

北京宏基世达
液压有限公司

DB/DBW ...50/ ...型先导式溢流阀 / 电磁溢流阀

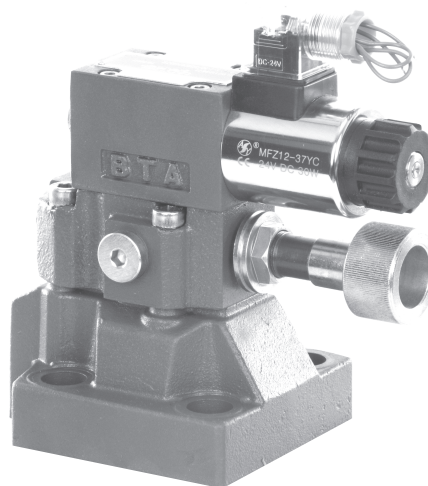
SD[®] Shida

通径 10 至 32

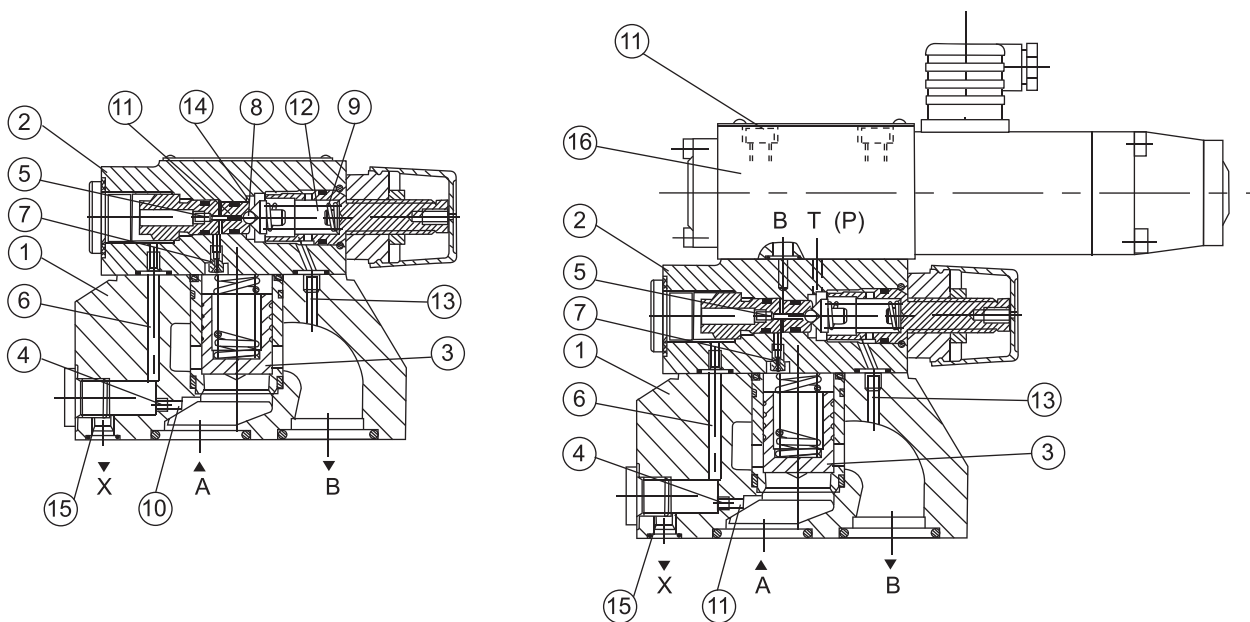
压力至 35MPa

流量至 650L/min

- DB ...50 系列先导式溢流阀有 10、20、30 三种规格（板式），10、15、20、25 和 32 五种规格（管式），设定压力有 5.0MPa、10.0MPa、20.0MPa、31.5MPa、35.0MPa 五种，流量为 250L/min（规格 10）500L/min（规格 15、20、25）和 650L/min（规格 32），连接方式有板式、管式、插装式连接三种。
- DB ...50 系列先导式溢流阀与我公司批量生产的 DB...30 系列先导式溢流阀相比，具有工作压力更高、通流能力更强的特点。本阀可以广泛地应用于起重运输、建筑机械、工程车辆、机床船舶、冶金等设备的液压系统中。



说明



DB/DBW ...50/ ...型先导式溢流阀

DB/DBW 型 50 系列压力控制阀是先导式溢流阀，DB 型用来限制系统压力，DBW 型用来限制系统压力并借助于电磁换向阀使之卸荷。

DB 型溢流阀由带主阀芯组件 (3) 的主阀 (1) 及带压力设定件的导阀 (2) 组成。

DB/DBW 型溢流阀：

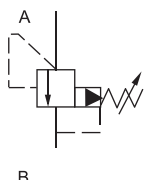
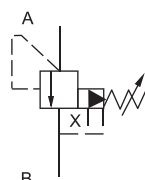
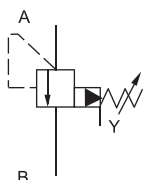
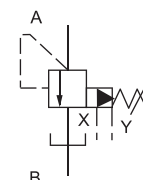
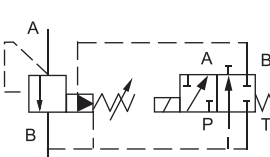
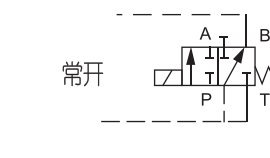
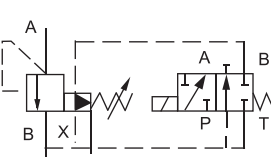
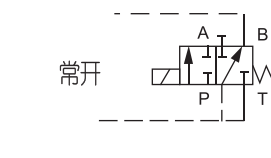
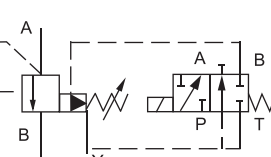
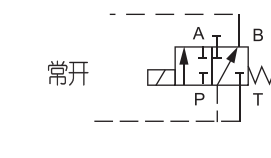
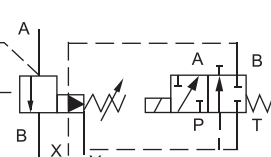
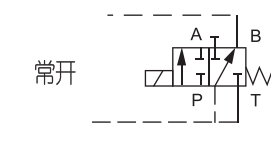
油路 A 的控制压力作用在主阀芯 (3) 上，同时该压力经节流孔 (4) 和 (5) 的控制油路 (6) 和 (7) 作用在主阀芯 (3) 的弹簧加载边上，也作用在先导阀 (2) 的球阀芯 (8) 上，若油路 A 的压力超过弹簧 (9) 的设定值，则先导阀芯 (8) 打开。信号是从油路 A 经控制通道 (10) 和 (6) 从内部引来的。主阀芯 (3) 弹簧加载边的油液经控制通道 (7) 节流孔 (11) 和球阀芯 (8) 流经弹簧腔 (12)，油从此处通过控制油路 (13) 从内部回油箱 —— DB...-50 / .. 型；或通过控制油路 (14) 从外部回油箱 —— DB..50 / ..Y.. 型。节流孔 (4) 和 (5) 在主阀芯 (3) 上产生压降，从而将 A 口与 B 口接通。油从 A 流到 B，同时保持设定的工作压力恒定。

溢流阀可借助遥控口 "X" (15) 卸荷或切换到不同的压力 (第二级压力)。

DBW 型溢流阀：

原则上，此阀的功能与 DB 阀相同。主阀芯 (3) 的卸荷是通过电磁换向阀 (16) 的动作来实现的。

控制油形式图形符号

<p>DB ..-50 / ..</p> 	<p>DB ..-50 / ..X.</p> 	<p>DB ..-50 / ..Y..</p> 	<p>DB ..-50 / ..XY..</p> 
<p>DBW ..-50 / .. 常闭</p>  <p>常开</p> 	<p>DBW ..-50 / ..X.. 常闭</p>  <p>常开</p> 	<p>DBW ..-50 / ..Y.. 常闭</p>  <p>常开</p> 	<p>DBW ..-50 / ..XY.. 常闭</p>  <p>常开</p> 

技术参数

一般

安装位置		任意				
重量		DB10	DB15	DB20	DB25	DB30
- 底板安装 DB	(Kg)	2.6	-	3.5	-	4.4
	DBW (Kg)	3.8	-	4.7	-	5.6
	DBC (Kg)	1.2(DBWC型加1.2Kg)				
	DBC10或30 (Kg)	1.5(DBWC10或30加1.2Kg)				
- 螺纹连接 DB...G...	(Kg)	5.3	5.2	5.1	5.0	4.8
	DBW...G... (Kg)	6.5	6.4	6.3	6.2	6.0
换向阀数据		见6 通径电磁换向阀部分				

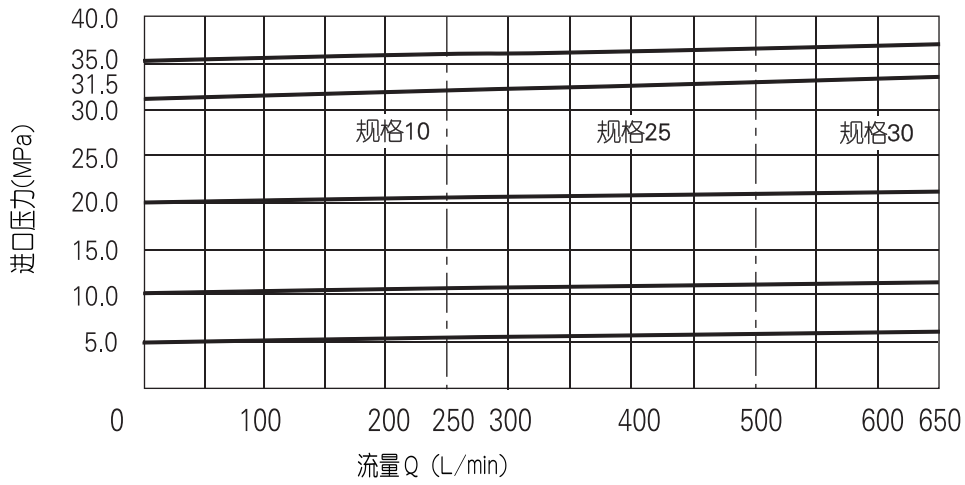
液压

工作压力油口 A、B、X	(MPa)	至 35.0				
油口 Y 背压	DB	(MPa)	至 31.5			
	DBW.6A.(标准电磁铁)	(MPa)	交流: 10.0 直流: 16.0			
	DBW.6B.(大功率电磁铁)	(MPa)	交(直)流: 16.0			
设定压力 最低	(MPa)	与 Q 有关 (见性能曲线)				
	最高	(MPa)	至 5.0 10.0 20.0 31.5 35.0			
最大流量		DB10	DB15	DB20	DB25	DB30
- 底板安装	(L/min)	250	-	500	-	650
- 管式连接	(L/min)	250	500	500	500	650
介质		矿物质液压油或磷酸酯液压油				
温度范围	(°C)	- 30~+80				
黏度范围	(mm ² /S)	10 ~800				
过滤精度		NAS1638 9 级				

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

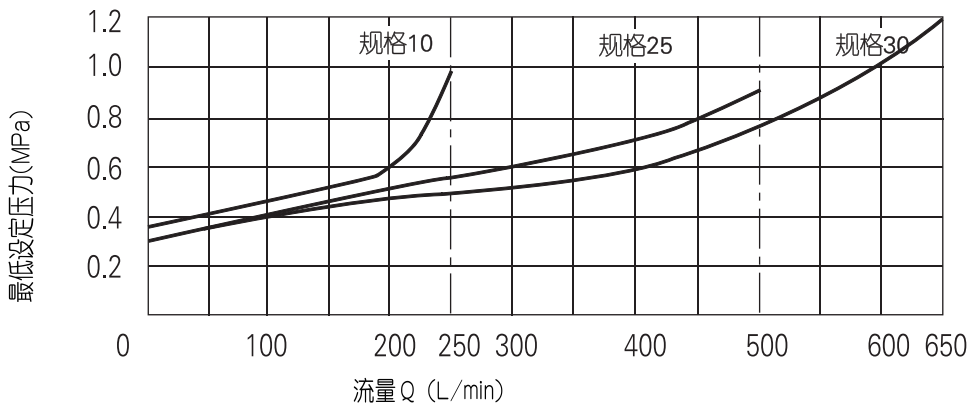
曲线是在外部先导无压泄油下绘制的; 内部先导泄油时须将B口压力加到所示值上

工作压力与流量的关系曲线



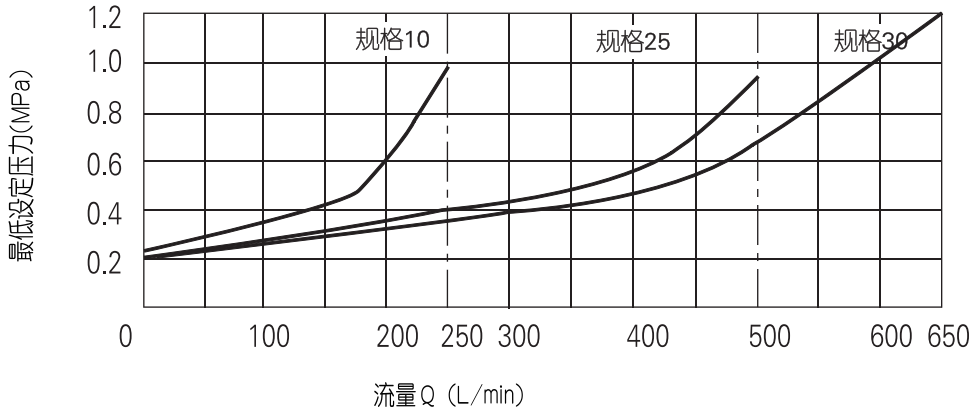
最低设定压力与流量的关系曲线

标准型

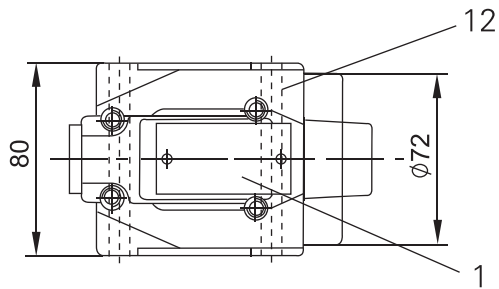
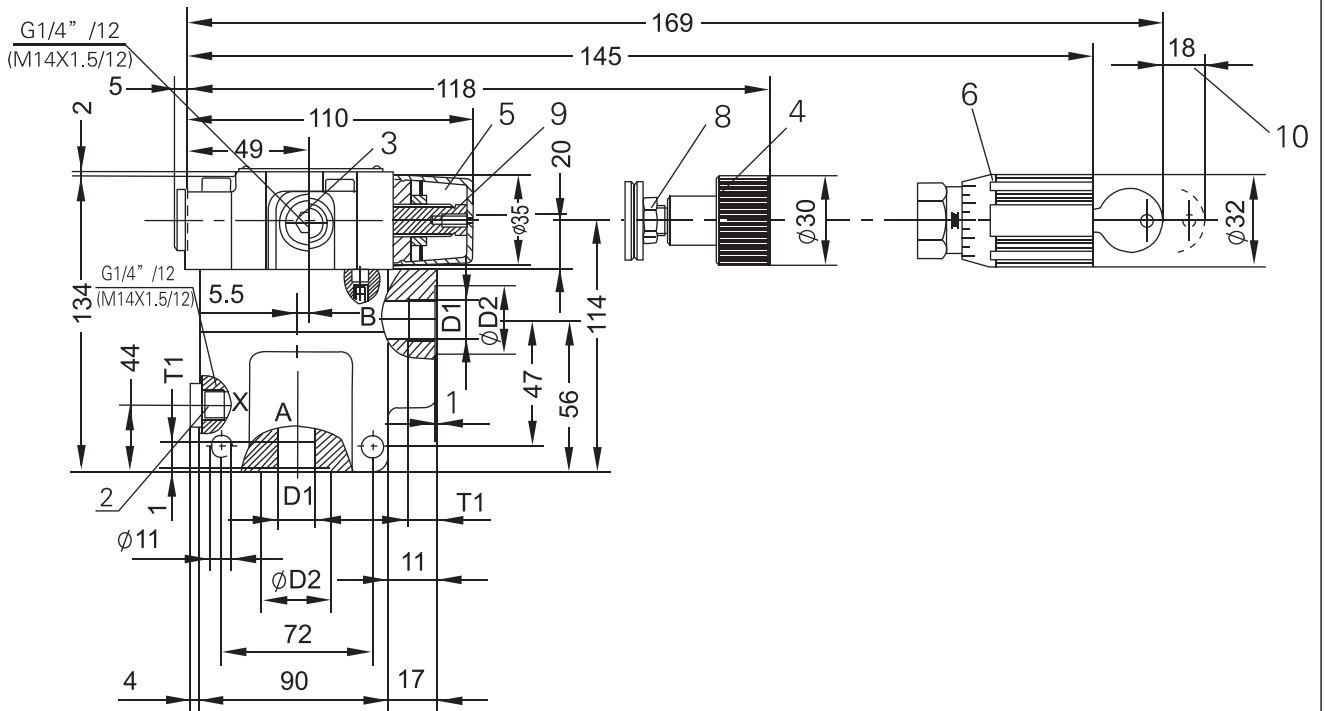


最低设定压力与流量的关系曲线

"U"型



在整个流量范围内B腔的压力为零



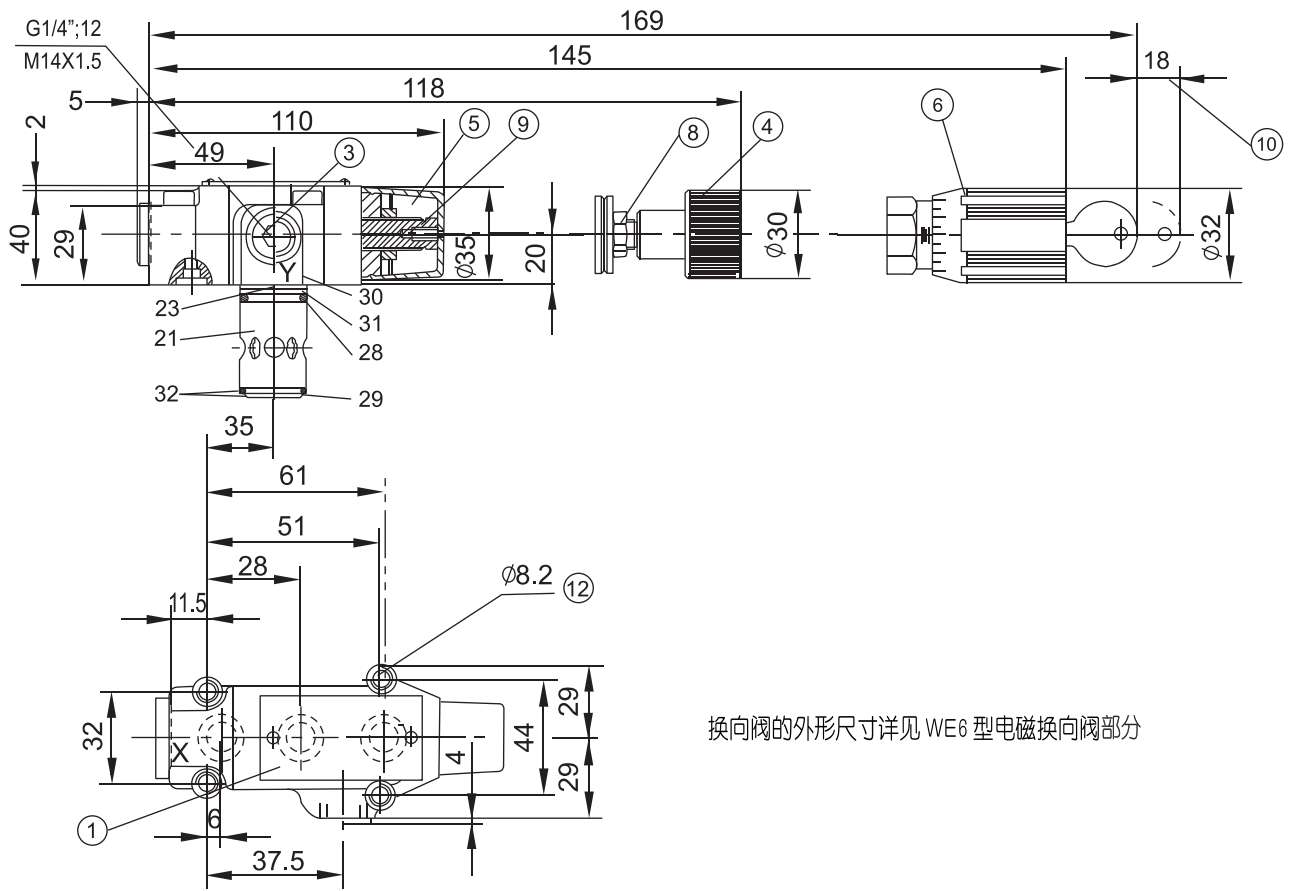
型号	D1	φD2	T
DB(DBW)10G	G1/2" (M22 × 1.5)	34	14
DB(DBW)15G	G3/4" (M27 × 2)	42	16
DB(DBW)20G	G1" (M33 × 2)	47	18
DB(DBW)25G	G1 1/4" (M42 × 2)	58	20
DB(DBW)30G	G1 1/2" (M48 × 2)	65	22

换向阀的外形尺寸详见 WE6 型电磁换向阀部分

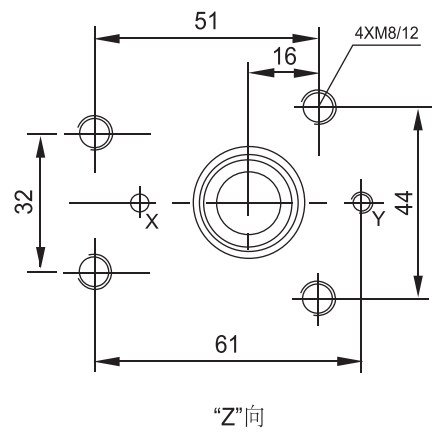
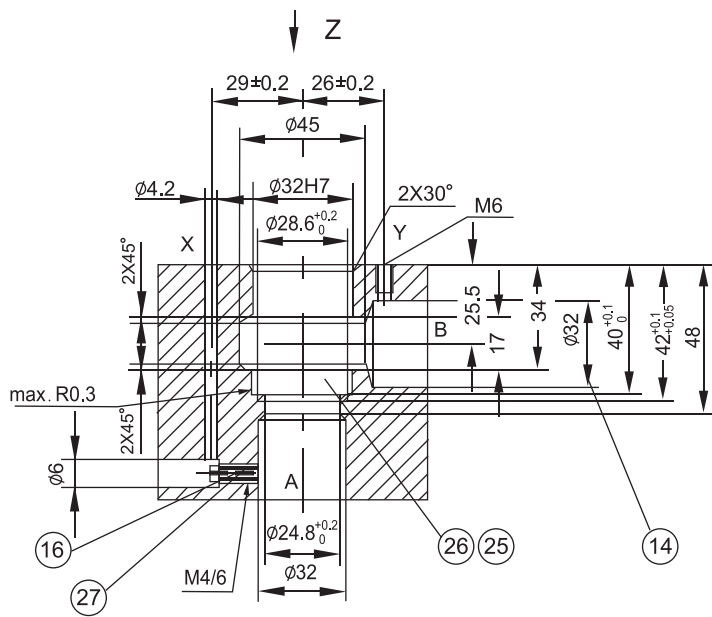
外形及连接尺寸:(插入式连接)

尺寸单位:(mm)

先导阀带主阀芯插件件 (DBC30 型) 或不带主阀芯插件件 (DBC 型)



换向阀的外形尺寸详见 WE6 型电磁换向阀部分



序号注解:

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 标牌 | 18 阀用标准电磁铁 A 的尺寸 |
| 2 外部先导供油口 X | 19 阀用大功率电磁铁 B 的尺寸 |
| 3 外部先导泄油口 Y | 20 插头拔出的尺寸 |
| 4 调节装置 "1" | 22 不适合外部先导泄油 |
| 5 调节装置 "2" | 23 O 型圈 9.25 × 1.78 |
| 6 调节装置 "3" | 24 主阀芯插装件 |
| 8 锁紧螺母 SW22 | 25 孔 ϕ 32 在任意位置均可接近孔 ϕ 45 |
| 9 外六方 SW10 | 须注意不能损伤油口 X 和固定孔 |
| 10 钥匙拔出的尺寸 | 26 在安装主阀芯之前聚四氟乙烯垫圈 |
| 11 定位销 | 和 O 形圈装在此孔 |
| 12 阀安装孔 | 27 插装组件包括节流孔和主阀芯插装件 |
| 13 六通径换向阀 | 28 O 形圈 28 × 1.8 |
| 14 电磁铁 a | 29 O 形圈 27.3 × 2.4 |
| 15 带手动应急按钮 " N " | 30 O 形圈 28 × 2.65 |
| 16 插头 " Z4 " | 32 聚四氟乙烯垫圈 28.4 × 32 × 0.8 |
| 17 插头 " Z5 " 和 " Z5L " | |

底板安装: (见底板10、11页)

DB/DBW10	DB/DBW20	DB/DBW30	DBC/DBWC
G545/01 (G3/8")	G408/01 (G3/4")	G410/01 (G11/4")	G51/01 (G1/4")
G545/02 (M18 × 1.5)	G408/02 (M27 × 2)	G410/02 (M42 × 2)	G51/02 (M14 × 1.5)
G546/01 (G1/2")	G409/01 (G1")	G411/01 (G11/2")	
G546/02 (M22 × 1.5)	G409/02 (M33 × 2)	G411/02 (M48 × 2)	

阀安装螺钉:

DB/DBW10:4-M12 × 50 - 10.9级(GB/T70.1-2000); 扭矩= 130Nm

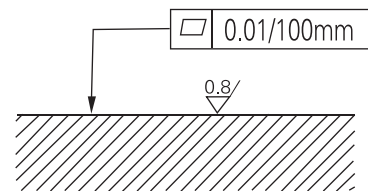
DB/DBW20:4-M16 × 50 - 10.9级(GB/T70.1-2000); 扭矩= 310Nm

DB/DBW30:4-M18 × 50 - 10.9级(GB/T70.1-2000); 扭矩= 430Nm

DBC/DBWC 和 DBC/DBWC30:

4-M8 × 40 - 10.9级 (GB/T70.1-2000); 扭矩= 37Nm

阀连接表面精度
和粗糙度要求:



注 意 事 项

- 1 液压系统用的介质必须过滤；过滤精度至少 20 μ 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 $\frac{0.8}{\nabla}$ 。
- 6 与阀连接的平面度要求 0.01/100mm。