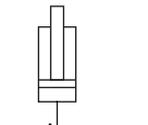
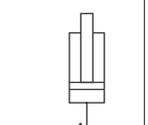
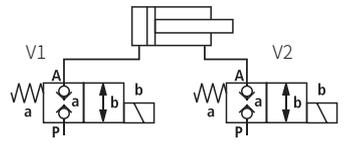
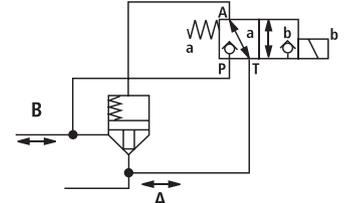
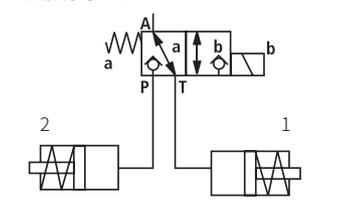
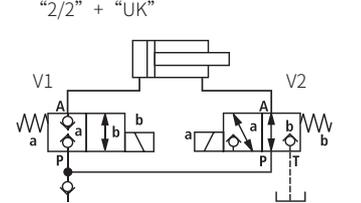


## 应用实例

这些实例仅用于说明截止阀可应用的数种方式，并不包括其全部功能。

	<p><b>2位2通回路</b> <b>初始位置:</b> 流动被闭锁，即使泵关闭后，执行器内的压力也能保持恒定。 <b>切换位置:</b> 自由流动，允许最高压力。</p>		<p><b>2位2通回路</b> <b>初始位置: 上升</b> 位置的保持仅取决于移动限制和油口P的压力。 <b>切换位置: 关闭</b></p>
	<p><b>带2个阀的2位2通回路</b> <b>初始位置:</b> 活塞保持。 <b>切换位置:</b> 两个方向移动。 移动方向取决于驱动V1和V2。</p>		
	<p><b>2位3通回路</b> <b>初始位置:</b> A端保持逻辑关闭 <b>切换位置:</b> B端保持逻辑关闭</p>		
<p>机能符号“CK”</p> 	<p><b>2位3通回路</b> <b>初始位置:</b> P关闭，A口和T有压力 缸1活塞向右移动，A卸荷。 缸1活塞向左移动。 <b>切换位置:</b> T关闭，A口和P口有压力。 缸2活塞向左移动，A卸荷。 缸2活塞向右移动。</p>		
<p>“2/2” + “UK”</p> 	<p><b>带1个2位2通和1个2位3通提升阀的2位4通回路</b> <b>V1和V2处于初始位置时: 活塞从外部闭锁。</b> <b>V1和V2处于切换位置时: 活塞向右移动。</b> <b>V1处于切换位置而V2处于初始位置时: 活塞向左移动。</b> 缸的两端都与泵口连接。 <b>注意!</b> 使用单出杆缸时，须考虑阀的性能极限（流量加倍）和最大允许工作压力（超压）！</p>		

## 电液换向阀

型号WEH/WH...4X/6X/7XJ



- ◆ 通径10~32
- ◆ 最高工作压力350bar
- ◆ 最大工作流量1100L/min

## 目录

功能说明、剖视图	02 - 04
规格型号	05
机能符号	06-08
技术参数	09-10
特性曲线	11-16
特性极限	11-15
元件尺寸	17-25

## 特征

- 主要用于控制液流的开启、停止和换向
- 电液操作(WEH)
- 液压(液控)操作(WH)
- 底板安装
- 安装面按DIN24340A型和ISO4401
- 弹簧或液压对中
- 弹簧或液压复位到初始位置
- 湿式直流或交流电磁铁
- 可选的手动应急操作器
- 单个或集中电器连接
- 可选的液控阻尼调整
- 主阀P口减压阀选择
- 辅助元件选择
- 可选的主阀芯行程调节器
- 可选的主阀芯行程调节器或终端位置传感器
- 可选的主阀芯感应或机械行程开关(非触点式)

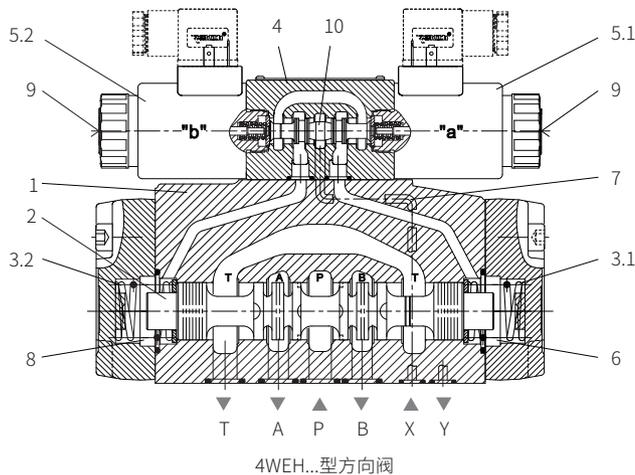
## 功能说明、剖面图

## 4WEH型方向阀

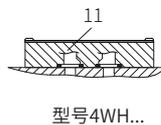
WEH型方向阀是带电液操作的方向滑阀。用于控制液流的开启、停止和方向。此类阀组成主要包括阀体(1)、控制阀芯(2)、一个或两个复位弹簧(3.1)和(3.2)的主阀及一个或二个电磁铁“a”(5.1)和电磁铁“b”(5.2)的先导阀(4)。主阀阀芯由弹簧或压力保持在中位或初始位置。在弹簧对中的阀中,两个弹簧腔(6)和(8)通过处于初始位置的先导阀与油箱连通,经过控制油路(7)向先导阀(4)供油。控制油可以由内部或外部供给(外部供给油口X)。主阀阀芯(2)由先导阀(4)液压操作。当先导阀操作,施压于主阀芯的一端,移动阀芯至操作位置。根据操作方向,阀开启,液流由P至A和B至T或P至B和A至T控制油可内部或外部泄油。可选的手动应急操作器(9),在电磁铁不通电情况下,可对先导阀(4)中的控制阀芯(10)进行操作。

## 4WH-型方向阀

WH型方向阀是液控操作的方向滑阀。用于控制液流的开启、停止和方向。此类阀组成主要包括阀体(1)、控制阀芯(2)、具有弹簧对中或弹簧复位功能的一个或两个复位弹簧(3.1)和(3.2),以及控制连接板(11)。阀芯由液压直接操作。阀芯由弹簧或液压保持在中位或初始位置。控制油由外部供给与泄油。阀芯弹簧对中的三位四通阀此型阀中,控制阀芯(2)由两个对中弹簧保持在中位。两弹簧腔(6、8)经连接板(11)与油口X和Y相通。当阀芯(2)一端受压时,阀芯运动至工作位置,从而接通相应的油路。



4WEH...型方向阀

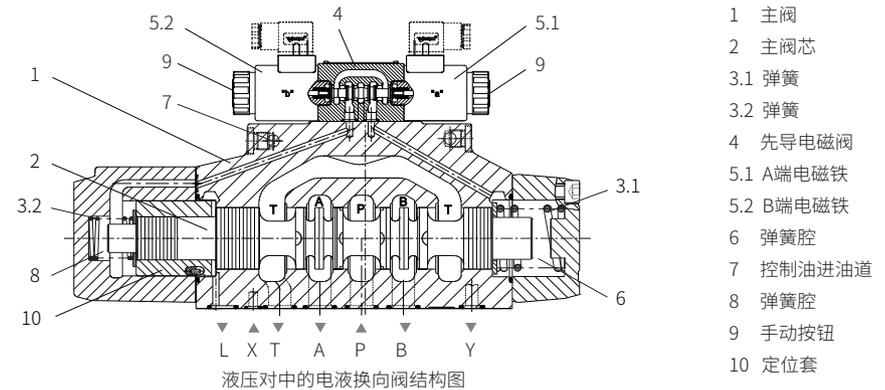


型号4WH...

## 功能说明、剖视图

## 主阀是液压对中的三位四通换向阀,型号4WEH...H/

在这种结构中,压力油作用在主阀芯(2)的两个端面上,由一个定位套(10)使主阀芯(2)定位,保持在中间位置上。如果主阀芯(2)的一端卸荷,则主阀芯(2)在另一端压力作用下移动到工作位置,从而改变了油流的方向。卸荷端的油经导阀(4)进入Y通道排出。内泄油从L口直接回油箱。



液压对中的电液换向阀结构图

## 控制油内供与外供及内排与外排的转换说明

## ● WEH10型

## ◆ 内供与外供转换:

主阀体顶上P孔中有M6螺钉(3)为外供,拆下M6螺钉(3)为内供。

## ◆ 内排与外排转换:

卸去螺塞(1),装上M6螺钉(2)为外排,拆下M6螺钉(2)为内排。

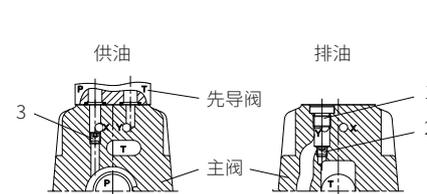
## ● WEH16型

## ◆ 内供与外供转换:

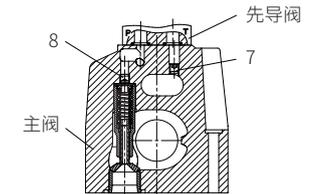
主阀底面P孔中有M6螺钉(8)为外供,拆下M6螺钉(8)为内供。

## ◆ 内排与外排转换:

主阀顶部T孔中有M6螺钉(7)为外排,拆下M6螺钉(7)为内排。



WEH10...4XJ/型供排结构图



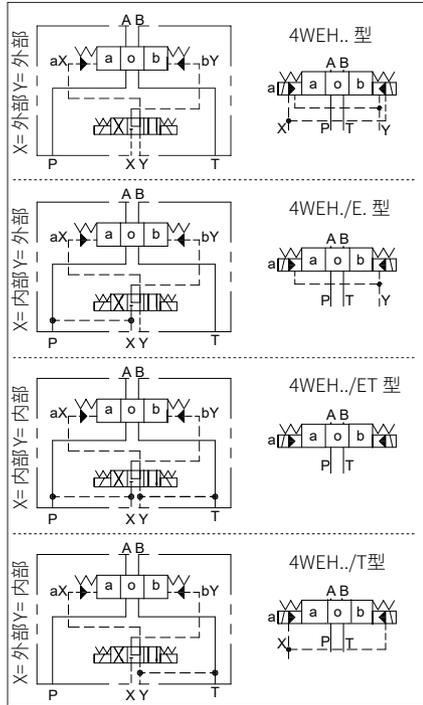
WEH16...7XJ/型供排结构图



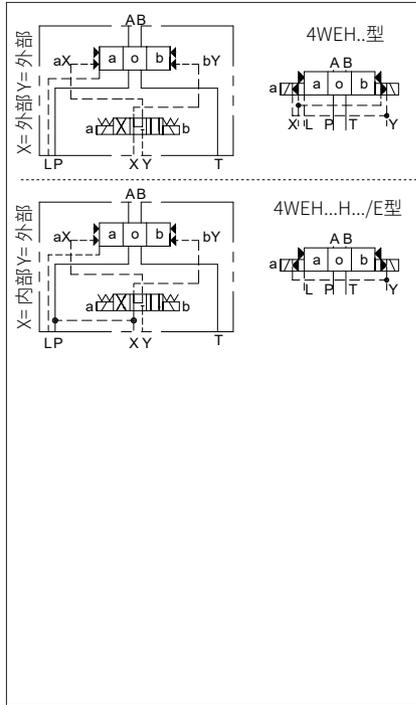
机能符号

三位换向阀的详细和简化符号

弹簧对中



液压对中



弹簧复位阀 (由三位阀派生的二位阀电磁铁在A端或B端)



液压复位阀 (由三位阀派生的二位阀电磁铁在A端或B端)



01

机能符号

三位阀各种机能符号

三位阀

三位阀型号	机能符号	过渡机能符号
4WEH...E.../... E		
4WEH...F.../... F		
4WEH...G.../... G		
4WEH...H.../... H		
4WEH...J.../... J		
4WEH...L.../... L		
4WEH...M.../... M		
4WEH...P.../... P		
4WEH...Q.../... Q		
4WEH...R.../... R		
4WEH...S.../... S		
4WEH...T.../... T		
4WEH...U.../... U		
4WEH...V.../... V		
4WEH...W.../... W		

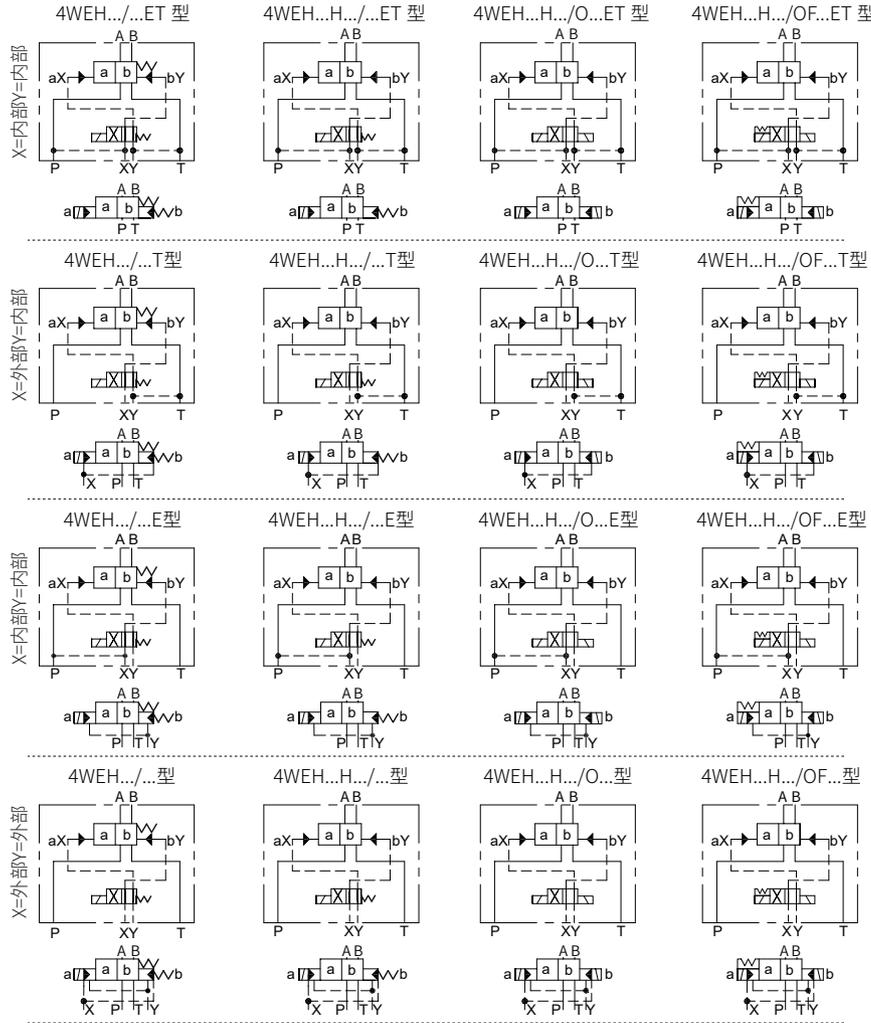
三位阀派生的二位阀

二位阀型号 (电磁铁在A端)	机能符号	二位阀 型号 (电磁铁在B端)	机能符号
4WEH...EA.../...		4WEH...EB.../...	
4WEH...FA.../...		4WEH...FB.../...	
4WEH...GA.../...		4WEH...GB.../...	
4WEH...HA.../...		4WEH...HB.../...	
4WEH...JA.../...		4WEH...JB.../...	
4WEH...LA.../...		4WEH...LB.../...	
4WEH...MA.../...		4WEH...MB.../...	
4WEH...PA.../...		4WEH...PB.../...	
4WEH...QA.../...		4WEH...QB.../...	
4WEH...RA.../...		4WEH...RB.../...	
4WEH...SA.../...		4WEH...SB.../...	
4WEH...TA.../...		4WEH...TB.../...	
4WEH...UA.../...		4WEH...UB.../...	
4WEH...VA.../...		4WEH...VB.../...	
4WEH...WA.../...		4WEH...WB.../...	

01

机能符号

二位换向阀的详细符号和简化符号



滑阀机能:	C	D	K	Z	Y
滑阀机能符号:					
过渡状态机能符号:					

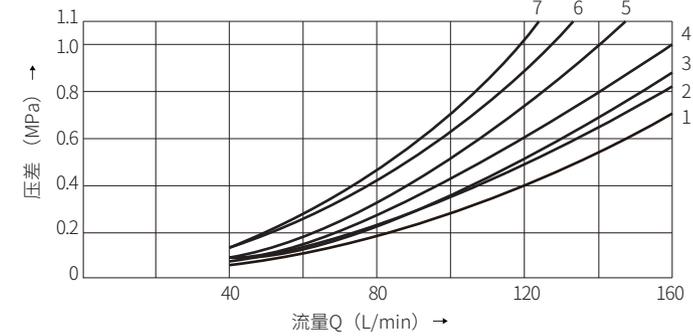
技术参数

规格	10	16	22	25	32
最高工作压力 4WEH型 (MPa)	35	35	35	35	35
油口 P、A、B					
油口 T	外部Y口控制油泄油 (MPa)	31.5 <sup>5)</sup>	25	25	25
	内部Y口控制油泄油 (MPa)		21 DC		
			16 AC		
油口 Y	-直流电磁铁 (MPa)		21 DC		
外部控制油泄油	-交流电磁铁 (MPa)		16 AC		
	用于4WH型 (MPa)	25 (规格10、16、25、32)	21 (规格22)		
最高控制压力 (对于高的控制压力, 需要减压阀) (MPa)		25 (规格10、16、25、32)	21 (规格22)		
最低控制压力		H-4W...			
-外部X口控制油供给, 内部X口控制油供给 (不用于阀芯C、F、G、H、P、T、V、Z、S <sup>2)</sup> )					
弹簧对中三位阀 (MPa)	1.0	1.4	1.25	1.3	0.85
压力对中三位阀 (MPa)	-	1.4	1.05	1.8	0.85
弹簧对中二位阀 (MPa)	1.0	1.4	-	1.3	1.0
压力对中二位阀 (MPa)	0.7	1.4	1.4	0.8	0.5
内部X口控制油供给 (用于阀芯C、F、G、H、P、T、V、Z、S <sup>2)</sup> )	0.45 <sup>3)</sup>	0.45 <sup>4)</sup>	0.45 <sup>4)</sup>	0.45 <sup>4)</sup>	0.45 <sup>4)</sup>
1) 在三位阀中, 压力对中可能的条件: 中位必须P 液压压力 ≥ 2xP 回油压力 +P 最低液控	4) 对阀芯C、F、G、H、P、T、V、Z、S (借助于预压阀或足够大的流量)				
2) 阀芯S仅用于规格16	5) 4WEH10...型为28MPa				
3) 对于阀芯CFGHPTVZ, 如果在中位由P至T (三位阀) 或当阀经中位 (二位阀) 运动时, 流量足够保证由P至T的降为0.65MPa才能用内部控制油供给。	H-4WEH10...型为31.5MPa				
	6) 标准阀“6A”				
	7) 高性能阀“6E”				
液压油	矿物质液压油或磷酸酯液压油				
温度范围 (°C)	丁腈橡胶密封-30至+80氟橡胶密封-20~+80				
粘度范围 (mm <sup>2</sup> /s)	2.8至500				
油液污染度 油液最高污染等级按NAS1638第九级, 因而我们推荐过滤器最小过滤精度β10≥75					
换向过程中的控制油容量					
三位阀弹簧对中 (cm <sup>3</sup> )	2.04	5.72	7.64	14.2	29.4
二位阀 (cm <sup>3</sup> )	4.08	11.45	15.28	28.4	58.8
三位阀液压对中 (cm <sup>3</sup> )	-	WH WEH	-	WH WEH	WH WEH
从中位至位置“a” (cm <sup>3</sup> )	-	2.83	2.83	-	7.15 7.15 14.4 14.4
从位置“a”至中位 (cm <sup>3</sup> )	-	5.72	5.72	-	14.18 7.0 29.4 15.1
从中位至位置“b” (cm <sup>3</sup> )	-	5.72	5.72	-	14.18 14.15 29.4 29.4
从位置“b”至中位 (cm <sup>3</sup> )	-	8.55	8.55	-	19.88 5.73 43.8 14.4
换向时间较短时的控制油流量 (L/min)	约35	约35	约35	约35	约45
重量: 单电磁铁阀 (kg)	约6.4	约8.5	约11.5	约17.6	约40.5
双电磁铁阀, 弹簧对中 (kg)	约6.8	约8.9	约11.9	约18.0	约41.0
双电磁铁阀, 液压对中 (kg)	约6.8	约8.9	约11.9	约19.0	约41.0
液控阀 (kg)	约5.5	约7.3	约10.5	约16.5	约39.5
换向时间调节器 (kg)	约0.8				
压力比阀 (kg)	约0.4				
安装位置	除C、D、K、Z、Y型液压复位的阀水平安装外, 其余任意安装				

## 技术参数

换向时间	
换向时间指电磁铁吸合到主阀全部打开的时间	
规格10	阀从中位至操作位置的换向时间 (用于直流 (=) 和交流 (~) 操作)
	在控制压力下 (MPa)
	三位阀 (ms)
	二位阀 (ms)
	从操作位置到中位置的换向时间 (ms)
	三位阀 (ms)
规格16	阀从中位至操作位置的换向时间 (用于直流 (=) 和交流 (~) 操作)
	在控制压力下 (MPa)
	三位阀-弹簧对中 (ms)
	二位阀 (ms)
	三位阀-液压对中 电磁铁操作 (ms)
	从操作位置到静态位置的操作时间
规格25	阀从中位至操作位置的换向时间 (用于直流 (=) 和交流 (~) 操作)
	在控制压力下 (MPa)
	三位阀-弹簧对中 (ms)
	二位阀 (ms)
	三位阀-液压对中 电磁铁操作 (ms)
	从操作位置到静态位置的操作时间
规格32	阀从中位至操作位置的换向时间 (用于直流 (=) 和交流 (~) 操作)
	在控制压力下 (MPa)
	三位阀-弹簧对中 (ms)
	二位阀 (ms)
	三位阀-液压对中 电磁铁操作 (ms)
	从操作位置到静态位置的操作时间

## 特性曲线

4WEH10...型 (在  $\varnothing_s=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)

阀芯	工作位置				阀芯	工作位置		
	P-A	P-B	A-T	B-T		A-T	B-T	P-T
E、D、Y	2	2	4	5	F	3	-	6
F	1	4	1	4	G、T	-	-	7
G、T	4	2	2	6	H、C	4	4	1
H、C	4	4	1	4	J、K	1	2	1
J、K	1	2	1	3	L	2	3	1
L	2	3	1	4	M	4	4	3
M	4	4	3	4	Q、V、W、Z	2	2	3
Q、V、W、Z	2	2	3	5	R	2	2	3
R	2	2	3	-	U	-	4	-
U	3	3	3	4	P	4	1	3
P	4	1	3	4				

## 特性极限

4WEH10...型 (在  $\varnothing_s=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)

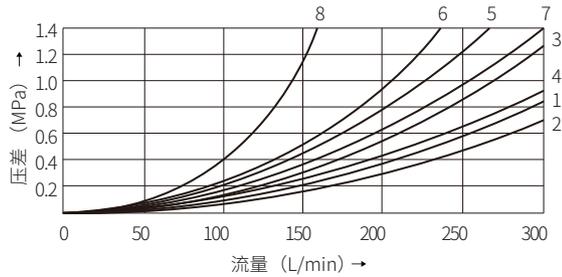
二位和三位阀允许流量 (L/min)			
阀芯	20	25	31.5
	E、J、L、M、Q、R、U、V、W	160	
C、D、K、Z、Y	160		
H	160	150	120
G、T	160	160	140
F、P	160	140	120

## 注意:

所示性能极限适用于当阀同时承受两个方向流动时(如从P至A及B至T)由于阀内产生液动力,对于单一流动, (刚如P至A, B堵死)允许的性能极限会减小。此性能极短是在电磁铁处于工作温度、10%欠电压、且无回油背压的情况下测得。

特性曲线

4WEH16...型 (在  $v_a=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)



阀芯	工作位置				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
E、D、Y	1	1	1	3	-
F、P	2	2	3	3	-
G、T	5	1	3	7	6
H、C、Q、V、Z	2	2	3	3	-
J、K、L	1	1	3	3	-
M、W	2	2	4	3	-
R	2	2	4	-	-
U	1	1	4	7	-
S	4	4	4	-	8

特性极限

4WEH16...型 (在  $v_a=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)

二位阀允许流量 (L/min)						
阀芯	工作压力 (MPa)					
	7	14	21	28	35	
主阀弹簧复位1)						
C、D、K、Z、Y	300	300	300	300	300	
主阀弹簧复位2)						
C	300	300	300	300	300	
D、Y	300	270	260	250	230	
K	300	250	240	230	210	
Z	300	260	190	180	160	
主阀液压复位						
HC、HD、HK	300	300	300	300	300	
HZ、HY	300	300	300	300	300	

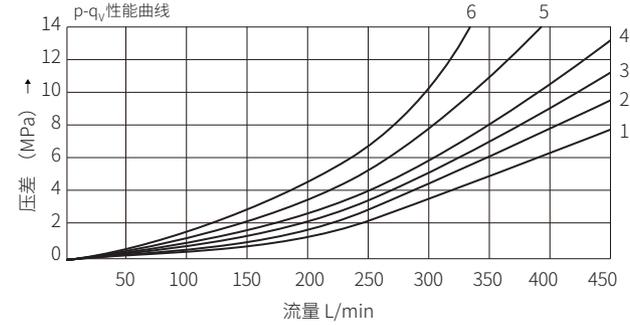
- 1) 当最低控制压力1.2MPa存在时, 可达到所给的流量。
- 2) 当控制压力降低时, 流量值受复位弹簧能使阀复位的流量值限制。

阀芯	三位阀允许流量 (L/min)					需带 X内控 预压阀 X=内控
	工作压力 (MPa)					
	7	14	21	28	25	
主阀弹簧复位1)						
E、H、J、L、MQ、U、W、R	300	300	300	300	300	
F、P	300	250	180	170	150	
G、T	300	300	240	210	190	通用阀芯 F、G、H
S	300	300	300	250	220	P和S
V	300	250	210	200	180	
压力对中 (最低控制压力1.6MPa)						阀芯 大约至 160L/min
所有阀芯	300	300	300	300	300	

**注意:**  
当使用一个主阀芯压力对中的三位四通阀超出所给的性能极限时, 要求控制压力更高。因而, 如果回路压力为35MPa, 流量为300L/min, 则要求控制压力为1.6MPa。因而, 此阀的最大流量只取决于经过阀的可接受的压降。

特性曲线

4WEH22...型 (在  $v_a=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)



机能符号	切换位置			
	P-A	P-B	A-T	B-T
E、M、P、Q、U、V	2	2	1	4
F	1	2	1	2
G、T	2	2	2	4
H、J、W	2	2	1	3
L	2	2	1	2
R	1	2	1	-

机能符号	中位		
	A-T	B-T	P-T
F	-	-	4
G、P	-	-	6
H	-	-	2
L	4	-	-
T	-	-	5
U	-	6	-

特性极限

4WEH22...型 (在  $v_a=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)

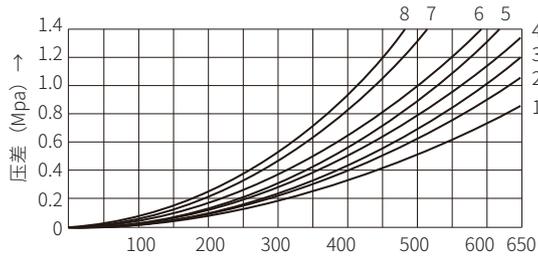
二位阀允许流量 $q_{VL}/\text{min}$					
机能符号	公称压力 $P_{\text{max}}/\text{bar}$				
	70	140	210	280	350
X外控-主阀弹簧复位 (在P先导 $\text{min}=11\text{bar}/14\text{bar}$ )					
C、D、K、Y、Z	450	450	450	450	450
X外控-主阀弹簧复位1)					
C	450	450	320	250	200
D、Y	450	450	450	400	320
K	450	215	150	120	100
Z	350	300	290	260	160
X外控-液压力对中					
HC、HD、HK、HZ、HY	450	450	450	450	450
HC./O..	450	450	450	450	450
HD./O..	450	450	450	450	450
HK./O..	450	450	450	450	450
HZ./O..	450	450	450	450	450
HC./OF..	450	450	450	450	450
HD./OF..	450	450	450	450	450
HK./OF..	450	450	450	450	450
HZ./OF..	450	450	450	450	450

三位阀允许流量 $q_{VL}/\text{min}$					
机能符号	公称压力 $P_{\text{max}}/\text{bar}$				
	70	140	210	280	350
X外控-弹簧对中					
E、J、L、M、Q、U、W、R	450	450	450	450	450
H	450	450	300	260	230
G	400	350	250	200	180
F	450	270	175	130	110
V	450	300	240	220	160
T	400	300	240	200	160
P	450	270	180	170	110

1) 所示流量值是复位弹簧在先导压力消失时能把阀芯推回终止位置的极限值。  
若使用内供X, 但由于阀芯Z、HZ及V为负遮盖, 及流量小于180L/min, 则需安装背压阀。若使用内供X, 但由于阀芯F、G、M、P及T为负遮盖, 则需安装背压阀。

特性曲线

4WEH25...型 (在  $v_s=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)



阀芯	工作位置				阀芯	操作位置			
	P-A	P-B	A-T	B-T		P-A	P-B	A-T	B-T
E	1	1	1	3	P	4	1	1	5
F	1	4	3	3	Q	2	2	3	5
G	3	1	2	4	Z	1	1	1	-
H	4	4	3	4	U	2	1	1	6
J	2	2	3	5	V	4	4	3	6
L	2	2	3	3	W	1	1	1	3
M	4	4	1	4	T	3	1	2	4

特性极限

4WEH25...型 (在  $v_s=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)

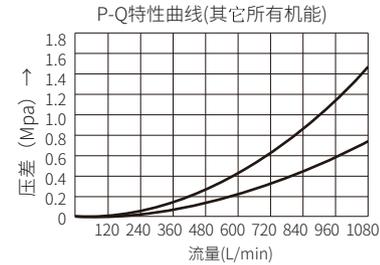
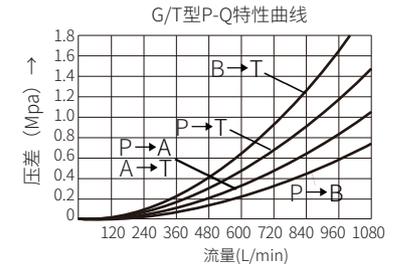
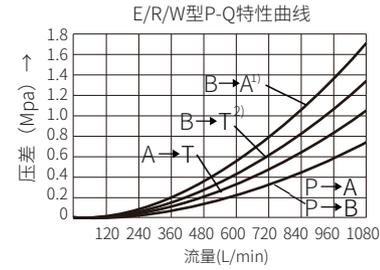
阀芯	二位阀允许流量 (L/min)					需带 X内控 预压阀 X=内控
	工作压力 (MPa)					
	7	14	21	28	35	
主阀弹簧复位1)						
C、D、K、Z、Y	700	700	700	700	700	
主阀弹簧复位2)						
C	700	700	700	700	700	阀芯C 和Z 大约至 180 L/min
D、Y	700	650	400	350	300	
K	700	650	420	370	320	
Z	700	700	650	480	400	
主阀弹簧复位						
HC、HD、HK	700	700	700	700	700	
HZ、HY	700	700	700	700	700	
HC.../O	700	700	700	700	700	通用 阀芯HC 和HZ 大约至 180 L/min
HD.../O	700	700	700	700	700	
HK.../O	700	700	700	700	700	
HZ.../O	700	700	700	700	700	
HC.../OF	700	700	700	700	700	
HD.../OF	700	700	700	700	700	
HK.../OF	700	700	700	700	700	
HZ.../OF	700	700	700	700	700	

阀芯	三位阀允许流量 (L/min)					需带 X内控 预压阀 X=内控
	工作压力 (MPa)					
	7	14	21	28	35	
弹簧对中						
E、L、M Q、U、W	700	700	700	700	650	
G/T	400	400	400	400	400	
F	650	550	430	330	300	
H	700	650	550	400	360	
J	700	700	650	600	520	通用 阀芯 F、G HP和T 大约至 180 L/min
P	650	550	430	330	300	
V	650	550	400	350	310	
R	700	700	700	650	680	
压力对中 (最低控制压力1.8MPa)						
E/F/H/J	700	700	700	700	650	
L/M/P/Q	700	700	700	700	650	
R/U/V/W	700	700	700	700	650	
G/T	400	400	400	400	400	
在控制压力高于3MPa时						
G/T	700	700	700	700	700	

- 1 当最低控制压力1.3MPa存在时, 可达到所给流量。
- 2 当控制压力降低时, 流量值受复位弹簧能使阀复位的流量值限制。

特性曲线

4WEH32...型 (在  $v_s=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)



- 1) 仅用于机能符号R
- 2) 不用于机能符号R

特性极限

4WEH32...型 (在  $v_s=41\text{mm}^2/\text{s}$  及  $t=50^\circ\text{C}$  时测得)

阀芯	二位阀允许流量 (L/min)				
	公称压力 (MPa)				
	7	14	21	28	25
主阀弹簧复位1)					
C、D、K、Z、Y	1100	1040	860	750	680
主阀弹簧复位2)					
C	1100	1040	860	800	700
D、Y	1100	1040	540	480	420
K	1100	1040	860	500	450
Z	1100	1040	860	750	650
主阀弹簧复位					
HC、HD、HK	1100	1040	860	750	680
HZ、HY	1100	1040	860	750	680

- 1) 当最低控制压力1.0MPa存在时, 可达到所给的流量。
- 2) 当控制压力降低时, 流量值受复位弹簧能使阀复位的流量值限制。

阀芯	三位阀允许流量 (L/min)					需带 X内控 预压阀 X=内控
	公称压力 (MPa)					
	7	14	21	28	25	
主阀弹簧复位1)						
E、H、J、L、M Q、U、W、R	1100	1040	860	750	680	通用阀芯 F、G、H P和T 大约至 180L/min
G、T、H、F、P	900	900	800	650	450	
V	1100	1000	680	500	450	
压力对中 (最低控制压力0.85MPa)						
所有阀芯	1100	1040	860	750	680	

注意:

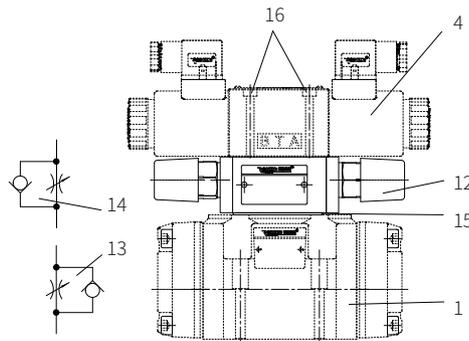
当使用一个主阀芯压力对中的三位四通阀超出所给的性能极限时, 要求控制压力更高。因而, 如果回路压力为35MPa, 流量为300L/min, 则要求控制压力为1.5MPa。因而, 此阀的最大流量只取决于经过阀的可接受的压降。

操作时间、压力阀和预控阀

操作时间、压力阀和预控阀

液控阻尼调整

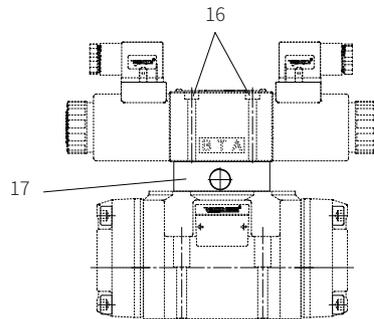
为控制主阀(1)的操作时间 | 一个双向节流阀(12)安装在先导阀和主阀之间。由进口(13)节流控制向出口(14)节流控制转换的步骤。拆下先导阀(4)保留O型圈支持板(15)将单向节流阀绕其水平轴翻转并重新安装在安装面上。重新装上先导阀(4)固定螺钉(16)拧紧扭矩MA=9Nm



型号4WEH / /S或S2

减压阀"D3"

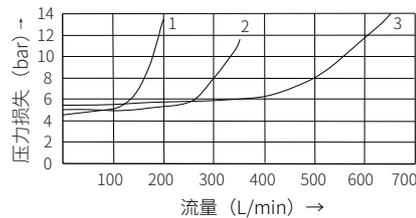
如果所用控制压力超过25MPa,必须使用减压阀(17)二次压力应保持在4.5MPa使用减压阀D3时,在先导阀P口须安装插入式阻尼器B10。固定螺钉(16)拧紧扭矩MA=9Nm



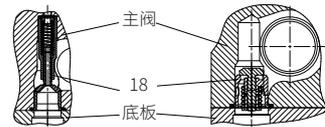
型号4WEH.../.../D3

预压阀(不用于规格10)

在中位低压旁通控制油供给的阀中,为建立足够高的控制压力,在主阀的P口需要个预压阀(18)



- 1 规格16
- 2 规格25
- 3 规格32

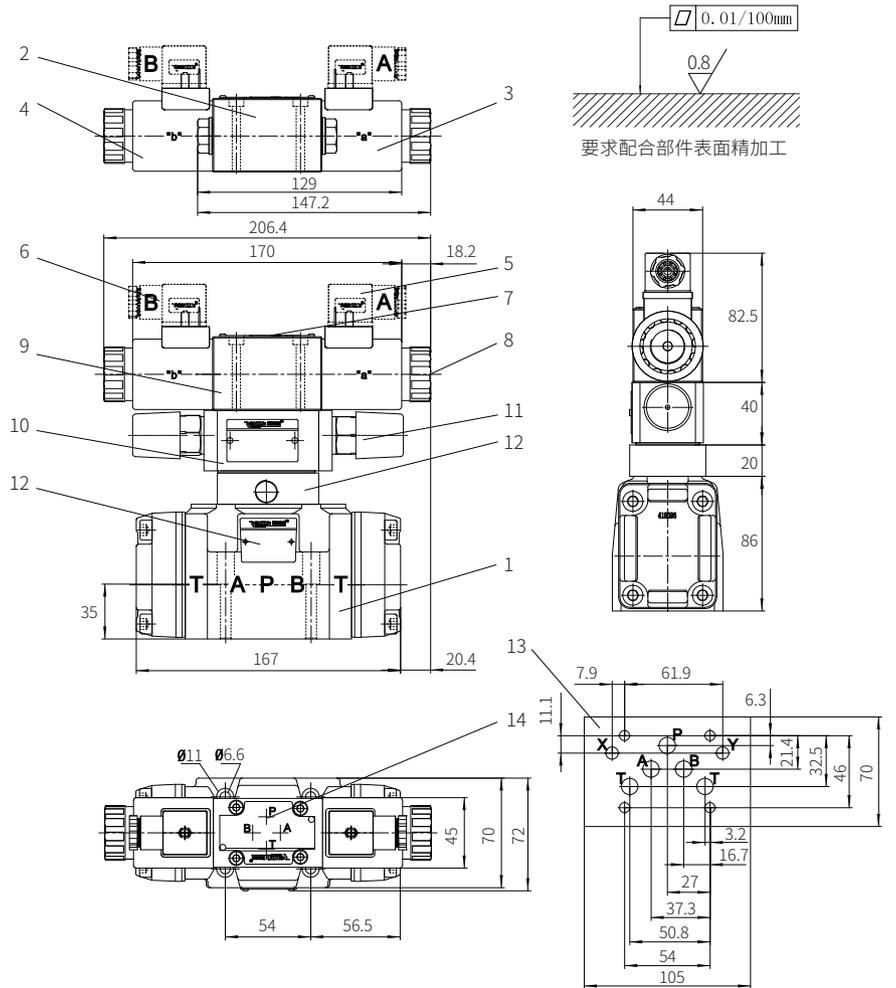


- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 型号<br>4WEH16...-7X/.../P4.5结构 | 型号<br>4WEH16...-5X/.../P4.5<br>4WEH25.../.../P4.5<br>4WEH32.../.../P4.5结构 |
|-------------------------------|---|

元件尺寸

尺寸单位: mm

WEH10...4XJ/...



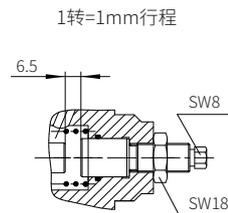
- |                   |                        |  |
|-------------------|------------------------|--|
| 1 主阀              | 7 先导阀标牌                | 13 主阀油口布置(阀安装面)  |
| 2 二位阀,带一个电磁铁和插头Z4 | 8 手动应急按钮               | 14 先导油口位置  |
| 3 电磁铁a            | 9 用两个电磁铁和Z4型插头的二位阀,三位阀 | 15 整阀标牌  |
| 4 电磁铁b            | 10 换向时间调节器             | 阀固定螺钉<br>M6×45-10.9级按GB/T70.1-2000<br>拧紧扭矩M <sub>a</sub> =13.7Nm |
| 5 灰色插头(或透明插头)     | 11 调节螺栓                |  |
| 6 黑色插头(或透明插头)     | 12 减压阀                 |  |

## 元件尺寸

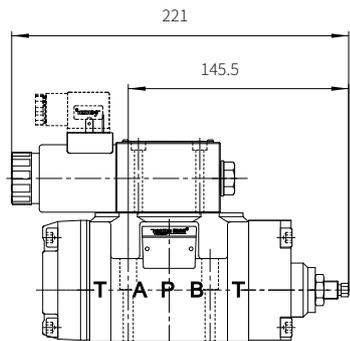
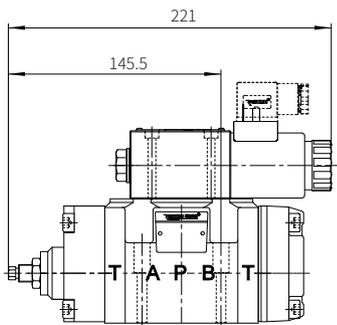
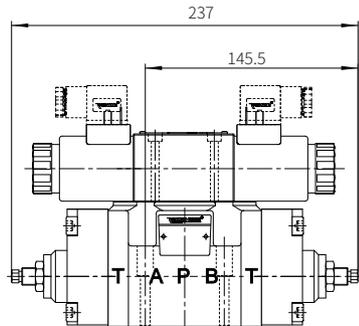
尺寸单位: mm

## WEH10型电液换向阀附加装置位置图

安装行程调节器范围6.5mm, 行程限制器是调节主阀芯行程的, 松开锁紧螺母并顺时针旋转调节螺杆, 则主阀芯的行程缩短, (调节需在控制腔无压力下推行)



在主阀A和B端装有行程调节器.../10  
 在主阀A端装有行程调节器.../11  
 在主阀B端装有行程调节器.../12



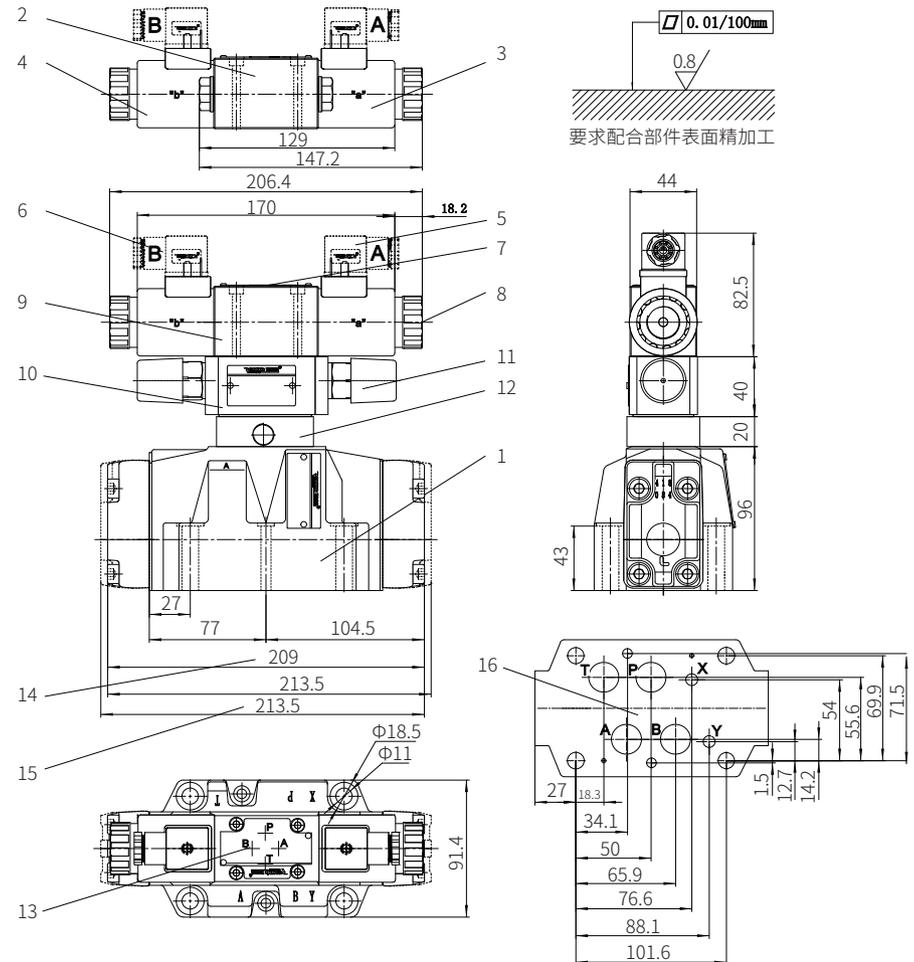
在主阀A端装有行程调节器.../11  
 (二位阀, 阀芯机能CDKZ)

在主阀B端装有行程调节器.../12  
 (二位阀, 阀芯机能Y)

## 元件尺寸

尺寸单位: mm

## WEH16...7XJ/...



要求配合部件表面精加工

- |                   |                        |                              |
|-------------------|------------------------|------------------------------|
| 1 主阀              | 7 先导阀标牌                | 13 主阀油口布置(阀安装面)              |
| 2 二位阀,带一个电磁铁和插头Z4 | 8 手动应急按钮               | 14 弹簧对中的三位阀尺寸                |
| 3 电磁铁a            | 9 用两个电磁铁和Z4型插头的二位阀,三位阀 | 15 弹簧对中的二位阀尺寸                |
| 4 电磁铁b            | 10 换向时间调节器             | 16 主阀连接示意图                   |
| 5 灰色插头(或透明插头)     | 11 调节螺栓                | 阀固定螺钉                        |
| 6 黑色插头(或透明插头)     | 12 减压阀                 | 2-M6×55-10.9级按GB/T70.1-2000  |
|                   |                        | 拧紧扭矩 $M_n=13.7Nm$            |
|                   |                        | 4-M10×60-10.9级按GB/T70.1-2000 |
|                   |                        | 拧紧扭矩 $M_n=60Nm$              |

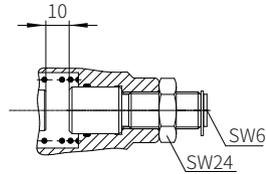
## 元件尺寸

尺寸单位: mm

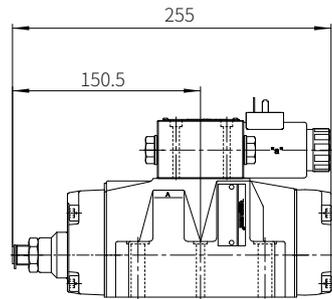
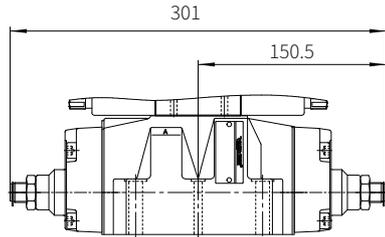
## WEH16型电液换向阀附加装置位置图

安装行程调节器范围10mm, 行程限制器是调节主阀芯行程的, 松开锁紧螺母并顺时针旋转调节螺杆, 则主阀芯的行程缩短, (调节需在控制腔无压力下推行)

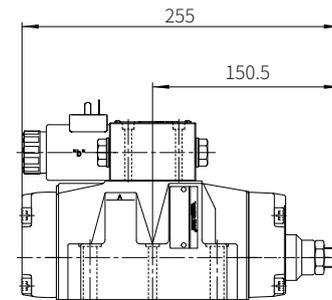
1转=1.5mm行程



在主阀A和B端装有行程调节器.../10  
 在主阀A端装有行程调节器.../11  
 在主阀B端装有行程调节器.../12



在主阀A端装有行程调节器.../11  
 (二位阀, 阀芯机能CDKZ)

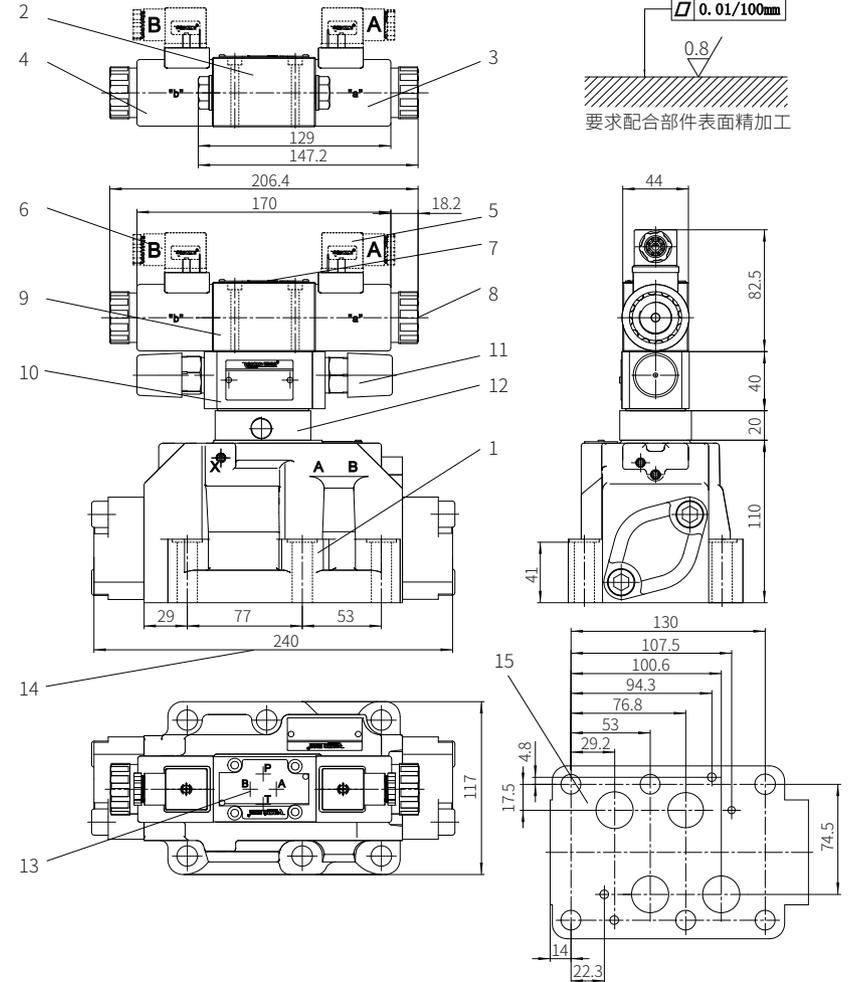


在主阀B端装有行程调节器.../12  
 (二位阀, 阀芯机能Y)

## 元件尺寸

尺寸单位: mm

## WEH22...7XJ/...



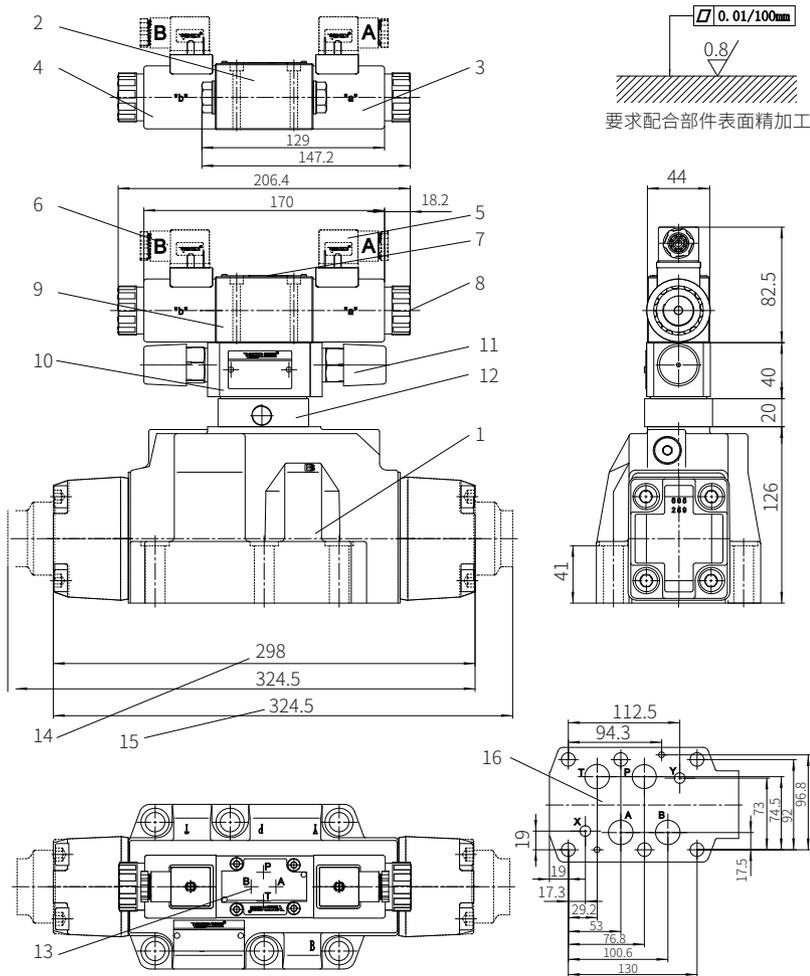
- 1 主阀
- 2 二位阀,带一个电磁铁和插头Z4
- 3 电磁铁a
- 4 电磁铁b
- 5 灰色插头(或透明插头)
- 6 黑色插头(或透明插头)
- 7 先导阀标牌
- 8 手动应急按钮
- 9 用两个电磁铁和Z4型插头的二位阀,三位阀
- 10 换向时间调节器
- 11 调节螺栓
- 12 减压阀

- 13 主阀油口布置(阀安装面)
- 14 弹簧对中的三位阀尺寸
- 15 主阀连接示意图
- 阀固定螺钉
- 6-M12×60-10.9级按GB/T70.1-2000
- 拧紧扭矩M<sup>a</sup>=95Nm

## 元件尺寸

尺寸单位: mm

WEH25...6XJ/...



- |                   |                        |                              |
|-------------------|------------------------|------------------------------|
| 1 主阀              | 7 先导阀标牌                | 13 主阀油口布置(阀安装面)              |
| 2 二位阀,带一个电磁铁和插头Z4 | 8 手动应急按钮               | 14 弹簧对中的三位阀尺寸                |
| 3 电磁铁a            | 9 用两个电磁铁和Z4型插头的二位阀,三位阀 | 15 弹簧对中的二位阀尺寸                |
| 4 电磁铁b            |                        | 16 主阀连接示意图                   |
| 5 灰色插头(或透明插头)     | 10 换向时间调节器             | 阀固定螺钉                        |
| 6 黑色插头(或透明插头)     | 11 调节螺栓                | 6-M12×60-10.9级按GB/T70.1-2000 |
|                   | 12 减压阀                 | 拧紧扭矩M <sup>a</sup> =95Nm     |

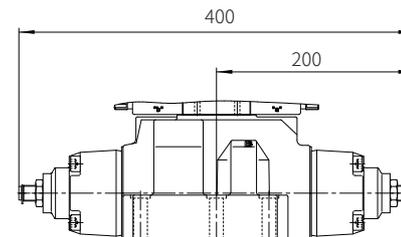
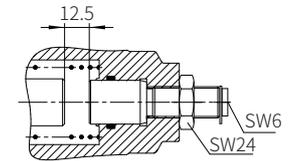
## 元件尺寸

尺寸单位: mm

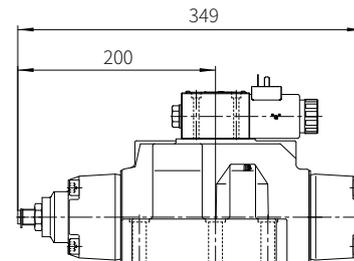
WEH25型电液动换向阀附加装置位置图

安装行程调节器范围12.5mm,行程限制器是调节主阀芯行程的,松开锁紧螺母并顺时针旋转调节螺杆,则主阀芯的行程缩短,(调节需在控制腔无压力下推行)

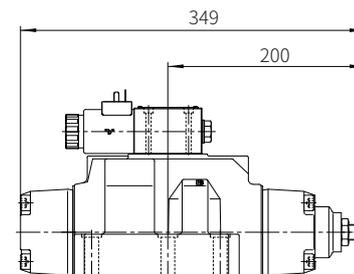
1转=1.5mm行程



在主阀A和B端装有行程调节器.../10  
在主阀A端装有行程调节器.../11  
在主阀B端装有行程调节器.../12



在主阀A端装有行程调节器.../11  
(二位阀,阀芯机能CDKZ)

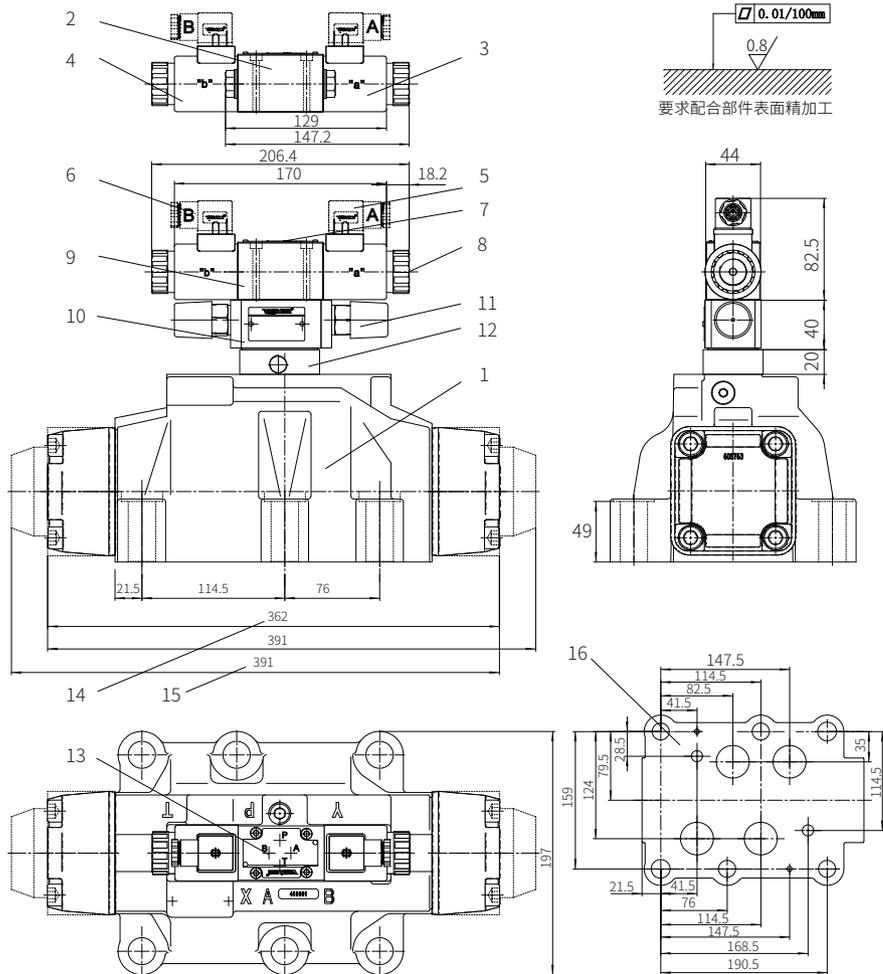


在主阀B端装有行程调节器.../12  
(二位阀,阀芯机能Y)

## 元件尺寸

尺寸单位: mm

WEH32...6XJ/...



- 1 主阀
- 2 二位阀,带一个电磁铁和插头Z4
- 3 电磁铁a
- 4 电磁铁b
- 5 灰色插头(或透明插头)
- 6 黑色插头(或透明插头)
- 7 先导阀标牌
- 8 手动应急按钮
- 9 用两个电磁铁和Z4型插头的二位阀,三位阀
- 10 换向时间调节器
- 11 调节螺栓
- 12 减压阀

- 13 主阀油口布置(阀安装面)
- 14 弹簧对中的三位阀尺寸
- 15 弹簧对中的二位阀尺寸
- 16 主阀连接示意图
- 阀固定螺钉
- 6-M20×80-10.9级按GB/T70.1-2000
- 拧紧扭矩 $M_A=373\text{Nm}$

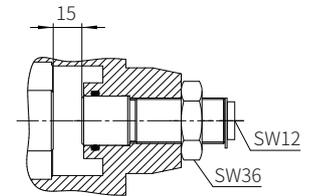
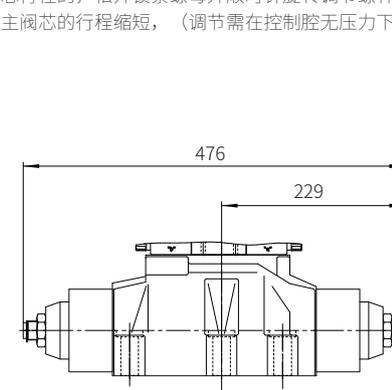
## 元件尺寸

尺寸单位: mm

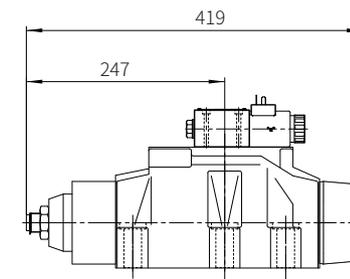
WEH32型电液换向阀附加装置位置图

安装行程调节器范围15mm,行程限制器是调节主阀芯行程的,松开锁紧螺母并顺时针旋转调节螺杆,则主阀芯的行程缩短,(调节需在控制腔无压力下推行)

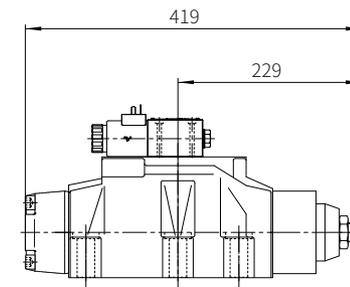
1转=1.5mm行程



在主阀A和B端装有行程调节器.../10  
在主阀A端装有行程调节器.../11  
在主阀B端装有行程调节器.../12



在主阀A端装有行程调节器.../11  
(二位阀,阀芯机能CDKZ)



在主阀B端装有行程调节器.../12  
(二位阀,阀芯机能Y)