



2.4

手动换向阀

三位四通，二位四通，二位三通

WMM10...L4X 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	03
图形符号	03
技术参数	04
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
- 手柄操作
- 安装面按 DIN 24340 A 型, ISO 4401

功能说明、剖面图

WMM10...L4X 型手动换向阀，是本公司原 10 系列的改进型，是通过手柄的转动，使阀芯做轴向移动从而对油路进行切换的直动式换向滑阀。具有二位三通、二位四通及三位四通多种滑阀机能，并可选择定位器和弹簧复位装置。采用板式连接。

WMM.../ 型

该阀由阀体 (1)、手柄 (2)、阀芯 (3)、一个或两个复位弹簧 (4) 和推杆 (5) 组成。

在非操作状态时，阀芯 (3) 被复位弹簧保持在中位或初始位置上。当向右或向左推动手柄 (2) 时，手柄 (2) 通过铰链推动推杆 (5) 并直接控制阀芯 (3)，阀芯 (3) 便移动到要求位置，从而获得所需要的流动截面。当手柄回到零位时，控制阀芯借助复位弹簧回复到正常位置。这种阀的切换位置由手柄操纵确定。

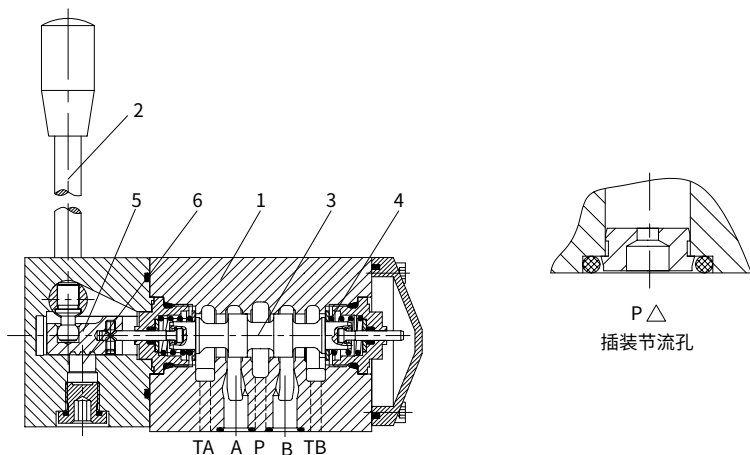
WMM.../F 型

原理与 WMM... 型基本相同。但这种形式的阀是有二个或三个切换位置和一个定位器 (6) 的控制阀。因而所有切换位置都是固定的。

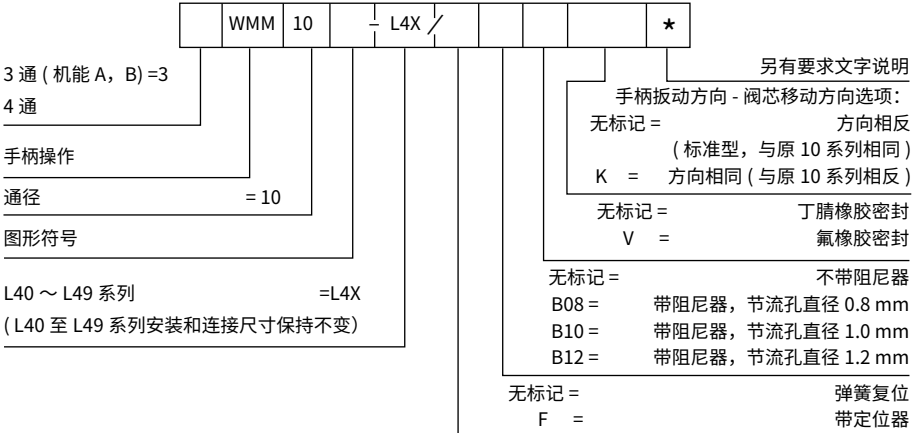
插装阻尼器

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。

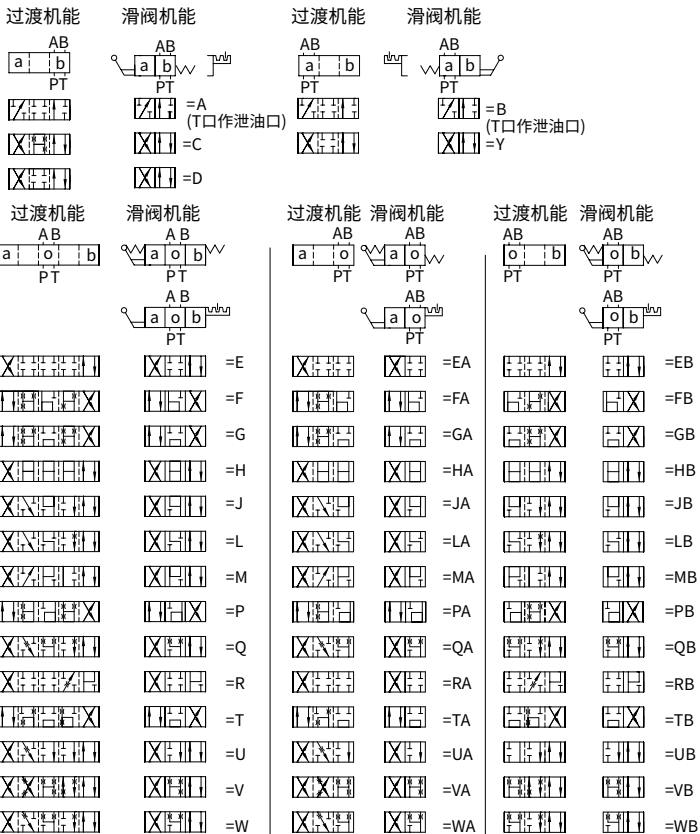
提供两种手柄扳动方向选择，以适应用户不同的操作习惯，详见“型号说明”和“元件尺寸”部分。



型号说明



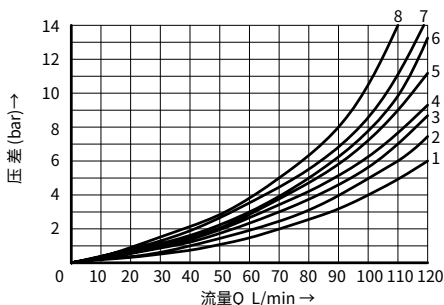
图形符号



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		120
流量面积 (在中位时)	V 型	mm ²	11(A/B → T); 10.3(P → A/B)
	W 型	mm ²	2.5(A/B → T)
	Q 型	mm ²	5.5(A/B → T)
工作介质		矿物油 - 适用于丁腈橡胶或氟橡胶密封 磷酸酯 - 适用于氟橡胶密封	
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	4.4	

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



8 阀芯机能“G”和“T”处于中位 P → T

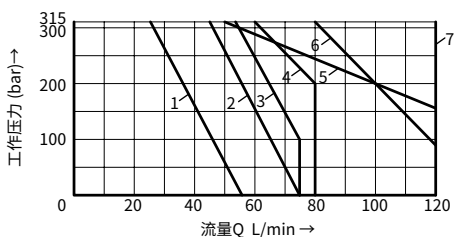
8 阀芯机能“R”处于切换位置 A → B

阀芯机能	流动方向				阀芯机能	流动方向			
	P至A	P至B	A至T	B至T		P至A	P至B	A至T	B至T
A	4	3	-	-	L	3	3	2	4
B	3	4	-	-	M	1	1	4	4
C	3	3	4	4	P	3	1	5	5
D	3	3	5	5	Q	2	2	2	2
E	2	2	4	4	R	3	4	3	-
F	1	2	3	4	U	3	3	5	2
G, T	4	4	7	7	V	2	2	3	3
H	1	1	5	5	W	3	3	3	3
J	2	2	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 25 μm 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。

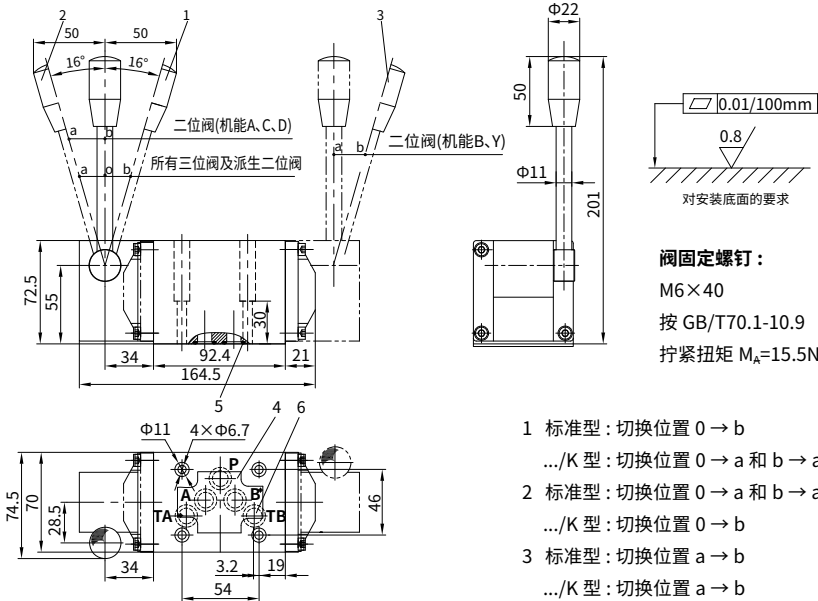


性能曲线	阀芯机能
1	A, B
2	A/O
3	H
4	F, G, P, R, T
5	J, L, Q, U, W
6	C, D, E, M, V, Y
7	C/O, C/OF, D/O, D/OF

元件尺寸

(尺寸单位: mm)

WMM10...-L4X...(标准型)



阀固定螺钉:

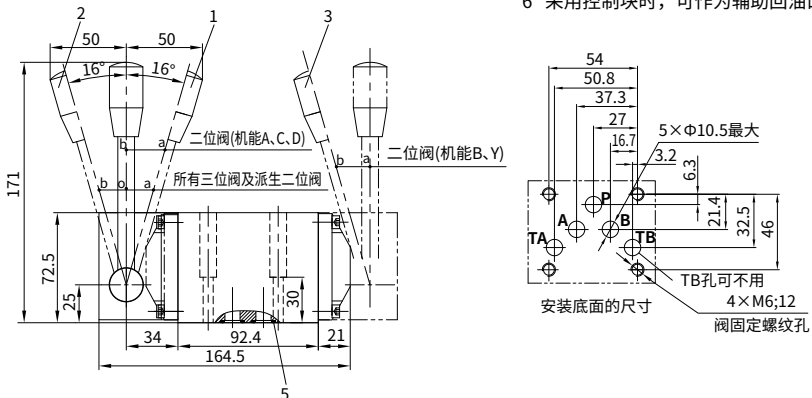
M6×40

按 GB/T70.1-10.9

拧紧扭矩 $M_n=15.5\text{Nm}$

- 1 标准型: 切换位置 0 → b
.../K 型: 切换位置 0 → a 和 b → a
- 2 标准型: 切换位置 0 → a 和 b → a
.../K 型: 切换位置 0 → b
- 3 标准型: 切换位置 a → b
.../K 型: 切换位置 a → b
- 4 标牌
- 5 O 形圈 12×2(A、B、P、TA 和 TB)
- 6 采用控制块时, 可作为辅助回油口

WMM10...-L4X... K (K型)



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)

中国

+86 400 101 8889

美国

+01 630 995 3674

德国

+49 172 3683463

日本

+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。