

北京宏基世达  
液压有限公司

### WMU/R型滚轮换向阀

*Shida*

通径6、10

压力至31.5MPa

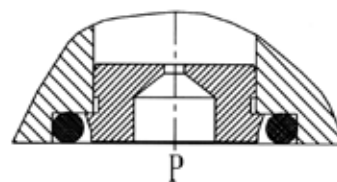
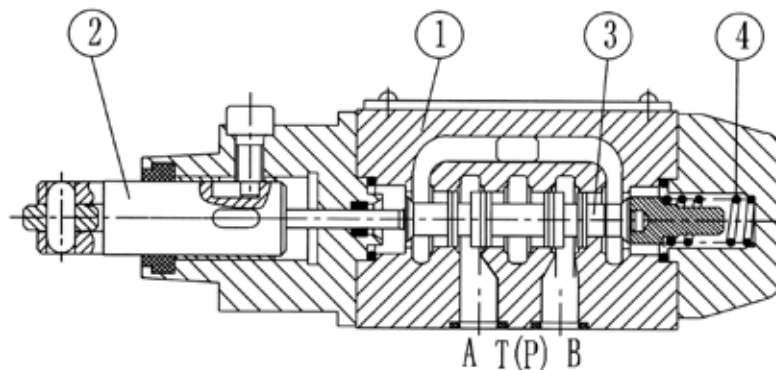
流量至120L/min

- 用滚轮操纵的直动式换向滑阀
- 滚轮能转动90°
- 能直接由曲线控制而无级间转换或偏离扫描方向
- 径方向(到30°角)被安全吸收
- 19种标准滑阀机能

### 说明

WMR/U型机动阀是带滚轮/推杆通过安装在执行机构上的挡铁或凸轮操纵的直动式换向滑阀。具有二位三通、二位四通和三位四通多种滑阀机能。滚轮和推杆可转动90°，径向(30°)被安全吸收。此阀由阀体(1)滚轮/推杆(2)控制阀芯(3)和复位弹簧(4)组成。当没有外力操纵时，控制阀芯(3)被复位弹簧(4)保持在起始位置(切换位置b)。当外力操纵滚轮/推杆的操纵力减小时，控制阀芯(3)被复位弹簧推回到起始位置。由于工作条件限制，切换过程中可能出现阀的流量超过阀性能曲线上规定的流量，这时需要采用阻尼器。它安装在阀的P控或油路中。

WMR6结构图



插装阻尼器

# 型号说明



其它细节用文字说明

无标记 = 矿物质液压油  
V = 磷酸酯液压油

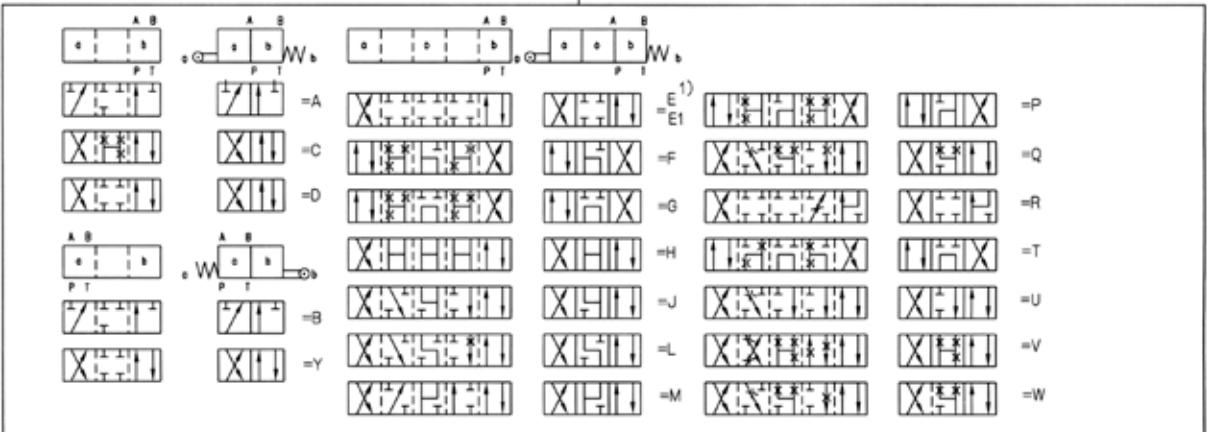
三通 = 3  
四通 = 4



通径6 = 6  
通径10 = 10

无标记 = 无插装阻尼器  
B08 = 阻尼器节流孔直径0.8mm  
B10 = 阻尼器节流孔直径1.0mm  
B12 = 阻尼器节流孔直径1.2mm

50= 50系列 (50至59系列安装及连接尺寸不变)  
(对于通径6)  
30= 30系列 (30至39系列安装及连接尺寸不变)  
(对于通径10)

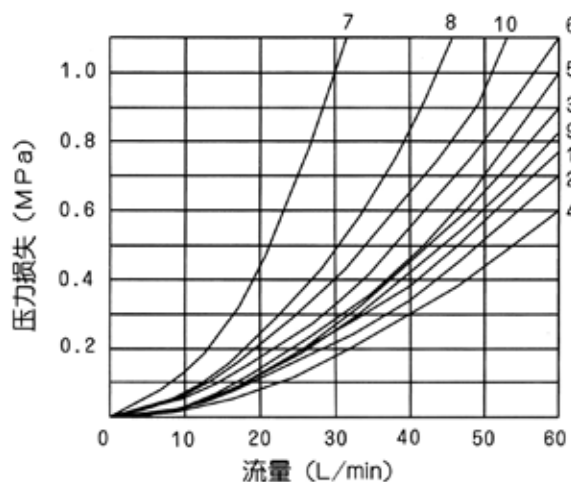


# 技术参数

通径	6	10		
工作压力油口A、B、P (MPa)	至31.5			
油口T (MPa)	至6	至16		
对于滑阀机能A和B, 若压力超过最高回油压力, 则油口T必须用作泄油口				
流量 (L/min)	至60	至120		
流动截面 (在中位时)	Q型阀芯, 公称截面的6%			
	W型阀芯, 公称截面的3%			
介质	矿物质液压油或磷酸酯液压油			
油温范围 (°C)	-30~+80			
黏度范围 (mm <sup>2</sup> /s)	2.8~500			
重量 (kg)	约1.4	约3.3		
滚轮推杆上的操纵力 (N)	无回油压力	约100至121	两位阀	约70至140
	有回油压力	约184至205	三位阀	约70至175

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

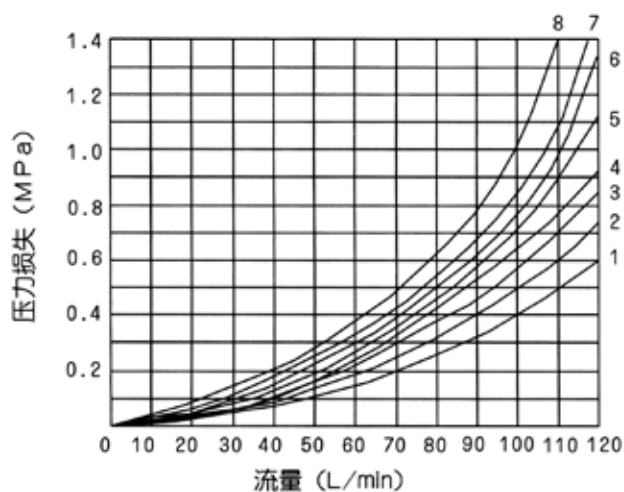
WM<sup>R</sup><sub>U</sub> 8 压力损失曲线



阀芯型式	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、阀芯型式“R”处于控制位置A至B
- 8、阀芯型式“G”和“T”处于中位置P至T

WM<sup>R</sup><sub>U</sub> 10 压力损失曲线



阀芯型式	流向			
	P→A	P→B	A→T	B→T
A	4	3	—	—
B	3	4	—	—
C	3	3	4	4
D	3	3	5	5
Y	4	4	6	6
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

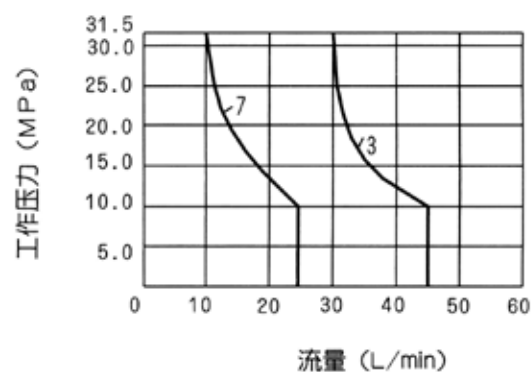
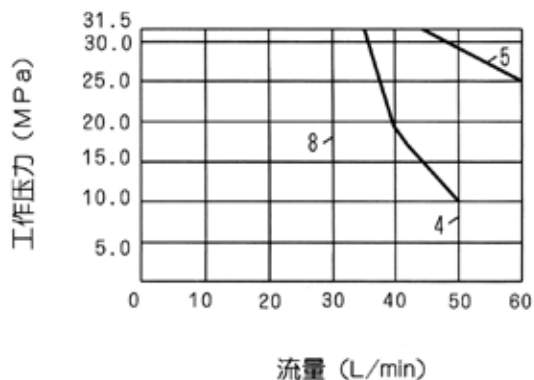
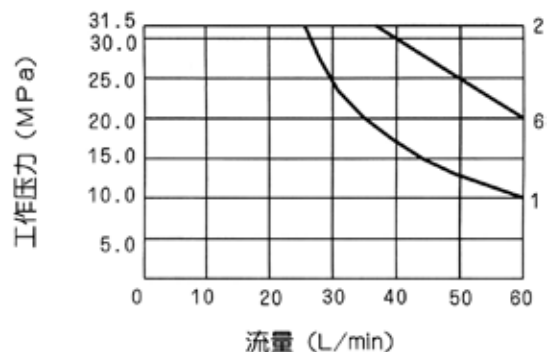
- 7、阀芯型式“R”处于控制位置A至B
- 8、阀芯型式“G”和“T”处于中位置P至T

## 工作极限

由于阻塞，阀的切换功能与过滤有关。为了获得所示最大流量，推荐采用20u的全流量过滤。作用在阀上各种力也影响流量特性。对于四通阀，所示流量数据是按正常使用二个流动方向下得到的(即由P至A，同时B至T回油)见表。如果只需一个方向流动，例如将四通阀的A口或B口堵死作为三通阀用时，则在严重情况下其最大流量将大大下降。

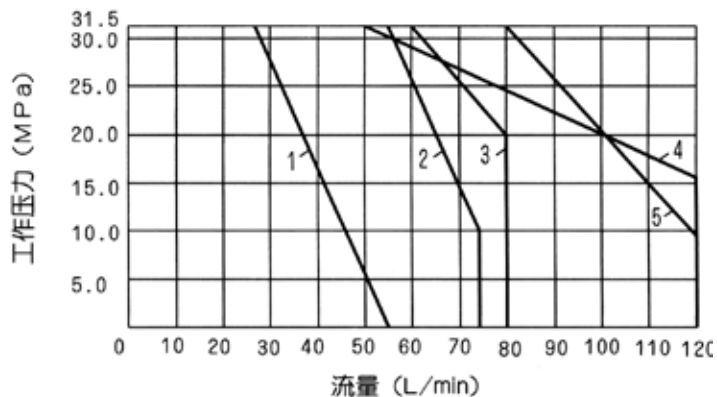
### WM<sub>U</sub><sup>R</sup>6工作极限

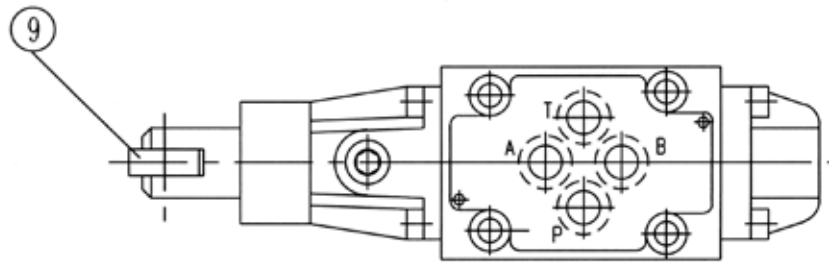
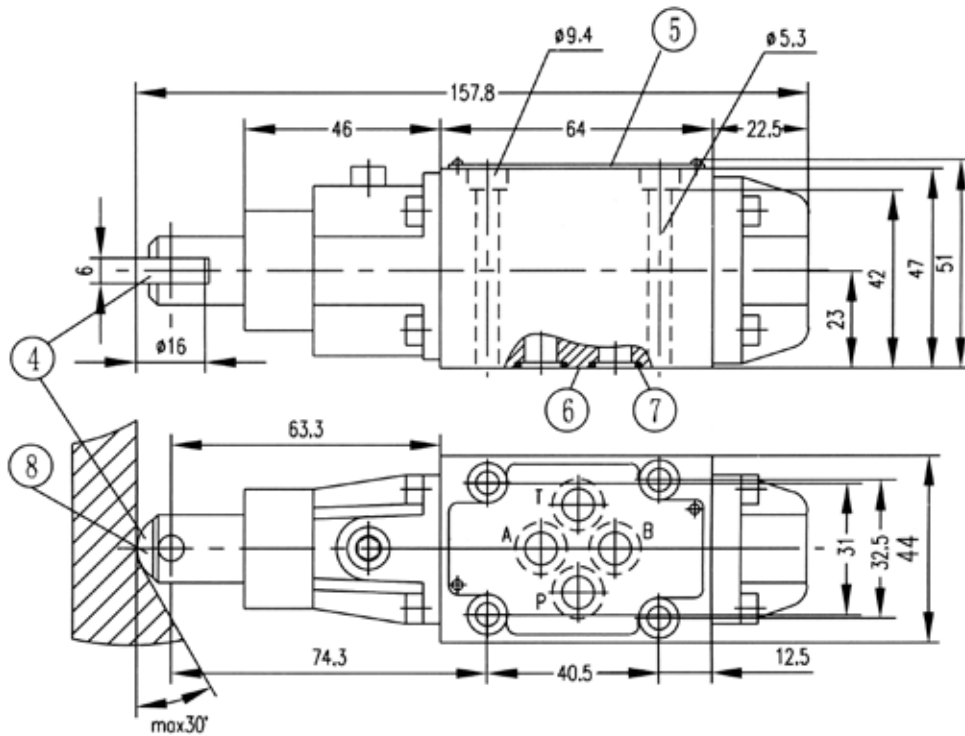
特性曲线	滑阀机能
1	A、B
2	C、D、Y、E、E1、H、M、Q、U、W
3	F、P
4	G
5	J、L
6	R
7	T
8	V



### WM<sub>U</sub><sup>R</sup>10工作极限

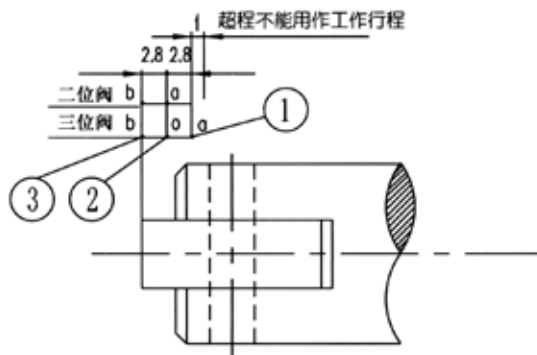
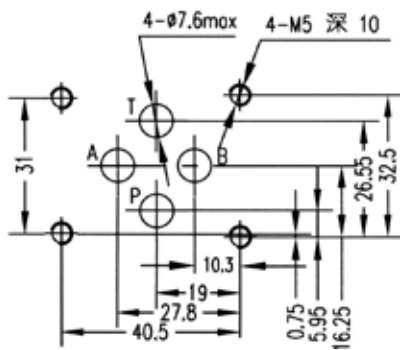
特性曲线	滑阀机能
1	A、B
2	H
3	F、G、P、R、T
4	J、L、Q、U、W
5	C、D、E、M、V、Y





在两位阀中，  
符号B、Y和EB…  
滚轮安装在靠近油  
口B的一端

油口连接面尺寸



连接底板(见205页)

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)

1、切换位置“a”

2、切换位置“o”和“a”(属于二位阀)

3、切换位置“b”

4、滚轮推杆能转动90°

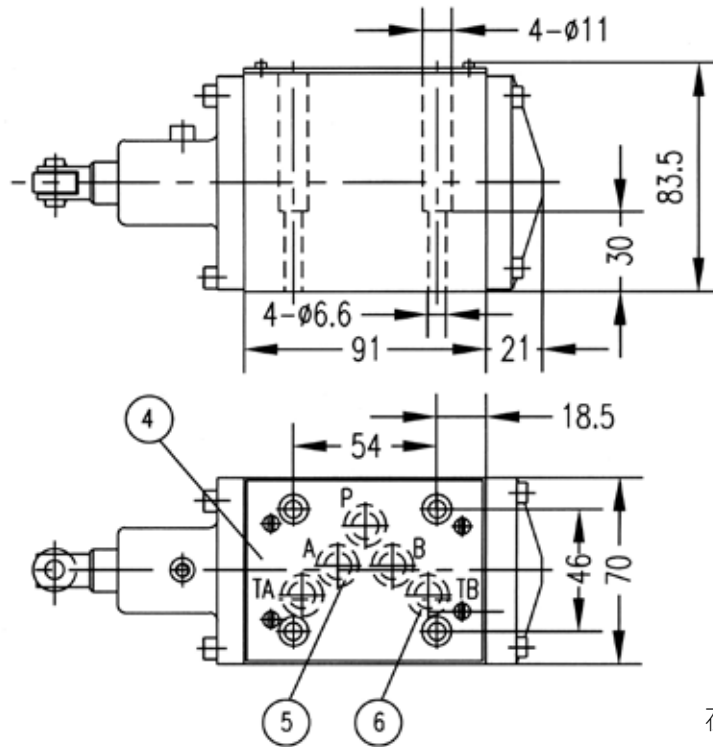
5、标牌

6、连接面

7、O形圈9.25 × 1.78(用于A、B、P、和T口)

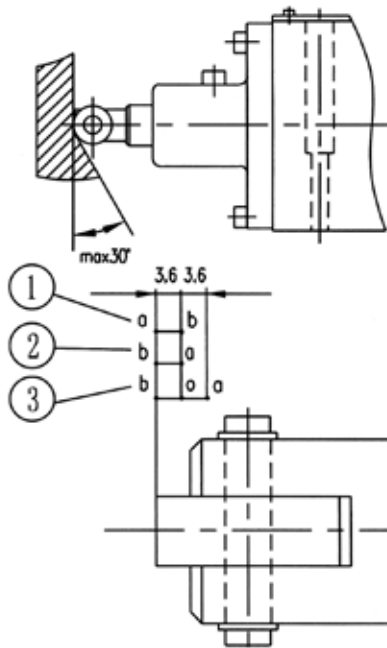
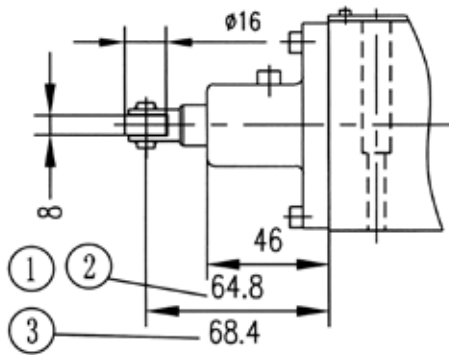
8、WMR型，代号为“R”

9、WMU型，代号为“U”



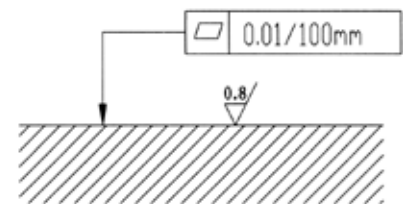
WMR

WMU



在两位阀中，符号 B、Y和EB…滚轮安装在靠近油口B的一端

阀连接表面精度和粗糙度要求：



连接底板(见206页)

G66/01(G3/8" ); G66/02(M18 × 1.5)

G67/01(G1/2" ); G67/02(M22 × 1.5)

G534/01(G3/4" ); G534/02(M27 × 1.5)

1、二位阀 (B、Y)

2、二位阀 (A、C、D)

3、三位阀

4、标牌

5、O型圈12X2 (用于A、B、P和T口)

6、附加油口T 在特定的油路块中，此口可用于与ZDR10D…型减压阀的连接