

# 力士乐型液压阀

QUALITY SELECTION OF ORIGINAL ORIGINAL PRODUCTS  
原装正品 优质选材 品质保障



## DB/DBW型5X先导式溢流阀



### ▶ 先导式溢流阀

#### DB/DBW...5X 系列

通路(NG)10至32  
压力至35MPa  
流量至650L/min



### ● 特性

- 用于底板安装
- 安装面符合DIN24340 E型和ISO 6264
- 用于螺纹连接，用于底板安装
- 5种压力范围
- 借助于安装在其上的电磁方向阀操作卸荷
- 4种调节形式
- 旋钮
- 带保护罩的调节螺栓
- 带刻度可锁旋钮
- 带刻度旋钮
- 可选的切换时间延迟（仅DBW型）

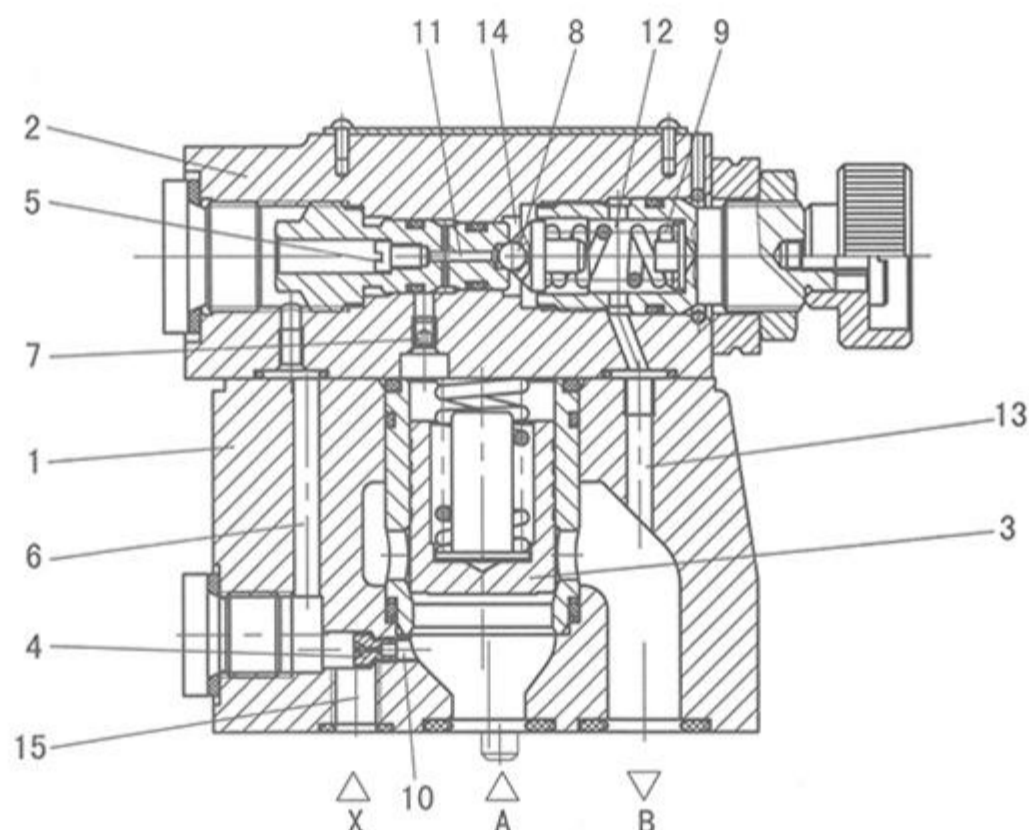
### ● 功能说明

DB和DBW型阀是先导式溢流阀，它们用于限制(DB)或用电磁铁(DBW)限制及卸荷系统压力。

该溢流阀(DB)的组成主要包括带主阀插件(3)的主阀(1)和带压力调节元件的先导阀(2)。

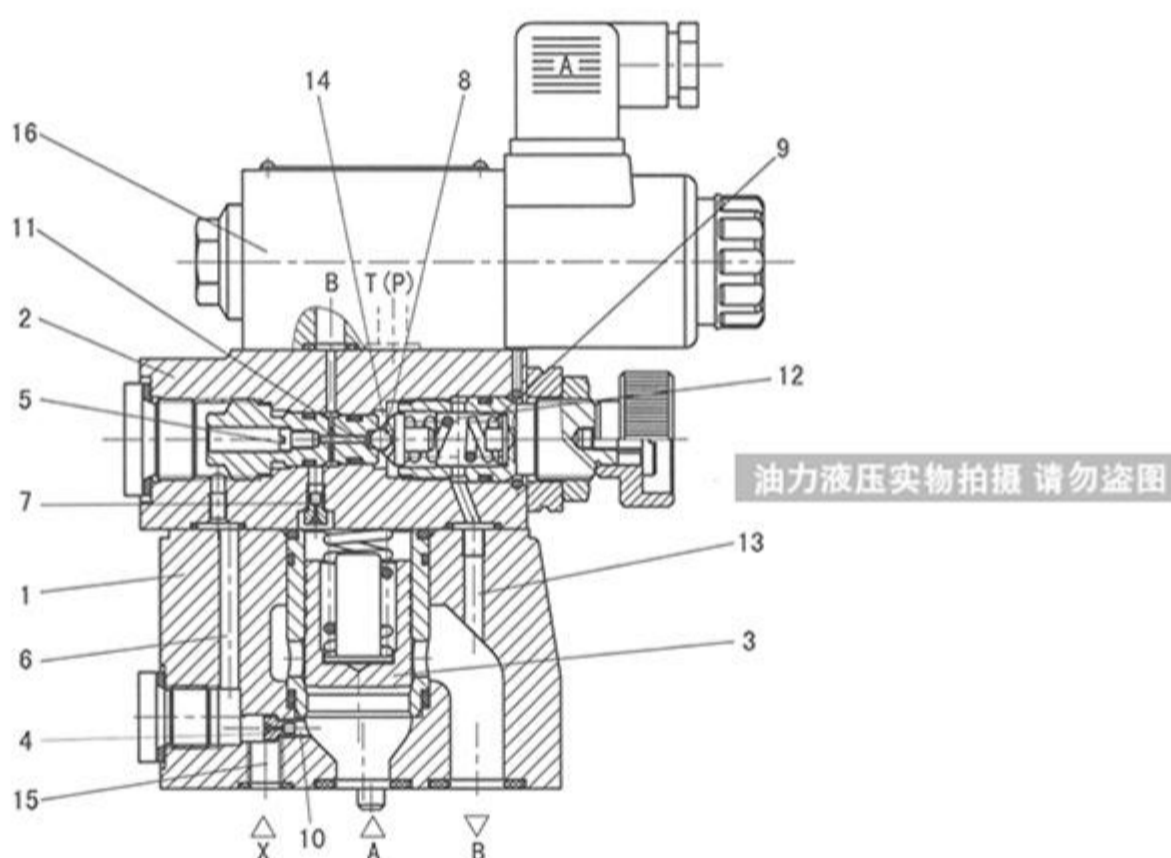
#### DB型溢流阀

油路A中的压力作用于主阀芯(3)上。同时，压力经过带节流孔(4)和(5)的控制通路(6)和(7)作用在主阀芯(3)的弹簧加载侧及先导阀(2)的球(8)上。如果通路A中的压力超过弹簧(9)的设定值，球(8)克服弹簧(9)开启。对内控形式，控制信号由控制油(10)和(6)从A通路内部供给。主阀芯(3)弹簧加载侧的油液经过控制通路(7)、节流孔(11)和球(8)流入弹簧腔(12)。对内排形式-DB...L5X...Y...型，由控制通路(14)引入油箱。节流孔(4)和(5)在主阀芯(3)产生压降，由A口流向B口，而设定工作压力保持不变。溢流阀借助外控油口X(15)可对不同压力（第二个压力额定值）卸荷或切换。



**DBW型溢流阀**

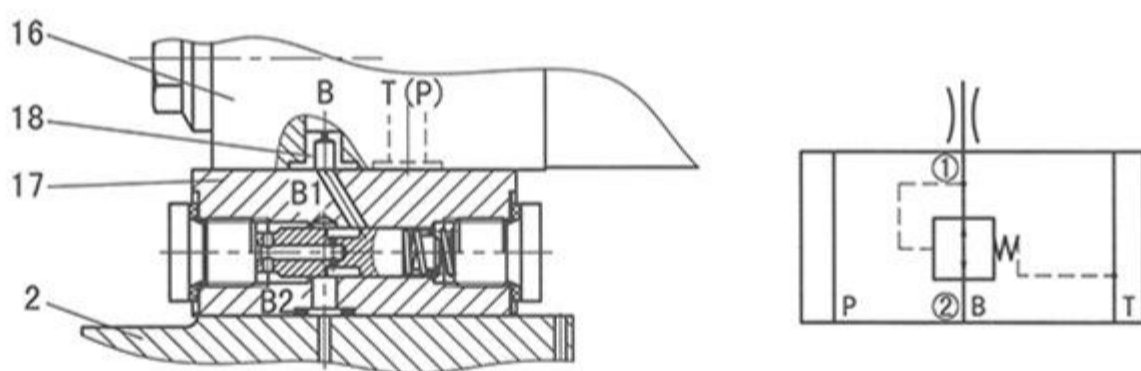
该阀基本功能与DB型阀相同。不同点是借助于安装于其上的方向阀(16)的动作主阀芯(3)可实现卸荷。



● **带切换时间延时的溢流阀(叠加式) DBW...S...R12型**

借助于切换时间延迟阀(17)从B2至B1的连接延时开启。因此可避免回油管路中的压力峰值及释压冲击。切换时间延迟阀安装在先导阀和方向控制阀(16)之间。

溢流(释压冲击)的程度由节流孔(18)的尺寸决定。直径 $\phi 1.2\text{mm}$ 的节流孔作为标准安装。(订货型号...R12...)



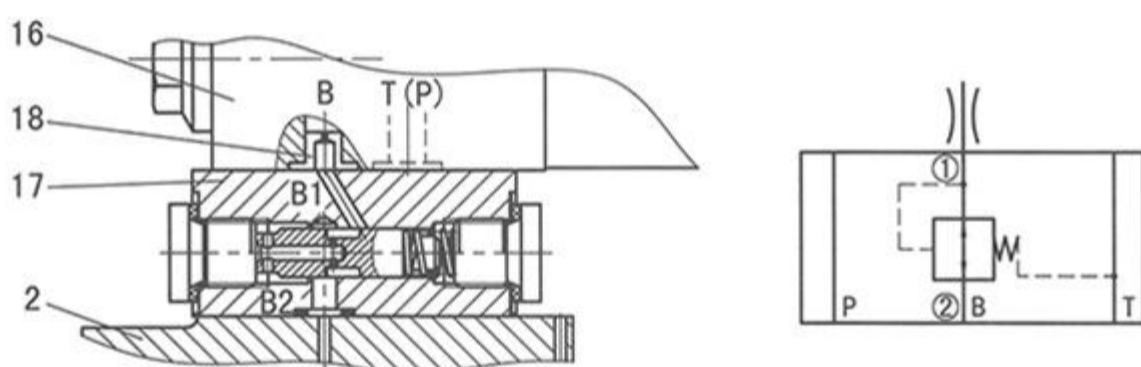
显示：方向阀开启状态。

油力液压实物拍摄 请勿盗图

### 带切换时间延时的溢流阀(叠加式) DBW...S...R12型

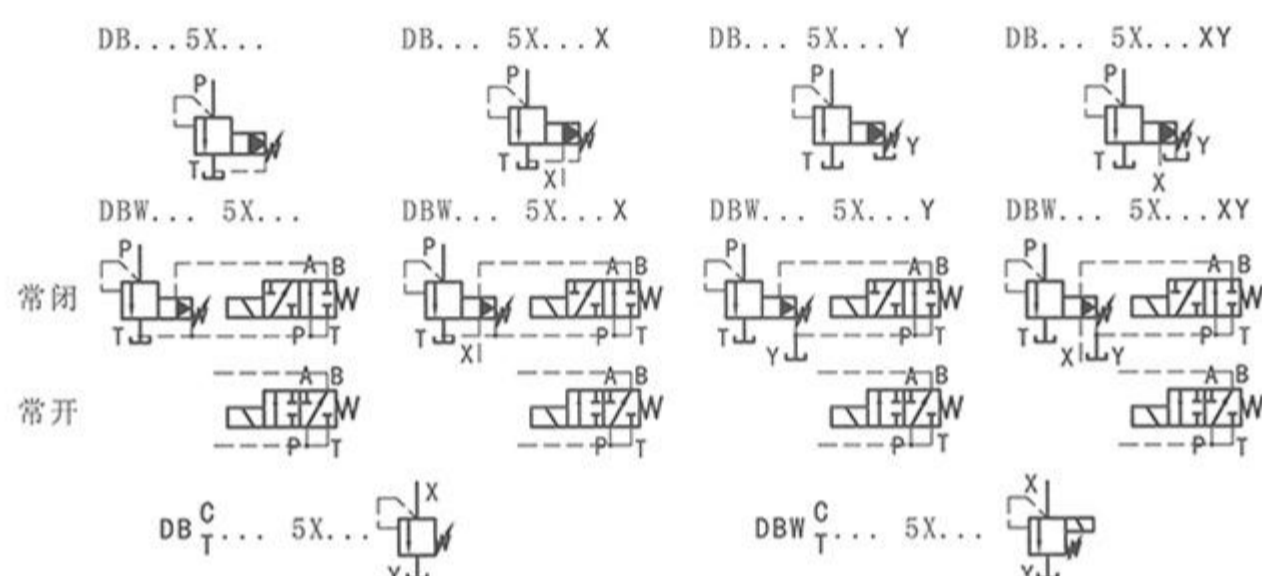
借助于切换时间延迟阀(17)从B2至B1的连接延时开启。因此可避免回油管路中的压力峰值及释压冲击。切换时间延迟阀安装在先导阀和方向控制阀(16)之间。

溢流(释压冲击)的程度由节流孔(18)的尺寸决定。直径 $\phi 1.2\text{mm}$ 的节流孔作为标准安装。(订货型号...R12...)



显示：方向阀开启状态。

### 图形符号



### 技术数据

安装位置						
重量		DB...10	DB...15	DB...20	DB...25	DB...30
底板安装	DB	kg	约3	-	约3.9	约5.3
	DBW	kg	约4.5	-	约5.4	约6.8
	DBC	kg	约1.2 (对DBWC型加1.5) kg			
	DBC10或30	kg	约1.5 (对DBWC10型30型加1.5) kg			
螺纹连接	DB...G...	kg	约5.3	约5.2	约5.1	约5.9
	DBW...G...	kg	约6.8	约6.7	约6.8	约7.4
切换时间延迟器	约0.6					
方向阀技术数据	见WE6型电磁换向阀。常闭型用3WE6A9。常开型用3WE689。					
工作介质	矿物油—适用于丁腈橡胶或氟橡胶密封 磷酸酯—适用于氟橡胶密封					
工作介质温度范围	°C	-30至+80 (丁腈橡胶密封) -20至+80 (氟橡胶密封)				
粘度范围 $\text{mm}^2/\text{s}$	$\text{mm}^2/\text{s}$	10至800				
油液清洁度	油液最高污染度等级按NAS1638 9级和ISO4406 20/18/15级。					
最高工作压力	油口A、B、X、P	MPa	35			
	油口T (DB)	MPa	31.5			
最高背压	油口YDB	MPa	31.5			
	油口Y或T DBW	MPa	交流至16, 直流至21			
最大设定压力	MPa	5 10; 20; 31.5; 35				
最小	MPa	与Q相关 (见性能曲线)				
通径		10	15	20	25	30
最大流量	底板安装	L/min	250	-	500	650
	螺纹连接	L/min	250	500	500	500

油力液压实物拍摄 请勿盗图

● 型号说明

DB						-5X/														/	
----	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

无电磁阀 =无标记  
有电磁阀 =W

先导式溢流阀 =无标记  
先导阀 =C  
(无主阀芯插件, 不标通径)  
带主阀芯插件先导阀 =C  
(注明通径10或30)  
远程调压阀 (不标通径): T1

连接方式		
通径	连接方式	螺纹连接
		注明
10		=10
15	=10	=15
20	=20	=20
25	=30	=25
32		=30

对DBW:  
常闭 (失电建压、通电卸压) =A  
常开 (失电卸压、通电建压) =B

底板安装 =-  
螺纹连接 =G

旋钮 =1  
带保护罩的调节螺栓 =2  
带刻度可锁旋钮 =3  
带刻度旋钮 =7

50 59系列 =5X  
(50至59系列安装和连接尺寸保持不变)

1)除对着主阀孔处的小孔堵住外,  
DBT/DBWT型和DBC/DBWC相同。

油力液压实物拍摄 请勿盗图

无标记= 丁腈橡胶密封  
V= 氟橡胶密封

仅对螺纹连接阀或板式  
连接阀的导阀上的Y1口  
无标记= 英制螺纹  
2= 公制螺纹

对DBW.../...S...  
R12= 电磁阀B口中节流孔  
φ 1.2mm

对DBW:  
Z4=电磁阀方型插头  
Z5L=电磁阀方型插头带灯

对DBW:  
N=电磁阀带手动应急操作

对DBW:  
G24= 直流24V  
交流220V, 50HZ  
(其他电压见WE6型电磁换向阀) 头带灯

对DBW:  
6E=高性能电磁阀

无标记= 无切换时间延迟  
S= 有切换时间延迟 (仅DBW)

无标记= 标准型  
U= 较低压力开启  
(不用于无主阀芯插件型及35MPa压力等级)

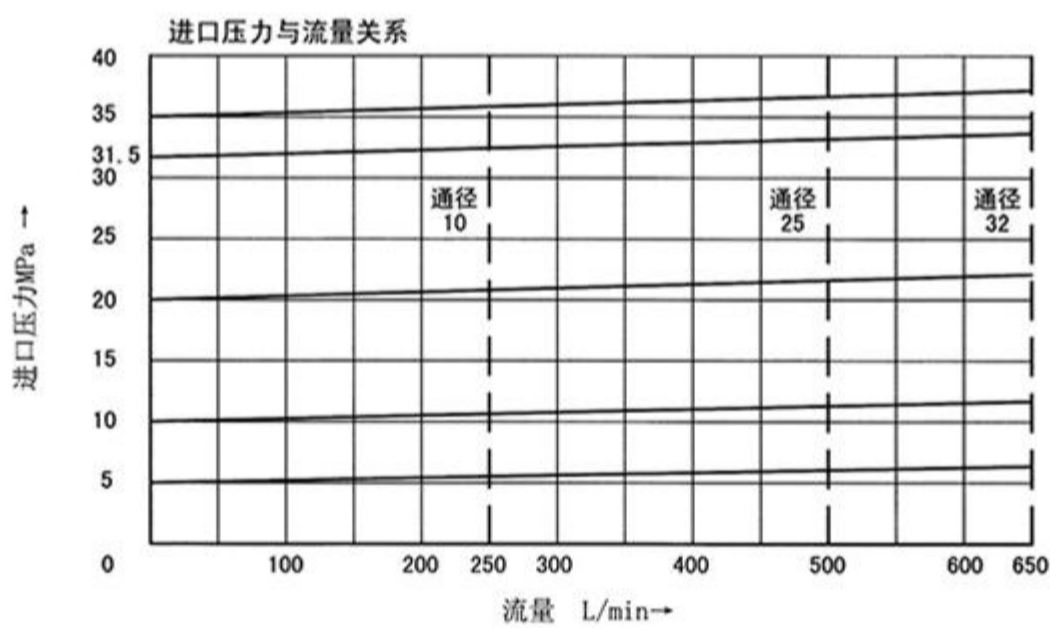
无标记= 控制油内供内排  
X= 控制油外供内排  
Y= 控制油内供外排  
XY= 控制油外供外排

5= 压力可调至5MPa  
10= 压力可调至10MPa  
20= 压力可调至20MPa  
31.5= 压力可调至31.5MPa  
5= 压力可调至35MPa

选型注意: 1. 先导式溢流阀可以有较低的起始调定压力且通流量较大, 但内泄漏较DBW型直动式溢流阀大。如液压系统中对起始压力下限要求不高, 但用作要求内泄漏小的安全阀, 则可选用DBW型直动式溢流阀。  
2. 带“U”溢流阀除开启压力较低外, 其它综合性能没有标准型佳。

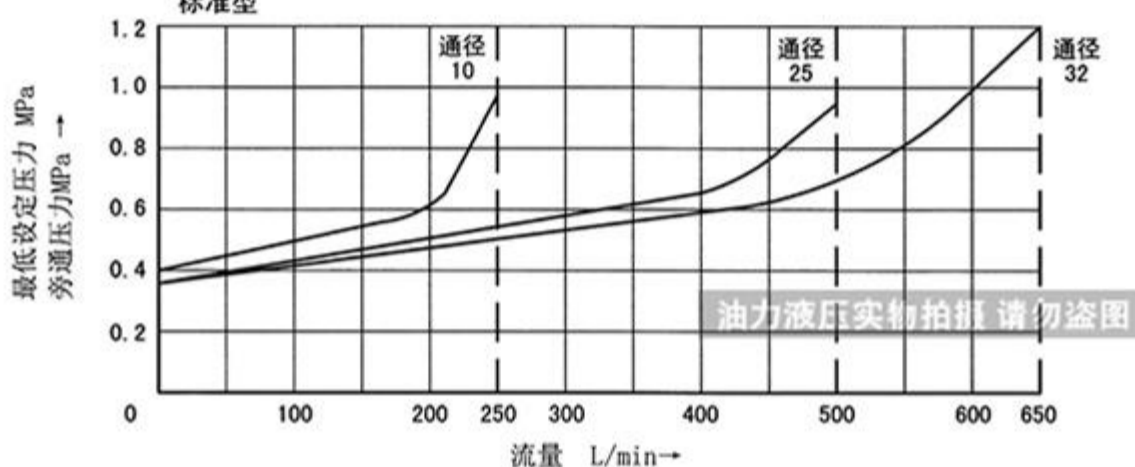
● 性能曲线 (在使用HLP46, t=40°C ± 5°C 时测得)

该曲线在零压下对外部控制油泄油测得。  
对于内部控制油回油, 把B口压力加到所示值上。



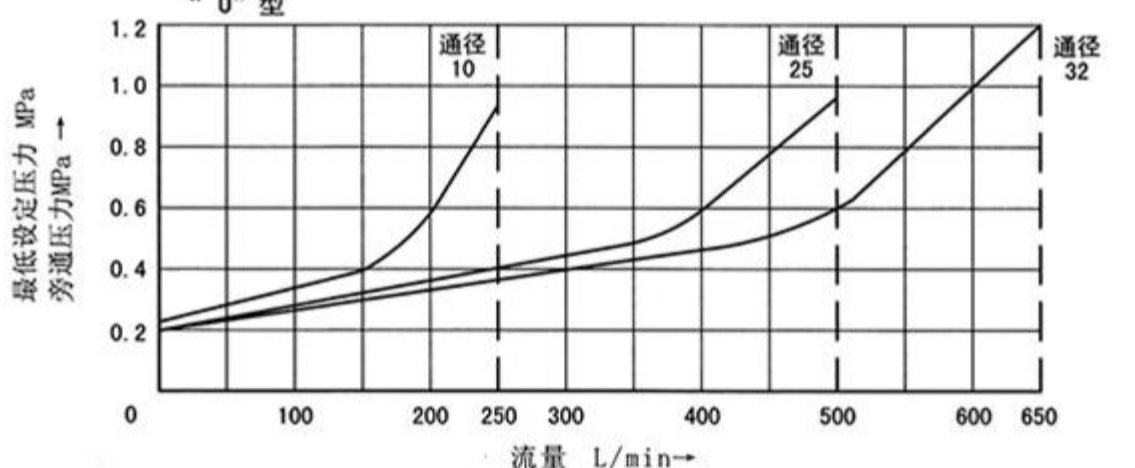
与流量相关的最低设定压力和旁通压力!

标准型



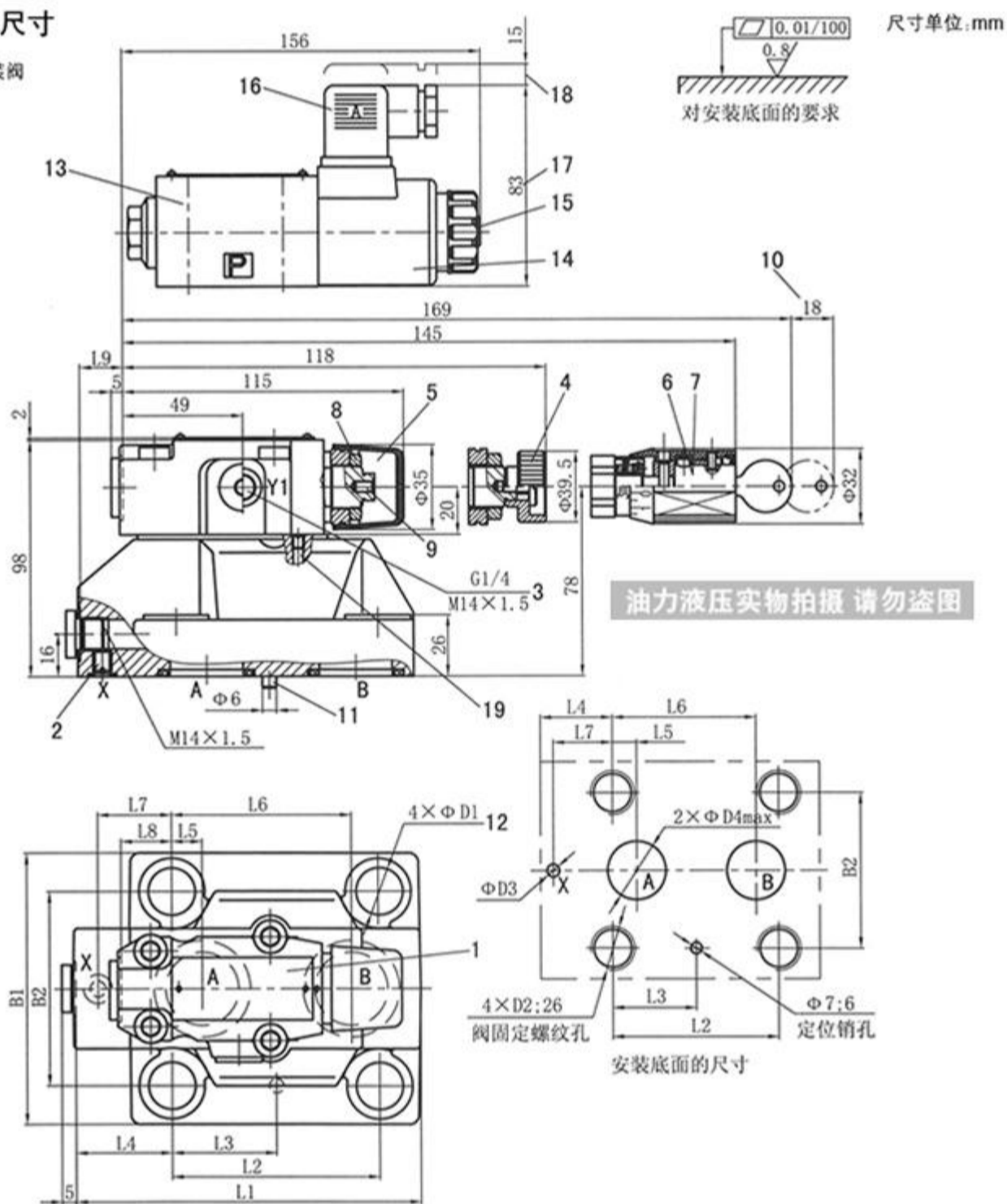
与流量相关的最低设定压力和旁通压力!

“U”型



元件尺寸

底板安装阀

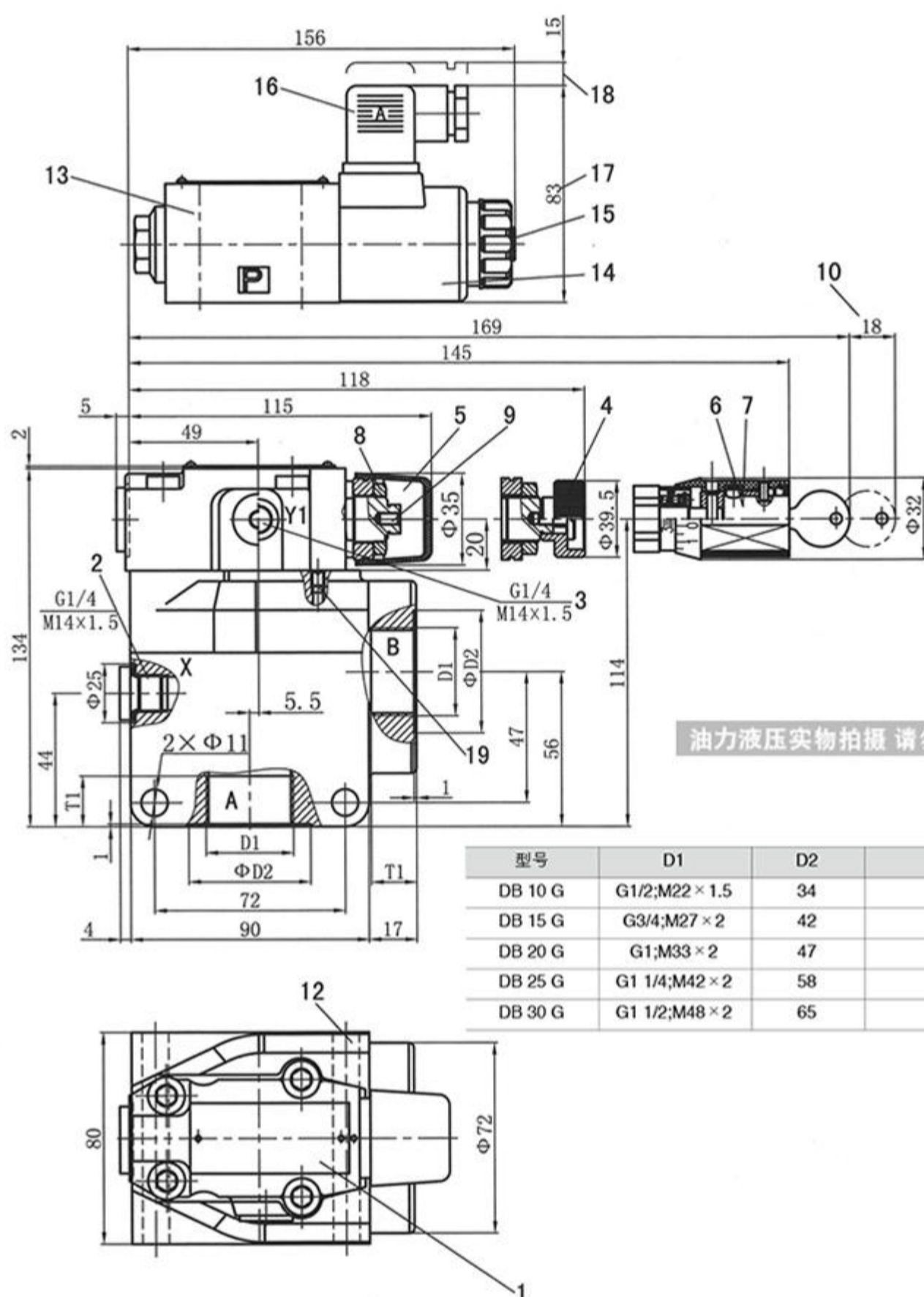


型号	D2	D3	D4	O形圈(A, B)	O形圈X
DB/DBW 10	M12	6	12	17.12 × 2.62	8.75 × 1.8
DB/DBW 20	M16	6	22	28.17 × 3.53	8.75 × 1.8
DB/DBW 30	M18	7	30	34.52 × 3.53	8.75 × 1.8

型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	B1	B2	D1
DB/DBW 10	91	53.8	22.1	27.5	22.1	47.5	0	25.5	2	78	53.8	14
DB/DBW 20	116	66.7	33.4	33.3	11.1	55.6	23.8	22.8	10.5	100	70	18
DB/DBW 30	147.5	88.9	44.5	41	12.7	76.2	31.8	20	21	115	82.6	20

● 元件尺寸

尺寸单位:mm



型号	D1	D2	T1
DB 10 G	G1/2;M22×1.5	34	14
DB 15 G	G3/4;M27×2	42	16
DB 20 G	G1;M33×2	47	18
DB 25 G	G1 1/4;M42×2	58	20
DB 30 G	G1 1/2;M48×2	65	22