

多级电液先导溢流阀
型号DB2U...5XJ



- ◆ 通径10至32
- ◆ 最高工作压力350bar
- ◆ 最大工作流量600L/ min

目录

功能说明、剖面图	02
规格型号	03
机能符号	04
技术参数	04
特性曲线	05
元件尺寸	06-08

特征

- 板式连接
- 管式连接
- 插装式连接
- 两级压力调定
- 用电磁换向阀控制
- 压力调节方式：
手柄
带保护罩的内六角调节螺钉
带锁手柄

未经嘉亦特液压公司授权，此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制及使用电子方式进行传播。由于产品一直在不断开发创新中，本宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，嘉亦特液压不承担责任。



功能说明、剖面图

DB2U...-5X/型阀是先导控制的二节同心式多级溢流阀(二级)。主阀和先导阀均为座阀式结构。用来控制系统的压力,通过电磁换向阀可以控制系统的压力实现二级压力变化。

DB2U主要由主阀、6通径三位四通(H型)或二位四通(D型)电磁换向阀和两个先导阀组成。导阀(11)为直动型溢流阀。

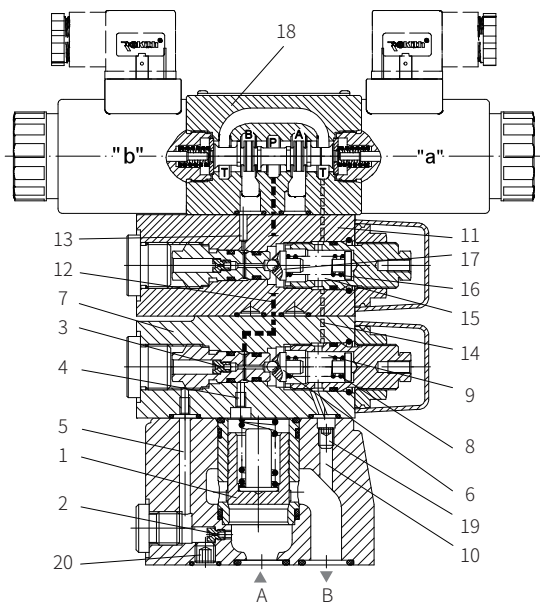
型号为DB2U...H...-5XJ/型时:

当电磁铁断电时, 主阀A腔油作用于主阀芯(1)下端的同时, 经阻尼(2)、通道(5)、阻尼(3)、通道(12)、电磁导阀(18)的P腔、T腔、先导阀(11)的弹簧腔(15)、通道(14)、先导阀(7)的弹簧腔(9)、通道(10)流回油箱(控制油内排型)或通过外排口流回油箱(控制油外排型), 这样, 压力油通过阻尼(2)(3)时在主阀芯上产生一个压力差, 主阀芯在压力差的作用下打开, 溢流阀处于卸荷状态;

当电磁铁“b”端得电时,电磁先导阀(18)P通A、B通T,此时二级先导阀(11)的压力油经通道(13)和电磁导阀B、T腔、弹簧腔(15)、通道(14)、弹簧腔(9)及通道(10)流回油箱,二级导阀卸荷,而先导阀(7)的压力油经阻尼(3)作用于阀芯(6)上,当系统压力超过弹簧(8)调定的压力时,阀芯(6)被打开,同时主阀芯上端的压力油通过通道(4)、(10)和弹簧腔(9)流回油箱,这样,主阀芯上产生压力差,使主阀芯(1)被打开,在调定的压力下压力油从A流向B,为一级调压;当电磁铁“a”端得电时,相同原理下为二级调压(注:二级先导阀调定压力应小于一级先导阀调定压力)。

型号为DB2U...D...-5XJ/型时:

当电磁铁失电时为一级调压，电磁铁得电时为二级调压，此型号没有电磁卸荷功能。通过组合装配锥堵(19)和(20)可实现不同供排方式的转换。



型号DB2U10-H-2-5XJ/

规格型号

[illegible]

机能符号

内控 内排	DB2U...H.../...		DB2U...D.../...	
外控 内排	DB2U...H.../...X		DB2U...D.../...X	
内控 外排	DB2U...H.../...Y		DB2U...D.../...Y	
外控 外排	DB2U...H.../...XY		DB2U...D.../...XY	

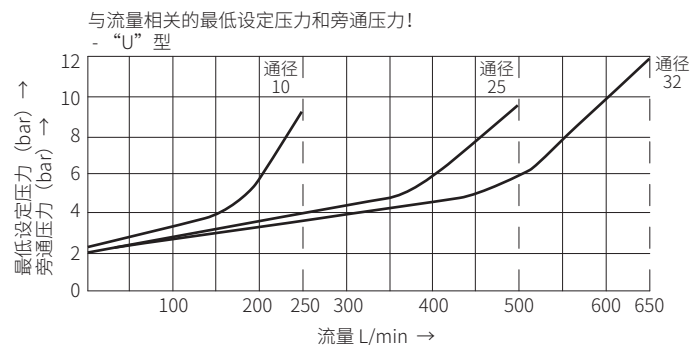
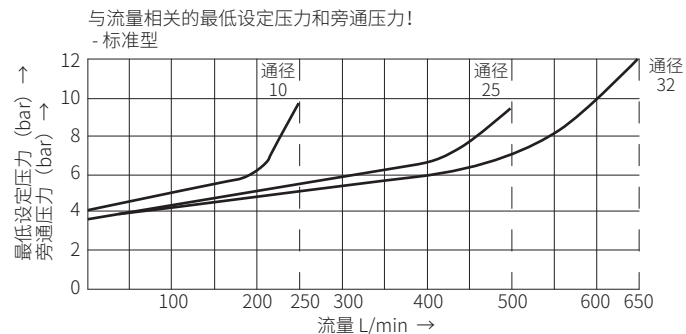
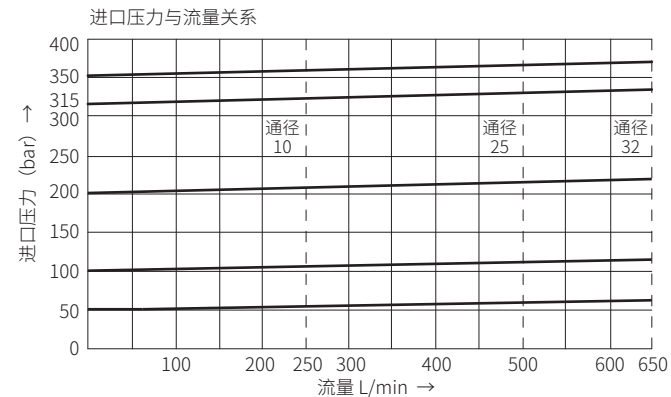
技术参数

通 径		10	15	20	25	30
流量 (L/min)	管式阀	200		400		600
	板式阀	200	—	400	—	600
工作压力	Mpa	A,B,X口至35				
Y口背压	Mpa	至31.5				
最低调节压力	Mpa	与流量有关见特性曲线				
最高调节压力	Mpa	35				
介 质		矿物质液压油或磷酸脂液压油				
黏度范围	mm²/s	10至800				
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)				
电磁阀特性		见4WE6电磁阀				

特性曲线

(在使用HLP46测量, $t_{油} = 40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 测得)

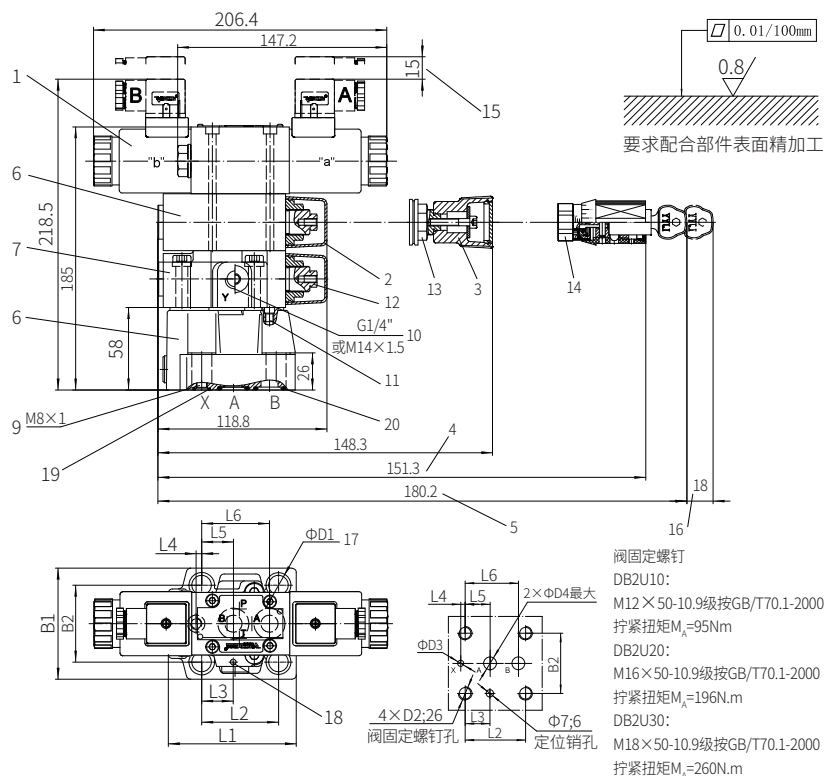
该曲线在零压下对外部控制油泄油测得。
对于内部控制油回油, 把B口压力加到所示值上。



元件尺寸

尺寸单位: mm

底板安装阀，型号DB2U...-5XJ/...



规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	B1	B2	D1	D2	D3	D4
10	90	53.8	22.1	0	22.1	47.5	78	53.8	14	M12	6	12
20	117	66.7	33.4	23.8	11.1	55.6	100	70	18	M16	6	22
30	149.3	88.9	44.5	31.8	12.7	76.2	115	82.6	20	M18	7	30

- 1 电磁换向阀(H型、D型可选)
- 2 调节形式 “2”
- 3 调节形式 “1”
- 4 调节形式 “3”
- 5 调节形式 “7”
- 6 二级先导阀
- 7 一级先导阀
- 8 主阀
- 9 外接口
- 10 外排口 (G1/4"和M14×1.5可选)

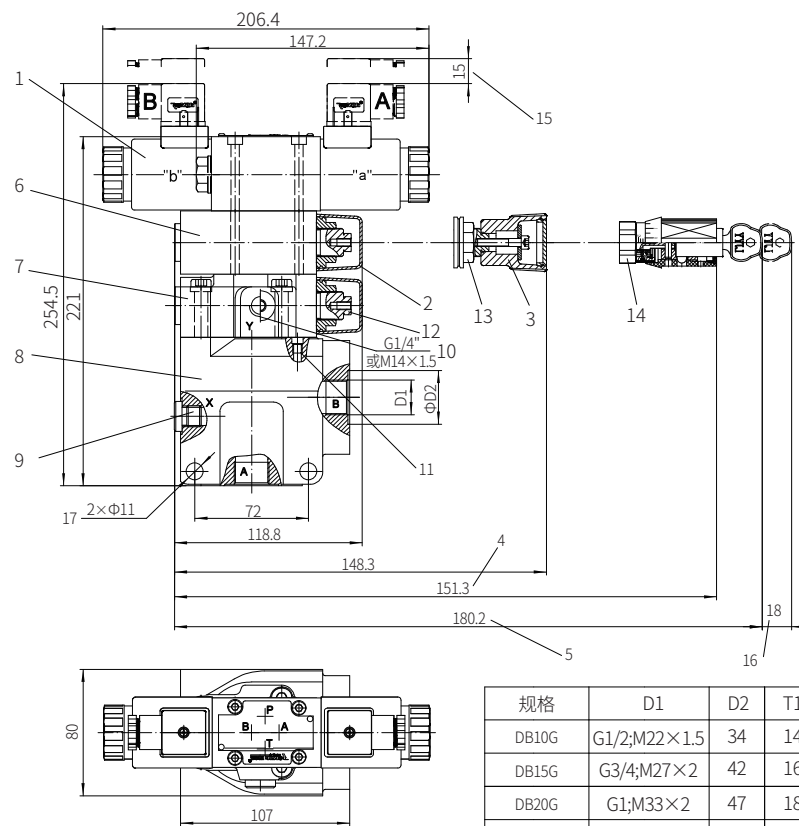
- 11 内排口
- 12 外六角S=10
- 13 六角螺母S=24
- 14 外六角S=24
- 15 拆下插头所需空间
- 16 拆下钥匙所需空间
- 17 阀螺母固定孔
- 18 定位销孔
- 19 O形圈 9.25×1.78 (用于油口X)
- 20 DB2U10:
 - O形圈 17.12×2.62 (用于油口A、B)
 - DB2U20:
 - O形圈 28.17×3.53 (用于油口A、B)
 - DB2U30:
 - O形圈 34.52×3.53 (用于油口A、B)

- 如需连按底板，必须单独订货
- DB2U10底板型号：**
- G545/01(G3/8")；G545/02 (M18×1.5)
G546/01(G1/2")；G546/02(M22×1.5)
- DB2U20底板型号：**
- G408/01(G3/4")；G408/02 (M27×2)
G409/01(G1")；G409/02 (M33×2)
- DB2U30底板型号：**
- G410/01(G11/4")；G410/02 (M42×2)
G411/01(G11/2")；G411/02(M48×2)

元件尺寸

尺寸单位: mm

管式安装阀，型号DB2U...G...-5XJ/...



规格	D1	D2	T1
DB10G	G1/2;M22×1.5	34	14
DB15G	G3/4;M27×2	42	16
DB20G	G1;M33×2	47	18
DB25G	G1 1/4;M42×2	58	20
DB30G	G1 1/2;M48×2	65	22

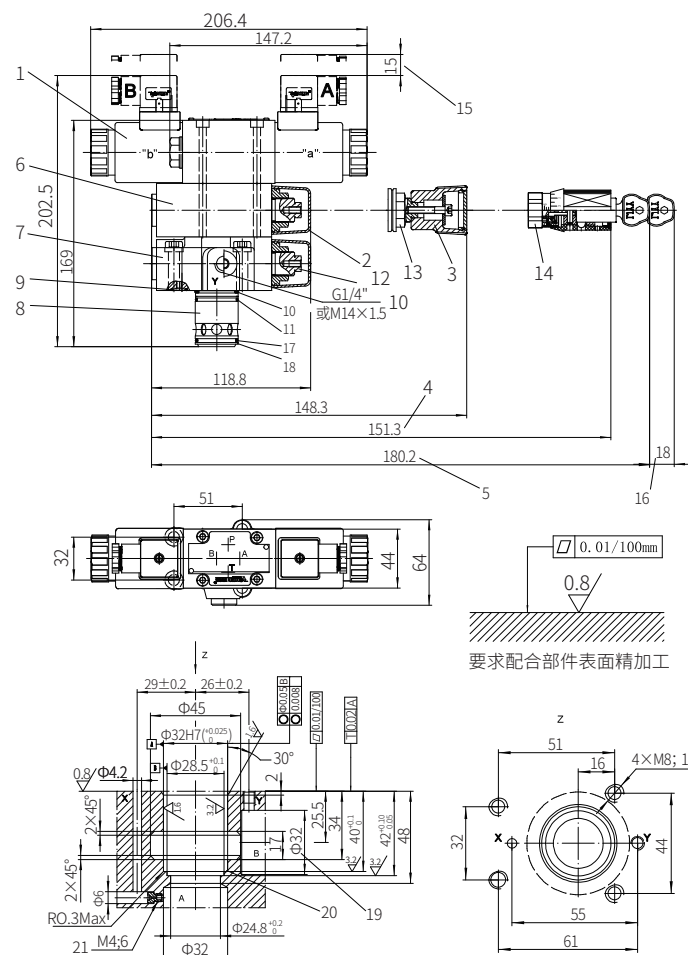
- 1 电磁换向阀(H型、D型可选)
- 2 调节形式 “2”
- 3 调节形式 “1”
- 4 调节形式 “3”
- 5 调节形式 “7”
- 6 二级先导阀
- 7 一级先导阀
- 8 主阀
- 9 外控口
- 10 外排口(G1/4”和M14×1.5可选)

- 11 内排口
- 12 外六角S=10
- 13 六角螺母S=24
- 14 外六角S=24
- 15 拆下插头所需空间
- 16 拆下钥匙所需空间
- 17 阀螺钉固定孔

元件尺寸

尺寸单位: mm

带 (DBC2U10或30) 或不带 (DBC2U)



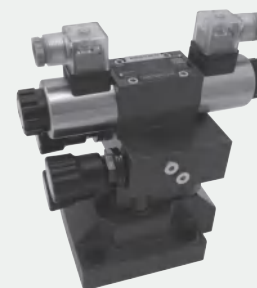
- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1 电磁换向阀(H型、D型可选) | 12 外六角S=10 |
| 2 调节形式 "2" | 13 六角螺母S=24 |
| 3 调节形式 "1" | 14 外六角S=24 |
| 4 调节形式 "3" | 15 拆下插头所需空间 |
| 5 调节形式 "7" | 16 拆下钥匙所需空间 |
| 6 二级先导阀 | 17 O型圈27.3×2.4 |
| 7 一级先导阀 | 18 挡圈32×28.4×0.8 |
| 8 主阀芯 | 19 直径32的孔可在任意位置与直径45的孔相遇 |
| 9 O形圈9.25×1.78 | 需注意不得损坏油口X和固定孔 |
| 10 O形圈28×2.65 | 20 在安装主阀芯前, 挡圈和O形圈应装入此孔 |
| 11 O形圈28×1.8 | 21 节流器必须单独订货 |

阀固定螺钉
 M8×40-10.9级按GB/T70.1-2000
 拧紧扭矩 $M_A=34.3\text{Nm}$

如需连接底板, 必须单独订货
 G51/01(G1/4"); G51/02 (M14×1.5)

多级电液先导溢流阀

型号DB3U...5XJ



- ◆ 通径10至32
- ◆ 最高工作压力350bar
- ◆ 最大工作流量600L/min

目录

功能说明、剖面图	02
规格型号	03
机能符号	04
技术参数	04
特性曲线	05
元件尺寸	06-08

特征

- 板式连接
- 管式连接
- 插装式连接
- 两级或三级压力调定
- 用电磁换向阀控制
- 压力调节方式:
 手柄
 带保护罩的内六角调节螺钉
 带锁手柄

功能说明、剖面图

DB3U型阀是先导控制的二节同心式多级溢流阀(二级或三级)。

主阀和先导阀均为锥阀式结构。用来控制系统的压力，通过电磁换向阀可以控制系统的压力实现三级或多级变化。在电磁换向阀断电时：A腔压力油由导阀(7)控制。A腔的压力油作用于主阀芯(1)下端的同时，通过阻尼(2)、(3)和通道(4)、(5)作用在主阀芯上端和先导阀(7)的锥阀(6)上。当系统压力超过弹簧(8)调定的压力时，锥阀(6)被打开，同时主阀芯上端的压力油通过阻尼器(3)、通道(5)、弹簧腔(9)及通道(10)流回油箱(控制油内排型)或通过外排口流回油箱(控制油外排型)。

这样，压力油通过阻尼器(2)、(3)时在主阀芯上产生一个压力差，

主阀芯在压力差的作用下打开，在调定的压力下压力油从A腔流到B腔。

当电磁铁a端通电情况下：A腔压力由先导阀Ⅱ控制。

当电磁铁b端通电情况下：A腔压力由先导阀Ⅰ控制。

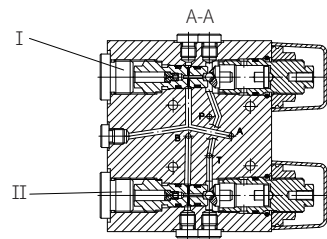
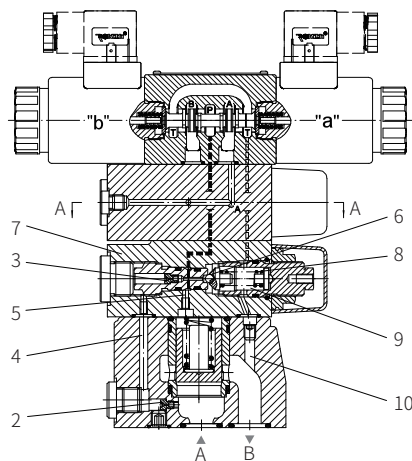
先导阀7的调定压力一定要高于先导阀Ⅰ、Ⅱ的调定压力。

控制油有四种不同的形式：

内供内排、内供外排、

外供内排、外供外排。

(详见控制油型式图形符号)



型号DB3U10-H-2-5XJ/

规格型号

DB 3U - 5X J									
电液溢流阀 = 无标记									
先导阀带主阀芯插件(插入式) = C									
次级压力三级调压 = 3U									
其它信息用文字说明									
密封材料									
无代号= 丁腈橡胶密封件									
V= 氟橡胶密封件									
(其它密封请咨询)									
Z4= 方形插头									
Z5L= 带指示灯方形插头									
无标记= 不带故障检查按钮									
N9= 带隐式故障检查按钮									
CW220-50= 交流电220V; 50HZ									
CG24= 直流24V									
CW220R= 本整电磁铁									
无标记= 控制油内控内排									
X= 控制油外控内排									
Y= 控制油内控外排									
XY= 控制油外控外排									
50= 调节压力5MPa									
100= 调节压力10MPa									
200= 调节压力20MPa									
315= 调节压力31.5MPa									
350= 调节压力35MPa									
J= 陆基									
5X= 50至59系列									
(50至59系列安装和连接尺寸不变)									
调节型式									
手柄 =1									
带保护罩的内六角螺栓 =2									
带锁手柄 =3									

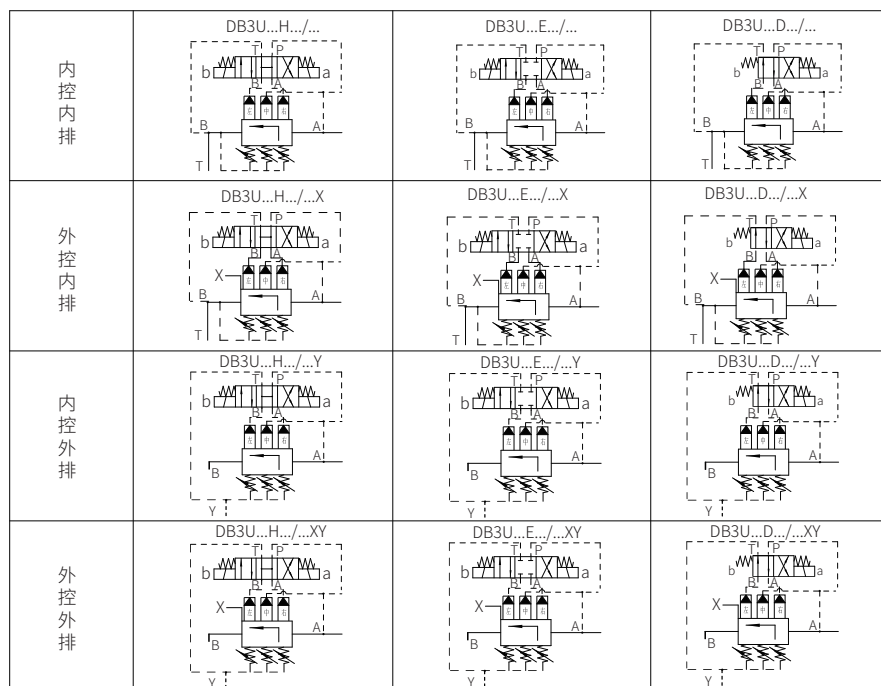
订货型号用的通径	
板式连接	管式连接
10	10
15	-
20	20
25	-
32	32

板式连接 = 无标记
管式连接 = G

A B	
a	b
P T	
=E	
A B	
a	b
P T	
=H	
A B	
a	b
P T	
=D	

调节型式
手柄 =1
带保护罩的内六角螺栓 =2
带锁手柄 =3

机能符号



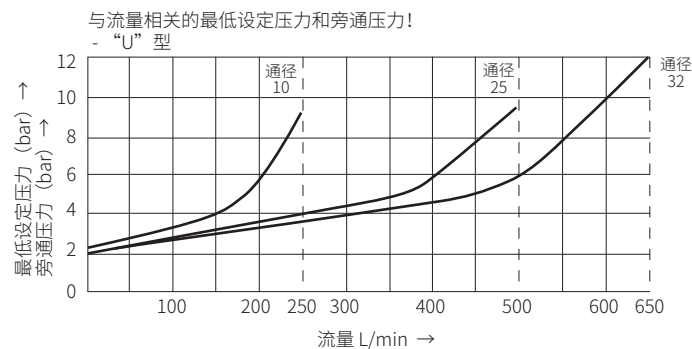
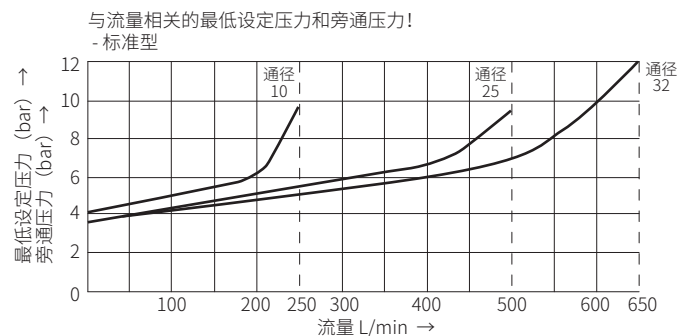
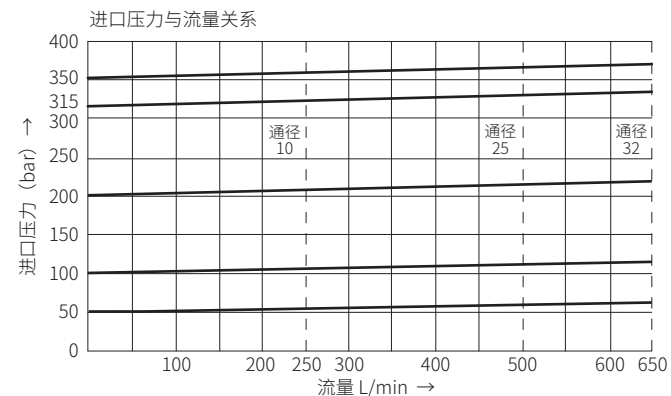
技术参数

通径		10	15	20	25	30
流量 (L/min)	管式阀	200		400		600
	板式阀	200	—	400	—	600
工作压力	MPa	A,B,X口至35				
Y口背压	MPa	至31.5				
最低调节压力	MPa	与流量有关见特性曲线				
最高调节压力	MPa	35				
介质		矿物质液压油或磷酸酯液压油				
粘度范围	mm ² /s	10至800				
温度范围	°C	-30至+80（丁腈橡胶密封）		-20至+80（氟橡胶密封）		
电磁阀特性		见4WE6电磁阀				

特性曲线

(在使用HLP46测量, $\vartheta_{\text{油}} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 测得)

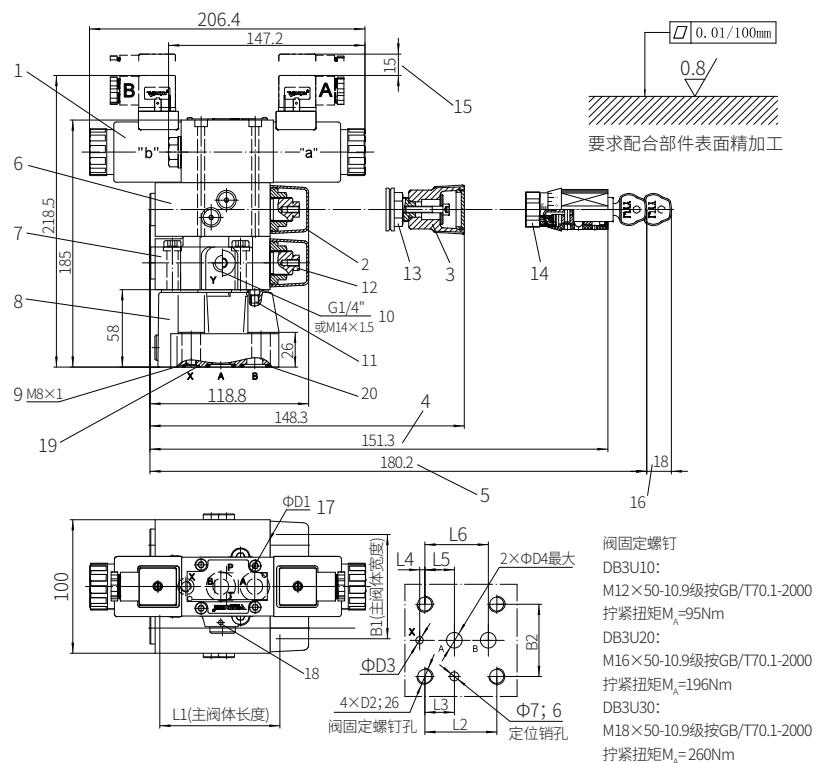
该曲线在零压下对外部控制油泄油测得。
对于内部控制油回油, 把B口压力加到所示值上。



元件尺寸

尺寸单位: mm

底板安装阀, 型号DB3U...-5XJ/...



- 1 电磁换向阀(H型、D型可选)
- 2 调节形式 “2”
- 3 调节形式 “1”
- 4 调节形式 “3”
- 5 调节形式 “7”
- 6 二、三级先导阀
- 7 一级先导阀
- 8 主阀
- 9 外控口
- 10 外排口(G1/4"和M14×1.5可选)

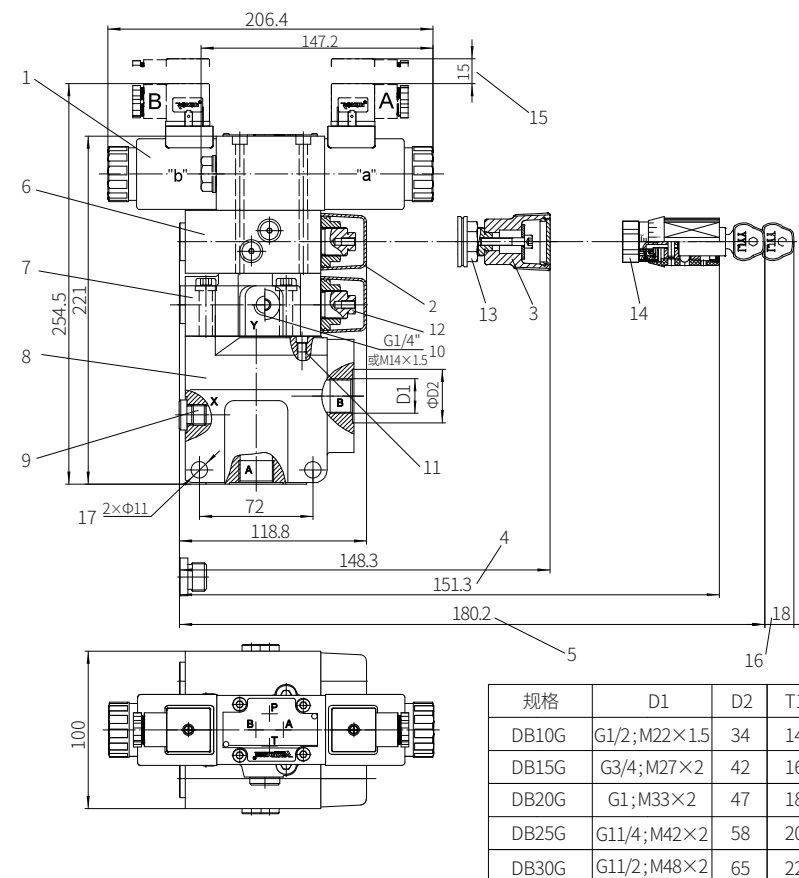
- 11 内排口
- 12 外六角S=10
- 13 六角螺母S=24
- 14 外六角S=24
- 15 拆下插头所需空间
- 16 拆下钥匙所需空间
- 17 阀螺钉固定孔
- 18 定位销孔
- 19 O形圈9.25×1.78(用于油口X)
- 20 DB2U10:
O形圈17.12×2.62(用于油口A、B)
DB2U20:
O形圈28.17×3.53(用于油口A、B)
DB2U30:
O形圈34.52×3.53(用于油口A、B)

- 如需连接底板, 必须单独订货
DB3U10底板型号:
G545/01 (G3/8"); G545/02 (M18×1.5)
G546/01 (G1/2"); G546/02 (M22×1.5)
DB3U20底板型号:
G408/01 (G3/4"); G408/02 (M27×2)
G409/01 (G1"); G409/02 (M33×2)
DB3U30底板型号:
G410/01 (G1 1/4"); G410/02 (M42×2)
G411/01 (G1 1/2"); G411/02 (M48×2)

元件尺寸

尺寸单位: mm

管式安装阀, 型号DB3UG...-5XJ/...



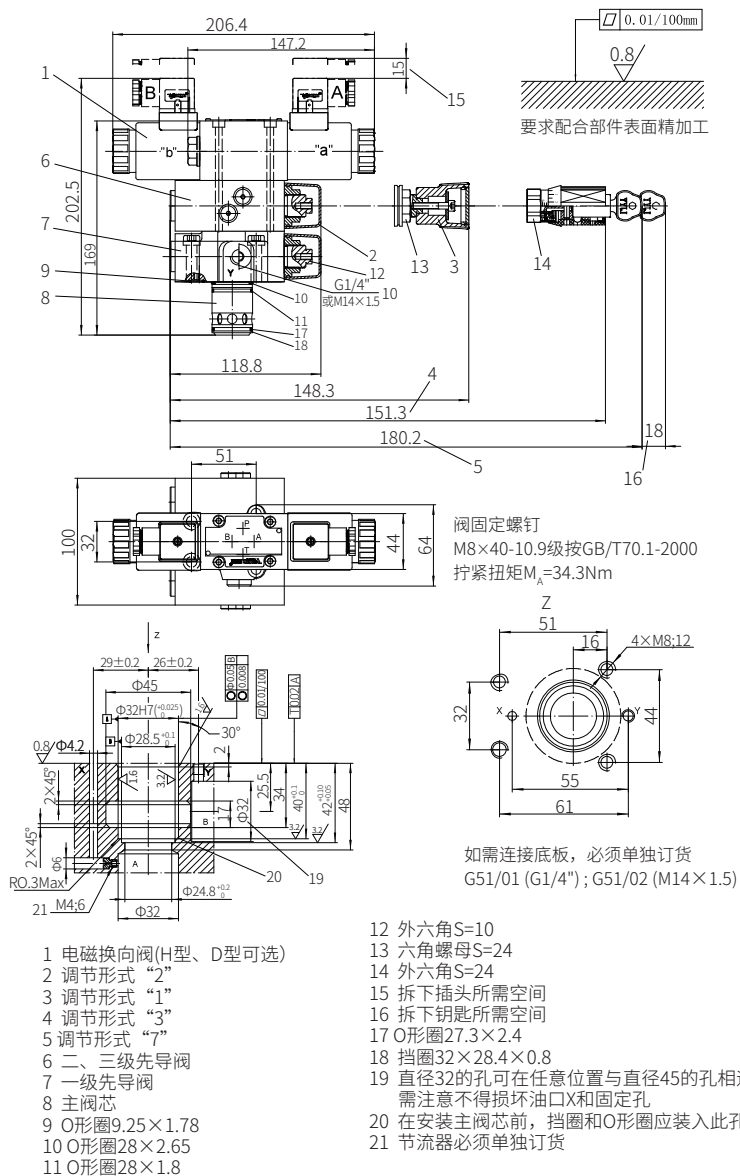
- 1 电磁换向阀(H型、D型可选)
- 2 调节形式 “2”
- 3 调节形式 “1”
- 4 调节形式 “3”
- 5 调节形式 “7”
- 6 二、三级先导阀
- 7 一级先导阀
- 8 主阀
- 9 外控口
- 10 外排口 (G1/4"和M14×1.5可选)

- 11 内排口
- 12 外六角S=10
- 13 六角螺母S=24
- 14 外六角S=24
- 15 拆下插头所需空间
- 16 拆下钥匙所需空间
- 17 阀螺钉固定孔

元件尺寸

尺寸单位: mm

带 (DBC3U10或30) 或不带 (DBC3U)


 先导式溢流阀 / 电磁溢流阀
 型号DB/DBW...3XJ


- ◆ 通径10至32
- ◆ 最高工作压力315 bar
- ◆ 最大工作流量600L/min

目录

功能说明、剖面图	02-03
规格型号	04-05
机能符号	06
技术参数	06
特性曲线	07
元件尺寸	08-10

特征

- 板式连接
- 管式连接
- 插装式连接
- 用电磁换向阀控制
- 压力调节方式
手柄
带保护罩的内六角调节螺钉
带锁手柄