

北京天力益德液压 制造有限公司	SV/SL...40B/系列型液控单向阀			RC 21500/12.2004
	口径10至32	压力至31.5MPa	流量至550L/min	

- 液控单向阀
- 连接尺寸按DIN24340
- 底板安装或螺纹连接
- 按需要有带泄油口和不带泄油口
- 按需要有带先导阀和不带先导阀
- 可选四种开启压力



### 说明

SV和SL型液控单向阀都是座式阀，可以由液压开启而允许反向流动，此种阀用来隔离局部压力回路。

即在管子破裂时防止负载降落的保护，也可防止负载下爬。

此种液控单向阀主要包括阀体(1)、阀芯(2)、压缩弹簧(3)、控制滑阀(4)和预开阀(5)。油液可以由A至B自由流动。在相反方向上，阀芯(2)被压力弹簧和管道系统的压力推向阀座。

通过在控制接口X上的连接压力，控制滑阀(4)被推向右侧。这使阀芯(2)脱离阀座，油液可以从B向A流动。

为了保证阀由控制滑阀(4)的压力开启，需要一个最低控制压力。

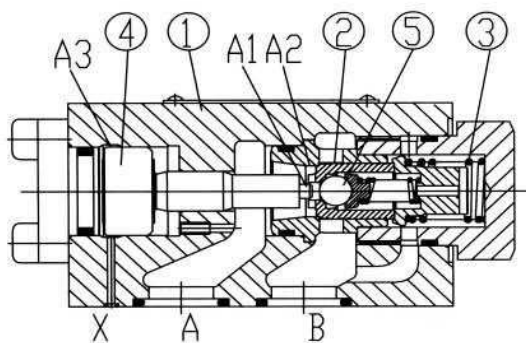
#### SV...A和SL...A型(带预压阀)

这种阀有预开装置。通过控制油口X的压力连接，控制滑阀(4)被推向右侧。首先推开预开阀(5)，然后将阀芯(2)推离阀座，阀内出现从B到A的液体流动。

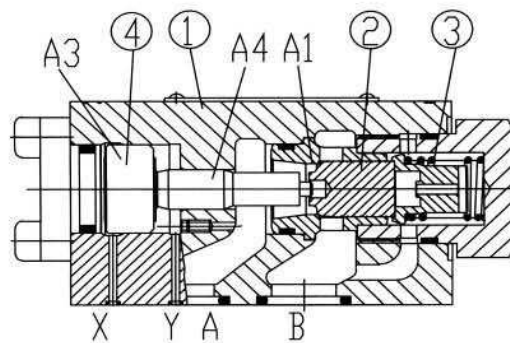
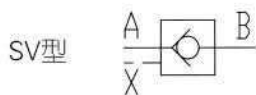
由于预开阀的作用，受压的油液存在阻尼减压，避免了可能出现的震动。

#### SL...型(带泄油口)

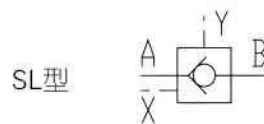
这种阀的功能与SV型大致相同，不同之处是它有一个附加的泄油口Y。这使控制滑阀(4)的环状面积与油口A分离。在油口Y存在的压力仅影响控制滑阀(4)的区域A4。



SV...PA型(无泄油口，带预开)



SL...PB型(带泄油口，无预开)



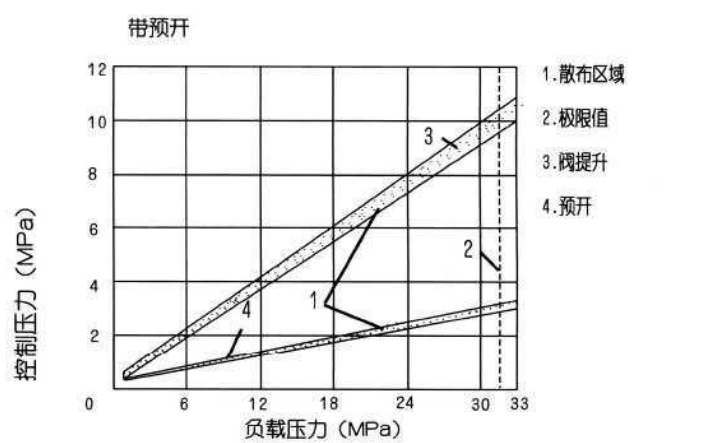
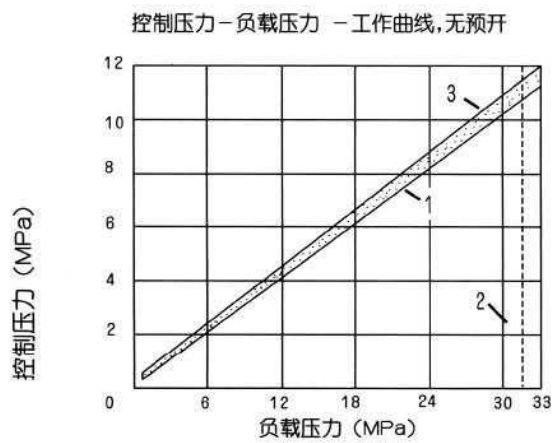
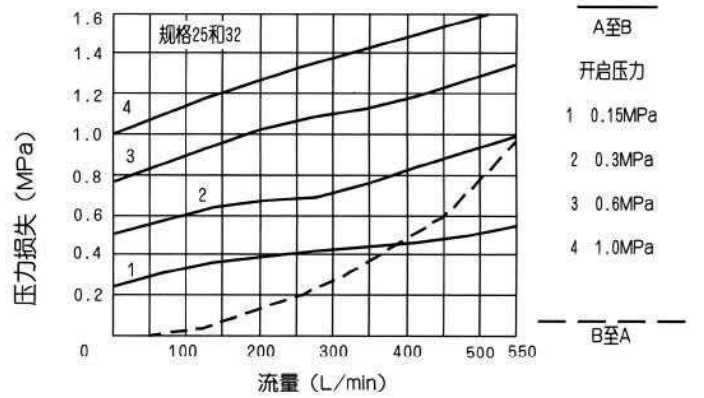
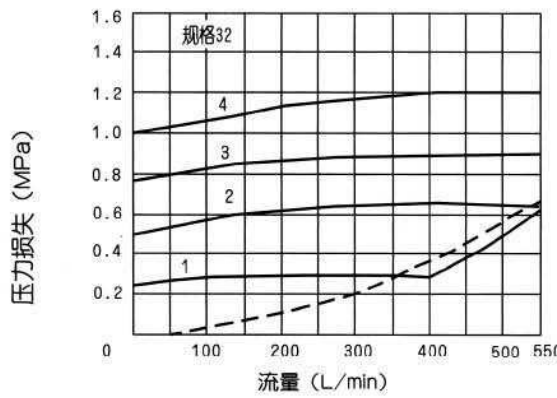
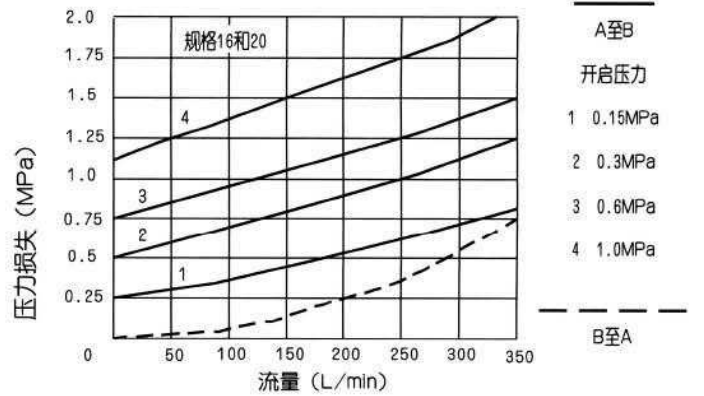
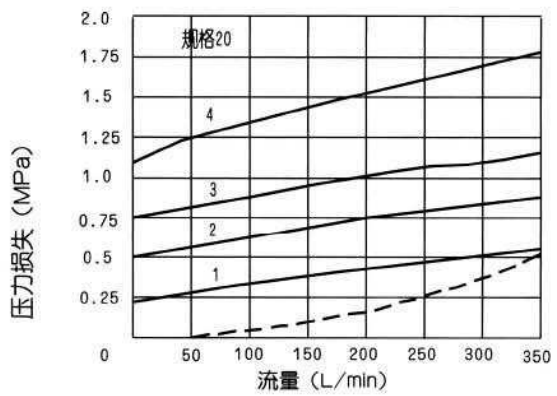
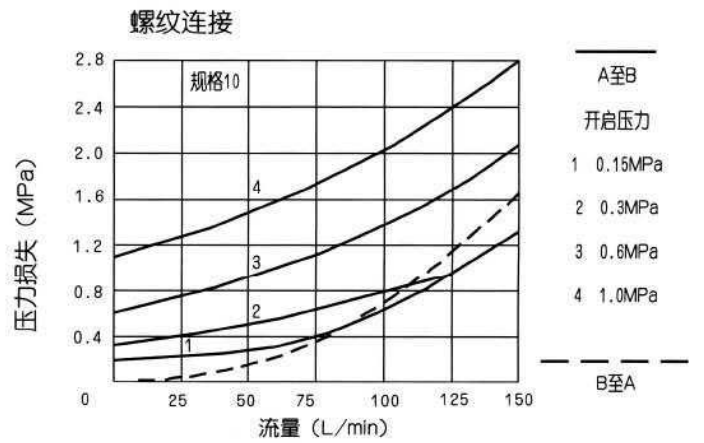
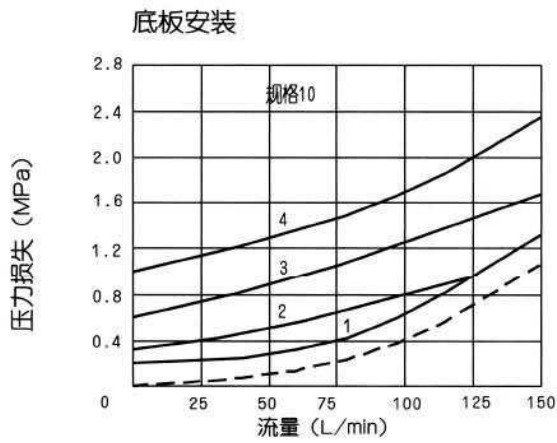
## 型号说明

S								- 40		B /		*	
不带泄油口 = V												其它细节用文字说明	
带泄油口 = L												无代号 = 矿物质液压油 V = 磷酸酯液压油	
形式	SV		SL								B = 北京天力液压技术		
连接方式	G	P	G	P							40 = 40系列 (40至49内部结构和连接尺寸保持不变)		
订货代号													
规格 10	=10	=10	=10	=10							1= 开启压力 2= 见曲线A至B 3=		
规格 16	=15	-	=15	-							4=		
规格 20	=20	=20	=20	=20									
规格 25	=25	-	=25	-									
规格 32	=30	=30	=30	=30									
底板安装												A= 带先导阀 B= 不带先导阀	
螺纹连接													

## 技术参数

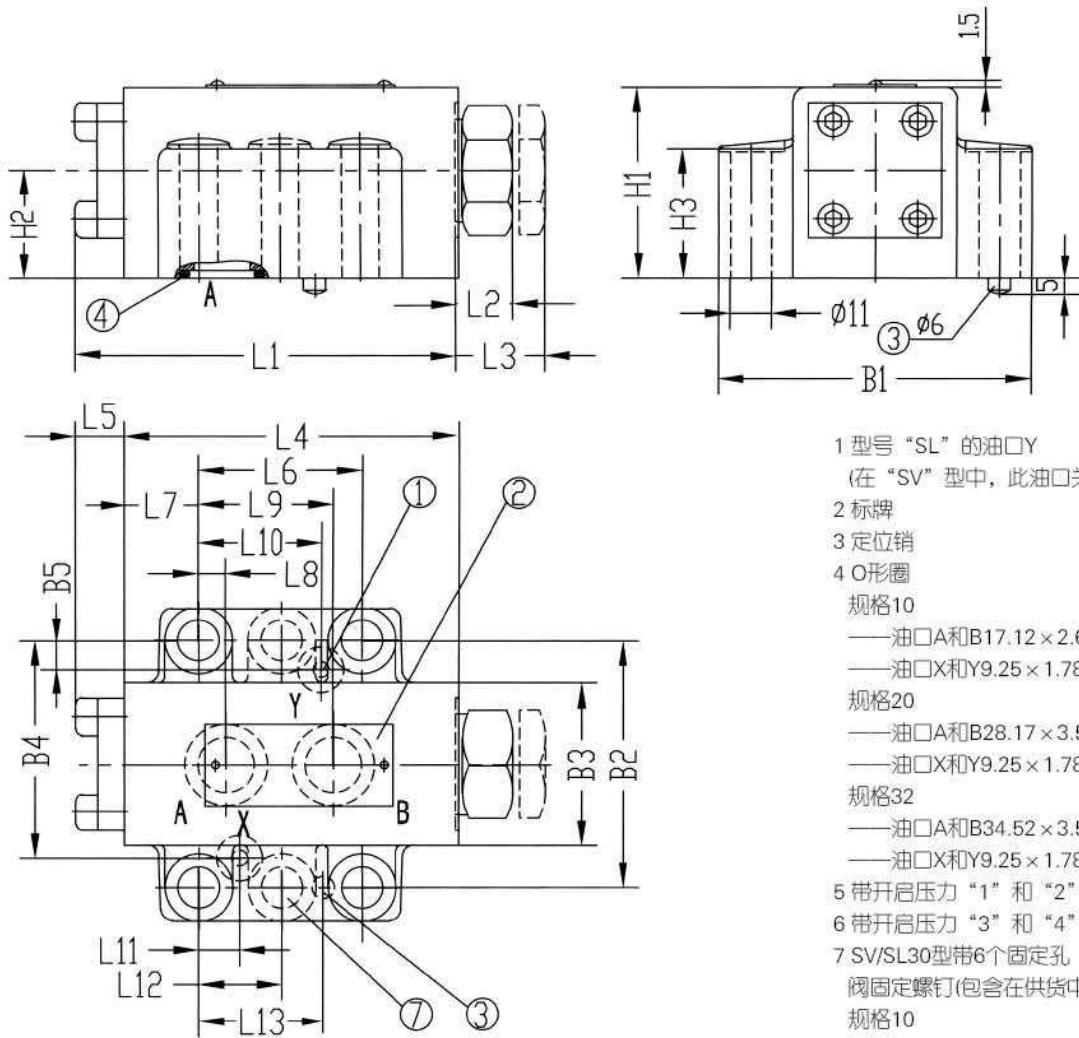
规格		10	16	20	25	30
重量	—底板安装 (kg)	1.8	-	4.7	-	7.8
	—螺纹连接 (kg)	2.1	5.4	5.4	10	10
工作压力	(MPa)	0.5 ~ 31.5				
控制压力	(MPa)	0.5 ~ 31.5				
X口控制容积	(cm <sup>3</sup> )	2.5	10.8	10.8	19.27	19.27
Y口控制容积(只适合SL型)	(cm <sup>3</sup> )	2.0	9.6	9.6	17.5	17.5
控制面积	—面积A1 (cm <sup>2</sup> )	1.3	3.46	3.46	5.72	5.72
	—面积A2 (cm <sup>2</sup> )	0.33	0.7	0.7	1.33	1.33
	—面积A3 (cm <sup>2</sup> )	3.8	10.17	10.17	16.61	16.61
	—面积A4 (cm <sup>2</sup> )	0.79	1.13	1.13	1.54	1.54
介质		矿物质液压油或磷酸酯液压油				
油温范围	(°C)	-30 ~ +80				
黏度范围	(mm <sup>2</sup> /s)	2.8 ~ 500				

特性曲线 ( 试验条件  $v=41\text{mm}^2/\text{s}$  和温度  $t=50^\circ\text{C}$  测得 )



外形及连接尺寸：（用于底板安装）

尺寸单位：(mm)



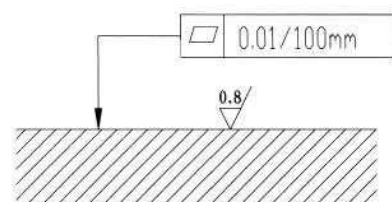
- 1 型号“SL”的油口Y  
(在“SV”型中,此油口关闭)
- 2 标牌
- 3 定位销
- 4 O形圈  
规格10  
——油口A和B17.12×2.62  
——油口X和Y9.25×1.78  
规格20  
——油口A和B28.17×3.53  
——油口X和Y9.25×1.78  
规格32  
——油口A和B34.52×3.53  
——油口X和Y9.25×1.78
- 5 带开启压力“1”和“2”的阀(尺寸L2)
- 6 带开启压力“3”和“4”的阀(尺寸L3)
- 7 SV/SL30型带6个固定孔  
阀固定螺钉(包含在供货中)  
规格10  
4个M10×50-10.9(GB/T70.1-2000)拧紧  
扭矩MA=75Nm  
规格20  
4个M10×70-10.9(GB/T70.1-2000)拧紧  
扭矩MA=75Nm  
规格30  
6个M10×85-10.9(GB/T70.1-2000)拧紧  
扭矩MA=75Nm

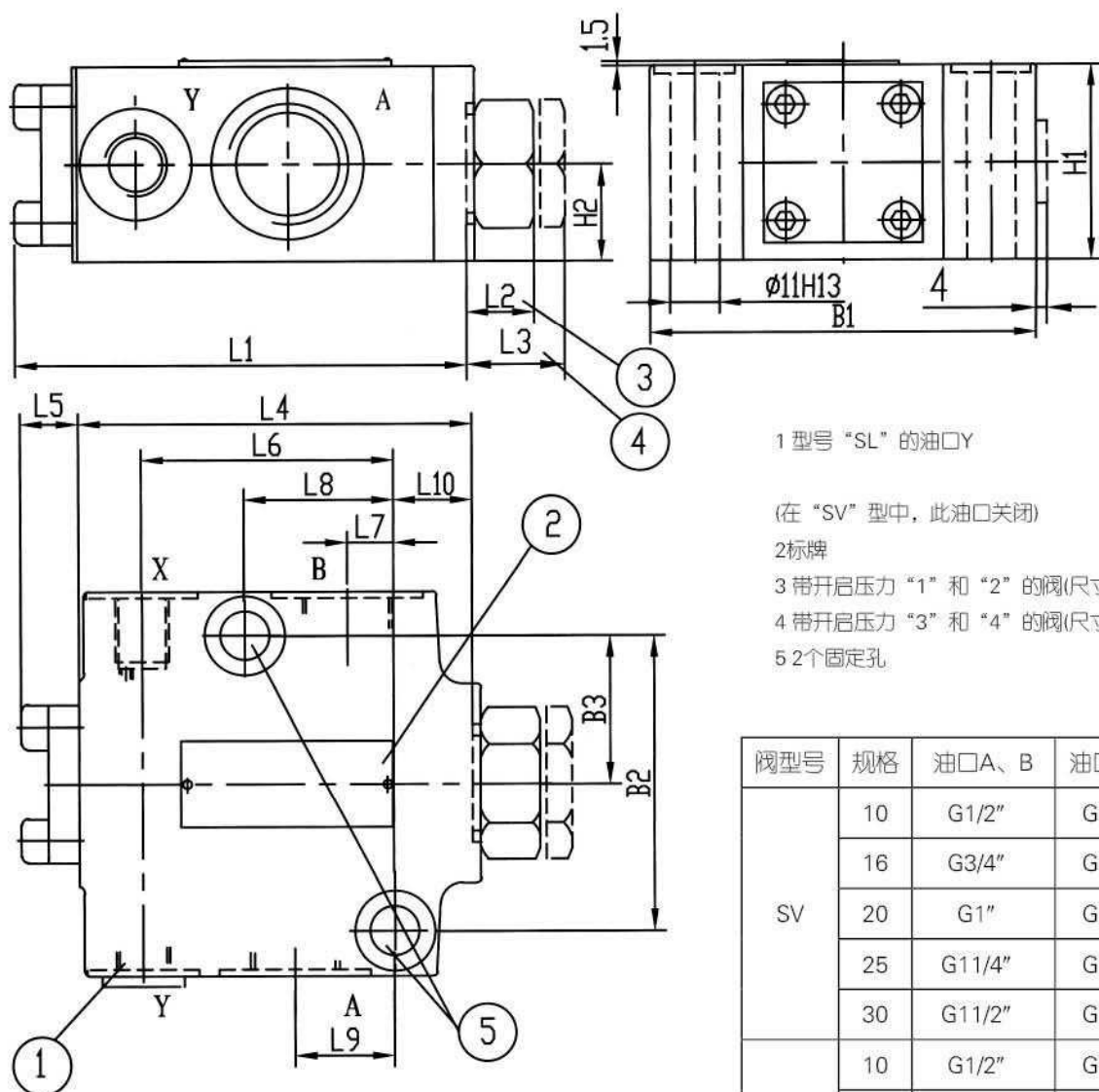
阀型号	规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
SV	10	100.8	15.5	15.5	87.8	13	42.9	18.5	7.2	35.8	-
	20	135	17.7	47.7	117	18	60.3	27.5	11.1	49.2	-
	30	156.1	36.1	46.1	134	22.1	84.2	39	16.7	67.5	-
SL	10	100.8	15.5	15.5	87.8	13	42.9	18.5	7.2	35.8	21.5
	20	135	17.7	47.7	117	18	60.3	27.5	11.1	49.2	39.5
	30	156.1	36.1	46.1	134	22.1	84.2	39	16.7	67.5	59.5

阀型号	规格	L11	L12	L13	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3
SV	10	21.5		31.8	84	66.7	44	58.8		51	29	36
	20	20.6		44.5	100	79.4	61	73		70	37	55
	30	24.6	42.1	62.7	118	96.8	75	92.8		85	42.5	70
SL	10	21.5		31.8	84	66.7	44	58.8	7.9	51	29	36
	20	20.6		44.5	100	79.4	67	73	6.4	70	37	55
	30	24.6	42.1	62.7	118	96.8	75	92.8	3.8	85	42.5	70

底板：  
规格10G460/01(G3/8" )G461/01(G1/2" )  
规格20G412/01(G3/4" )G413/01(G1" )  
规格30G414/01(G11/4)G415/01(G11/2" )  
须单独订货见204页

阀连接表面精度  
和粗糙度要求：





1 型号“SL”的油口Y

(在“SV”型中，此油口关闭)

2 标牌

3 带开启压力“1”和“2”的阀(尺寸L2)

4 带开启压力“3”和“4”的阀(尺寸L3)

5 2个固定孔

阀型号	规格	油口A、B	油口X、Y
SV	10	G1/2"	G1/4"
	16	G3/4"	G1/4"
	20	G1"	G1/4"
	25	G1 1/4"	G1/4"
	30	G1 1/2"	G1/4"
SL	10	G1/2"	G1/4"
	16	G3/4"	G1/4"
	20	G1"	G1/4"
	25	G1 1/4"	G1/4"
	30	G1 1/2"	G1/4"

阀型号	规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	B1	B2	B3	H1	H2
SV	10	100.8	15.5	75.5	87.8	13	56.5	10.5	33.5	22.5	17.3	87	66.7	33.4	44	22
	16;20	133	17.7	47.7	115	18	74.5	17	50.5	36	27	105	79.4	39.7	68	34
	25;32	156.1	35.7	45.7	134	22.1	101	24	84	49	18	130	96.8	48.4	85	42.5
SL	10	100.8	15.5	15.5	87.8	13	56.5	10.5	33.5	22.5	17.3	87	66.7	33.4	44	22
	16;20	133	17.7	47.7	115	18	74.5	17	50.5	36	27	105	79.4	39.7	68	34
	25;32	156.1	35.7	45.7	134	22.1	101	24	84	49	78	130	96.8	48.4	85	42.5

## 注意事项

### 注 意 事 项

- 1 液压系统用的介质必须过滤；过滤精度至少 $20\mu\text{m}$ 。
- 2 液压系统用的油箱必须密封；并加空气过滤器。
- 3 本厂产品出厂时不带底板。（如需用请订货）。
- 4 固定螺栓请按样本中列的参数选用。
- 5 与阀连接的表面粗糙度要求 $\sqrt{0.8}$ 。
- 6 与阀连接的平面度要求 $0.01/100\text{mm}$ 。