

苏州康诺嘉机电有限公司	WE6...50B/...型电磁换向阀			RC 23177/12.2004
	口径6	压力至35MPa	流量至80L/min	替代RC23177/05.2001

- 电磁铁操纵的直动式换向滑阀
- 湿式交流或直流电磁铁
- 大功率电磁铁
- 集中或单独电气连接
- 53种滑阀机能



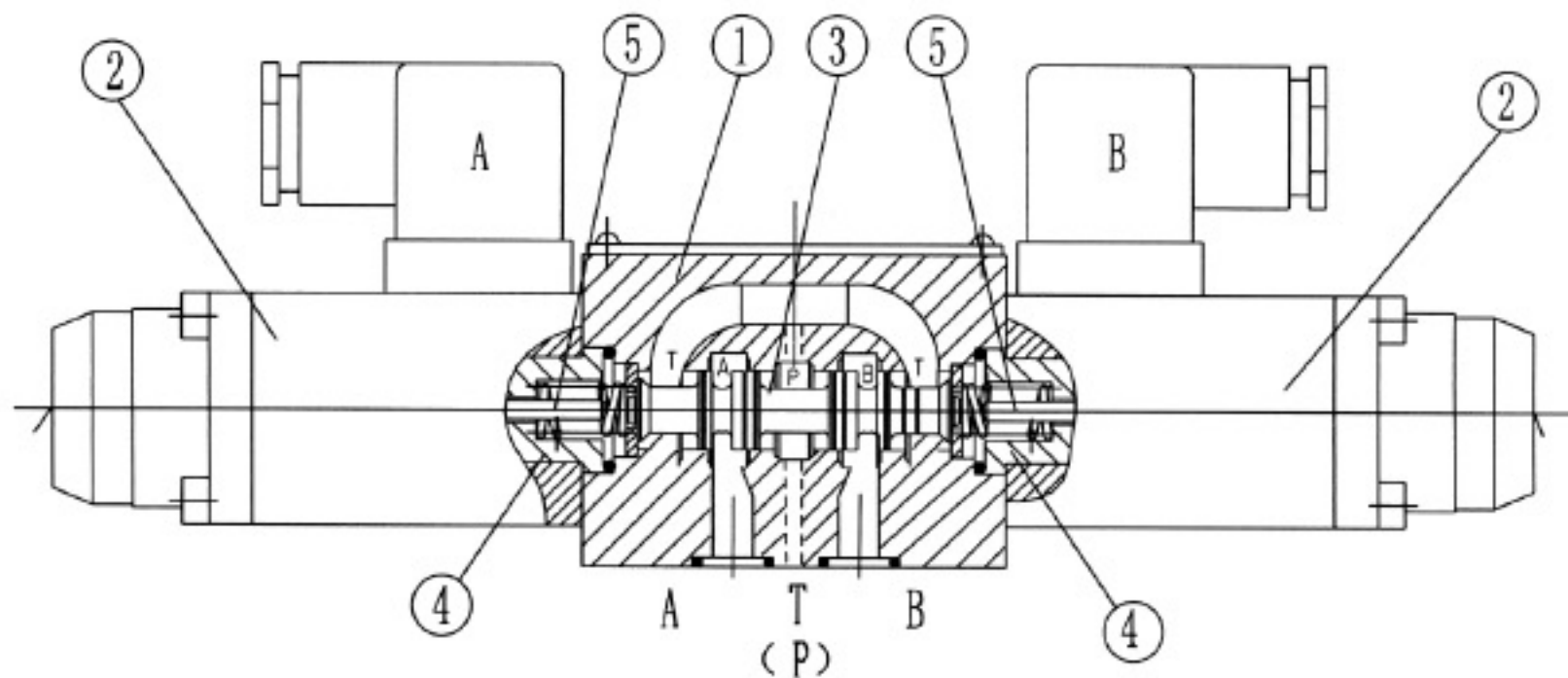
说明

WE6...50B/...型方向阀是靠电磁铁通电吸合时产生推力操纵的换向滑阀，用以控制液体的开启、停止和换向。它采用湿式交(或直)流电磁铁，因电磁铁内部是全封闭和绝缘的，衔铁在油里移动可减少磨损、减缓冲击提高散热性，因此提高换向和复位的可靠性和使用寿命。同时由于采用铸造内通道减少压力损失、提高通流能力，比国内其它系列相同口径阀通流能力大近二倍，最大达80L/min，采用板式连接。

该阀主要由阀体(1)，一个或两个电磁铁(2)，

滑阀(3)，及一个或两个复位弹簧(4)等组成。

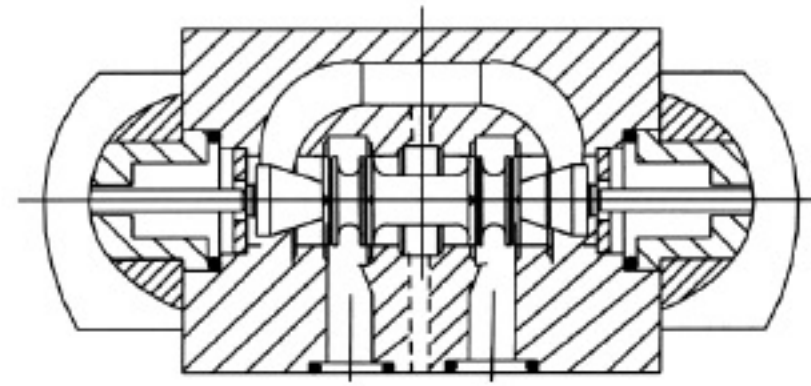
当电磁铁未通电时，阀芯(3)被复位弹簧(4)保持在中位或起始位置(脉冲式阀除外)。阀芯(3)的动作由湿式电磁铁(2)实现。当电磁铁(2)通电时，电磁铁的力经推杆(5)作用在阀芯(3)上，将其由静止位置推到所需的工作位置。由此使液流由P通A和B通T或者由P通B和A通T。当电磁铁断电时，阀芯(3)被复位弹簧(4)推回到原始位置。在不通电的情况下，可以推动手动按钮使阀芯运动。



WE6...50B/...型电磁换向阀结构图

WE6...50B/O:

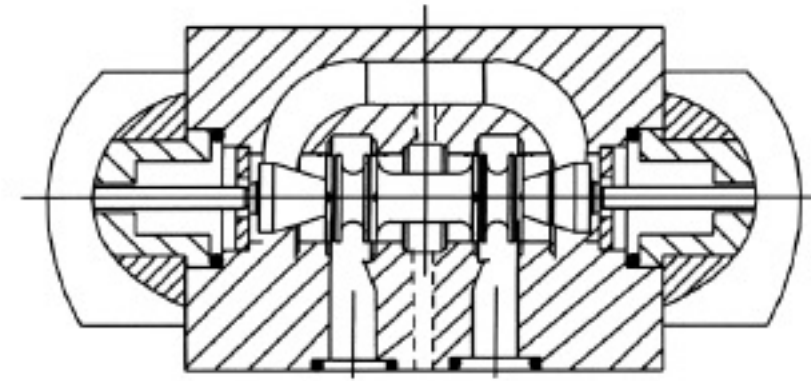
这类阀是双电磁铁操纵的两位阀。无复位弹簧不带定位器，在断电状态下无确定位置，只有通电时才能确定其工作位置，电磁铁需长期通电。



WE6...50B/O型结构图

WE6...50B/OF型(脉冲式阀):

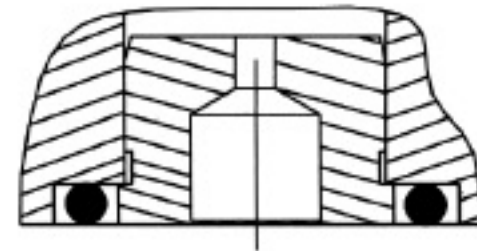
这类阀也是双电磁铁操纵的两位阀，无复位弹簧带定位器，两个工作位置均可固定。电磁铁通电后不需继续通电即可保持固定切换位置，可避免电磁铁长期通电。



WE6...50B/OF型结构图

插入式阻尼器

由手工作条件限制，阀芯在切换过程中可能出现超过性能曲线上给定的流量数值，需要采用插入式阻尼器，装在控制阀的P油路中。



电磁铁

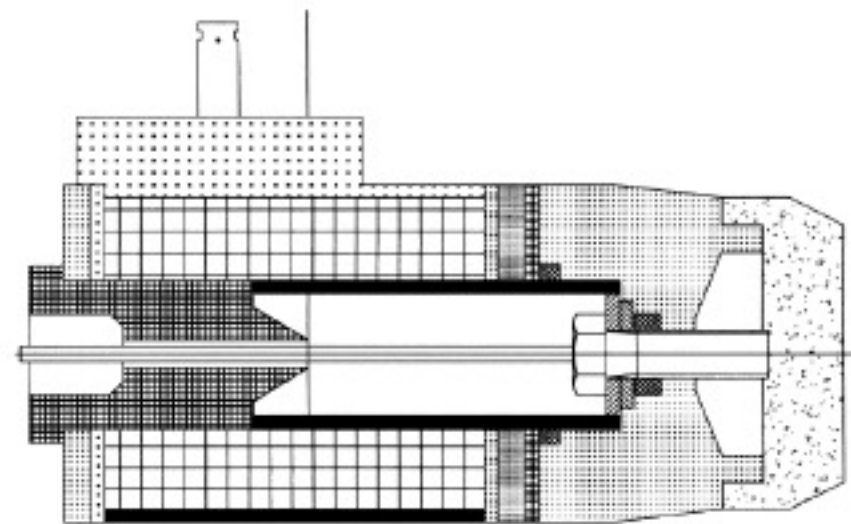
湿式电磁铁有较长的使用寿命，因为衔铁在油里移动，减少冲击和磨损，并且提高了散热性能。

直流电磁铁有以下特征：

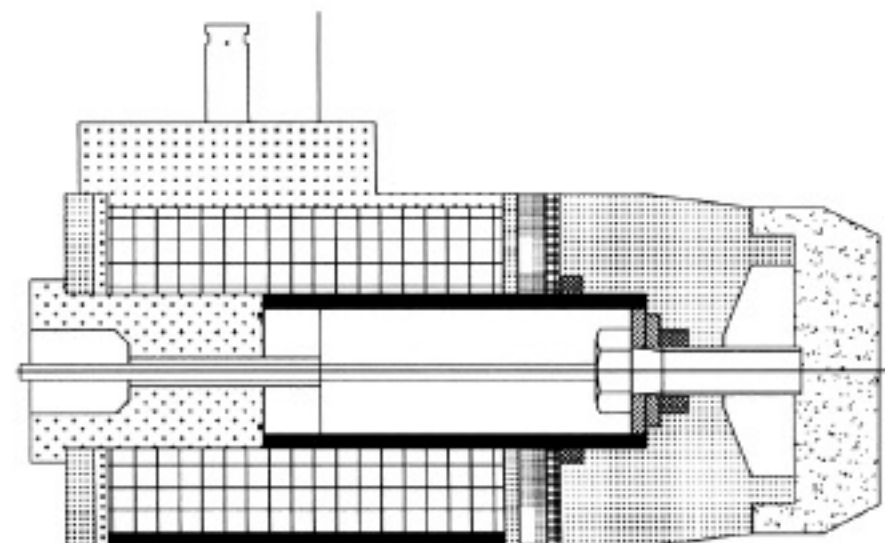
- 切换特性软，动作频率高；
- 衔铁滞留在电磁铁的某个位置时，对线圈没有危险。
- 对低电压，短时超电压、过载或者机械的卡紧反应不敏感。
- 通过整流器可以使用交流电源。

交流电磁铁有以下特征：

- 电器控制线路简单。
- 动作日寸间短。
- 对开关触头不需特殊的保护装置。



直流电磁铁



交流电磁铁

型号说明

WE6 50 B / / / / / / / *

二位三通 =3
二位四通、三位四通 =4

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

无标记 = 无插入式阻尼器
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

电器连接型式见后页

无标记 = 无故障检查按钮
N = 带故障查按钮

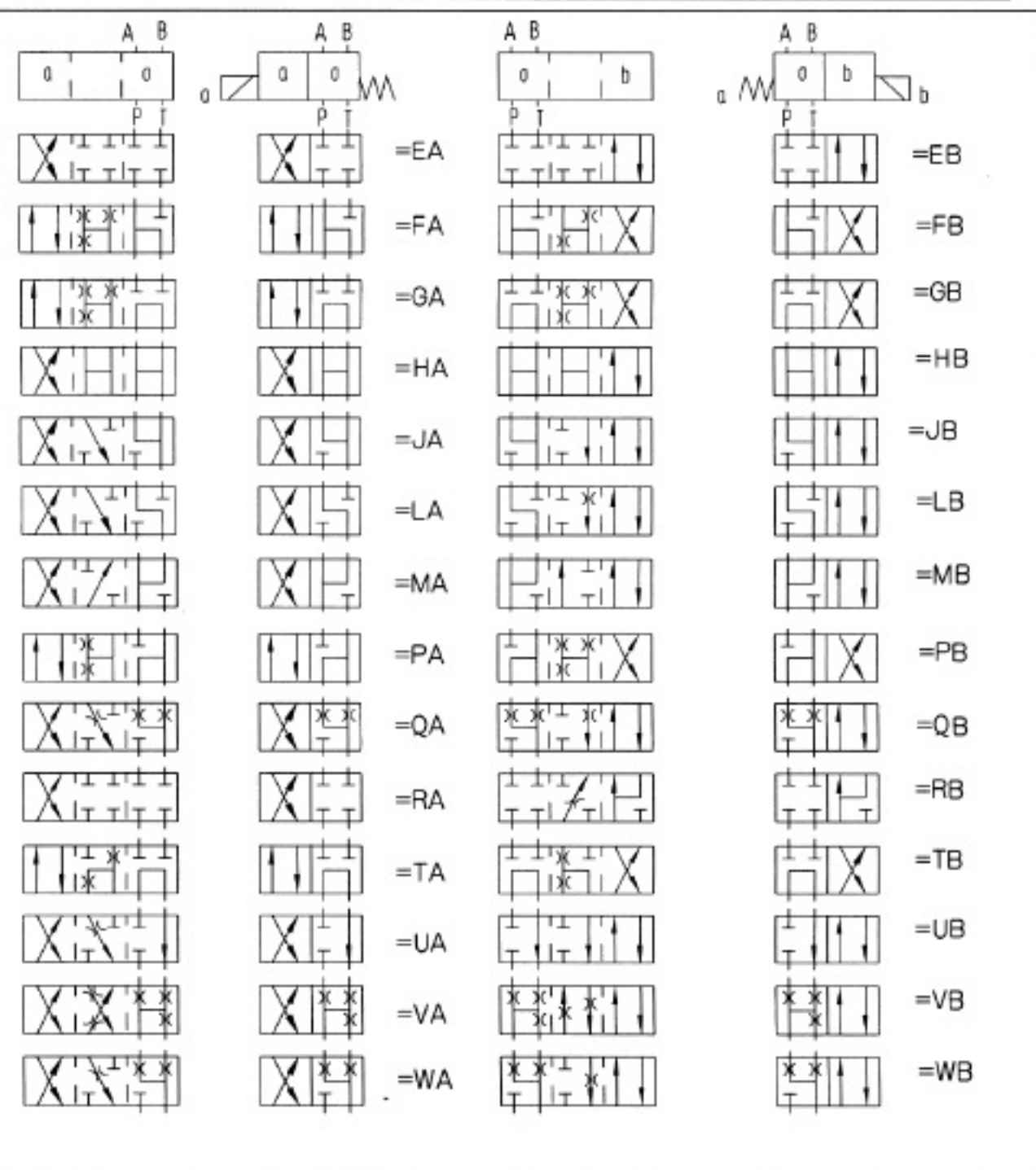
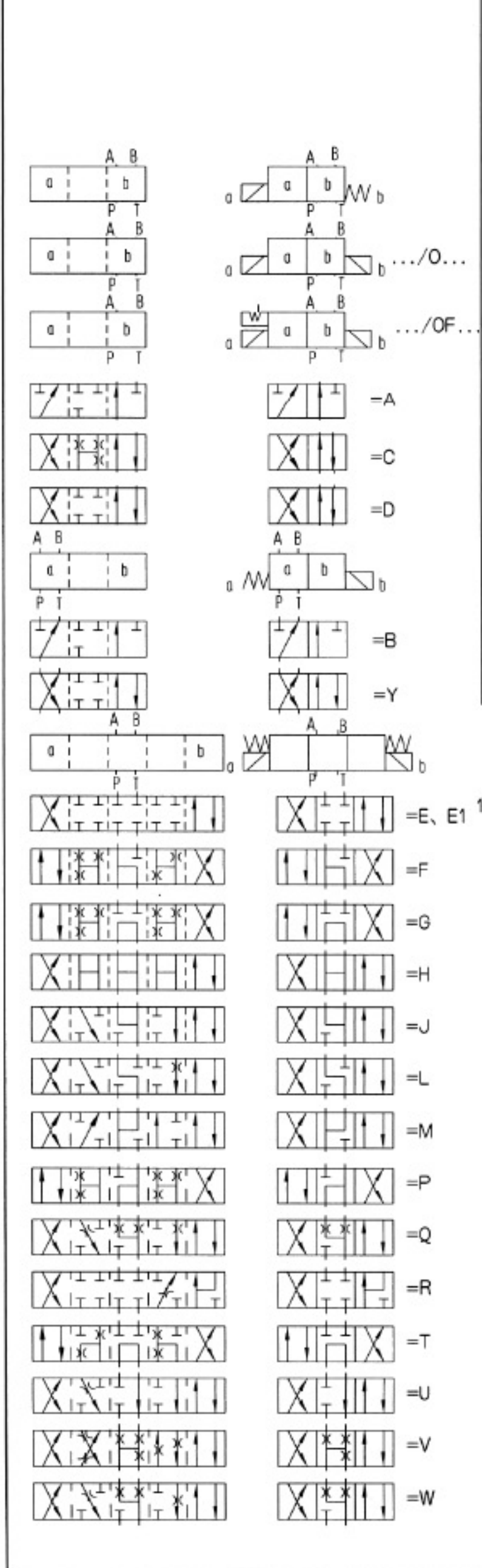
G24 = 直流电 24V
W220 - 50 = 交流电 220V, 50HZ
W110R = 直流电磁铁使用Z5型插头可连
W220R = 接交流电源 110V 220V

A = 标准电磁铁
B = 大功率电磁铁

O = 不带复位弹簧
OF = 不带复位弹簧；带定位器
无标记 = 标准型带复位弹簧

B = 北京华德液压技术

50 = 50系列
(50~59系列安装及连接尺寸不变)



技术参数

1 液压部分

电 磁 铁		标 准 电 磁 铁 A		大 功 率 电 磁 铁 B	
工作压力	A,B,P腔	至31.5		至35	
	T腔	至18 (=) 至10 ()		至16	
流量 (L/min)		至60		至80 (=) 至60 (~)	
流量截面 (中位时)		Q型机能为额定截面积的6%，W型机能为额定截面积的3%			
介质		矿物质液压油或磷酸酯液压油			
温度范围 (°C)		-30~+80			
黏度范围 (mm ² /s)		2.8~500			
重量 (Kg)	单电磁铁	1.2		1.35	
	双电磁铁	1.6		1.6	

注：如工作压力超过T腔压力时A和B型阀的T腔必须做泄油口使用。

2 电气部分

电 磁 铁	标 准 电 磁 铁 A		大 功 率 电 磁 铁 B	
	=	~	=	~
适用电压 (V)	12, 24, 110	110, 220/50Hz	12, 24, 110	110, 220/50Hz
消耗功率 (W)	26	-	30	-
吸合功率 (VA)	-	46		35
接通功率 (VA)	-	130		220
工作状态	连续	连续	连续	连续
接通时间 (ms)	20-45	10-25	20-45	10-20
断开时间 (ms)	10-25	10-25	10-25	15-40
环境温度 (°C)	+50			
线圈温度 (°C)	+150			
切换频率 (次/小时)	15000	7200	15000	7200
保护装置	符合DIN40050 IP65			

注：电器连接必须接地

工作极限

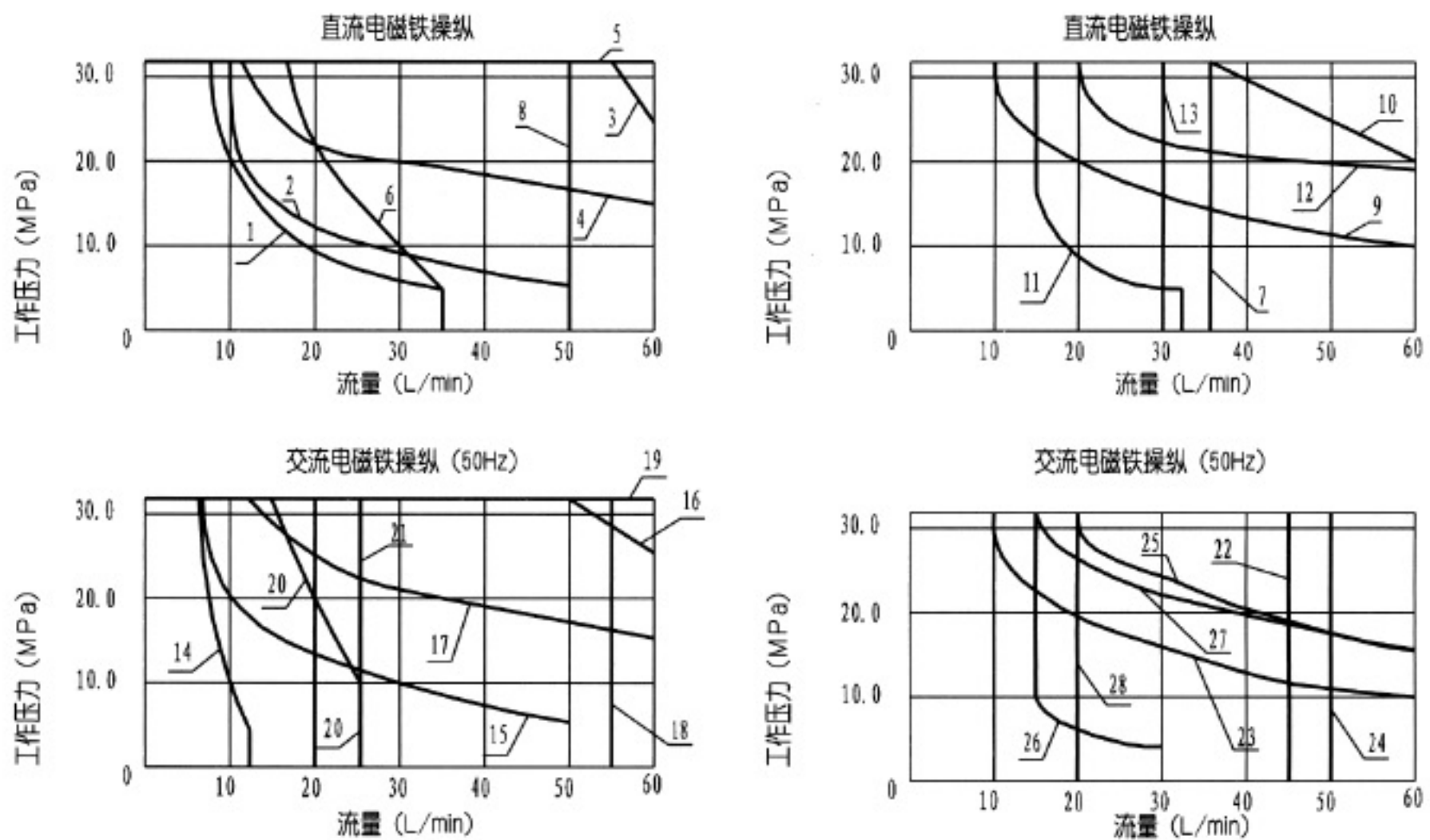
由于有阻塞，这类阀的工作性能与过滤精度有关，为了获得给定的允许流量值，推荐采用20 μm的全流量过滤。阀内部的各种作用力也影响其工作极限，因此，对四通阀来说所流出的流

量值都是两个流量通道工作的正常情形下的数值(例如由P到A开同时由B至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。

A型电磁铁工作极限（在电磁铁发热和欠电压10%情况下测得）

直流电磁铁操纵				交流电磁铁操纵 (50Hz)			
曲线号	滑阀机能	曲线号	滑阀机能	曲线号	滑阀机能	曲线号	滑阀机能
1	A,B***	7	G	14	A,B***	22	H
2	A,B	8	H	15	A,B	23	J,L,Q,U,W
3	C,D,Y	9	J,L,Q,U,W	16	C,D,Y	24	M
4	E	10	R**	17	E	25	R**
5	M,C/O,E1	11	V	18	E1	26	V
	D/O,C/OF,D/OF	12	A/O,A/OF	19	C/O,D/O	27	A/O
6	F,P	13	T	20	F,P	28	T
				21	G		

回油缸-T; *无故障检查按钮

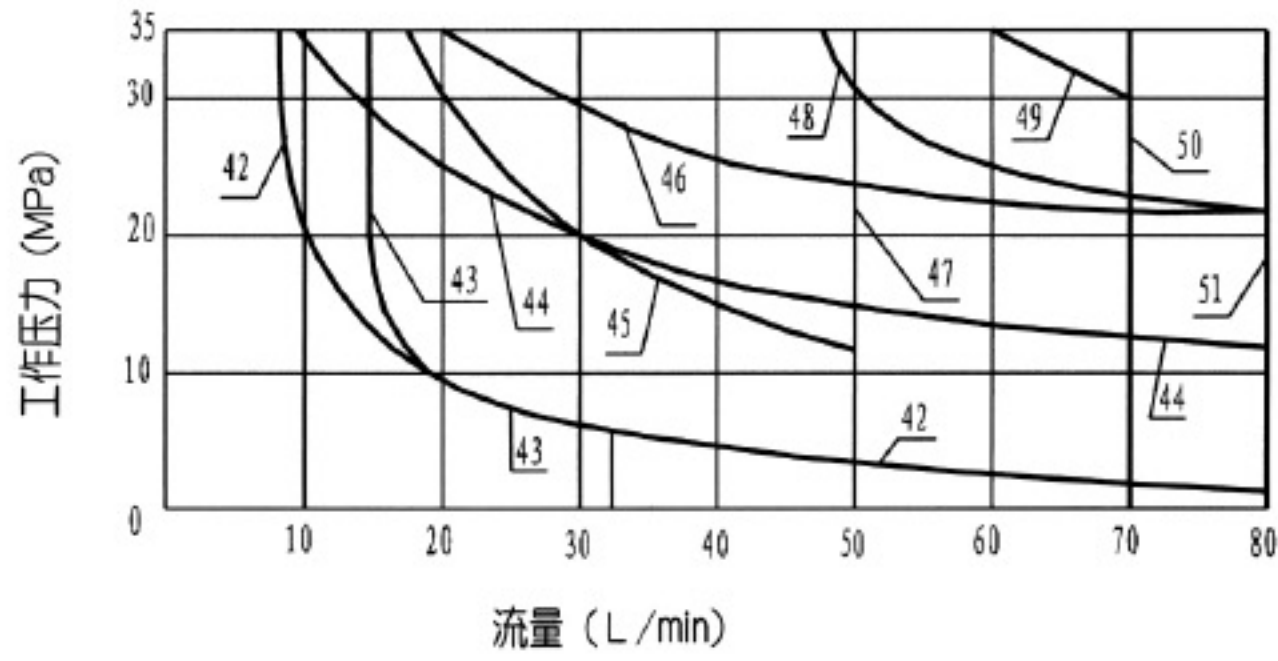


B型电磁铁工作极限

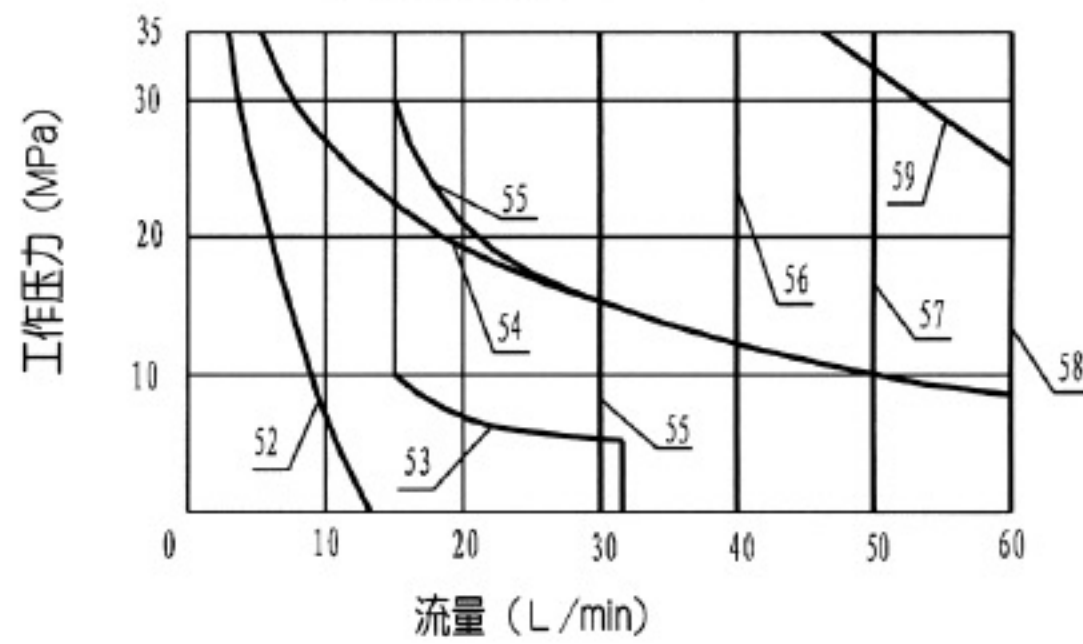
直流电磁铁操纵例 如: G24;24V		交流电磁铁操纵 例如: W220;220V,50Hz	
曲线号	符号	曲线号	符号
42	A,B***	52	A,B***
43	V	53	V
44	A,B	54	A,B
45	F,P	55	F,P
46	J,L,U	56	G,T
47	G,H,T	57	H
48	A/O,A/OF,Q,W	58	A/O,D/OF,C/O,C/OF
49	G,D,Y		D/O,D/OF,E,J,L,E1
50	M		M,Q,R**,U,W
51	E,R**,C/O,C/OF,E1	59	C,D,Y
	D/O,D/OF		

回油缸-T; *无故障检查按钮

直流电磁铁操纵



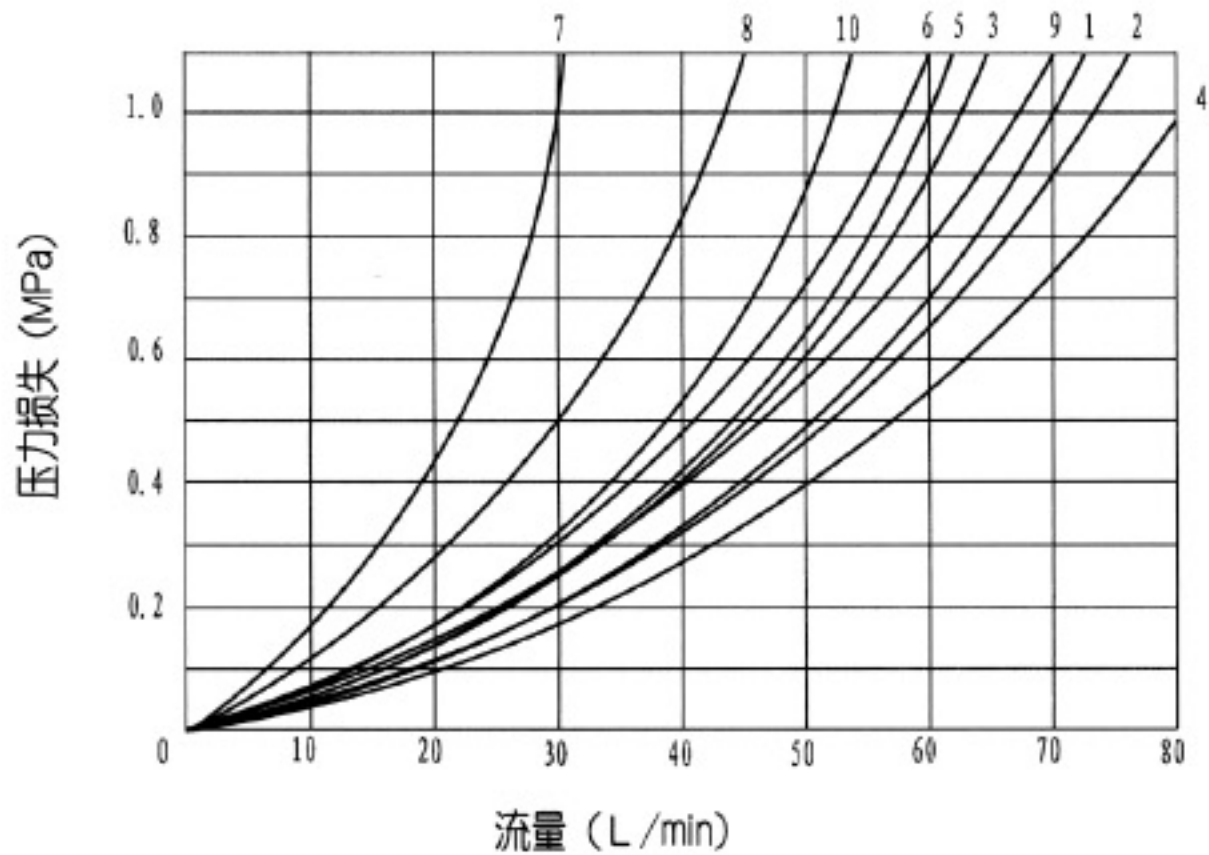
交流电磁铁操纵 (50Hz)



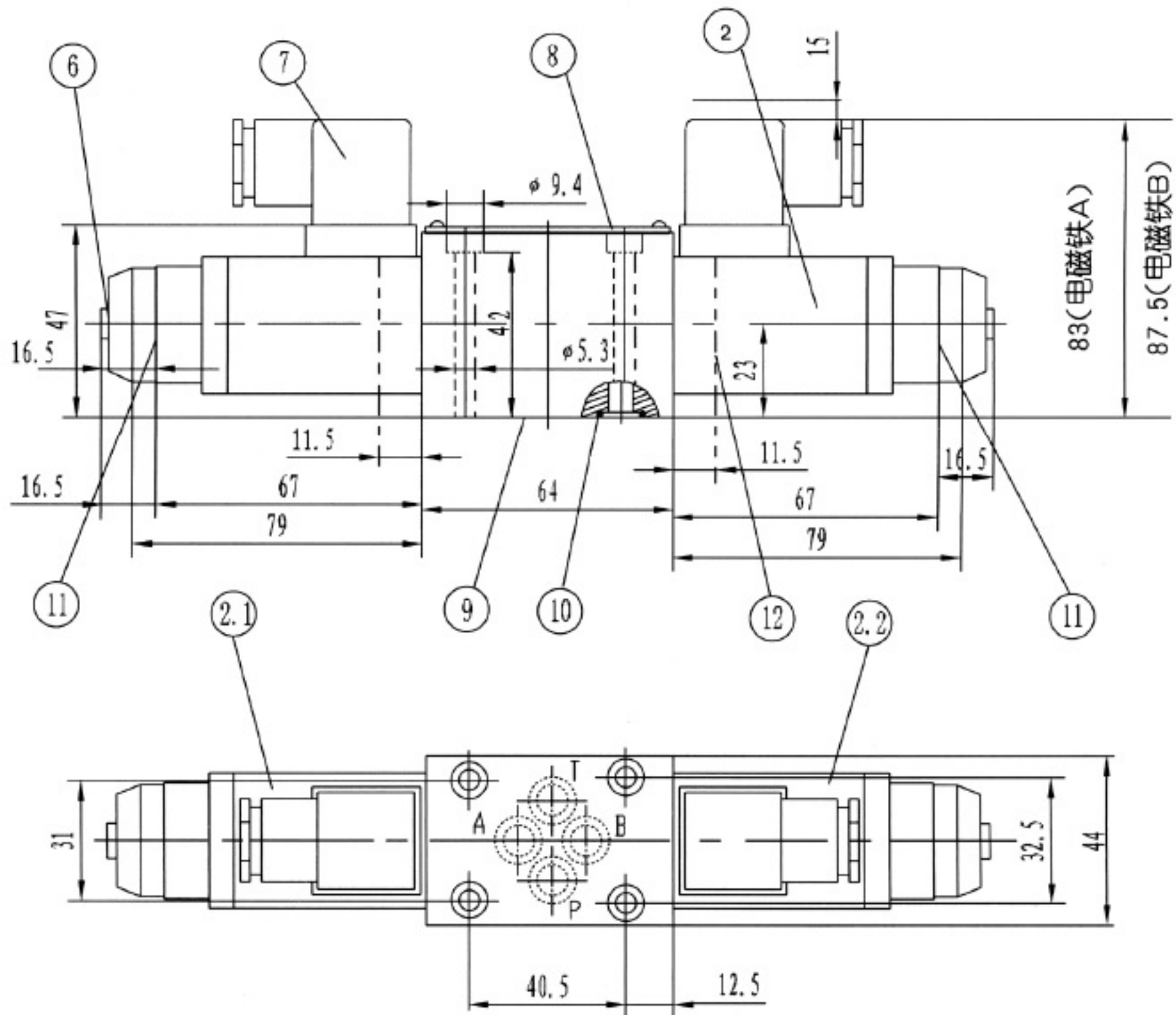
特性曲线 (试验条件: 在 $v=41\text{mm}^2/\text{s}$ 和 $t=50^\circ\text{C}$ 下测得)

7滑阀机能“R”, 切换位置B→A

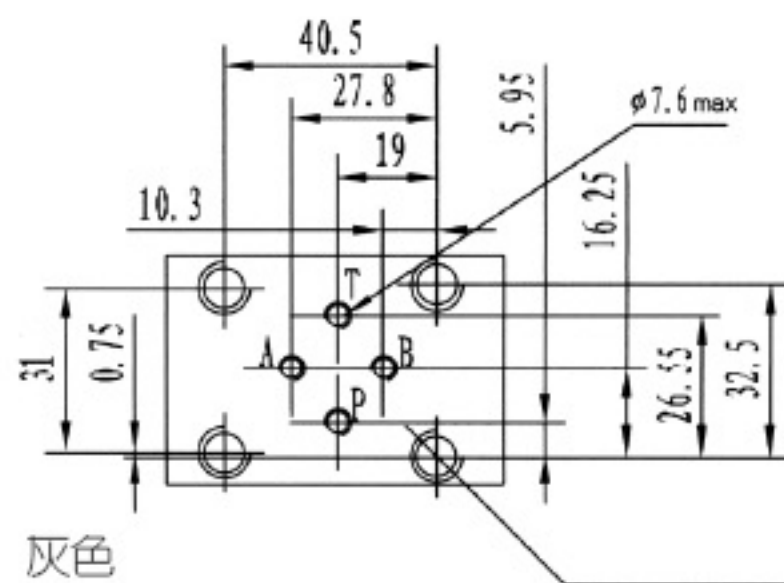
8滑阀机能“G”, 切换位置P→T



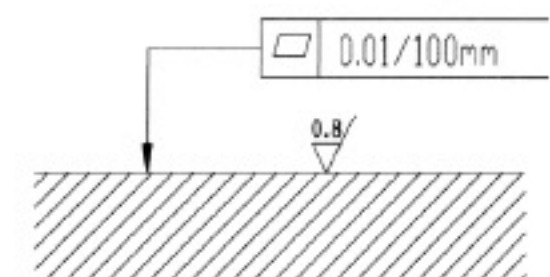
滑阀机能	流动方向			
	P→A	P→B	A→T	B→T
A,B	3	3	-	-
C	1	1	3	1
D,Y	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
J,Q	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	-
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9



油口连接面尺寸



阀连接表面精度
和粗糙度要求:



- 2 标准电磁铁A型
- 2.1 电磁铁a, 插头颜色: 灰色
- 2.2 电磁铁b, 插头颜色: 黑色
- 6 故障检查按钮N
- 7 插头Z4
- 8 标牌
- 9 油口
- 10 O型圈9.25x1.78
- 11 电磁铁不带故障检查按钮
- 12 单电磁铁阀盖

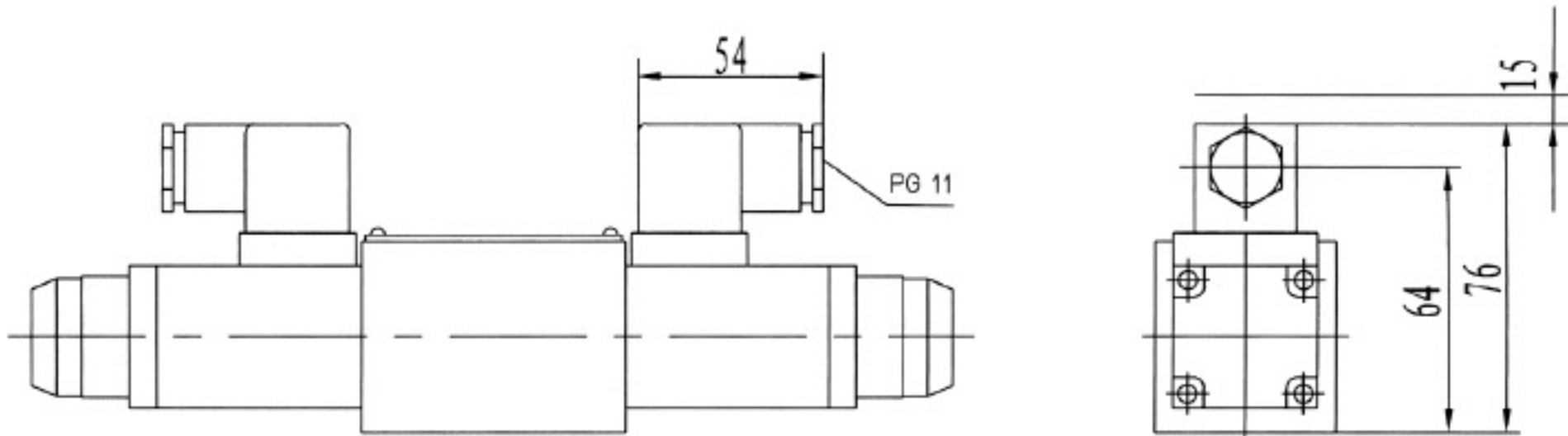
阀固定螺钉:

4-M5x50-10.9(GB/T70.1-2000)

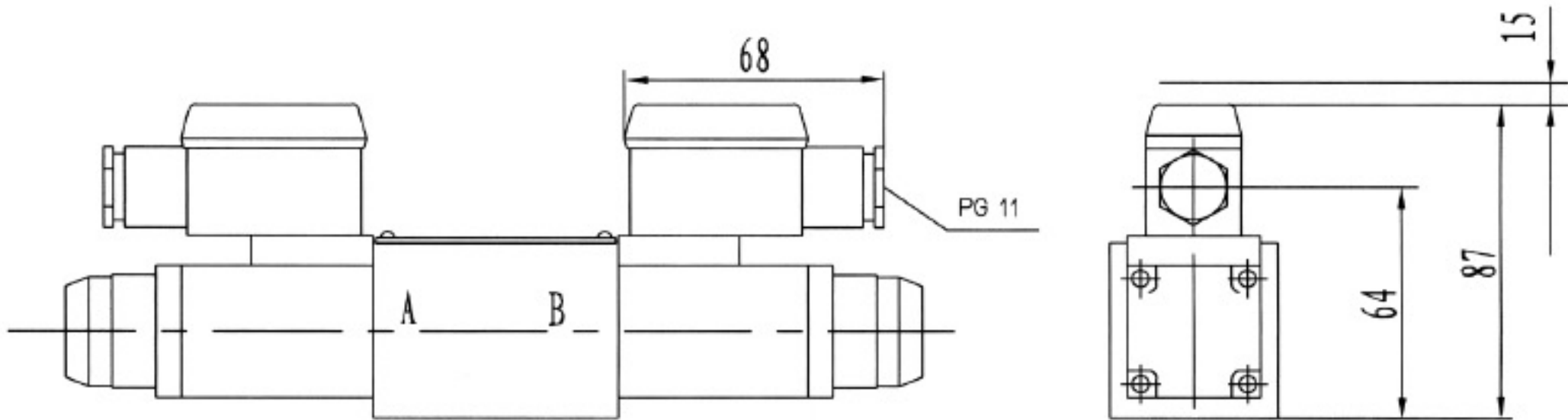
底板: G341/01(G1/4"); G341/02(M14×1.5)
G342/01(G3/8"); G342/02(M18×1.5)
G502/01(G1/2"); G502/02(M22×1.5)

(见205页)

Z4 单独式电气连接



Z5 大方型插头 (可内装整流器)



Z5L 与Z5型相同带指示灯

