



2.1

手动换向阀

三位四通，二位四通，二位三通

WMD6...L6X 型

通径 (NG)6
压力至 315 bar
流量至 60L/min



目录

功能说明、剖面图	02
型号说明	02
图形符号	03
技术参数	03
性能曲线	04
工作极限	04
元件尺寸	05

特点

- 直动式方向滑阀
- 板式安装
- 带锁或不带锁旋钮任选 45 件标准阀芯型式
- 安装面按 DIN 24340 A 型, ISO 4401

功能说明、剖面图

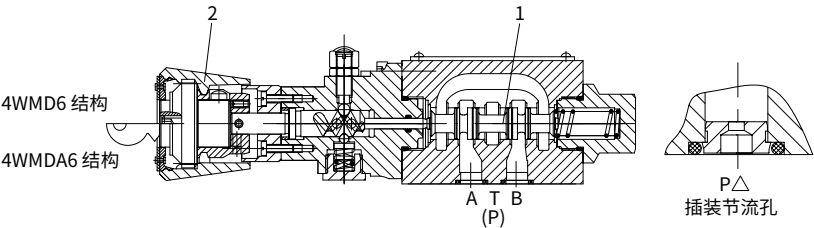
WMD 型方向控制阀是由旋转操纵的换向滑阀。它控制流动的开启、停止和换向。

控制阀芯 (1) 是由手动调节旋钮 (2) 来操纵 (2×90° 转角)，由此而产生的转动通过螺旋装置转成为轴向移动，并直接作用于控制阀芯 (1) 上，控制阀芯 (1) 便移动到所需求的末端位置，从而开启到所需求的流量位置。

旋钮的位置可以按眼力控制阀芯 (1) 的实际切换位置。所有切换位置由定位装置定位。

插装节流孔

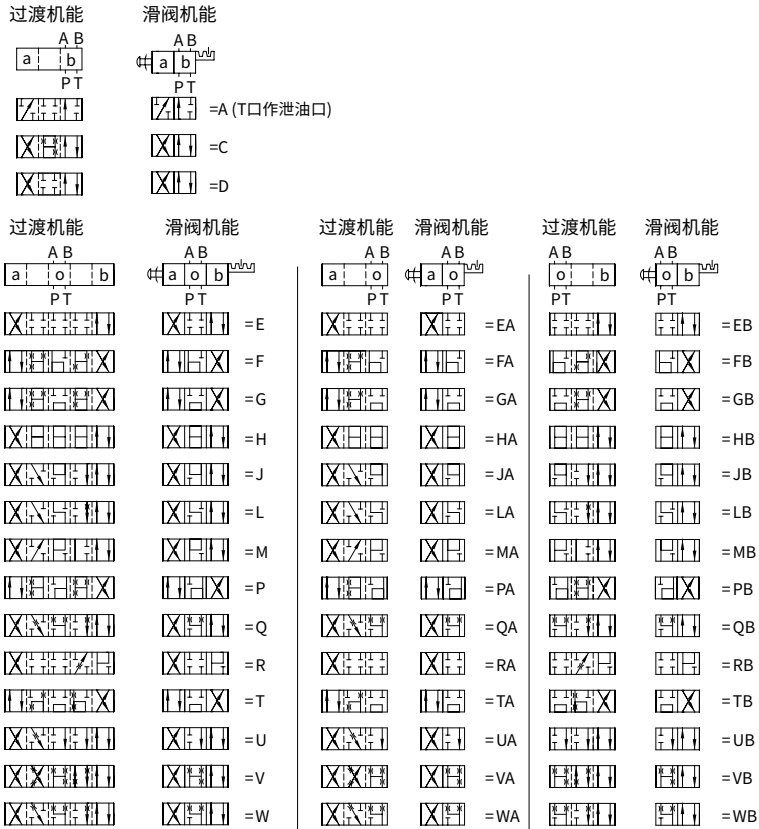
由于工作条件，换向过程中可能出现阀流量大于性能曲线上的值，这时需采用插装节流阀。插装节流阀安装方向控制阀的 P 油路中。



型号说明

	WMD	6	-L6X	/	F		★	另有要求文字说明
3 通 (机能 A)	=3							无标记 = 丁腈橡胶密封
4 通	=4							V = 氟橡胶密封
旋钮操作								无标记 = 不带阻尼器
不带锁	= 无标记							B08= 带阻尼器, 节流孔直径 0.8mm
带锁	= A							B10= 带阻尼器, 节流孔直径 1.0mm
通径	=6							B12= 带阻尼器, 节流孔直径 1.2mm
图形符号 (如 C, E, EA, EB 等, 参考下页)								F = 带定位器
L60 ~ L69 系列			=L6X					
(L60 至 L69 系列安装和连接尺寸保持不变)								

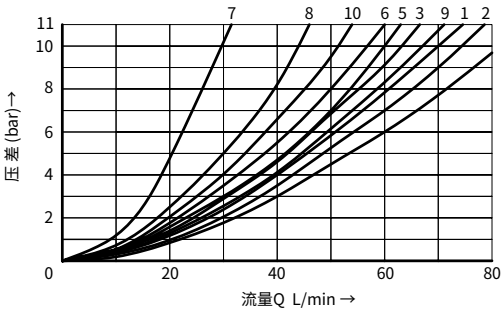
图形符号



技术参数

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)
油口最高工作压力	油口 A, B, P	bar	315
	油口 T	bar	160
最大流量		L/min	60
流量面积 (在中位时)	Q 型	mm ²	对于阀芯型式 Q 公称截面的 6%
	W 型	mm ²	对于阀芯型式 W 公称截面的 3%
工作介质			矿物油；磷酸酯
粘度范围		mm ² /s	2.8 至 500
油液污染度			油液最高污染度等级按 NAS1638 9 级和 ISO4406 20/18/15 级
重量		kg	1.5

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

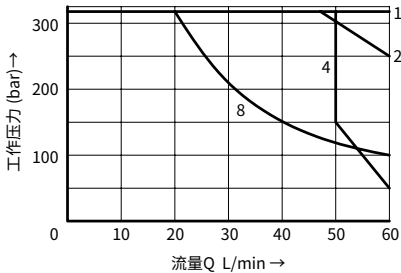


- 7 机能符号“R”处于切换位置 B → A
- 8 机能符号“G”和“T”处于中位 P → T
- 9 机能符号“H”处于中位 P → T

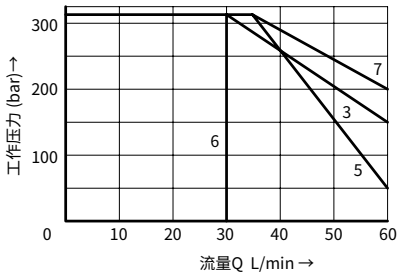
阀芯机能	流动方向			
	P 至 A	P 至 B	A 至 T	B 至 T
AB	3	3	-	-
C	1	1	3	1
DY	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
JQ	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	-
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9

工作极限

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	E, M, H, C, D, Y, Q, U, W
2	J, L
4	G, P
8	T



性能曲线	机能符号
3	A, B
5	F
6	V
7	R

中国	美国
+86 400 101 8889	+01 630 995 3674
德国	日本
+49 172 3683463	+81 03 6809 1696



© 未经恒立液压公司授权，此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制及使用电子方式进行传播。由于产品一直在不断开发创新中，本宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，恒立液压不承担责任。



2.2

手动换向阀

三位四通，二位四通，二位三通

WMD10...L3X 型

通径 (NG)10
压力至 315 bar
流量至 120L/min



目录

功能说明、剖面图	02
型号说明	02
图形符号	03
技术参数	03
性能曲线	04
工作极限	04
元件尺寸	05

特点

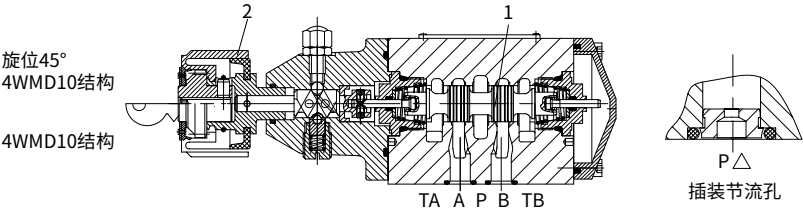
- 直动式方向滑阀
- 板式安装
- 带锁或不带锁旋钮任选 45 件标准阀芯型式
- 安装面按 DIN 24340 A 型，ISO 4401

功能说明、剖面图

WMD 型方向控制阀是由旋转操纵的换向滑阀。它控制流动的开启、停止和换向。
控制阀芯 (1) 是由手动调节旋钮 (2) 来操纵 (2×90°转角)，由此而产生的转动通过螺旋装置转变成成为轴向移动，并直接作用于控制阀芯 (1) 上，控制阀芯 (1) 便移动到所需求的末端位置，从而开启到所需求的流量位置。
旋钮的位置可以按眼力控制阀芯 (1) 的实际切换位置。所有切换位置由定位装置定位。

插装节流孔

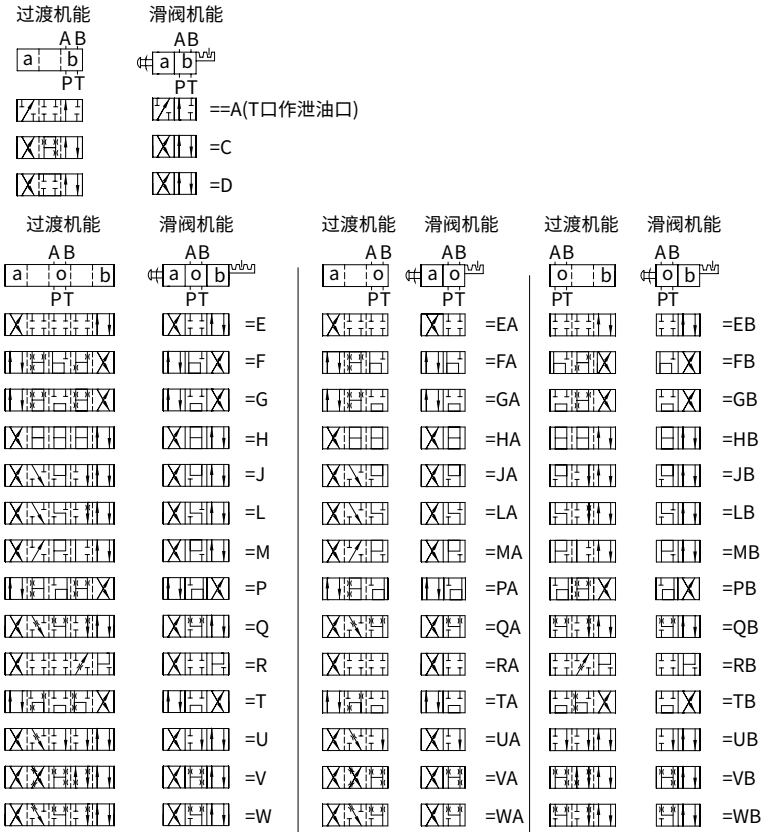
由于工作条件，换向过程中可能出现阀流量大于性能曲线上的值，这时需采用插装节流阀。插装节流阀安装方向控制阀的 P 油路中。



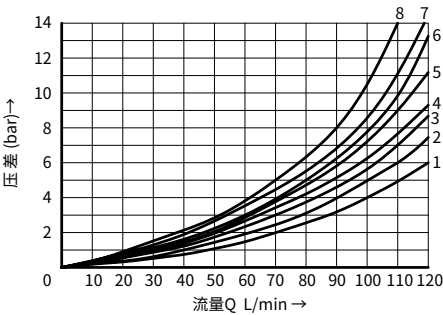
型号说明

	WMD	10	-	L3X	/	F		*
3 通 (机能 A)	= 3							另有要求文字说明
4 通	= 4							
旋钮操作								
不带锁	= 无标记							无标记 = 丁腈橡胶密封
带锁	= A							V = 氟橡胶密封
通径	= 10							无标记 = 不带带阻尼器
图形符号 (如 C, E, EA, EB 等, 参考下页)								B08= 带阻尼器, 节流孔直径 0.8 mm
L30 至 L39 系列	=L3X							B10= 带阻尼器, 节流孔直径 1.0 mm
(L30 至 L39 系列安装和连接尺寸保持不变)								B12= 带阻尼器, 节流孔直径 1.2 mm
						F =		带定位器

图形符号



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

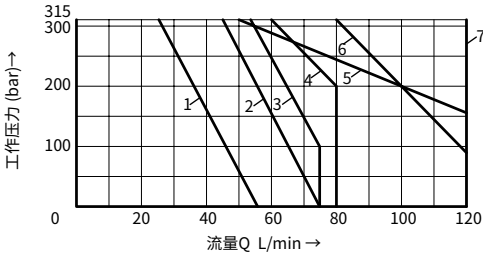


- 8 机能符号“G”和“T”处于中位 P → T
- 8 机能符号“R”处于切换位置 A → B

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

工作极限

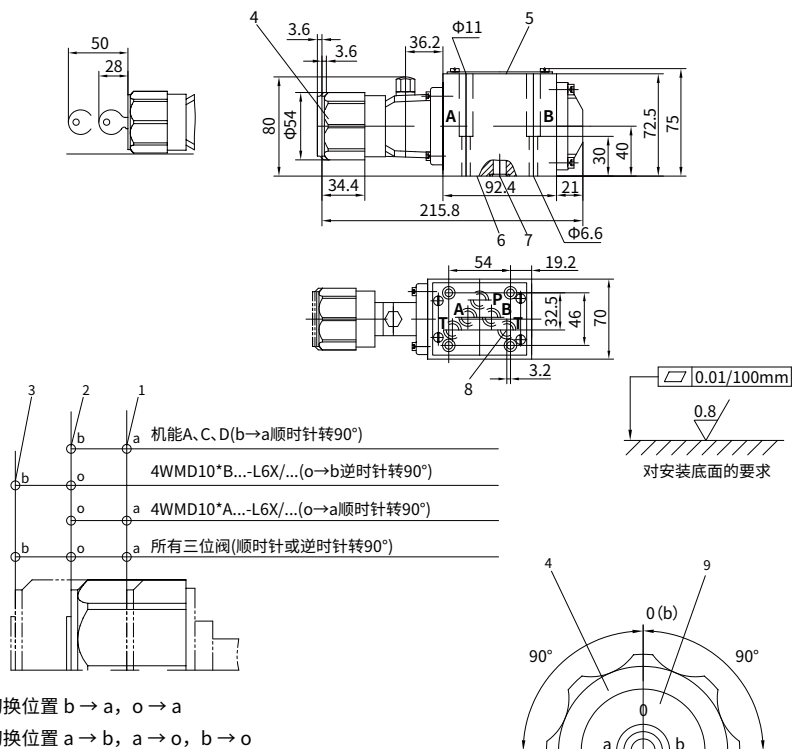
由于有阻塞，这类阀的工作性能与过滤精度有关。为了获得给定允许流量值，推荐采用 25um 的全流量过滤。阀内部的各种作用力也影响其工作极限，因此对于四通阀来说，所给出的流量数值都是两流量通道都工作的正常情形下的数值（例如由 P 到 A 并同时由 B 到 T 回油）。如果只要求一个方向流动，将四通阀的 A 口或 B 口堵塞而作为三通阀使用时，则在严重情况下其流量可能很小。



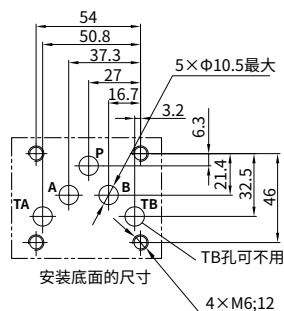
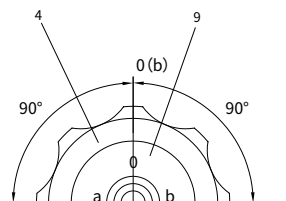
性能曲线	阀芯机能
1	A, B
2	A/O
3	H
4	F, G, P, R, T
5	J, L, Q, U, W
6	C, D, E, M, V, Y
7	C/O, C/OF D/O, D/OF

元件尺寸

(尺寸单位: mm)



- 1 切换位置 b → a, o → a
- 2 切换位置 a → b, a → o, b → o
- 3 切换位置 o → b
- 4 在三位阀 (包含机能 *A、*B) :
转换角度顺时针或逆时针 90°
在二位阀 (机能 A、C、D) :
转换角度顺时针 90°
- 5 标牌
- 6 安装表面
- 7 O 形圈: 12×2 (用于油口 A, B, P, T)
- 8 采用控制块时可作为附加回油口
- 9 借助旋钮前带颜色的圆盘观察控制阀芯的工作位置



如需连接底板, 必须单独订货, 型号:

- | | |
|------------------|------------------|
| G 66/01(G 3/8), | G 66/02(M18×1.5) |
| G 67/01(G 1/2), | G 67/02(M22×1.5) |
| G 534/01(G 3/4), | G 534/02(M27×2) |

阀固定螺钉: M6×40

按 GB/T70.1-10.9 级

拧紧扭矩 $M_A=15.5\text{Nm}$, 必须单独订货