

Rexroth Bosch Group	三位四通、二位四通和二位三通方向阀 5X系列，流体操作			RC 22 282/12.95 代替: 07.92
	通径 6	至 315 bar	至 60 L/min	

特点：

- 直动式方向滑润
- 操作件
 - 气动
 - 液压
- 安装面按DIN 24340 A型
ISO 4401和CETOP-RP 121H，
底板见样本活页RC 45052
(单独订货)



流体操作

功能说明，剖面图

WP和WH型阀，是流体驱动的滑润式方向阀。它用来控制液流的开启流动、停止和方向。

这种方向阀，主要由阀体 (1)、一个或二个操作件 (2) (液压或气动操作缸)、控制阀芯 (3) 和一个或二个复位弹簧 (4) 组成。

在初始状态时，控制阀芯 (3) 被复位弹簧 (4) 保持在中位或初始位置 (脉冲阀心除外)。

控制阀芯 (3) 由操作件推至要求的控制位置。

带定位机构，...OF/...型

液压或气动操作的方向阀，也有带定位机构 (5) 的二位阀。当操作带定位机构的阀时，阀芯可保持在任意切换位置。

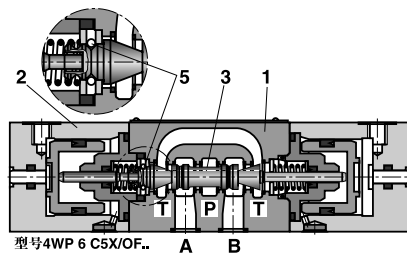
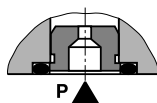
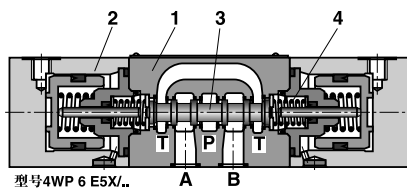
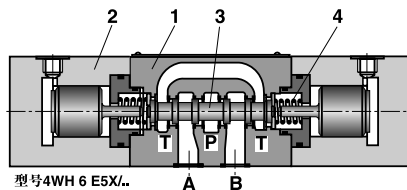
无复位弹簧、无定位机构...O/...型

当操作无复位弹簧或无定位机构的阀时，阀在原始状态无确定的切换位置。

插入式节流器

在切换过程中可能出现流量大于阀性能极限工况，此时，需要采用插入式节流器。

插入式节流器，插装在方向阀的P口。



订货型号

灰色阴影所覆盖的订货阀型，可立即供货

3个工作油口	= 3	6	5X	/	/	*
4个工作油口	= 4					
流体操作						
气动	= WP					
液压	= WH					
通径6	= 6					
符号如：C, E, EA, EB等 ¹⁾						
50至59系列 (50至59安装和连接尺寸保持不变)			5X			
带复位弹簧	= 无代号					
不带复位弹簧	= O					
不带复位弹簧，带定位机构	= OF					

	切换位置		阀型	
	2位	3位	WP	WH
无代号	●	●	●	●
O	●		●	●
OF	●		●	●

● = 可供

其他细节请用文字说明

无代号 = 丁腈橡胶密封

V = 氟橡胶密封

(其他密封按要求)

▲注意！

上述密封适用于压力流体

无代号 = 无插装节流器

B08 2) = 节流孔-Ø 0.8 mm

B10 2) = 节流孔-Ø 1.0 mm

B12 2) = 节流孔-Ø 1.2 mm

无代号 = 无应急操作

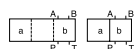
N 3) = 带应急操作

1) 符号示例见下面及第3页；

2) 在流量超出阀的性能极限时使用，在P口有效；

3) 仅配气动操作型“WP”

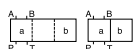
符号



= A

= C

= D

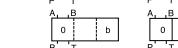


= B

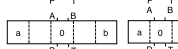
= Y



= .A 4)

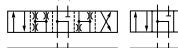


= .B 4)

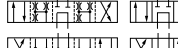


= E 4)

= E1 5)



= F



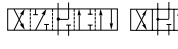
= G



= H



= J



= L



= M

4) 系列：

• 阀芯E带切换位置“a”

→ 订货型号..EA..

• 阀芯E带切换位置“b”

→ 订货型号..EB..

5) 符号E1: P → A/B-预开

▲注意！

当心差动液压缸的增压现象！

= P

= Q

= R

= T

= U

= V

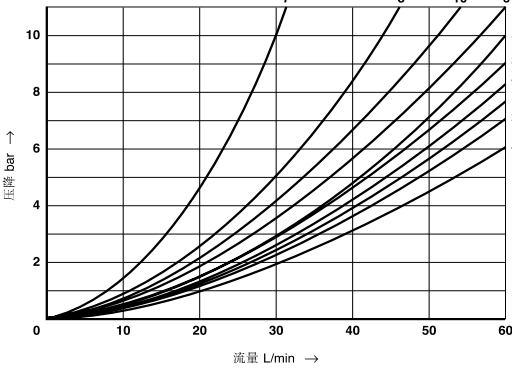
= W

机能符号：流体操作

订货型号		阀型号	
阀心	定位机构	WP (气动)	WH (液压)
A, C, D			
	../O..		
	../OF..		
B, Y			
E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, T, U, V, W	切换位置 "a" 4) = .A		
	切换位置 "b" 4)		
4) 见第2页 (机能符号)			
技术参数 (对于超出这些参数的应用, 请咨询博世力士乐公司!)			
一般参数			
阀型式		WH	WP
安装位置		可选择 ¹⁾	
最低控制压力	bar	6至10 > 回油压力 ²⁾	4 (见第4页性能曲线)
最高控制压力	bar	200	—
控制腔容积	cm ³	1,23	
重量			
阀带:	— 一个操作缸	kg	大约 2,0
	— 二个操作缸	kg	大约 2,2
液压参数			
最高工作压力	油口 A, B, P	bar	至 315
	油口 T	bar	至 160 (对于符号 A 和 B, 如果工作压力高于 160 bar, 油口 T 须用作泄油口)。
最大流量		L/min	60
有效过流截面	对于符号 Q		6 % 公称截面积
(切换位置 0):	对于符号 W		3 % 公称截面积
压力介质		矿物油 (HL, HLP) 按 DIN 51 524 ³⁾ ; 可生物分解压力介质按 VDMA 24 568 (参见 RC 90 221), HETG (菜籽油) ³⁾ ; HETG (聚乙二醇) ⁴⁾ ; HETG (合成酯) ⁴⁾ ; 其他压力介质请咨询	
³⁾ 适宜于丁腈橡胶和氟橡胶密封		— 30 至 + 80 (对丁腈橡胶封件)	
⁴⁾ 仅适宜于氟橡胶密封		— 20 至 + 80 (对氟橡胶密封件)	
压力介质温度范围	°C		
粘度范围	mm ² /s	2,8 至 500	
油液清洁度		油液最高允许污染度按 NAS 1638 第 9 级。 因而, 我们推荐筛检程式过滤比至少 $B_{10} \geq 75$ 。	

性能曲线 (在 $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ 和 $t = 50^\circ\text{C}$ 时测得)

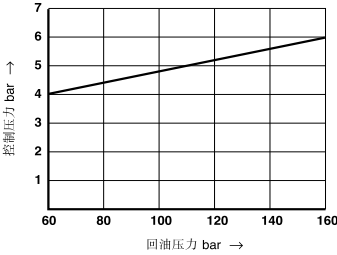
$\Delta p - q_v$ 性能曲线



符号	流向			
	P→A	P→B	A→T	B→T
A	3	3	—	—
B	3	3	—	—
C	1	1	3	1
D	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
G	6	6	9	9
H	2	4	2	2
J	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
Q	1	1	2	1
R	5	5	4	—
T	10	10	9	9
U	3	3	9	4
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
Y	5	5	3	3

7 符号“R”处于切换位置“b”(B → A)

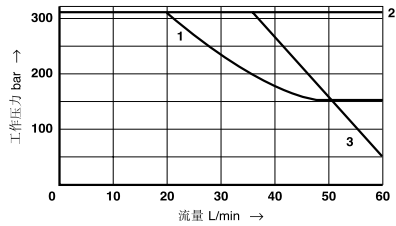
8 符号“G”和“T”处于中位(P → T)



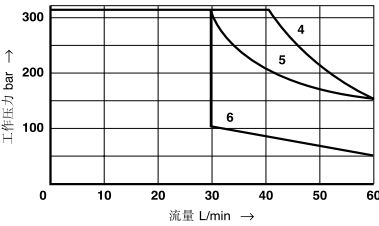
如果回油（油箱）压力增加，最低控制压力—必须按照此曲线增加。

性能极限：WP型... (在 $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ 和 $t = 50^\circ\text{C}$ 时测得)

1) 见第5页上部文字



曲线	符号
1	A, B
2	A/O, C, C/O, D, D/O, E, E1-, G, H, J, L, M, Q, U, W and Y
3	F, P



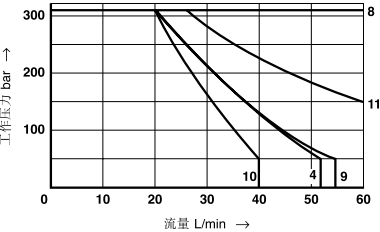
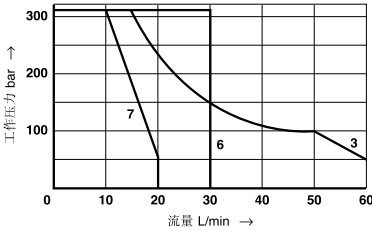
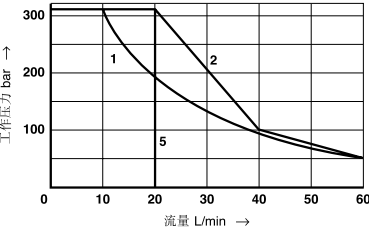
曲线	符号
4	R
5	T
6	V

性能极限：WH...型 (在 $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ 和 $t = 50^\circ\text{C}$ 时测得)

¹⁾由于堵塞影响，阀的切换功能取决于过滤。为了获得所示最大流量，推荐用 $25\mu\text{m}$ 的全流量过滤。作用于阀内部的各种液流，亦影响流量功率特性。

因此，在正常应用条件下，对于4通阀，给出的流量数据对两个方向流动有效 (例如，从P至A及同时回油由B至T) (见表)。

如果只要求一个流动方向，在恶劣情况下其最大流量可能相当小 (例如，把四通方向阀的A口或B口堵死作为三通方向阀用时)。



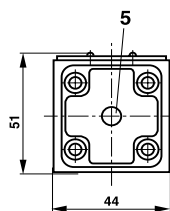
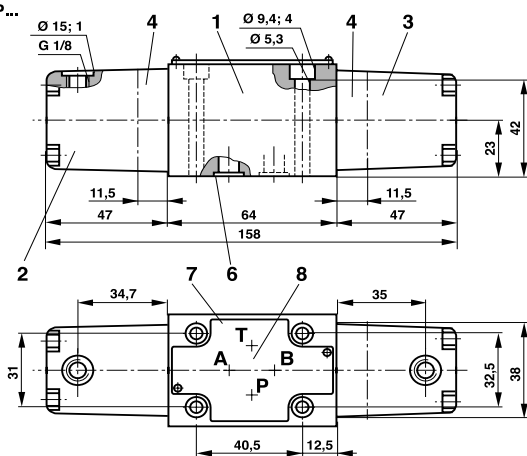
控制压力6 bar > T口压力		
曲线		符号
弹簧复位	1	A, B
	2	C, D, Y
	3	E, J, L, U, M, Q, V, W, E1-
	4	F, P
	5	T
	6	G, H
	7	R
./O../ ./OF..	8	A, C, D

控制压力10 bar > T口压力		
曲线		符号
弹簧复位	1	A, B
	8	C, D, Y, E, G, H, J, L, U, M, Q, V, W, E1-
	9	F, P
	10	R
	11	T
./O../ ./OF..	8	A, C, D

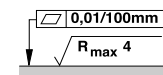
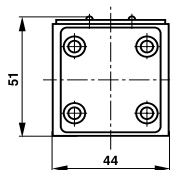
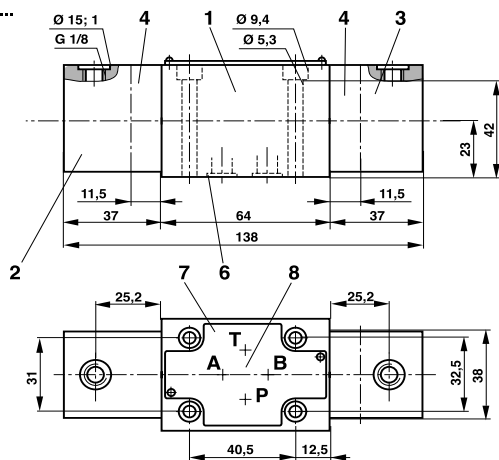
元件尺寸

(尺寸单位: mm)

型号WP...



型号WH...



要求配合部件表面精加工

BSP管螺纹按ISO 228/1

1 两个切换位置和两个操作缸的阀

2 操作缸"a"

3 操作缸"b"

4 带一个操作缸(两个切换位置)的阀盖

5 应急手动操作, 可选择
(仅适用WP...型)6 R形圈 9.81×1.5×1.78
用于油口 A,B,P,T

7 铭牌

8 安装面板 DIN 24340 A型, ISO
4401和CETOP-RP 121 H。

底板: G341/01 (1/4" BSP)

G342/02 (3/8" BSP)

G502/01 (1/2" BSP)

按样本活页 RC 45052

阀固定螺钉

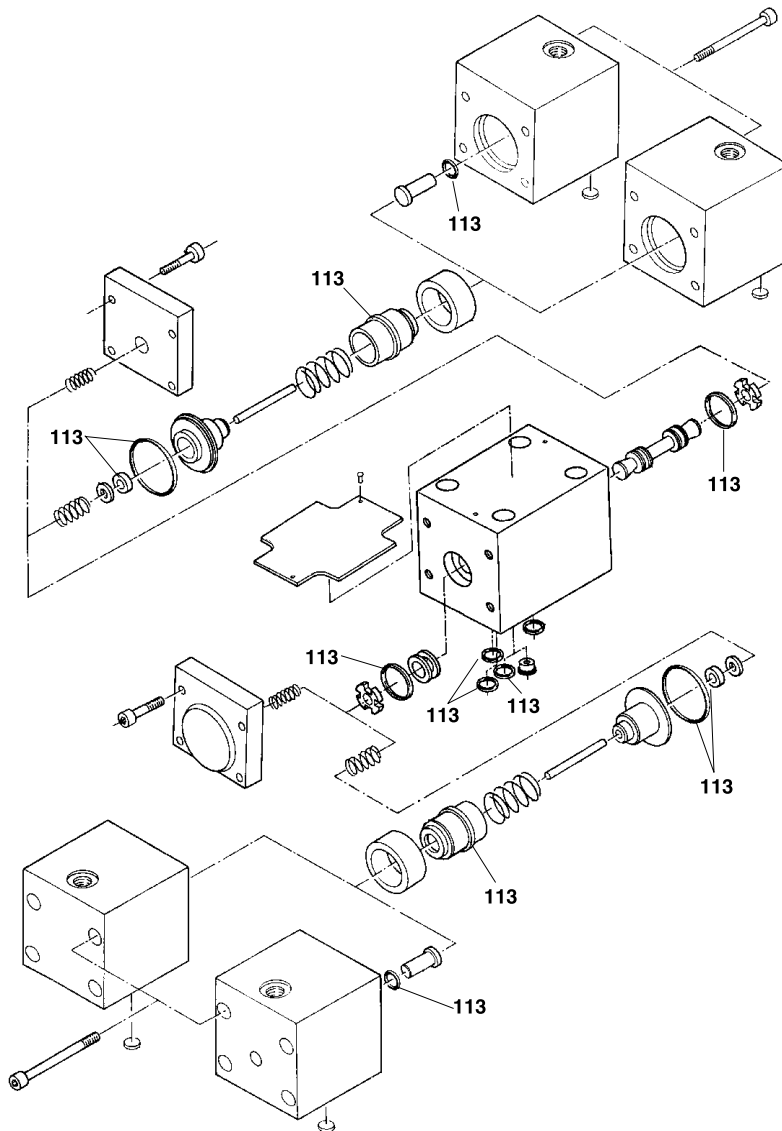
M5×50 DIN 912-10.9

拧紧扭矩M_s = 8.9 Nm,

必须单独订货。

订货代号：密封套件 — 型号：WP 6.5 X...

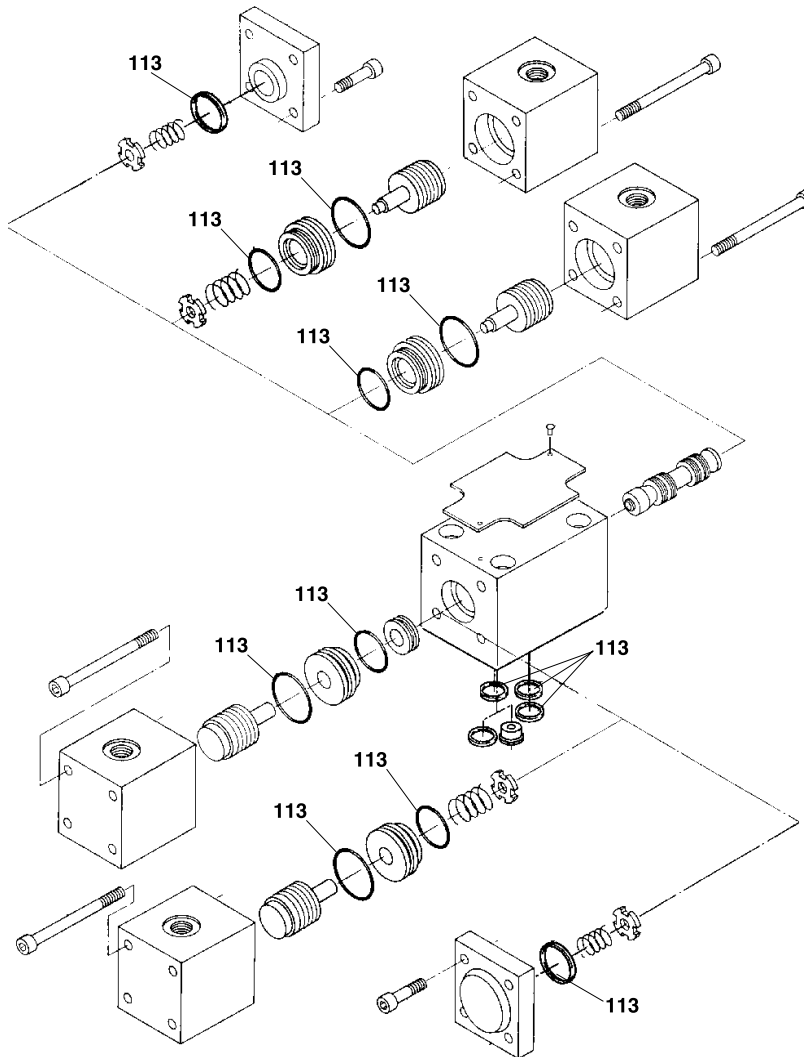
2



密封套件：

位置	密封材料	订货代号
113	丁腈橡胶密封件	312724
	氟橡胶密封件	312725

订货代号：密封套件 — 型号：WP 6.5 X...



密封套件：

位置	密封材料	订货代号
	丁腈橡胶密封件	313847
	氟橡胶密封件	313848

Rexroth
Bosch Group

Bosch Rexroth AG
D-97813 Lohr a. Main
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr a. Main
Telephone: 0 93 52/18-0
Telefax : 0 93 52/18-23 58 Telex: 6 89 418-0
eMail : documentation@rexroth.de
Internet : www.boschrexroth.de

博世力士乐(中国)有限公司
香港九龙长沙湾长顺街19号杨耀松(第六)工业大厦1楼
电话: (852) 2262 5100 传真: (852) 2786 0733
电邮: bri.info@boschrexroth.com.hk
网址: www.boschrexroth.com.cn