
类型	E/mm	F/mm
FSV050/1	119mm	57.5mm
FSV050/2	151mm	89.5mm
FSV050/3	183mm	121.5mm
FSV050/4	215mm	153.5mm
FSV050/5	247mm	185.5mm
FSV050/6	279mm	217.5mm
FSV050/7	311mm	249.5mm
FSV050/8	343mm	281.5mm
FSV050/9	375mm	313.5mm
FSV050/10	407mm	345.5mm
FSV050/11	439mm	377.5mm
FSV050/12	471mm	409.5mm



油口	油口尺寸(BSP)
进油口P	G1/2
A/B口	G3/8
回油口T	G1/2
V口	G1/4
泄油口L	G1/4

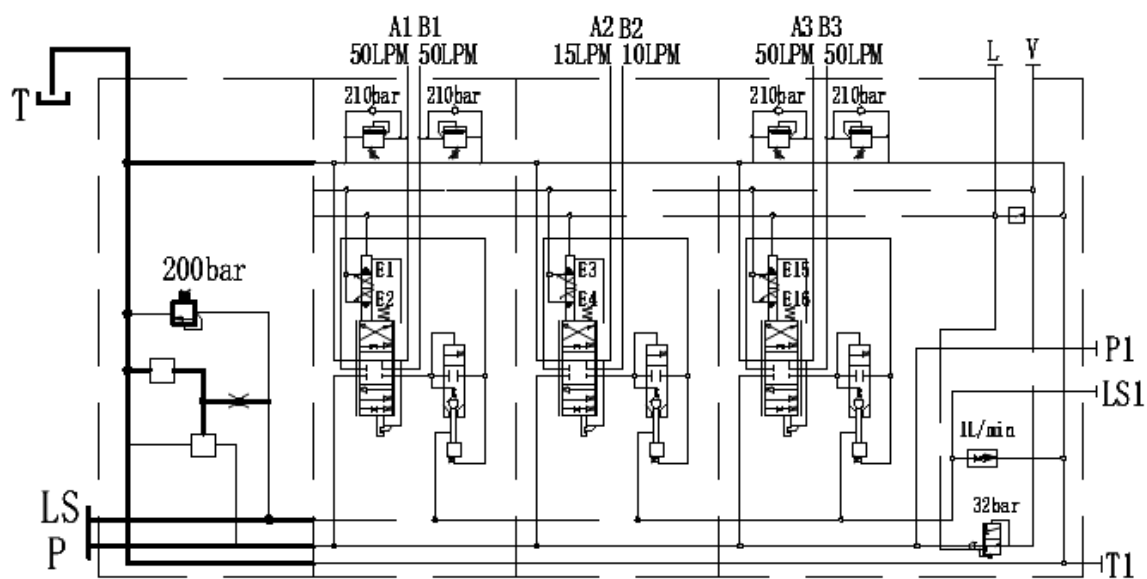
定量泵进油

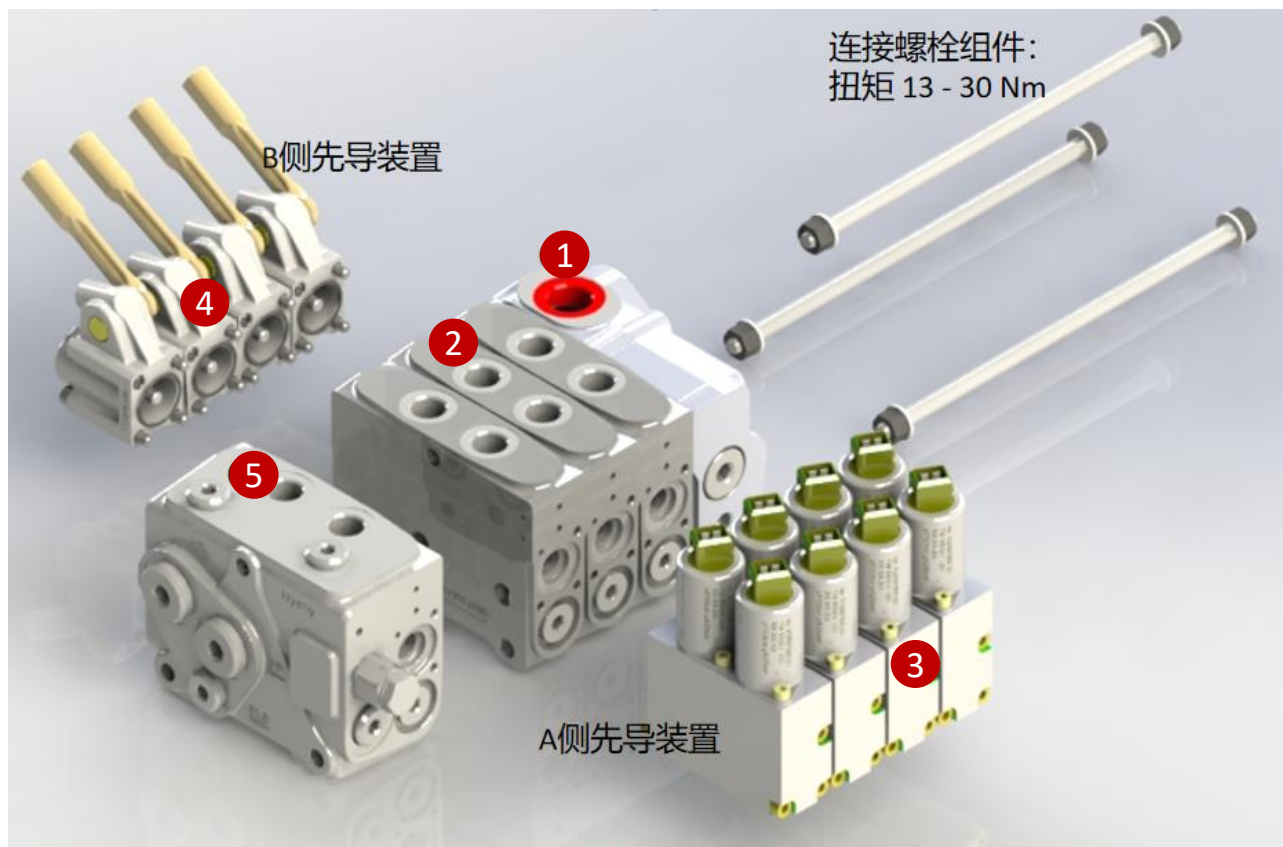
开芯-电液控+手动控制-不带油口阀配置



变量泵进油

闭芯-电液控+手动控制-带油口阀配置

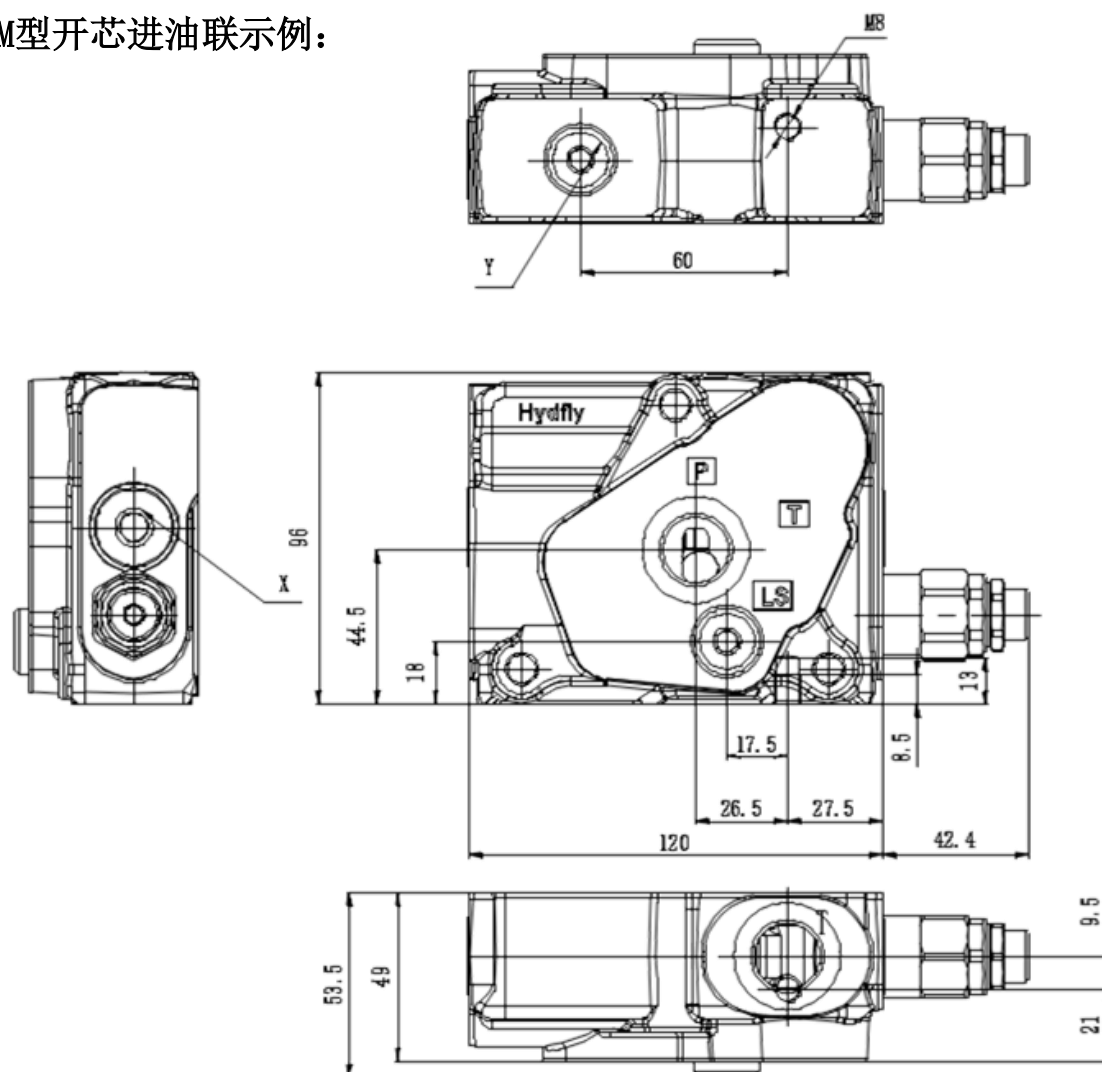




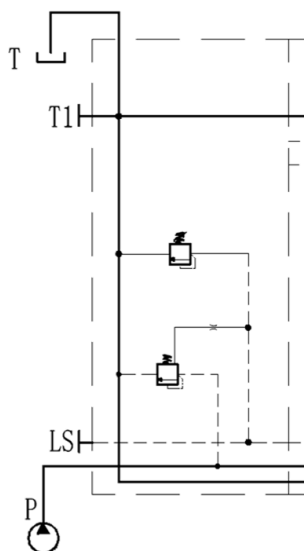
- 1: 进油联
- 2: 工作联
- 3: A侧先导装置（电液控型先导装置）
- 4: B侧先导装置（手动先导装置）
- 5: 尾联

尺寸及液压回路

AM型开芯进油联示例：



液压符号



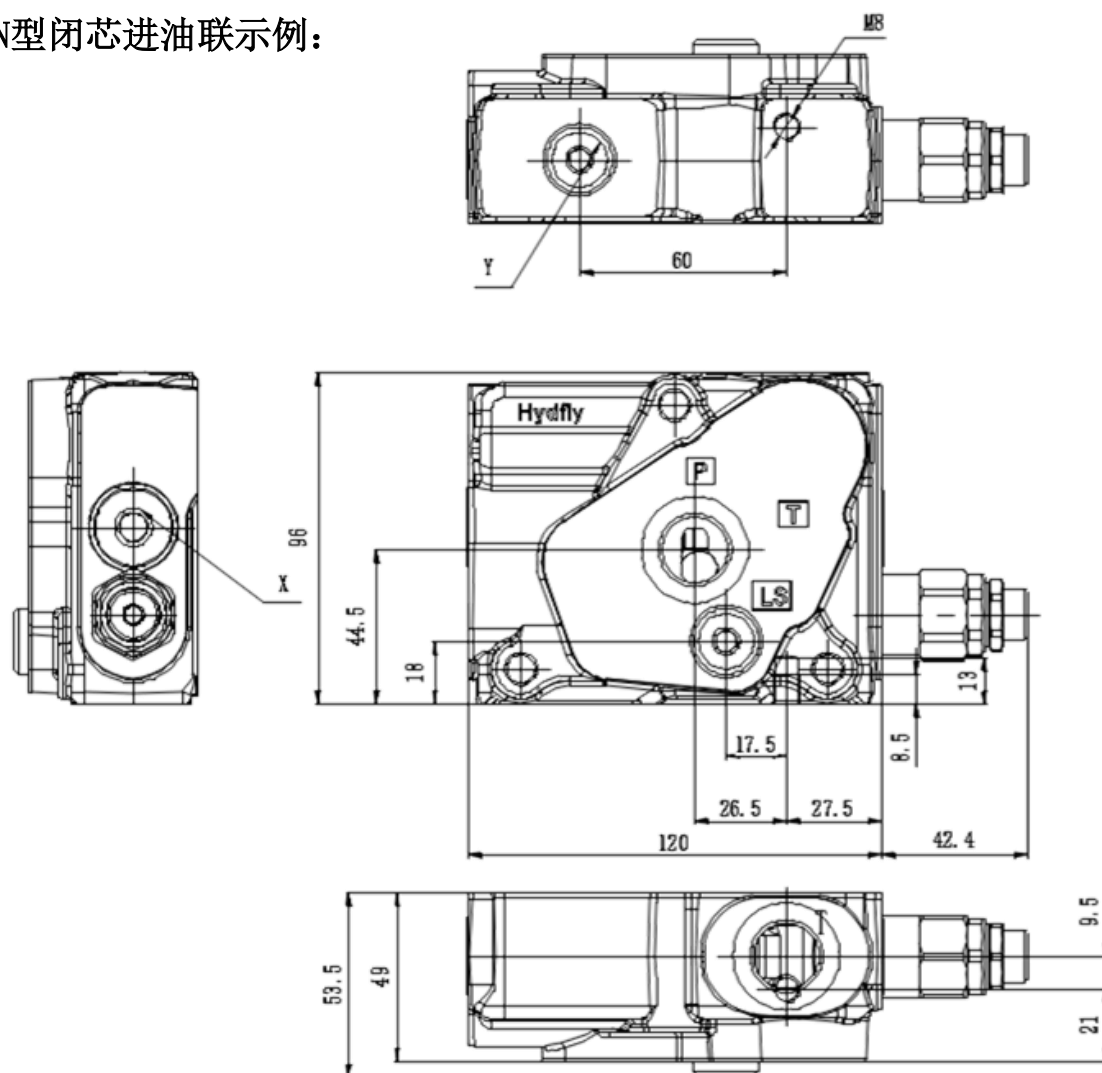
扳手和紧固扭矩：

X = 内六角扳手 8-24 Nm

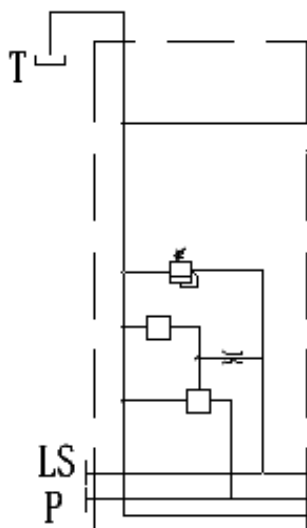
Y = 内六角扳手 6-24 Nm

尺寸及液压回路

AN型闭芯进油联示例：



液压符号

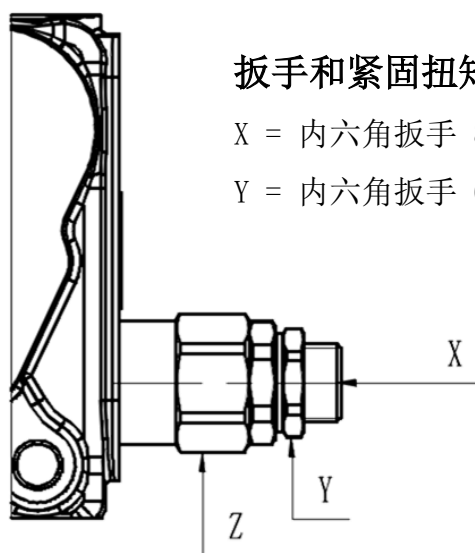


扳手和紧固扭矩：

X = 内六角扳手 8-24 Nm

Y = 内六角扳手 6-24 Nm

主溢流阀

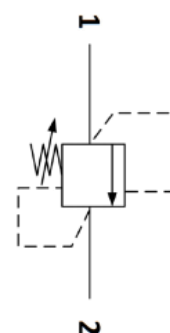


扳手和紧固扭矩:

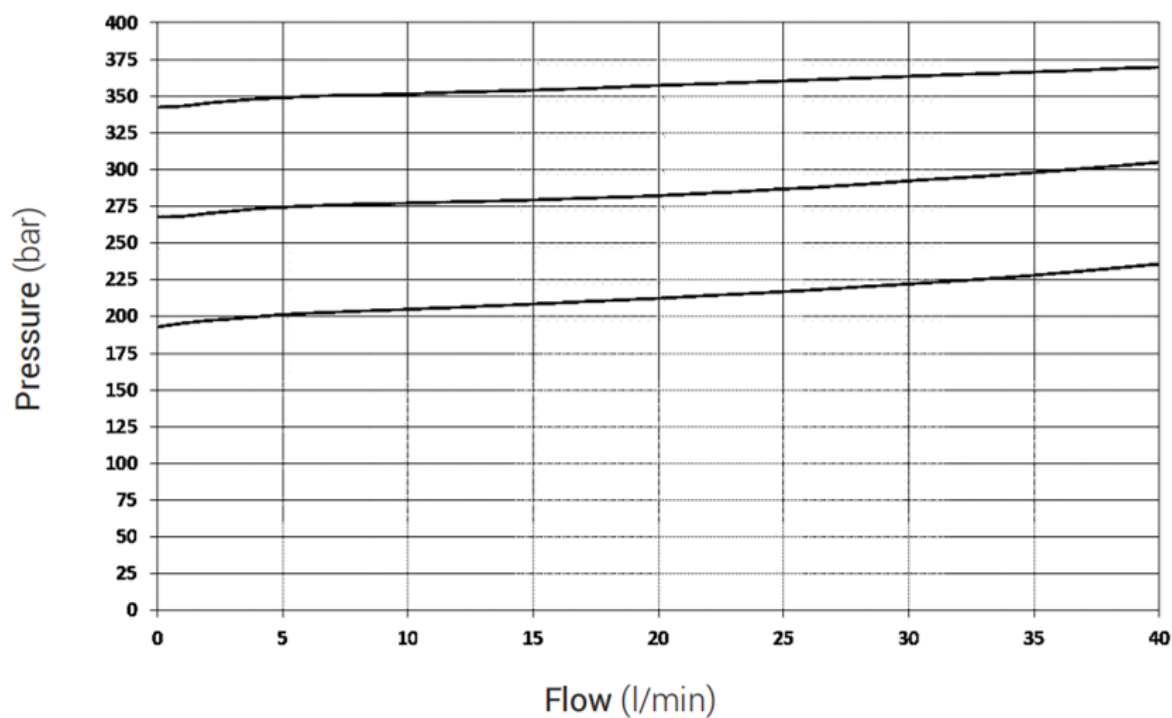
X = 内六角扳手 8-24 Nm

Y = 内六角扳手 6-24 Nm

液压符号

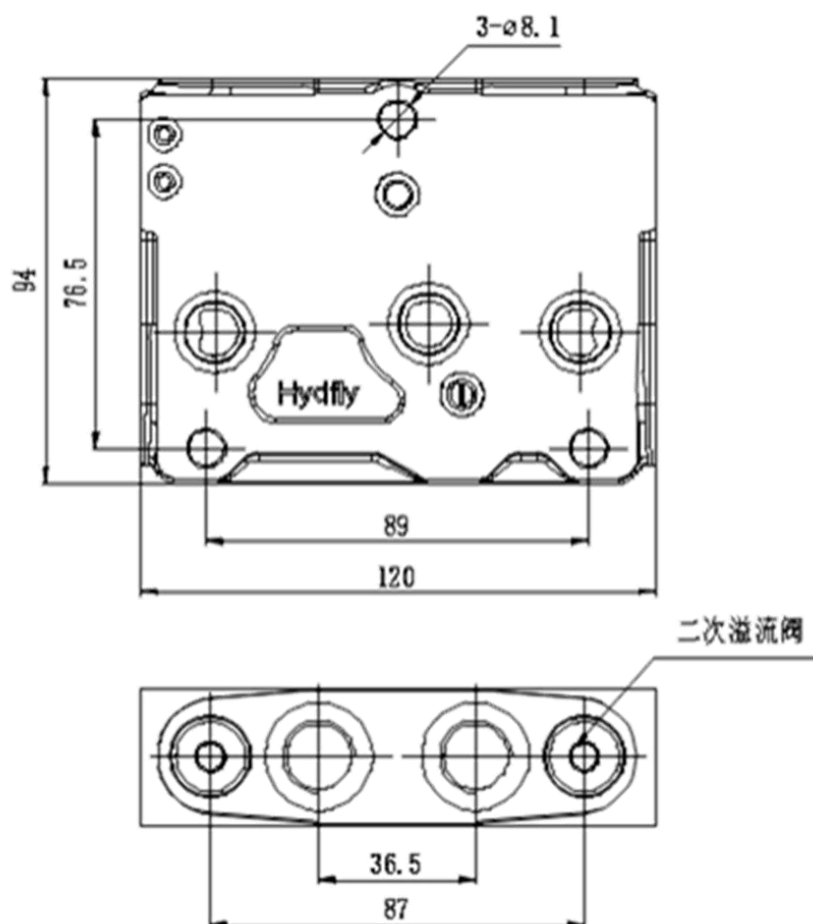


特性曲线

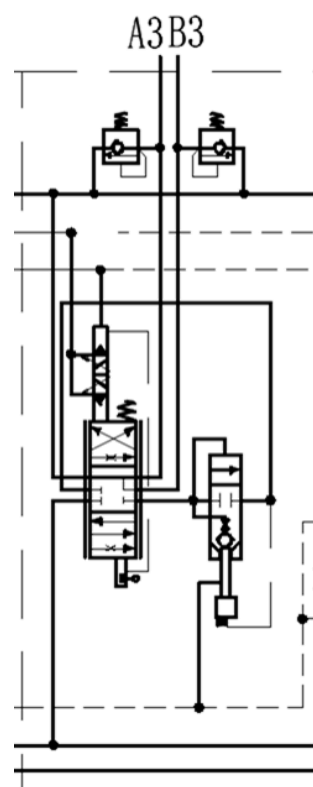


尺寸及液压回路

A型工作联示例：



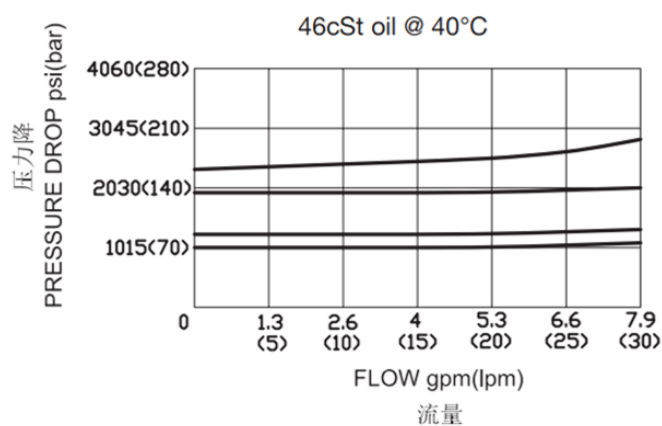
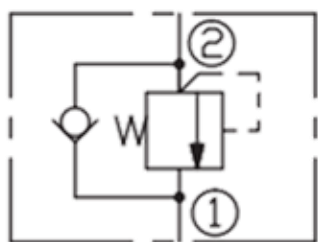
液压符号



扳手和紧固扭矩：

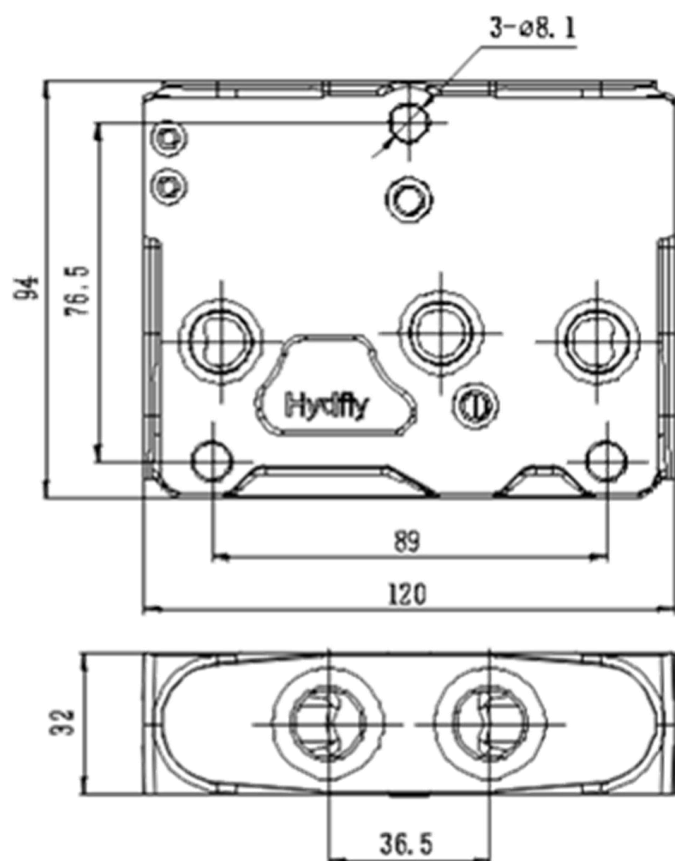
内六角扳手 6-30 Nm

二次溢流阀

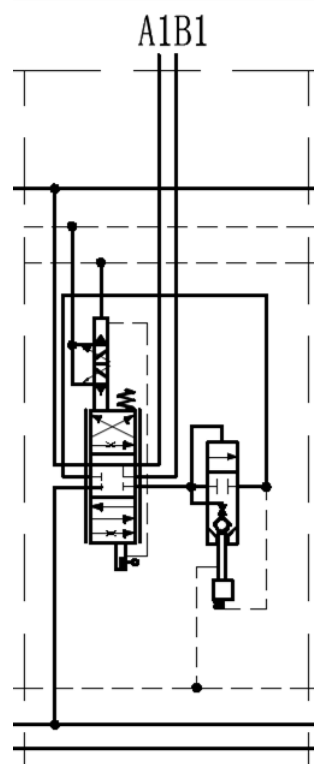


尺寸及液压回路

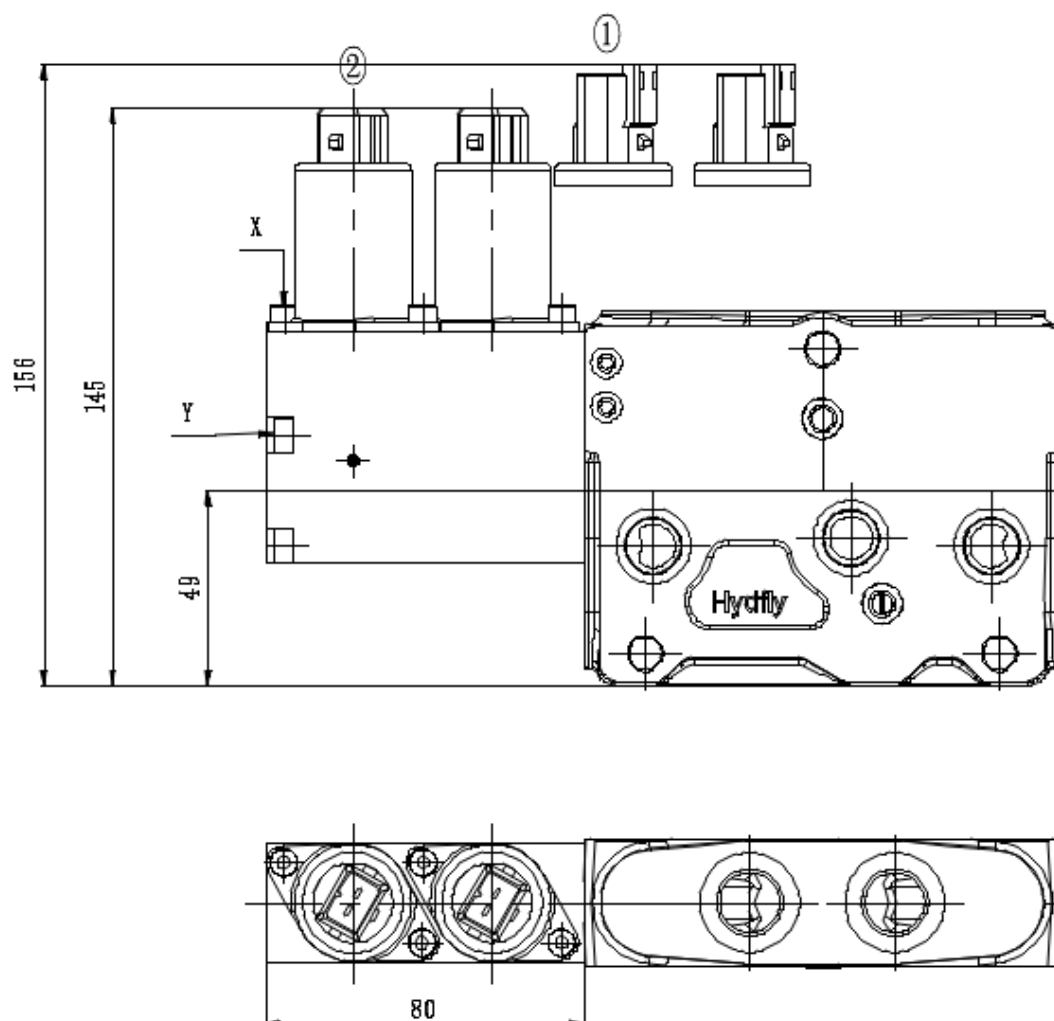
B型工作联示例：



液压符号



A型先导装置



① 带接头 DT04 - 匹配插头 Deutsch DT06-2S,

② 带接头 AMP JPT - 匹配插头。

液压符号

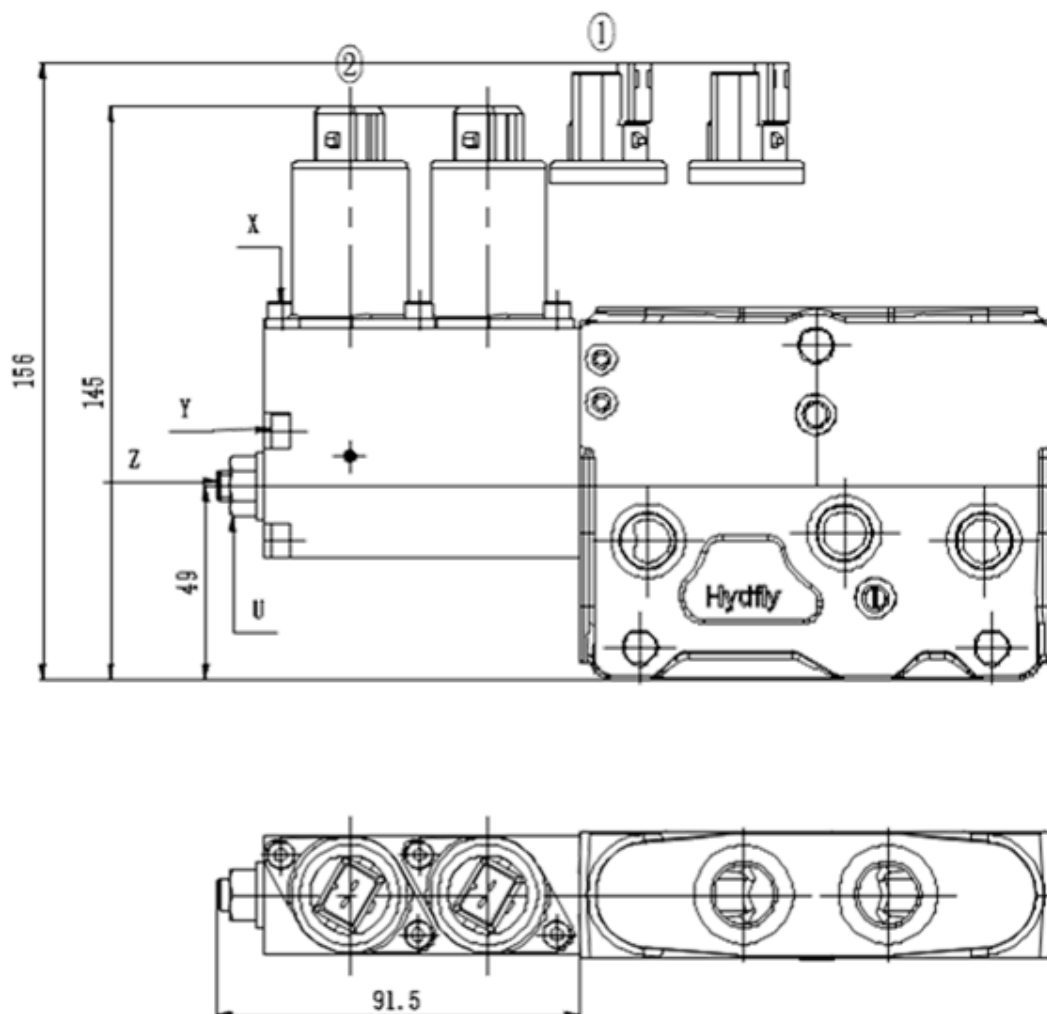


扳手和紧固扭矩:

X = 内六角扳手 3-5 Nm

Y = 内六角扳手 4-6.6 Nm

B型先导装置



① 带接头 DT04 - 匹配插头 Deutsch DT06-2S,

② 带接头 AMP JPT - 匹配插头。

液压符号



扳手和紧固扭矩:

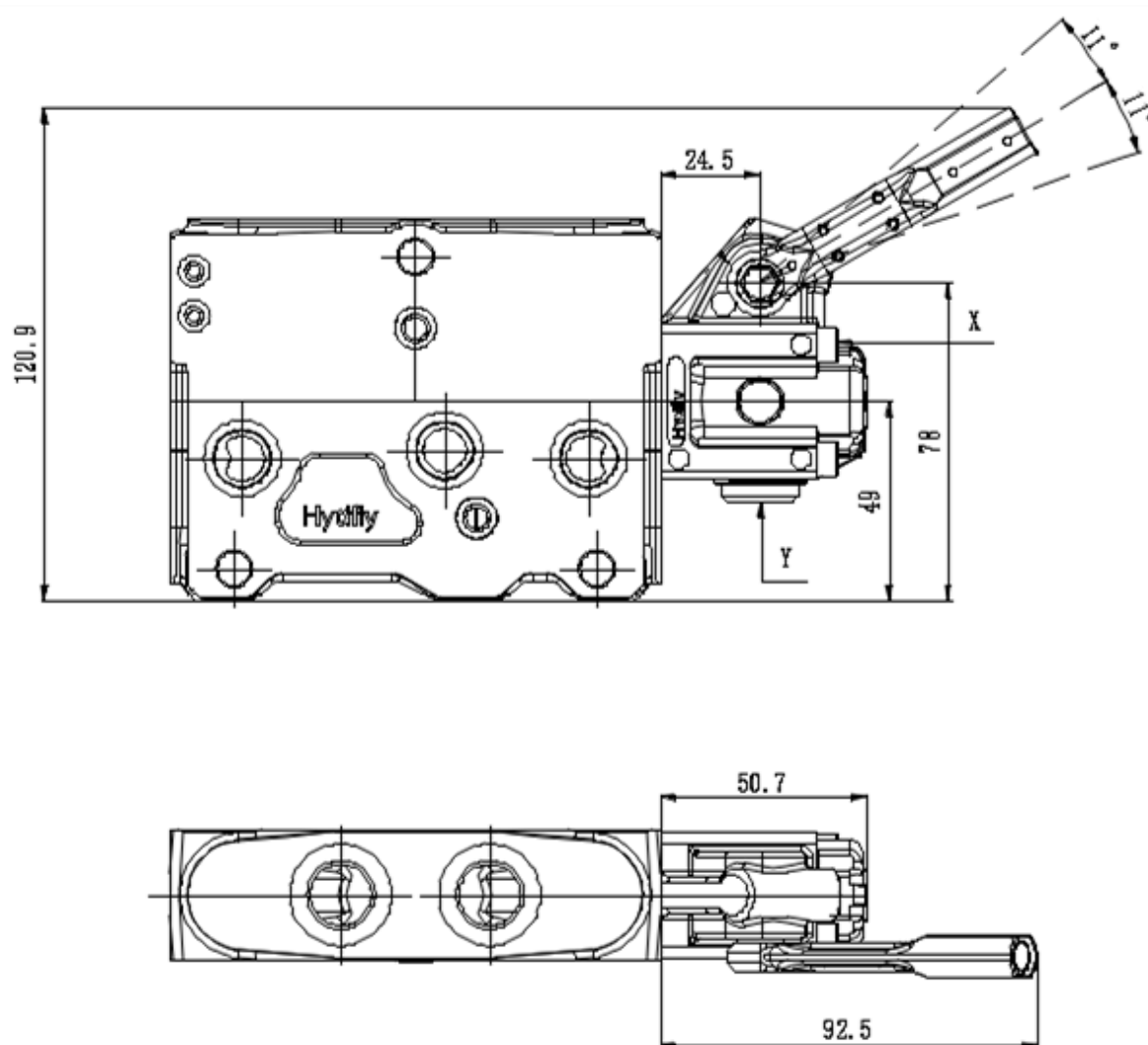
X = 内六角扳手 3 - 5 Nm

Y = 内六角扳手 4 - 6.6 Nm

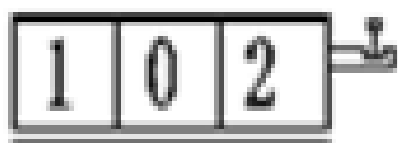
Z = 内六角扳手 4 - 6.6 Nm

U = 扳手 13 - 24 Nm

C型先导装置



液压符号

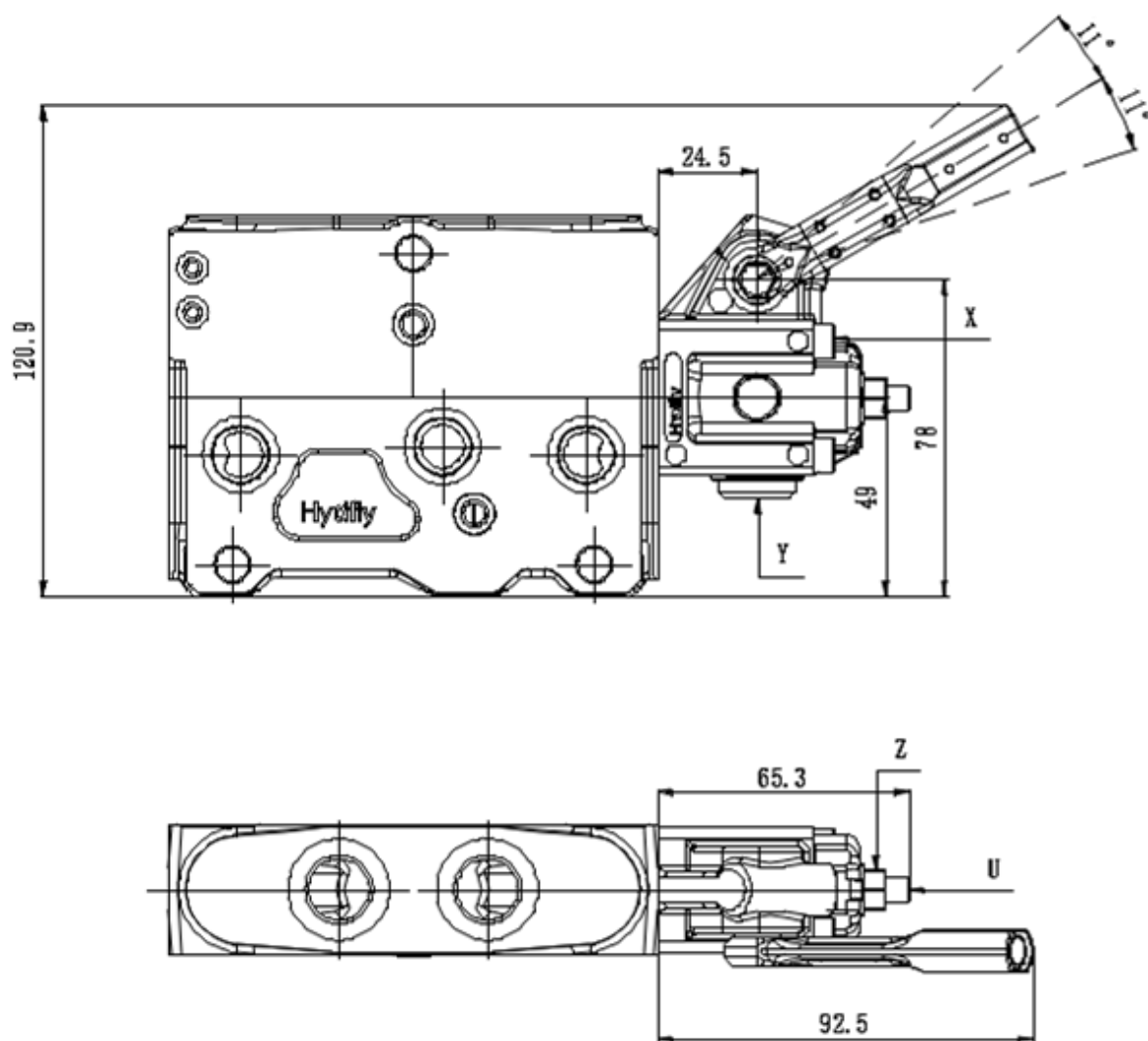


扳手和紧固扭矩:

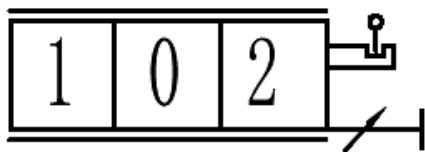
X = 内六角扳手 4-6.6 Nm

Y = 内六角扳手 6-24 Nm

D型先导装置



液压符号



扳手和紧固扭矩:

X = 内六角扳手 3 - 5 Nm

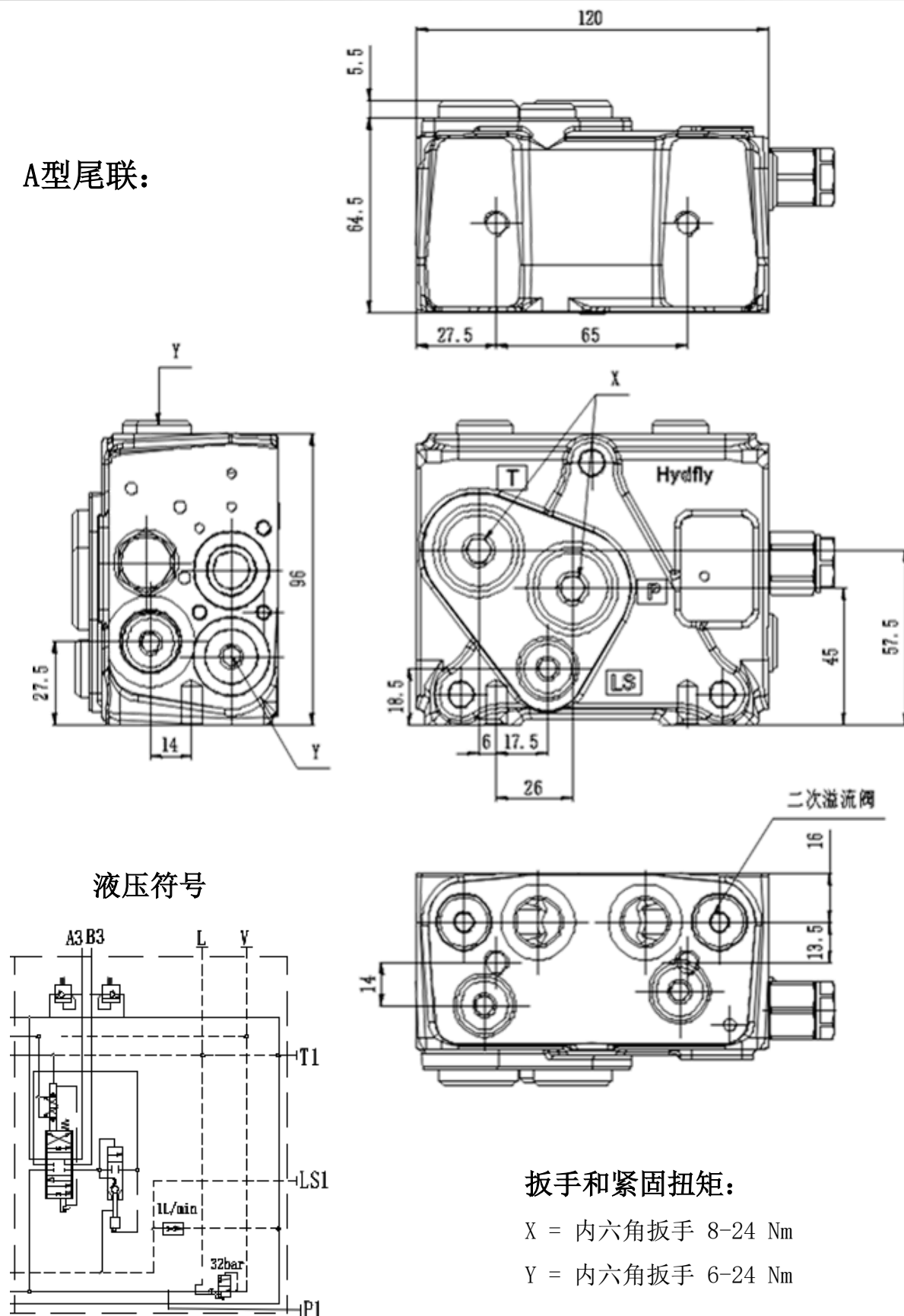
Y = 内六角扳手 6 - 24 Nm

Z = 扳手 10 - 9.8 Nm

U = 扳手 3 - 5 Nm

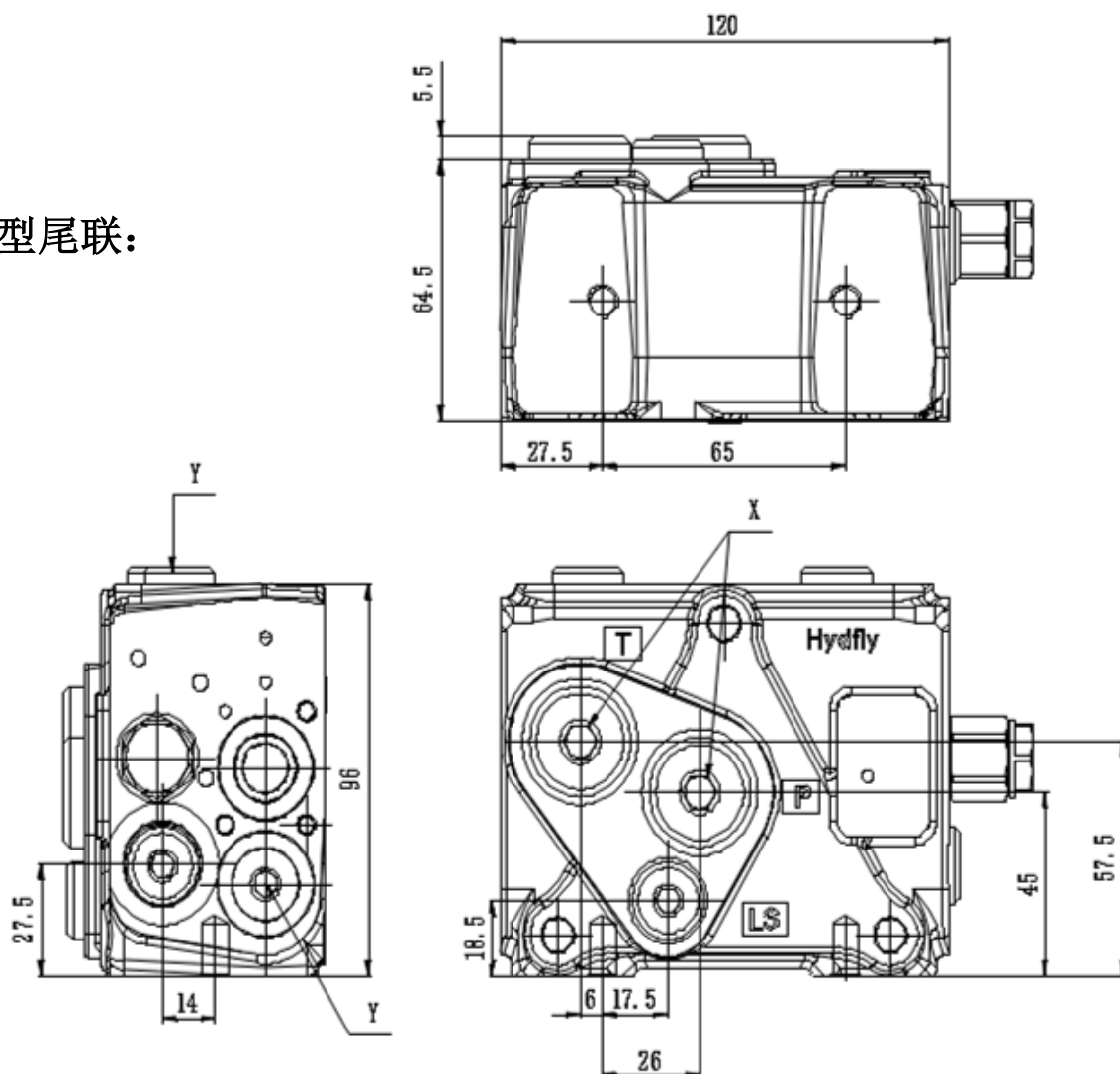
尺寸及液压回路

A型尾联:

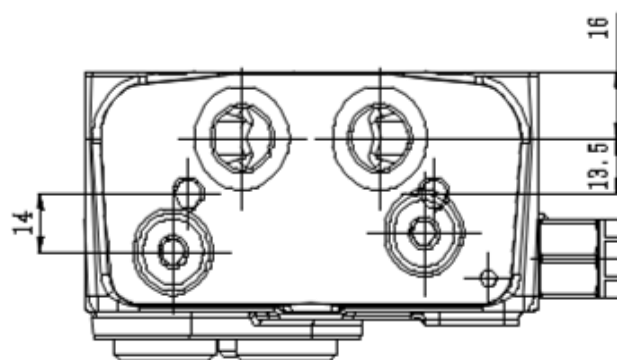
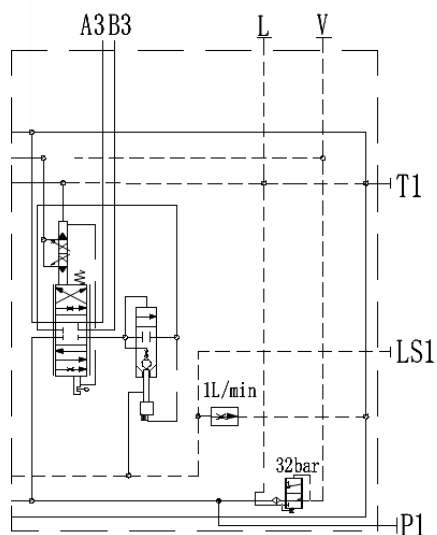


尺寸及液压回路

B型尾联:



液压符号

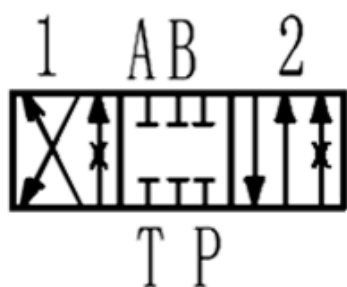


扳手和紧固扭矩:

X = 内六角扳手 8-24 Nm

Y = 内六角扳手 6-24 Nm

双作用阀芯中位O型机能:

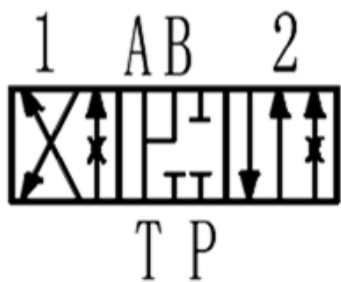


位移行程

位置1: + 5.5 mm

位置2: - 5.5 mm

双作用阀芯中位Y型机能:

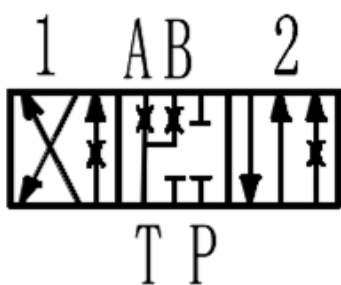


位移行程

位置1: + 5.5 mm

位置2: - 5.5 mm

双作用阀芯中位Y型机能:



位移行程

位置1: + 5.5 mm

位置2: - 5.5 mm

注: 可根据客户需要进行阀杆的定制。

流量规格:

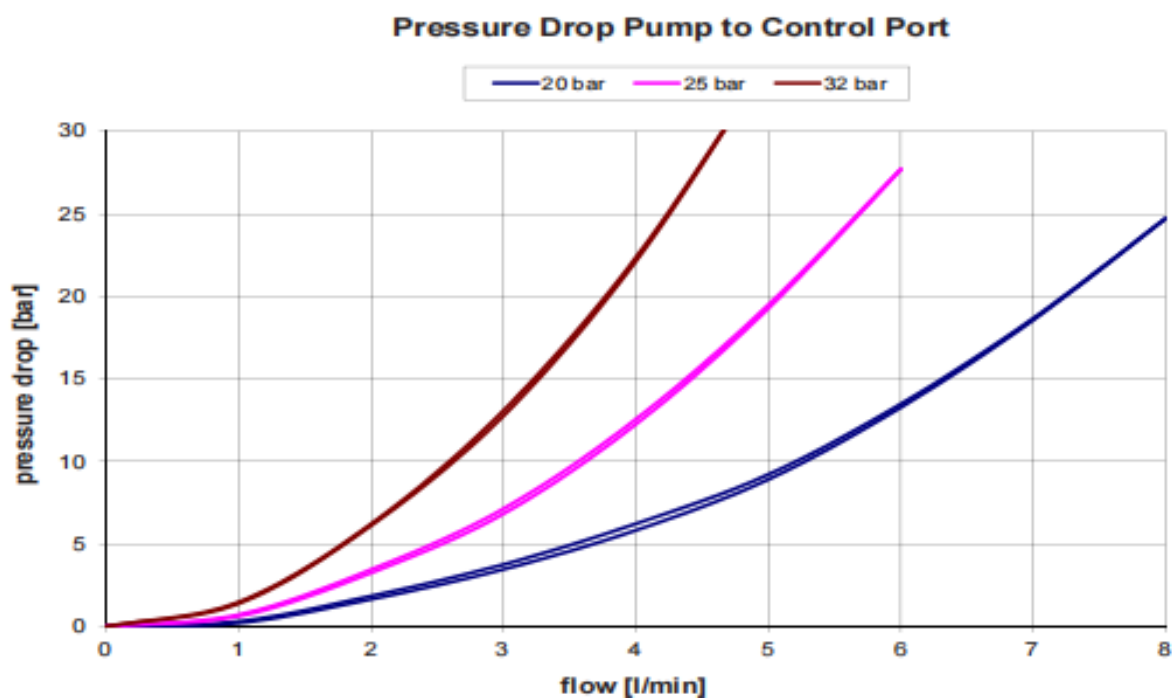
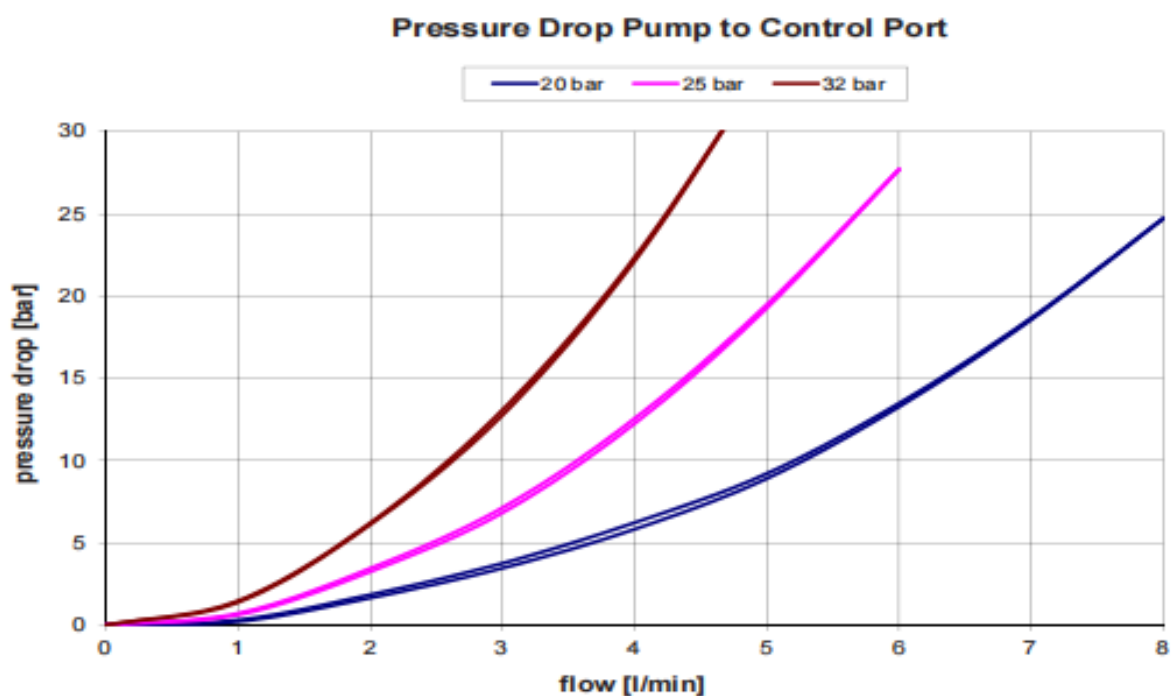
中位机能	流量
双作用阀芯 中位O型机能	50L/min
	40L/min
	30L/min
	20L/min
	10L/min
	5L/min
双作用阀芯 中位Y型机能	50L/min
	40L/min
	30L/min
	20L/min
	10L/min
	5L/min
双作用阀芯 中位Y型机能 (带节流)	50L/min
	40L/min
	30L/min
	20L/min
	10L/min
	5L/min

注：可根据客户需要进行阀杆的定制。

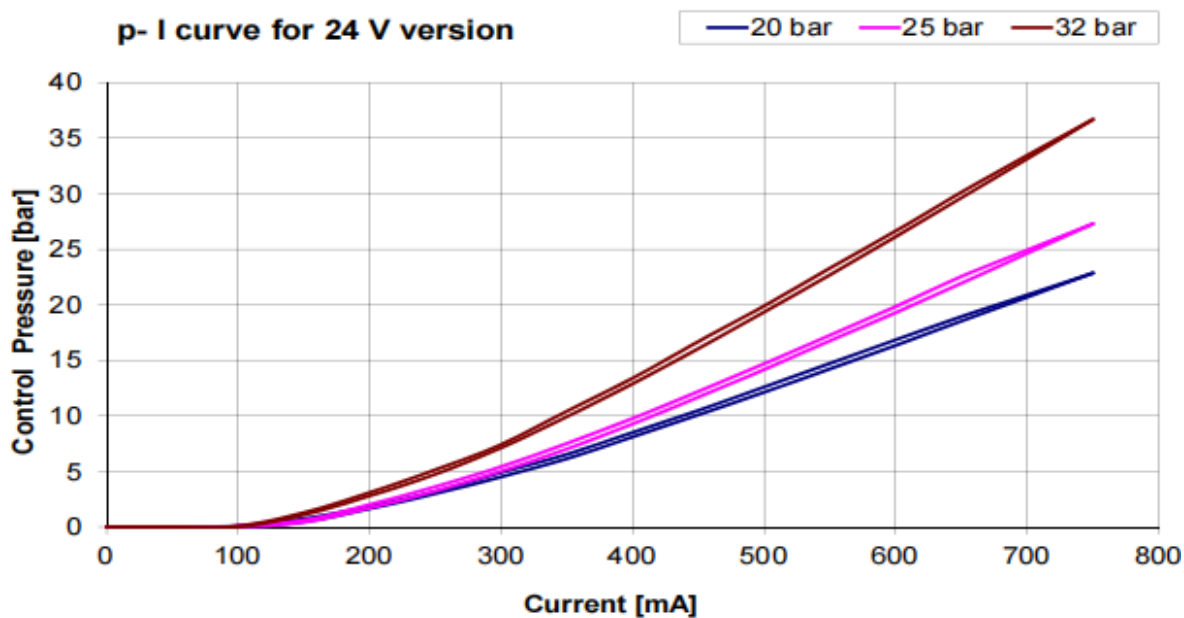
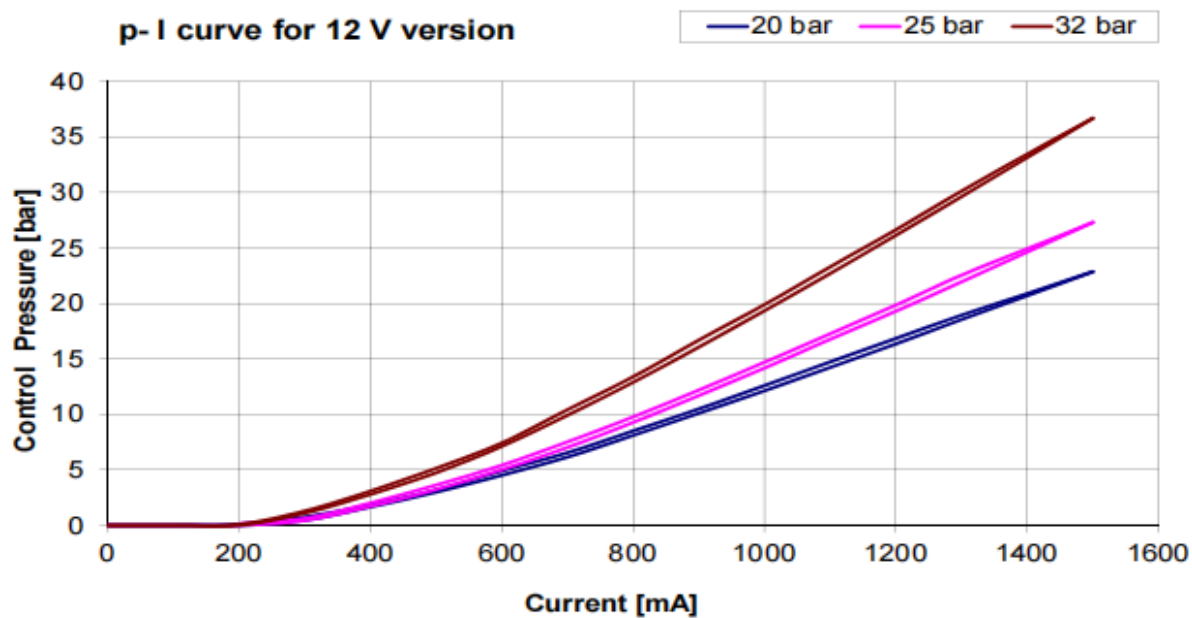
电磁阀主要参数

主要参数		
电气特性		
线圈阻抗	12V DC	4.72 Ω
	24V DC	20.8 Ω
起始流量控制电流	12V DC	680mA
	24V DC	340mA
最大流量控制电流	12V DC	1240mA
	24V DC	620mA
颤振频率	低频下	150Hz
	高频下	180Hz-200HZ
接通	100%	
线圈绝缘	H级（180℃）	
接头类型	AMP JPT -Deutsch DT	
防护等级	IP65（JPT型）- IP69K（DT型）	

电磁阀流量特性曲线



电磁阀电流控制特性曲线



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