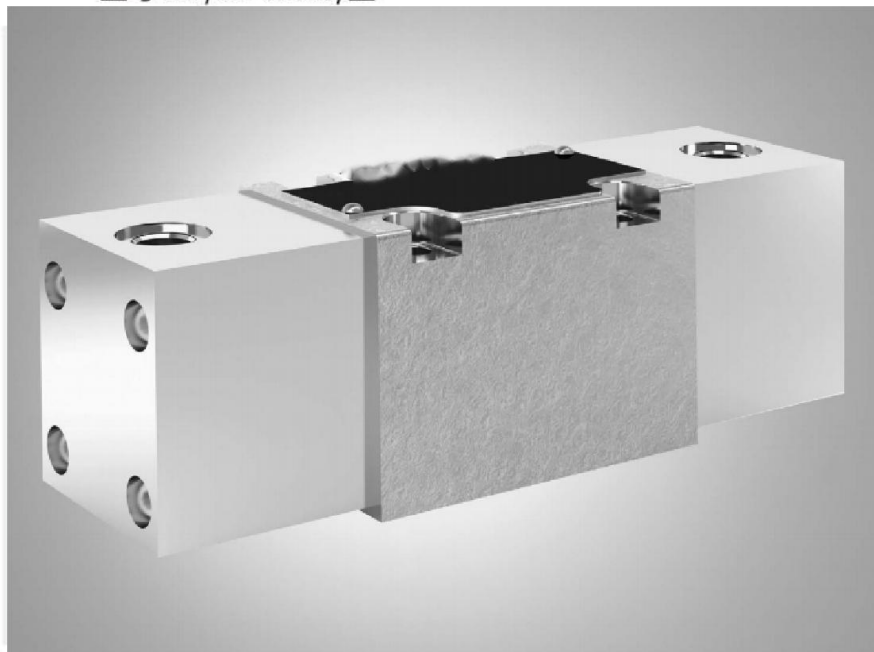


液动、气动换向阀

型号WH/WP6...XJ/型



- ◆ 通径6
- ◆ 最高工作压力315bar
- ◆ 最大工作流量60L/ min

目录

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

特征

- 直动式方向滑阀
- 操作方式
 - 气动(WP)
 - 液动(WH)
- 板式安装
- 安装面按DIN24340 A型ISO4401

功能说明、剖面图

液动换向阀是用控制油路的液讯号使主阀芯移动，来实现油路的换向。

该阀主要由阀体(1)、一个或两个控制活塞(2)、阀芯(3)、一个或两个复位弹簧(4)组成。

WH.../型和WP/型

当控制活塞(2)无压力油时，阀芯(3)靠复位弹簧(4)保持在中位或初始位置。当压力油作用在控制活塞(2)上时，活塞(2)推动阀芯(3)，使其由静止位置移动到所要求位置，从而打开需要的流动截面。当压力油去除后，阀芯(3)由复位弹簧(4)推回到原始位置。

WH.../O型和WP/型（仅限于机能A、C、D）

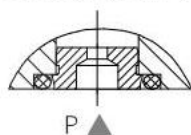
液压操作的方向阀，当操作无复位弹簧无定位机构时，阀在原始状态无确定的切换位置

WH.../OF型和WP/型（仅限于机能A、C、D）

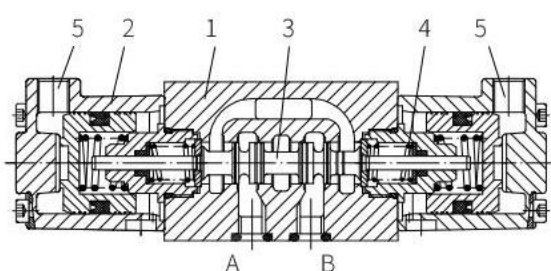
液压操作的方向阀，当操作带有定位机构时，阀芯可以保持在任意切换位置。

插装阻尼器

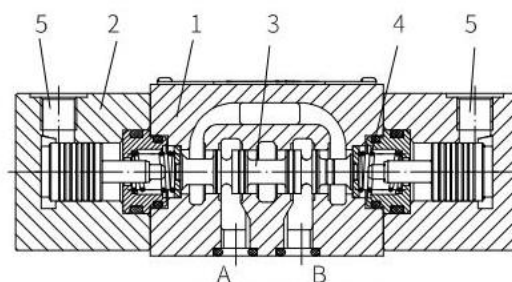
由于工作条件限制，切换过程中可能出现流量大于性能曲线上的数值，需要采用插装阻尼器装在控制阀的P油路中。



插装式节流器



型号4WP6...-6XJ/

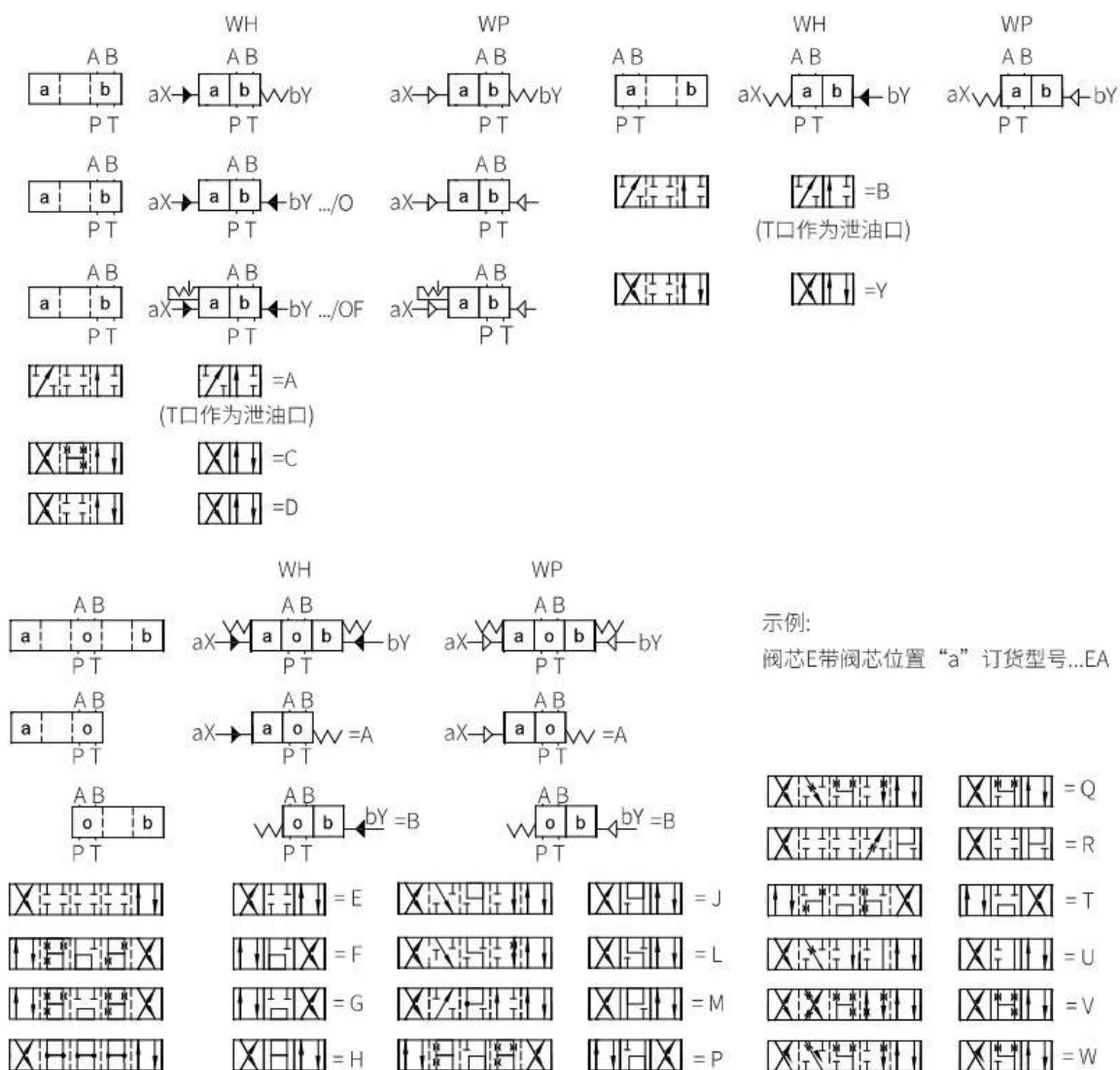


型号4WH6...-5XJ/

规格型号

		6			J			*
三通 四通	=3 =4							更多信息用文字说明
液控 气控	=WH =WP							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)
通径6	=6							无代码= 无插装式阻尼器 B08= 节流孔直径0.8mm B10= 节流孔直径1.0mm B12= 节流孔直径1.2mm
阀芯机能 例如：C、D、J、E等								无标记= 不带定位器,带复位弹簧 O= 不带复位弹簧 OF= 带定位器
类型WH 5X= 50至59系列 (50至59系列安装和连接尺寸不变) 类型WP 6X= 60至69系列 (60至69系列安装和连接尺寸不变)					J=			陆基

机能符号

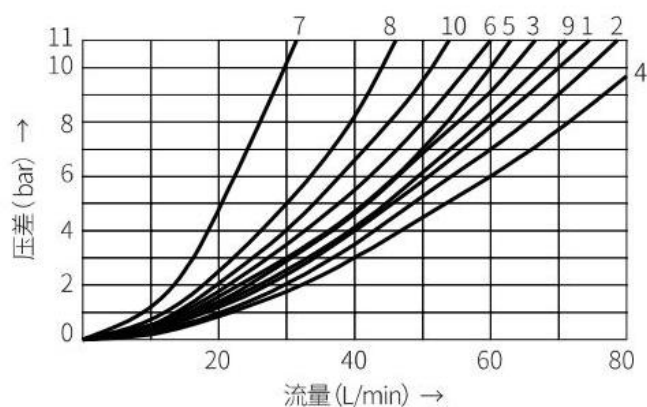


技术参数

阀类型			WP	WH
重量	一个操作缸	kg	1.8	2.0
	两个操作缸	kg	2	2.2
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)	
最高工作压力	油口A,B,P	bar	315	
	油口T	bar	160	
最小控制压力		bar	4	6-10
最大控制压力		bar	10	200
最大流量		L/min	60	
有效过流截面 (在中位时)	型号W	mm ²	对于阀芯型式W 公称截面的3%	
	型号Q	mm ²	对于阀芯型式Q 公称截面的6%	
控制压力		bar	最小6至10>回油压力, 最大200	
工作介质			矿物油; 磷酸酯	
粘度范围		mm ² /s	2.8至500	
油液清洁度			油液最高允许污染等级按ISO4406 第20/18/15级	

特性曲线

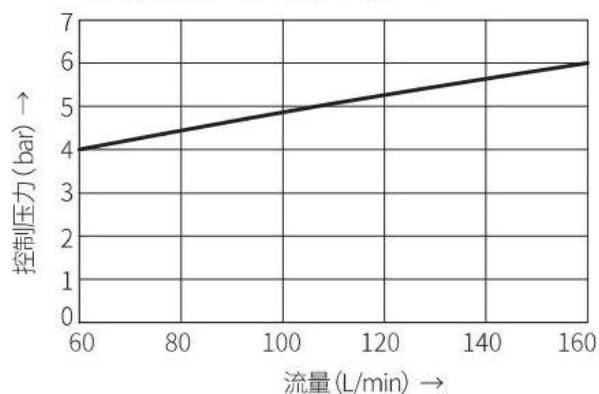
(在使用HLP46, $\vartheta_{\text{油}} = 40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)



7 机能符号“R”处于切换位置B→A

8 机能符号“G”和“T”处于中位P→T

9 机能符号“H”处于中位P→T



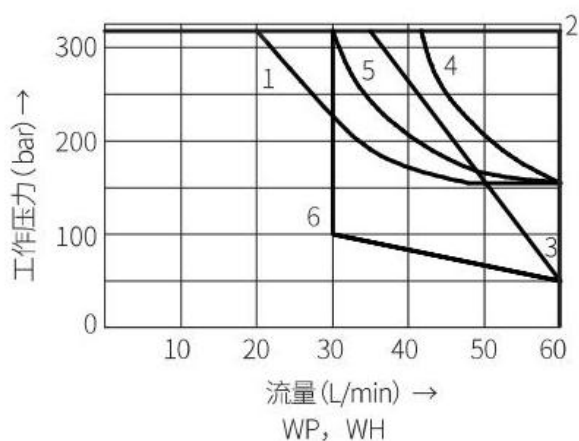
阀芯 机能	流动方向			
	P至A	P至B	A至T	B至T
A B	3	3	-	-
C	1	1	3	1
DY	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
JQ	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	-
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9

如果回油(油箱)压力增加,
最低控制压力必须按照此曲线增加。

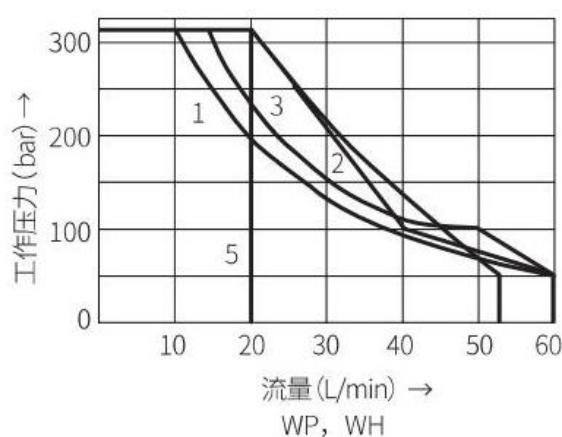
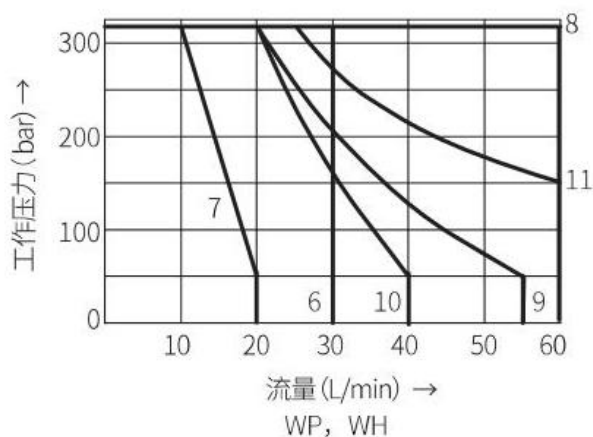
特性极限

由于有阻塞，这类阀的工作性能与过滤精度有关。为了获得给定允许流量值，推荐采用25um的全流量过滤。阀内部的各种作用力也影响其工作极限，因此对于四通阀来说，所给出的流量数值都是两流量通道都工作的正常情形下的数值（例如由P到A并同时由B到T回油）

如果只要求一个方向流动，将四通阀的A口或B口堵塞而作为三通阀使用时，则在严重情况下其流量可能很小。



性能曲线	机能符号
1	A, B
2	A/O, C, C/O, D, D/O, E, G, H, J, L, M, Q, U
3	F, P
4	R
5	T
6	V



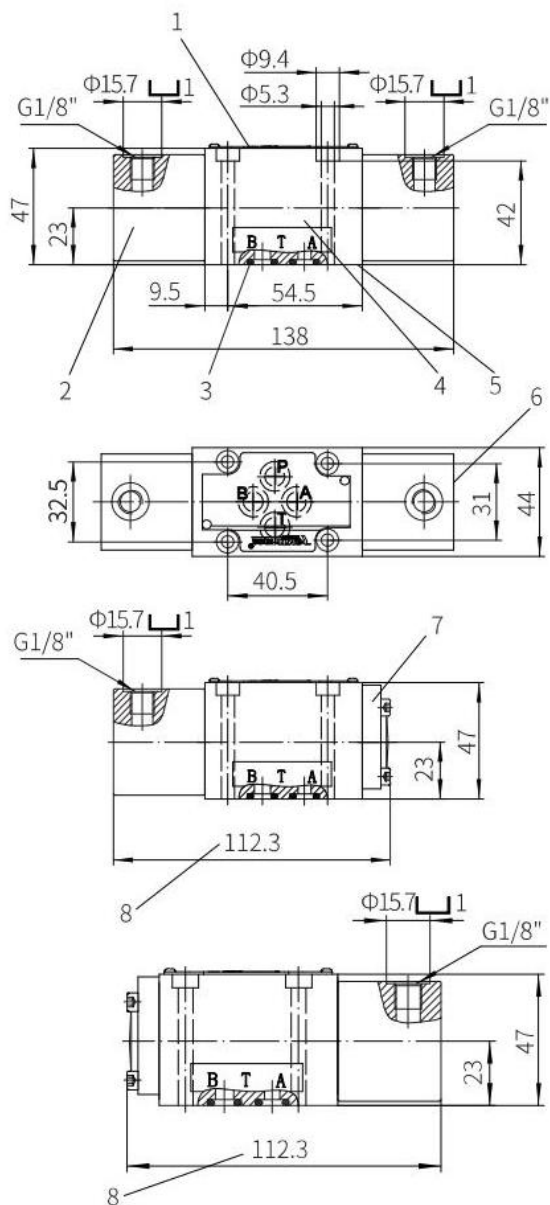
控制压力6 bar > T口压力		
性能曲线		机能符号
复位弹簧	1	A, B
	2	C, D, Y
	3	E, J, L, U, M, Q, V, W
	4	F, P
	5	T
	6	G, H
	7	R
.../OF...	8	A, C, D
.../O...		

控制压力10 bar > T口压力		
性能曲线		机能符号
复位弹簧	1	A, B
	8	C, D, Y, E, G, H, J, L
	8	U, M, Q, V, W
	9	F, P
	10	R
	11	T
.../OF...	8	A, C, D
.../O...		

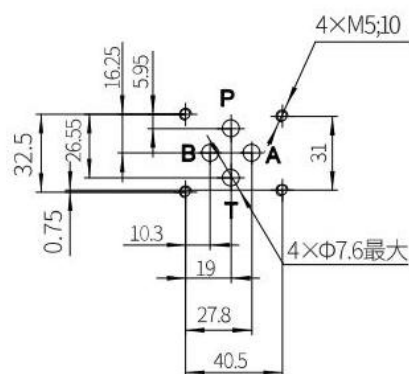
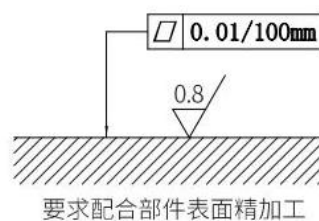
元件尺寸

尺寸单位: mm

型号WH6...5XJ/...



- 1 标牌
- 2 操纵缸"b"
- 3 O形圈9.25×1.78(用于油口P,A,B,T)
- 4 阀体
- 5 连接面
- 6 操纵缸"a"
- 7 二位阀用盖板
- 8 二位阀时尺寸



阀固定螺钉
M5×50-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩 $M_A=7.8\text{Nm}$

如需连接底板, 必须单独订货

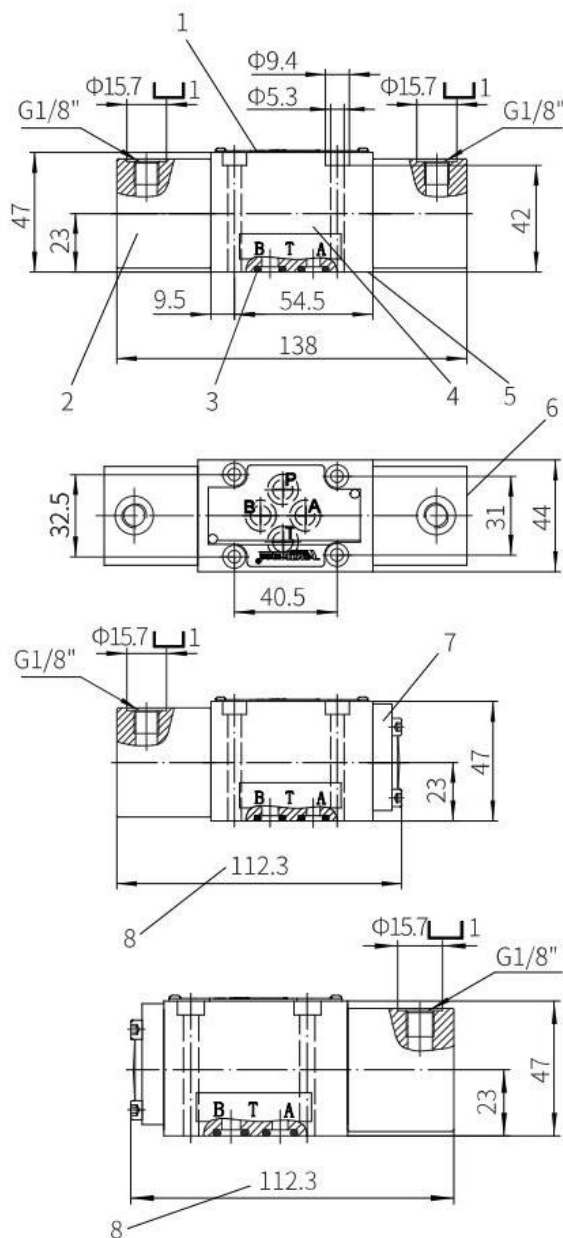
底板型号:

G341/01 (G1/4"); G341/02 (M14×1.5)
G342/01 (G3/8"); G342/02 (M18×1.5)
G502/01 (G1/2"); G502/02 (M22×1.5)

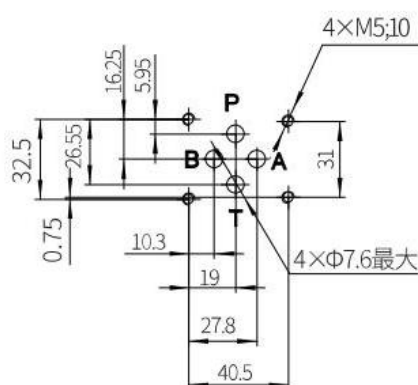
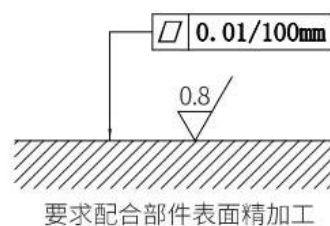
元件尺寸

尺寸单位: mm

型号WH6...5XJ/...



- 1 标牌
- 2 操纵缸"b"
- 3 O形圈9.25×1.78 (用于油口P,A,B,T)
- 4 阀体
- 5 连接面
- 6 操纵缸"a"
- 7 二位阀用盖板
- 8 二位阀时尺寸



阀固定螺钉
M5×50-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩 $M_A=7.8\text{Nm}$

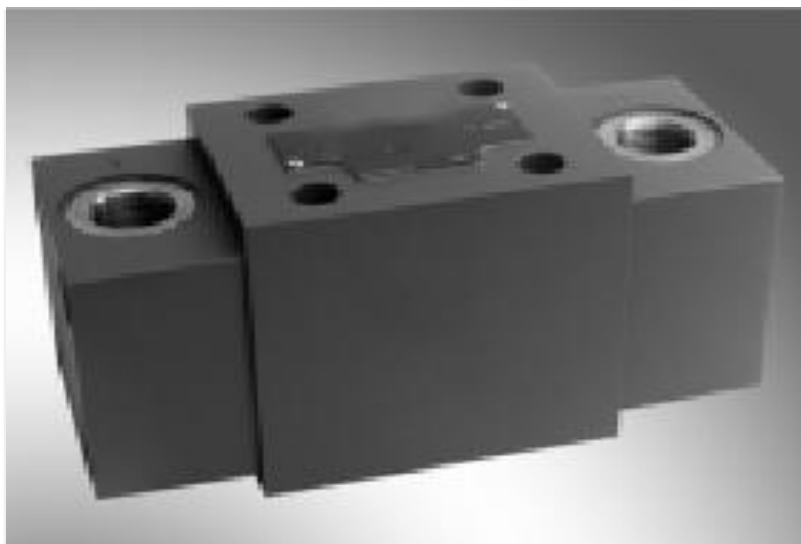
如需连接底板, 必须单独订货

底板型号:

G341/01 (G1/4"); G341/02 (M14×1.5)
G342/01 (G3/8"); G342/02 (M18×1.5)
G502/01 (G1/2"); G502/02 (M22×1.5)

液动换向阀

型号WHD10...XJ/型



- ◆ 通径10
- ◆ 最高工作压力315bar
- ◆ 最大工作流量120L/ min

目录

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

特征

- 直动式方向滑阀
- 操作方式
液动(WHD)
- 板式安装
- 安装面按DIN24340 A型ISO4401

功能说明、剖面图

液动换向阀是用控制油路的液讯号使主阀芯移动，来实现油路的换向。

该阀主要由阀体(1)、主阀芯(2)、一个或两个复位弹簧(3)和一个或两个活塞(4)组成。

WHD.../型

在初始状态下，主阀芯(2)在两个复位弹簧(3)的作用下保持在中间位置，如外来信号油经a口进入，油液推动左边的活塞(4)右移，从而带动主阀芯(2)右移，撤去控制油，主阀芯(2)在右弹簧力作用下回到中间位置。如外来信号油从b口进入，油液推动右边的活塞(4)左移，从而带动主阀芯(2)左移，撤去控制油，主阀芯(2)在左弹簧力作用下回到中间位置。

WHD.../O型 (仅限于机能A、C、D)

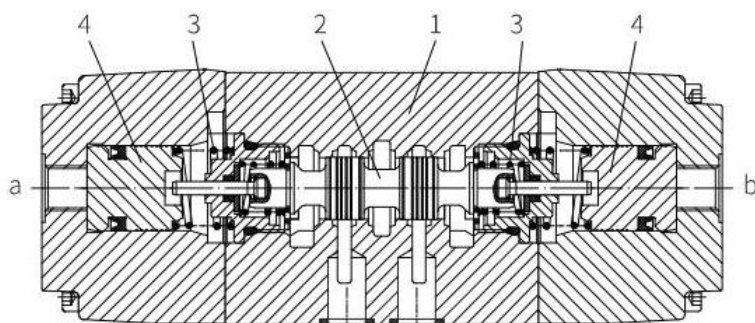
液压操作的方向阀，当操作无复位弹簧无定位机构时，阀在原始状态无确定的切换位置。

WHD.../OF型 (仅限于机能A、C、D)

液压操作的方向阀，当操作带有定位机构时，阀在原始状态无确定的切换位置。

插装阻尼器

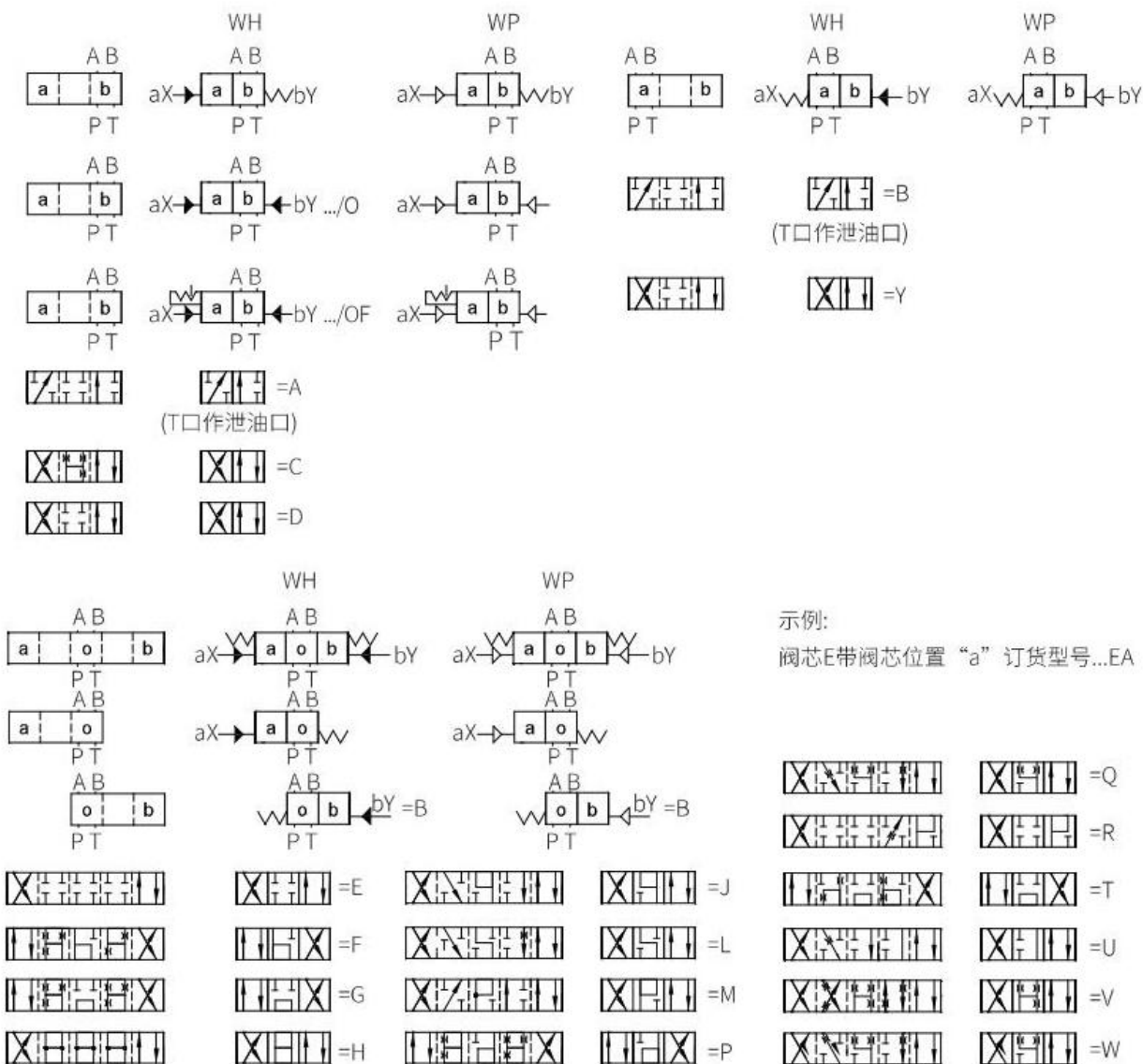
由于工作条件限制，切换过程中可能出现流量大于性能曲线上的数值，需要采用插装阻尼器装在控制阀的P油路中。



规格型号

WHD 10 3X J *									
三通 四通	=3 =4								其它信息用文字说明
液控换向阀									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)
通径10	=10								无代码= 无插装式阻尼器 B08= 节流孔直径0.8mm B10= 节流孔直径1.0mm B12= 节流孔直径1.2mm
阀芯机能 例如:C、D、J、E等									无标记= 不带定位器,带复位弹簧 O= 不带复位弹簧 OF= 带定位器
3X= 30至39系列 (30至39系列安装和连接尺寸不变)									J= 陆基

机能符号

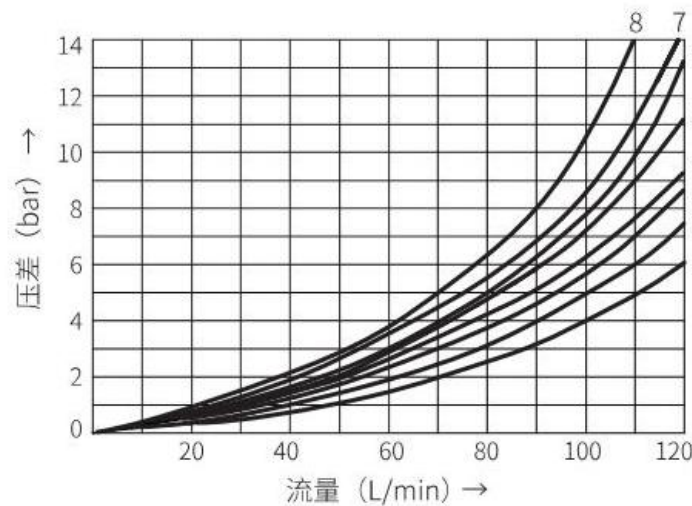


技术参数

阀类型			WHD
重量	一个操作缸	kg	3.0
	两个操作缸	kg	3.3
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)
最高工作压力	油口A,B,P	bar	315
	油口T	bar	160
最大流量		L/min	120
有效过流面积 (在中位时)	型号V	mm²	11(A/B→T);10.3(P→A/B)
	型号W	mm²	2.5(A/B→T)
	型号Q	mm²	5.5(A/B→T)
控制压力		bar	50~160
工作介质			矿物油; 磷酸酯
粘度范围		mm²/s	2.8至500
油液清洁度			油液最高允许污染等级按ISO4406 第20/18/15级

特性曲线

(在使用HLP46测量, $t_{油}=40^{\circ}\text{C}\pm5^{\circ}\text{C}$)



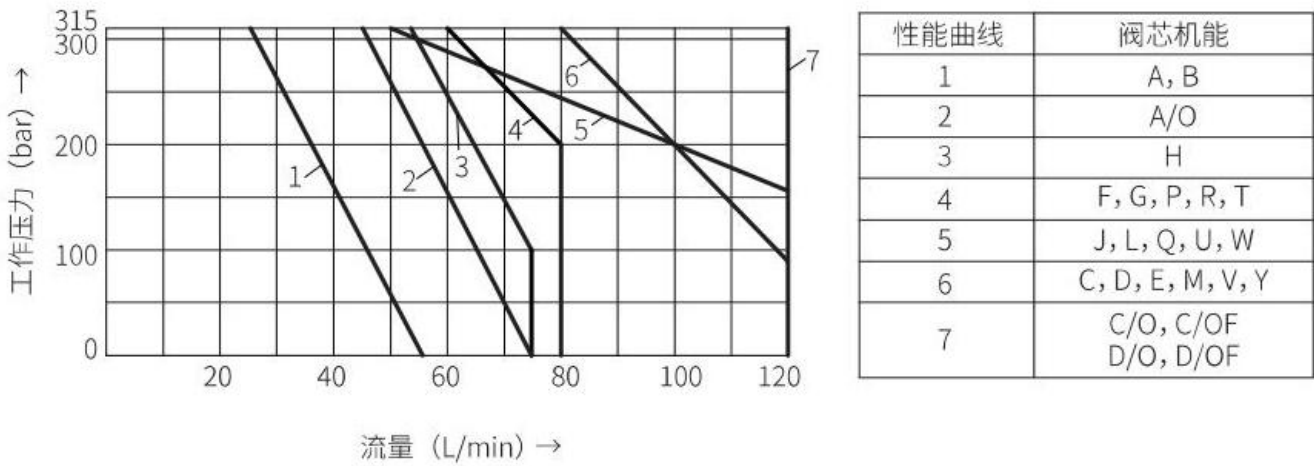
8 阀芯机能“G”和“T”处于中位P→T
8 阀芯机能“R”处于切换位置A→B

阀芯机能	流动方向			
	P至A	P至B	A至T	B至T
A	4	3	-	-
B	3	4	-	-
C	3	3	4	4
D	3	3	5	5
E	2	2	4	4
F	1	2	3	4
G,T	4	4	7	7
H	1	1	5	5
J	2	2	3	3
L	3	3	2	4
M	1	1	4	4
P	3	1	5	5
Q	2	2	2	2
R	3	4	3	-
U	3	3	5	2
V	2	2	3	3
W	3	3	3	3
Y	4	4	6	6

特性极限

由于有阻塞，这类阀的工作性能与过滤精度有关。为了获得给定允许流量值，推荐采用25um的全流量过滤。阀内部的各种作用力也影响其工作极限，因此对于四通阀来说，所给出的流量数值都是两流量通道都工作的正常情形下的数值(例如由P到A并同时由B到T回油)。

如果只要求一个方向流动，将四通阀的A口或B口堵塞而作为三通阀使用时，则在严重情况下其流量可能很小。



元件尺寸

尺寸单位: mm

型号WHD10...3XJ/...

