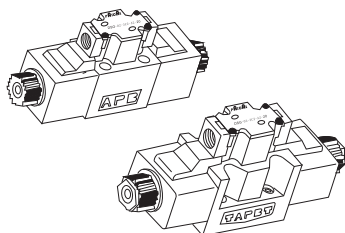
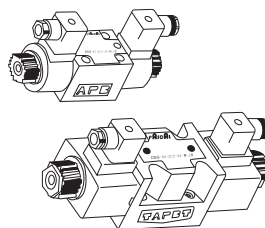


电磁换向阀

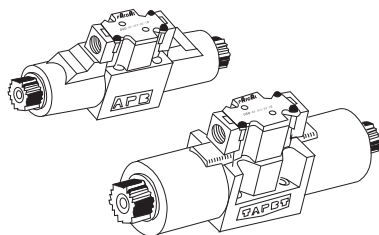
DSG-**-20



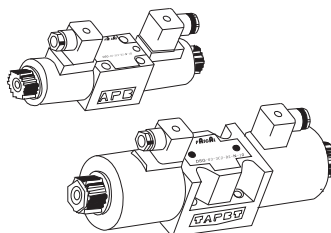
DSG-**-N-20



DSG-**-10



DSG-**-N-10



■ 特性:

1. 安装面符合ISO 4401、CETOP、DIN 24340、NFP A规格，互通性强。
2. 浸油式设计，具有缓冲、降低噪音、消除阀芯与油封间摩擦及其所引发的漏油问题，增加使用寿命。
3. 同规格的阀芯、线圈、白铁管可更换，安装容易，降低成本。
4. 高压可测试至1500V/min，线圈绝缘H级，绝缘电阻超过50MΩ，耐温180℃。
5. 阀体采用树脂沙模铸造，并经过超音波清洗机清洗，杜绝异物残留，可靠性高。
6. 白铁管用特殊设备分三段焊接而成，防止剩磁影响，强度大，可耐高压。

■ 型号说明:

DSG	-02	-2 B		2 -L N		-A1	5	-10	
系列号码	口径尺寸	阀芯机能				线圈形式	频率	线圈外形	
		阀位数	弹簧配置	阀芯型式	电磁铁位置				接线方式
	02(6通径) NG6	2	B:单头二位 (弹簧复位) D:双头二位 (机械定位)	2,3,4, 5,6,7, 8,9,10, 11,12, 请参阅 阀芯机 能表	无: 标准型	无: 接线盒型 (JIS)	交流 AC A1:AC110V A2:AC220V A3:AC380V 直流 DC D1:DC12V D2:DC24V 交流 RF R1:RF110V R2:RF220V	5:50HZ	10: 线圈圆形 20: 线圈方形 (只针对交流)
		3	C:双头三位 (弹簧中位)		L: 逆组立	N: 插头型 (DIN)		6:60HZ	
	03(10通径) NG10	2	B:单头二位 (弹簧复位) D:双头二位 (机械定位)						
		3	C:双头三位 (弹簧中位)				直流电省略		

备注: 1. 特殊电压之线圈请洽PASCAL技术部或参考各国电压及频率一览表。
2. 插头型和接线盒型本身均带有指示灯。

换向阀

此阀用于改变液压回路中油液流动的方向，控制执行元件的起停，以及改变执行元件的运动方向。换向阀按操作方式分成下面五种类型：电磁换向阀、电液换向阀、液动换向阀、手动换向阀和机械式换向阀。

■换向阀的选择

请按阀芯机能表选择合适的规格。

■液压油

建议使用石油基液压油，相当于ISO VG32、46、68油液。

液压油粘度：15—300cSt。

油温：0—60℃

过滤精度：请保持液压油清洁，维持其污染度在NAS 12级以内，使用25u或更高精度的滤油器。

■安装

底板符合ISO 4401国际标准。详见底板尺寸图。

请使用随阀附带的螺栓安装，或使用相同规格，强度在GB8.8级以上的螺栓。

安装板平面度：在100mm间距上为0.01mm。

安装板粗糙度：6.3_u

请参考线圈接线方式配置电控系统。

无弹簧定位的阀需在断电状态下使用时，为确保定位效果，阀芯轴线须处于水平状态。

■注意事项

电磁铁的切换

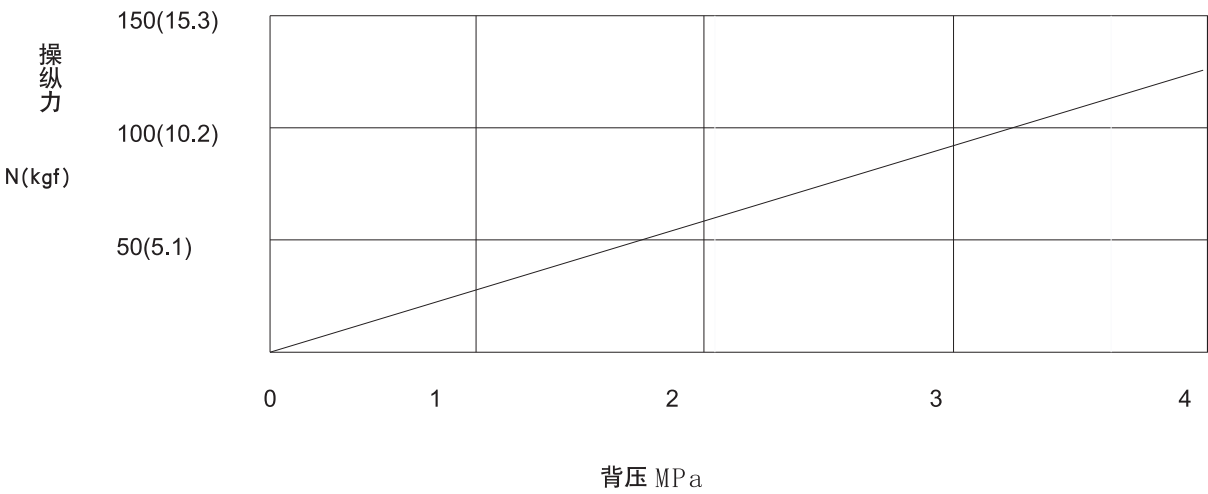
- 1.无弹簧型电磁换向阀：两个电磁铁中的一个必须连续通电，以避免失灵。
- 2.双电磁线圈换向阀：一个电磁铁通电时，另一个电磁铁必须断电，切忌两个同时通电。

回油口

应避免将阀的回油口或控制泄油口接在可能有冲击压力的管路，回油管末端应浸在油中，以防溅起泡沫

手动推杆

- 1.注意手动推杆仅限调试或紧急状态时使用。
- 2.手动推杆的操纵，随回油背压的增大而变得困难。



■ 阀芯机能表

双头三位 弹簧复中	液压图号(标准型)	双头三位 机械定位	液压图号(标准型)	双头二位 机械定位	液压图号(标准型)
3C2		2D2		2D2A	
3C3		2D3		2D3A	
3C4		2D7		2D4A	
3C40		2D8		2D40A	
3C5		单头二位 弹簧复位	液压图号(标准型)	2D5A	
3C6 3C60		2B2		2D7A	
3C7		2B3		2D9A	
3C8		2B8		2D10A	
3C9		单头二位 弹簧复位	液压图号(逆组立)	2D11A	
3C10		2B2L		2D12A	
3C11		2B3L			
3C12		2B8L			

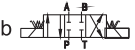
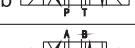
单头二位 弹簧复位	液压图号 (标准型)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (逆组立)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (标准型)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (逆组立)
2B2A		2B2AL		2B2B		2B2BL	
2B3A		2B3AL		2B3B		2B3BL	
2B4A		2B4AL		2B4B		2B4BL	
2B40A		2B40AL		2B40B		2B40BL	
2B5A		2B5AL		2B5B		2B5BL	
2B60A		2B60AL		2B60B		2B60BL	
2B7A		2B7AL		2B7B		2B7BL	
2B8A		2B8AL		2B8B		2B8BL	
2B9A		2B9AL		2B9B		2B9BL	
2B10A		2B10AL		2B10B		2B10BL	
2B11A		2B11AL		2B11B		2B11BL	
2B12A		2B12AL		2B12B		2B12BL	

备注：1. 油路互通状况说明

- 电磁铁 b 通电 P→A B→T
- 电磁铁 a 通电 P→B A→T
- 3C5、3C6与3C60的阀芯，油路互通状况相反。

2. 特殊规格，请洽PASCAL公司。

■电磁阀性能规格表

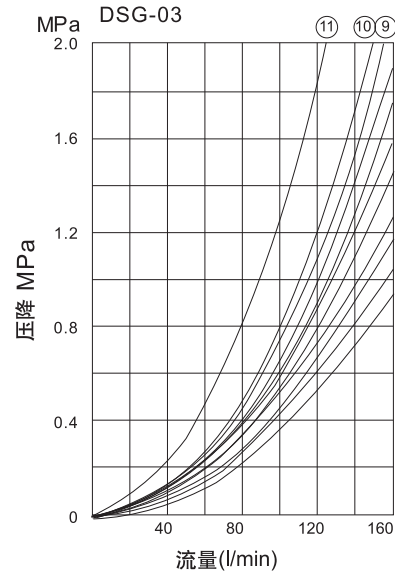
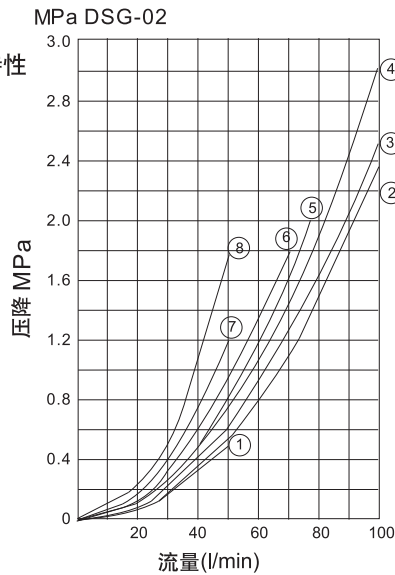
阀芯机能		流量范围l/min						
		DSG-02		DSG-03				
		额定	最大	额定	最大			
C2		40	60	60	100			
C4								
C10								
C3		30	40	50	80			
C5								
C60								
B2		40	60	60	100			
B3								
B8								
D2		40	60	60	100			
D3								
最高使用压力(P、A、B孔)		25Mpa						
最大背压 MPa		16Mpa						
重量kg	单头	1.6(AC)	1.7(DC、RF)	3.4(AC)	3.7(DC)			
	双头	2.0(AC)	2.1 (DC、RF)	4.1(AC)	4.9(DC)			
最高切换频率		AC、DC:240C.P.M RF:120C.P.M						
温度范围(油温)		-15°C-70°C						
油粘度		20-300cSt						
过滤精度		25 μ						

■线圈性能表

电流 AC/DC		AC				DC	
频率 (Hz)		50	60	50	60		
额定电压 (v)		110	110	220	220	12	24
02	启动电流(A)	2.36	2.12	1.05	0.9	1.91	1.12
	保持电流(A)	0.52	0.4	0.25	0.19		
03	启动电流(A)	4.0	4.8	2.8	2.35	2.58	1.5
	保持电流(A)	0.72	0.8	0.52	0.4		
02(RF)	启动电流(A)	0.33	0.33	0.17	0.17		
	保持电流(A)	0.22	0.22	0.11	0.11		
03(RF)	启动电流(A)	0.66	0.66	0.33	0.33		
	保持电流(A)	0.48	0.48	0.24	0.24		
使用电压范围(V)		额定电压+10%或-15%					
绝缘电阻(MΩ)		超过50MΩ (DC500V绝缘测试)					

备注：耐电压1500V/min，切换动作时瞬间信号要求接近0.1秒。

性能曲线:
压力损失—流量特性



阀芯机能	压力损失曲线代号				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
3C2	④	②	④	②	-
3C3	④	④	①	①	-
3C4	⑤	⑤	②	②	-
3C5	⑥	⑥	⑧	⑧	⑦
3C6	⑥	⑥	⑧	⑧	⑦
3C10	⑤	⑤	②	②	-
3C40	⑤	⑤	②	②	-
2D2	③	③	④	④	-
2B2	④	④	②	②	-
2B3	④	④	⑥	⑥	-

阀芯机能	压力损失曲线代号				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
3C2	⑤	⑤	③	③	-
3C3	⑦	⑦	⑩	⑩	-
3C4	⑤	⑤	⑨	⑨	-
3C5	⑥	⑨	⑪	③	⑩
3C6	①	①	⑩	⑩	⑪
3C10	⑤	⑤	③	⑨	-
3C40	⑦	⑦	③	③	-
2D2	⑤	⑤	③	③	-
2B2	⑥	⑥	③	③	-
2B3	⑥	⑥	⑥	⑨	-

压力降的计算:

油液粘度不同时的压力降, 按下式得到推算值:

$$\Delta P_2 = (v_2/v_1)^{1/4} \cdot \Delta P_1$$

ΔP_1 = 粘度 V_1 时的压力降 kgf/cm²

ΔP_2 = 粘度 V_2 时的压力降 kgf/cm²

V_1 = 粘度 mm²/s

V_2 = 粘度 mm²/s

($\Delta P_1, V_1$ 由各阀的压力降特性表得到)

$(v_2/v_1)^{1/4}$ 的值由下表查得

粘度	cSt (mm ² /s)	15	20	30	32	35	40	50	60	70	80
	(SSU)	77	98	141	150	164	186	232	278	324	371
$(v_2/v_1)^{1/4}$		0.83	0.89	0.98	1.00	1.02	1.06	1.12	1.17	1.22	1.26

粘度	cSt (mm ² /s)	100	120	160	200	240	280	320	360	400
	(SSU)	464	556	742	927	1112	1298	1483	1669	1854
$(v_2/v_1)^{1/4}$		1.33	1.39	1.50	1.58	1.65	1.72	1.78	1.83	1.88

测试条件:

压力: 7 MPa

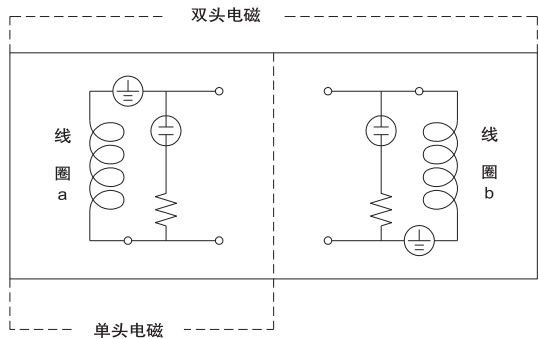
油粘度: 20 cSt

油温: 50° C

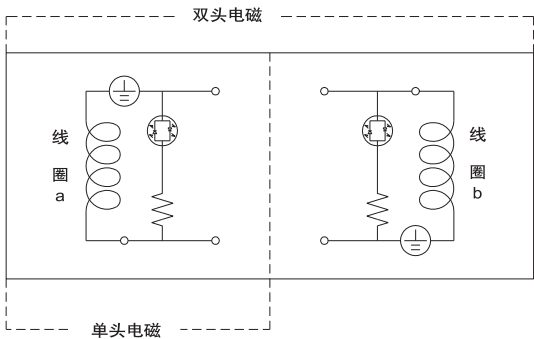
油: ISO-VG 32

■接线方式

● JIS 接线盒型式连接器(带灯)

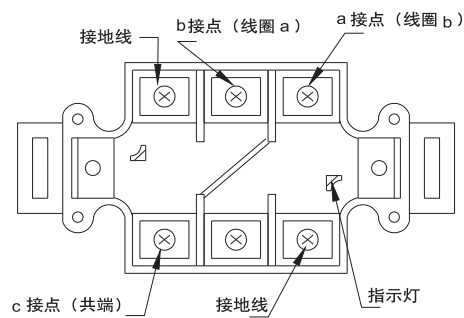


● DIN 插头式连接器(带LED灯)

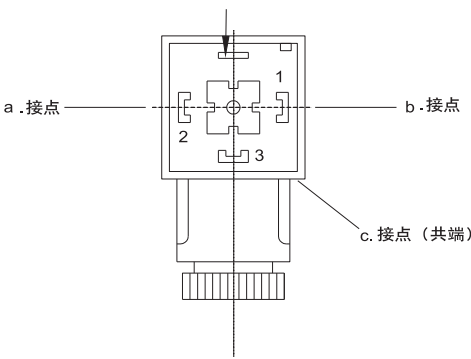


安装尺寸符合 ISO 4400 规格

● JIS 接线盒式



● DIN 插头式



备注:1.接线盒型式之指示灯为钨丝灯泡;插头式为二极发光体.
2.直流电磁阀,无极性关系.

■附件:

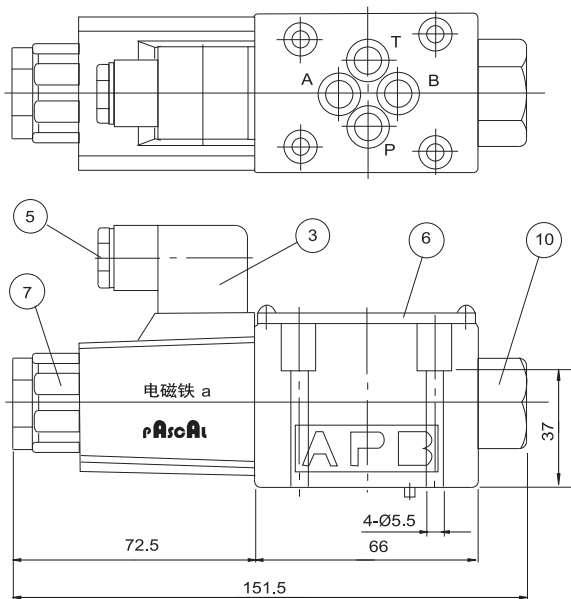
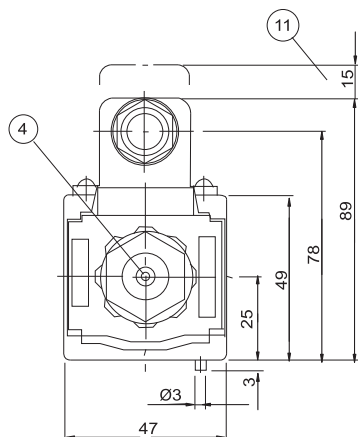
● 安装螺栓

型号	名称尺寸	数量	按紧扭矩 N·m
DSG-02	内六角螺栓(4mm)M5 X 45	4	6-7
DSG-03	内六角螺栓(5mm)M6 X 45	4	12-15

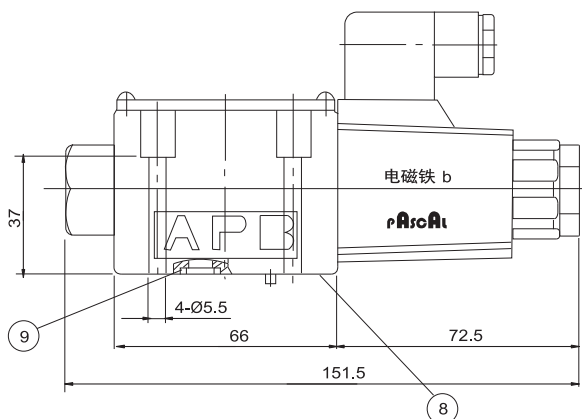
尺寸图

电磁铁线圈(固定插座型)

DSG-02-2B*-N-A*-20

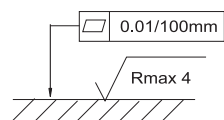
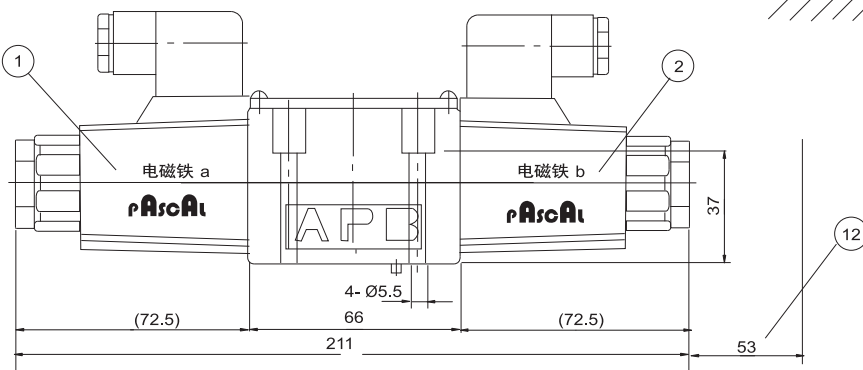


DSG-02-2B*L-N-A*-20



1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 安装符合DIN43650的电插头
4. 手动应急装置
5. 电线连接口(适用电线: 外径 $\phi 6-9\text{mm}$)
6. 铭牌
7. 电磁铁紧固螺帽(紧固扭矩: $4-5\text{ N}\cdot\text{m}$)
8. 安装面符合DIN24340之NG6规格
(ISO4401-AB-03-4-A), 阀紧固螺钉
M5X45长, 紧固扭矩: $5-7\text{ N}\cdot\text{m}$
9. O型圈 1B-P9
10. 六角螺帽(单电磁铁阀使用)
11. 用于拆卸电插头空间.
12. 用于拆卸电磁铁空间.

DSG-02-3C*-N-A*-20

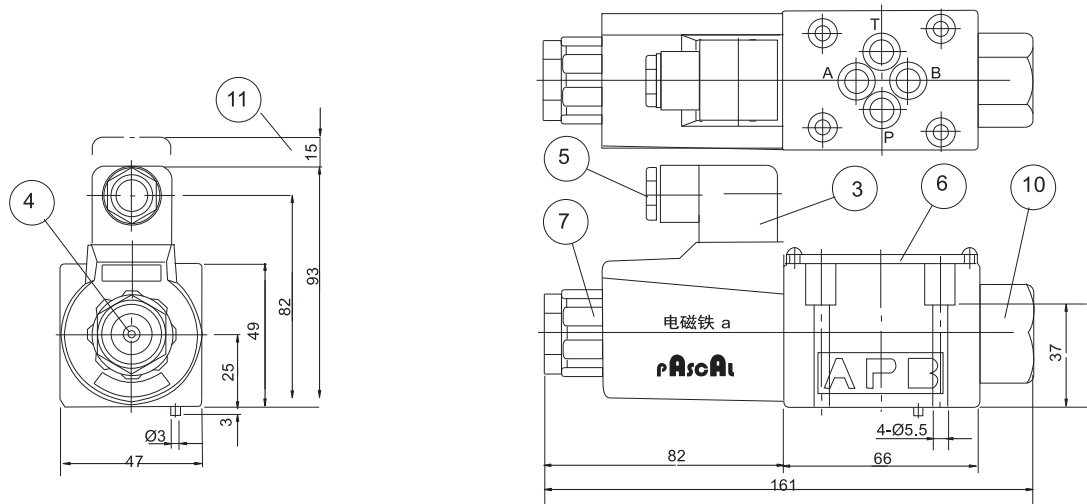


油路板表面必须之加工精度.

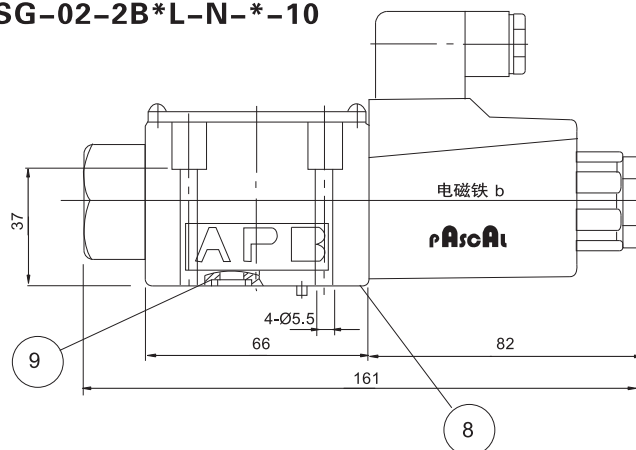
尺寸图

电磁铁线圈(固定插座型)

DSG-02-2B*-N-*-10

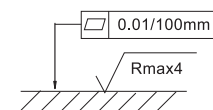
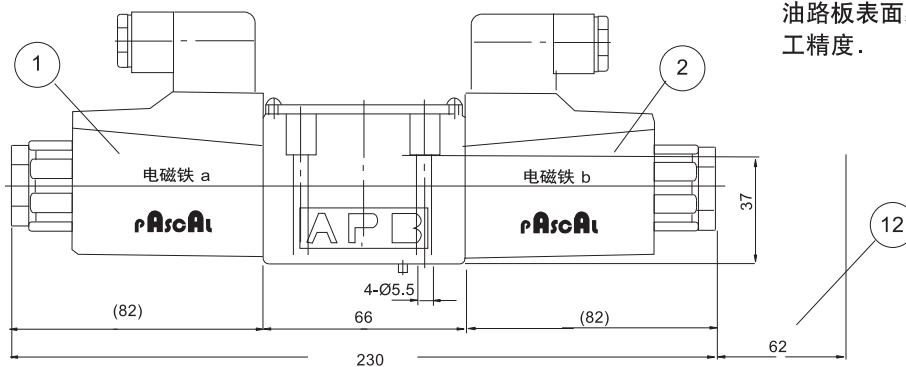


DSG-02-2B*L-N-*-10



1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 安装符合DIN43650的电插头
4. 手动应急装置
5. 电线连接口(适用电线:外径 $\varnothing 6-9\text{mm}$)
6. 铭牌
7. 电磁铁紧固螺帽(紧固扭矩:4-5 N·m)
8. 安装面符合DIN24340之NG6规格(ISO4401-AB-03-4-A), 阀紧固螺钉 M5X45长, 紧固扭矩:5-7 N·m
9. O型圈 1B-P9
10. 六角螺帽(单电磁铁阀使用)
11. 用于拆卸电插头空间.
12. 用于拆卸电磁铁空间.

DSG-02-3C*-N-*-10

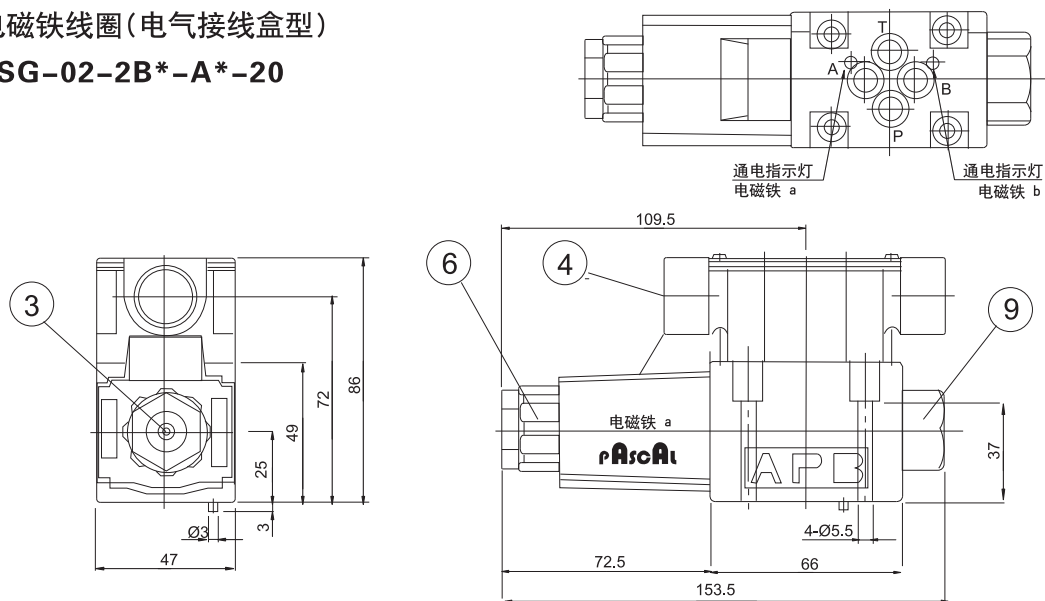


油路板表面必须之加工精度.

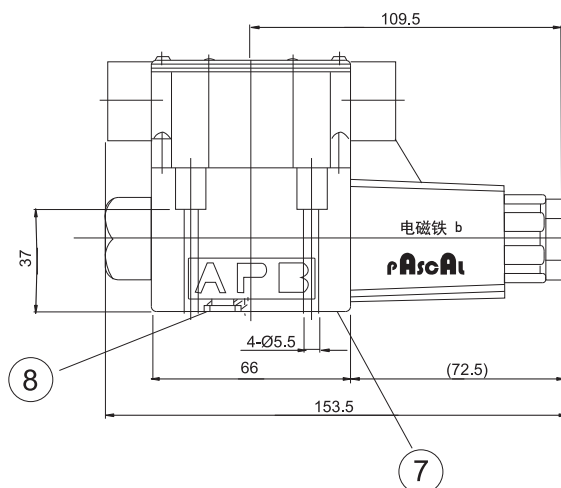
尺寸图

电磁铁线圈(电气接线盒型)

DSG-02-2B*-A*-20

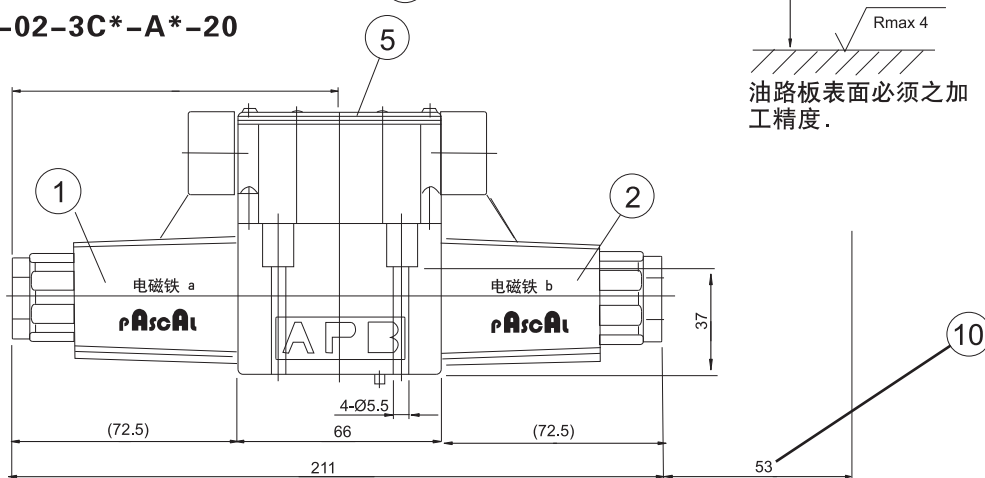


DSG-02-2B*L-A*-20



1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 手动应急装置
4. 电线连接口(适用电线: G1/2")
5. 铭牌
6. 电磁铁紧固螺帽(紧固扭矩: 4-5N·m)
7. 安装面符合DIN24340之NG6规格 (ISO4401-AB-03-4-A), 阀紧固螺钉 M5X45长, 紧固扭矩: 5-7
8. O型圈 1B-P9
9. 六角螺帽(单电磁铁阀使用)
10. 用于拆卸电磁铁空间。

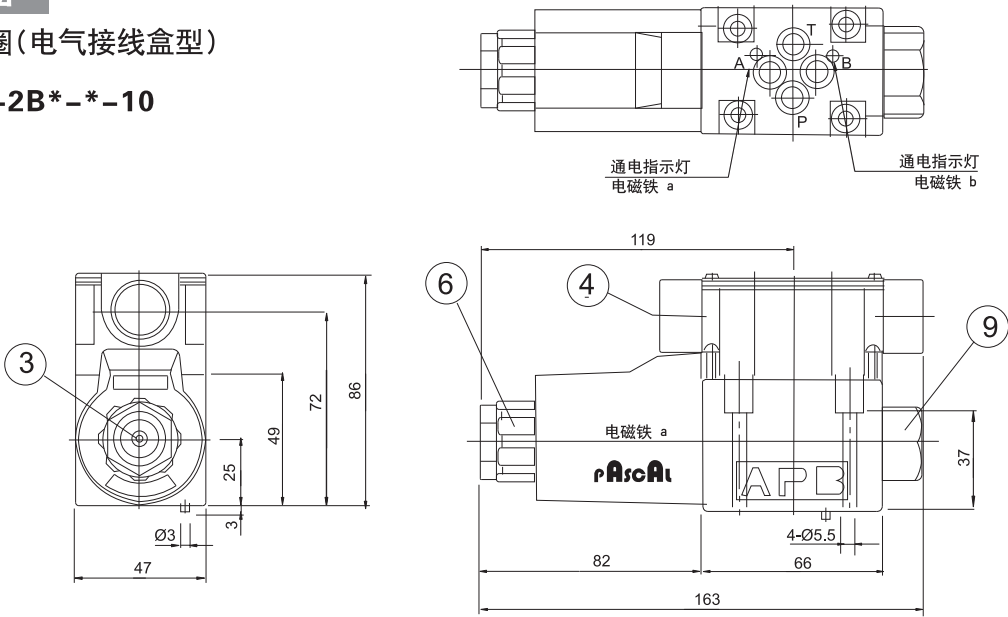
DSG-02-3C*-A*-20



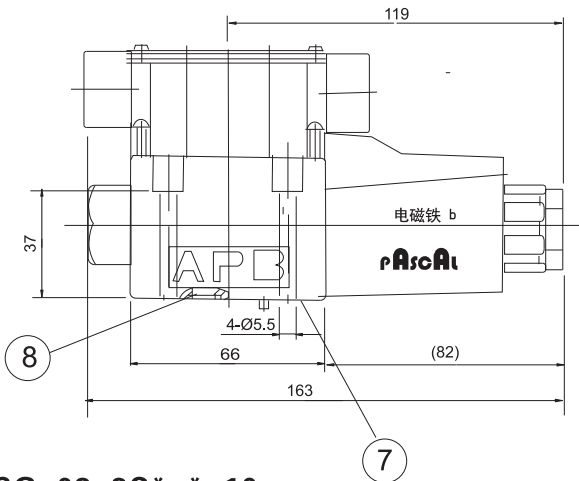
尺寸图

电磁铁线圈(电气接线盒型)

DSG-02-2B*-*-10

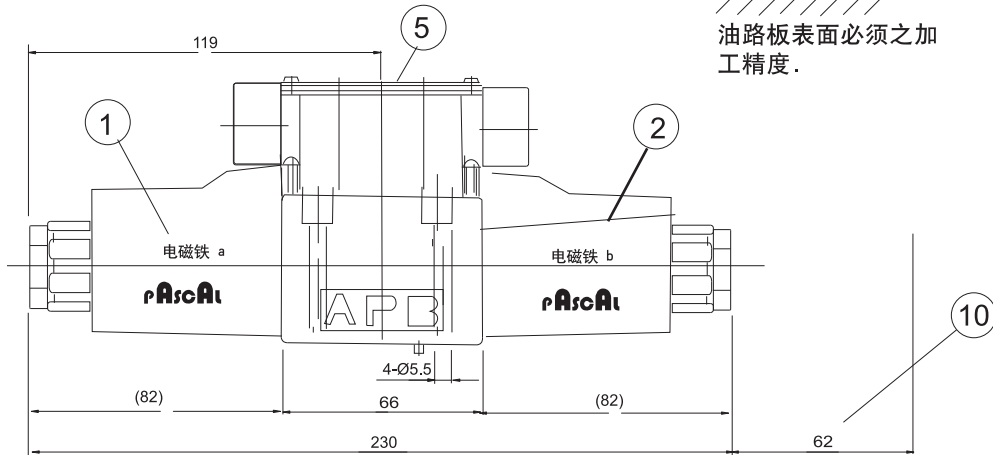


DSG-02-2B*L*-*-10



1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 手动应急装置
4. 电线连接口(适用电线:G1/2")
5. 铭牌
6. 电磁铁紧固螺帽(紧固扭矩:4-5 N·m)
7. 安装面符合DIN24340之NG6规格 (ISO4401-AB-03-4-A), 阀紧固螺钉 M5X45长, 紧固扭矩:5-7 N·m
8. O型圈 1B-P9
9. 六角螺帽(单电磁铁阀使用)
11. 用于拆卸电磁铁空间.

DSG-02-3C*-*-10

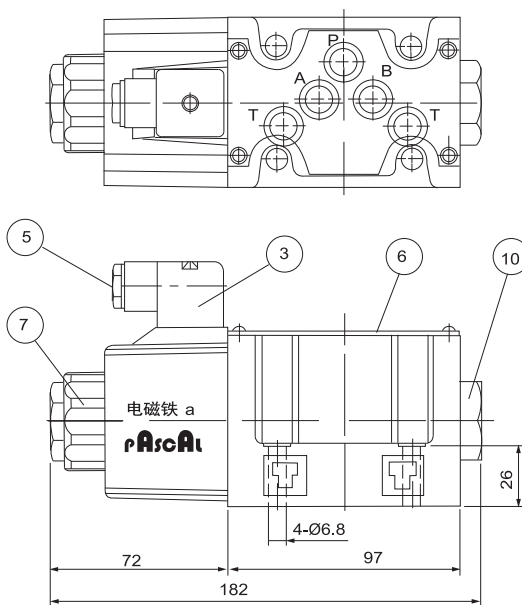
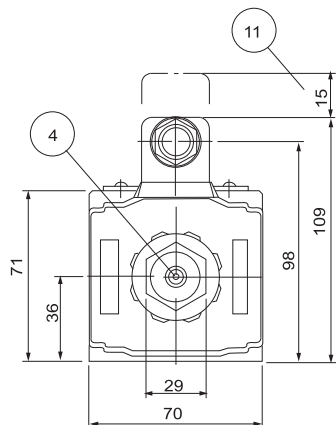


0.01/100mm
Rmax 4
油路板表面必须之加工精度.

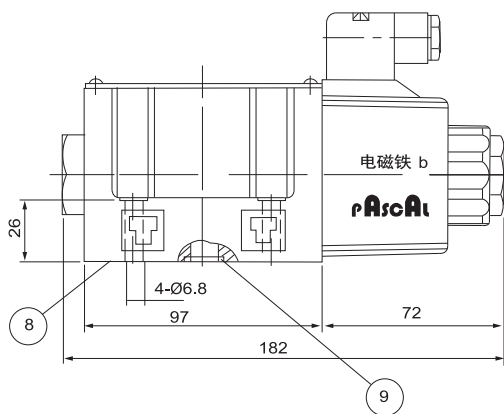
尺寸图

电磁铁线圈(固定插座型)

DSG-03-2B*-N-A*-20

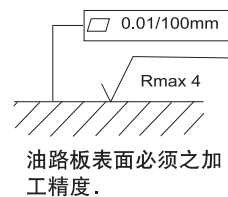
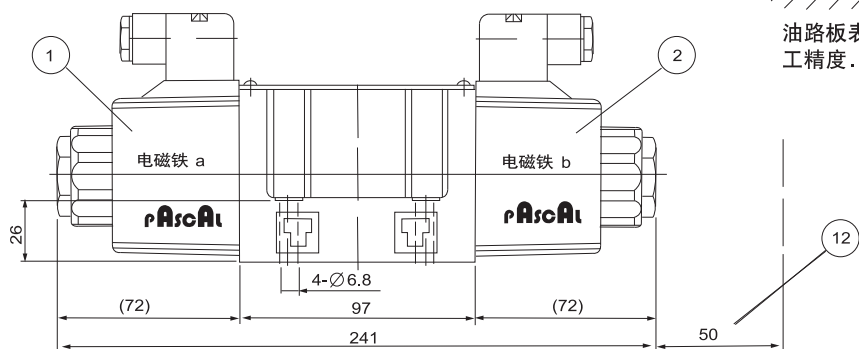


DSG-03-2B*L-N-A*-20



1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 安装符合DIN43650的电插头
4. 手动应急装置
5. 电线接口 (适用电线: 外径Ø6-9mm)
6. 铭牌
7. 电磁铁紧固螺帽 (紧固扭矩: 10.5 N·m)
8. 安装面符合DIN24340之NG10规格 (ISO4401-AB-05-4-A), 阀紧固螺钉 M6X35长, 紧固扭矩: 12-15 N·m
9. O型圈 AS568-014 (Hs 90)
10. 六角螺帽 (单电磁铁阀使用)
11. 用于拆卸电插头空间.
12. 用于拆卸电磁铁空间.

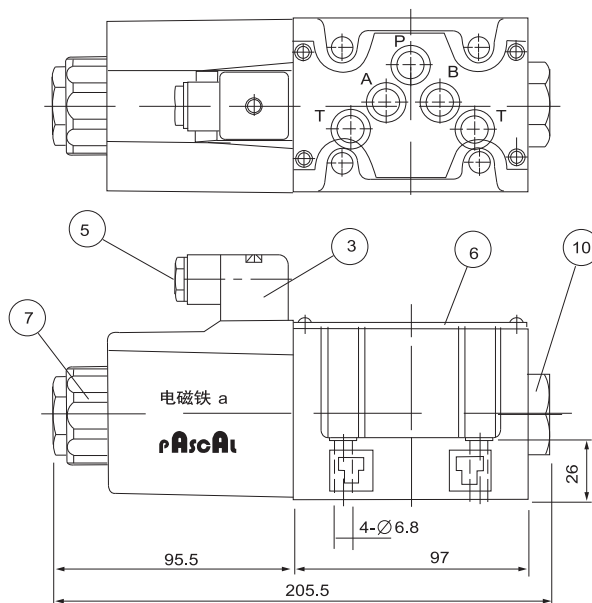
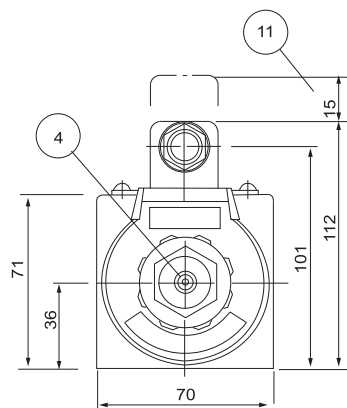
DSG-03-3C*-N-A*-20



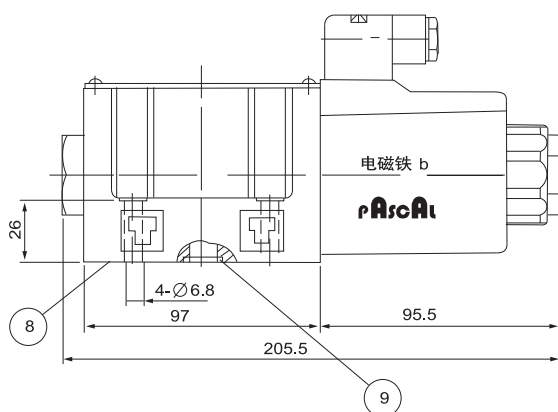
尺寸图

电磁铁线圈(固定插座型)

DSG-03-2B*-N-*-10

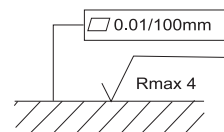
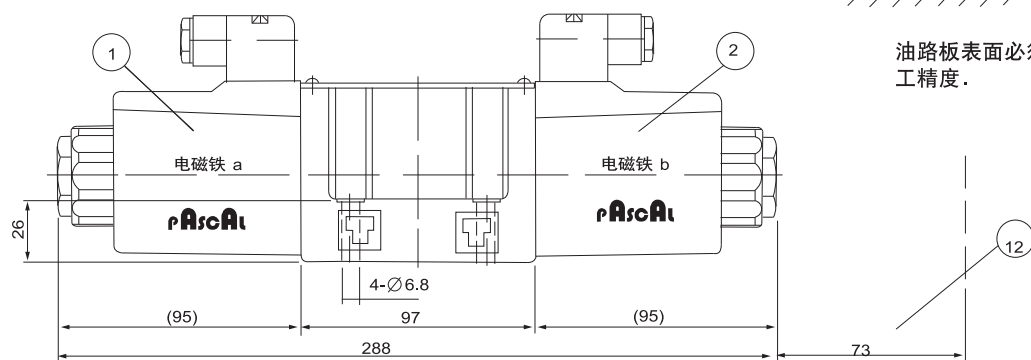


DSG-03-2B*L-N-*-10



1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 安装符合DIN43650的电插头
4. 手动应急装置
5. 电线连接口 (适用电线: 外径 $\varnothing 6-9\text{mm}$)
6. 铭牌
7. 电磁铁紧固螺帽 (紧固扭矩: $10.5\text{ N}\cdot\text{m}$)
8. 安装面符合DIN24340之NG10规格
(ISO4401-AC-05-4-A), 阀紧固螺钉
M6X35长, 紧固扭矩: $12-15\text{ N}\cdot\text{m}$
9. O型圈 AS568-014 (Hs 90)
10. 六角螺帽 (单电磁铁阀使用)
11. 用于拆卸电插头空间.
12. 用于拆卸电磁铁空间.

DSG-03-3C*-N-*-10

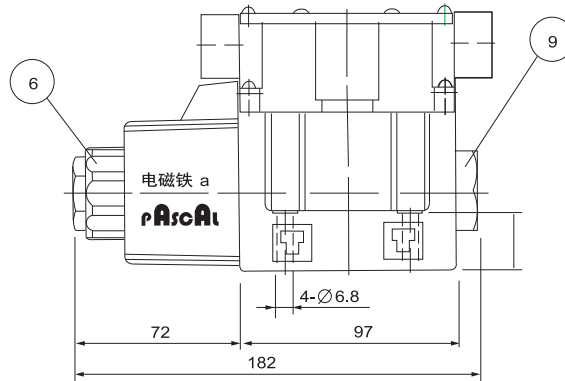
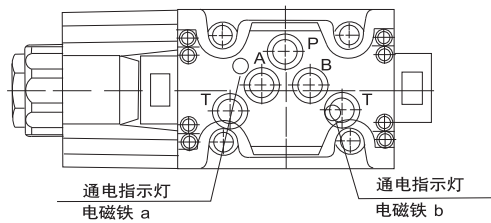
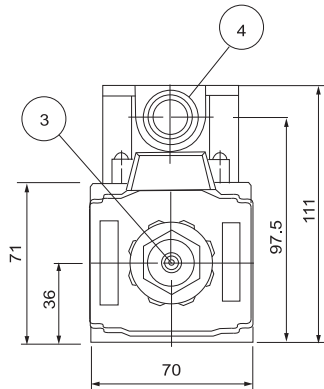


油路板表面必須之加工精度.

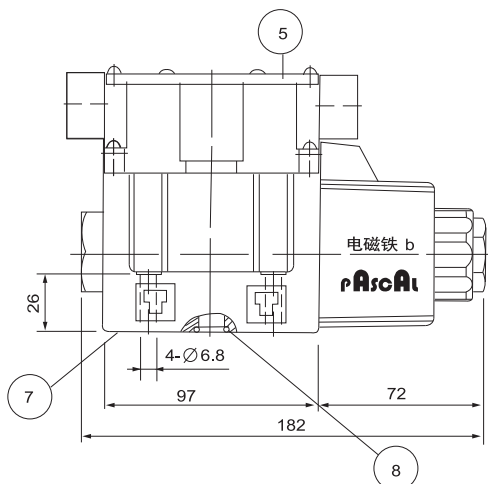
尺寸图

电磁铁线圈(电气接线盒型)

DSG-03-2B*-A*-20

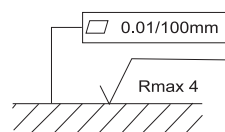
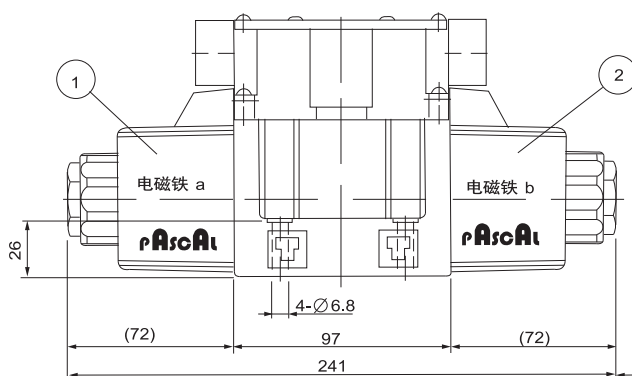


DSG-03-2B*L-A*-20

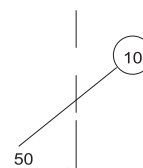


1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 手动应急装置
4. 电线接口(G1/2")
5. 铭牌
6. 电磁铁紧固螺帽(紧固扭矩:10.5N·m)
7. 安装面符合DIN24340之NG6规格
(ISO4401-AC-05-4-A), 阀紧固螺钉
M6X35长, 紧固扭矩:12-15N·m
8. O型圈 AS568-014(Hs 90)
9. 六角螺帽(单电磁铁阀使用)
10. 用于拆卸电插头空间.
11. 用于拆卸电磁铁空间.

DSG-03-3C*-A*-20



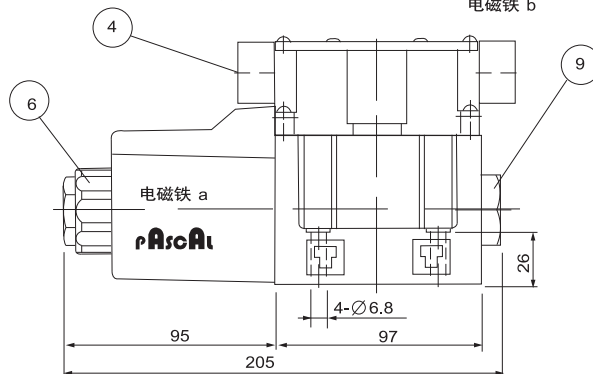
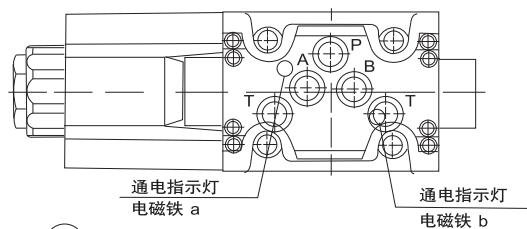
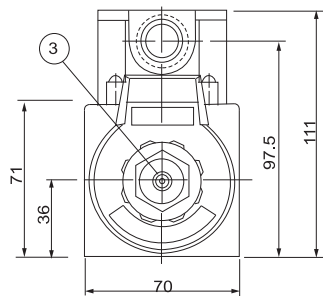
油路板表面必须之加工精度.



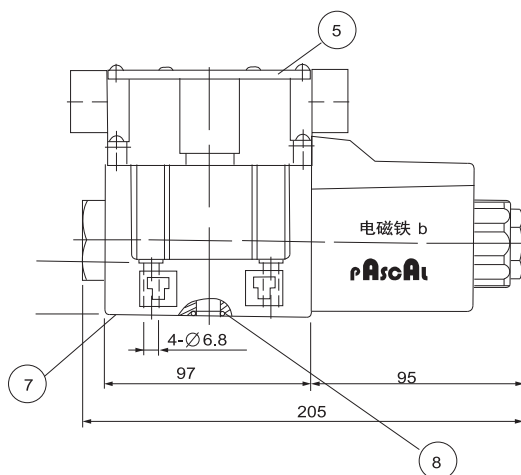
尺寸图

电磁铁线圈(电气接线型)

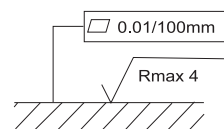
DSG-03-2B*-*-10



DSG-03-2B*L-*-10

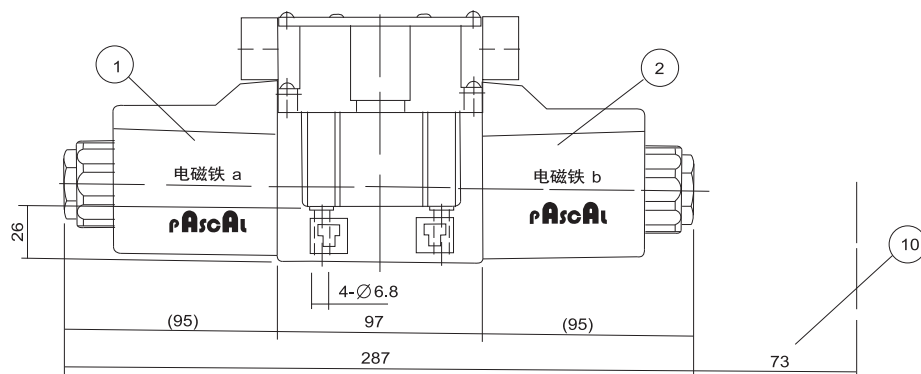


1. 电磁铁a
2. 电磁铁b
3. 手动应急装置
4. 电线接口(G1/2")
5. 铭牌
6. 电磁铁紧固螺帽(紧固扭矩:10.5N·m)
7. 安装面符合DIN24340之NG6规格 (ISO4401-AC-05-4-A), 阀紧固螺钉 M6X35长, 紧固扭矩:12-15N·m
8. O型圈 AS568-014(Hs 90)
9. 六角螺帽(单电磁铁阀使用)
10. 用于拆卸电磁铁空间.



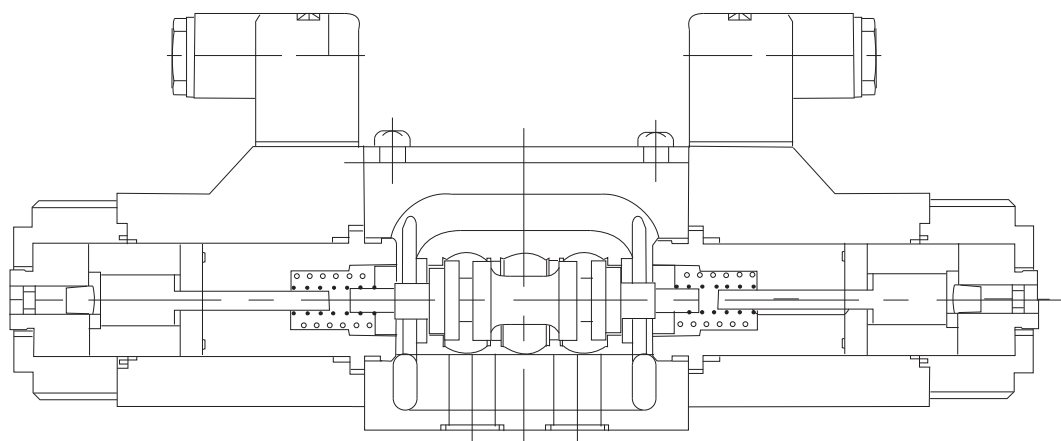
油路板表面必须之加工精度.

DSG-03-3C*-*-10



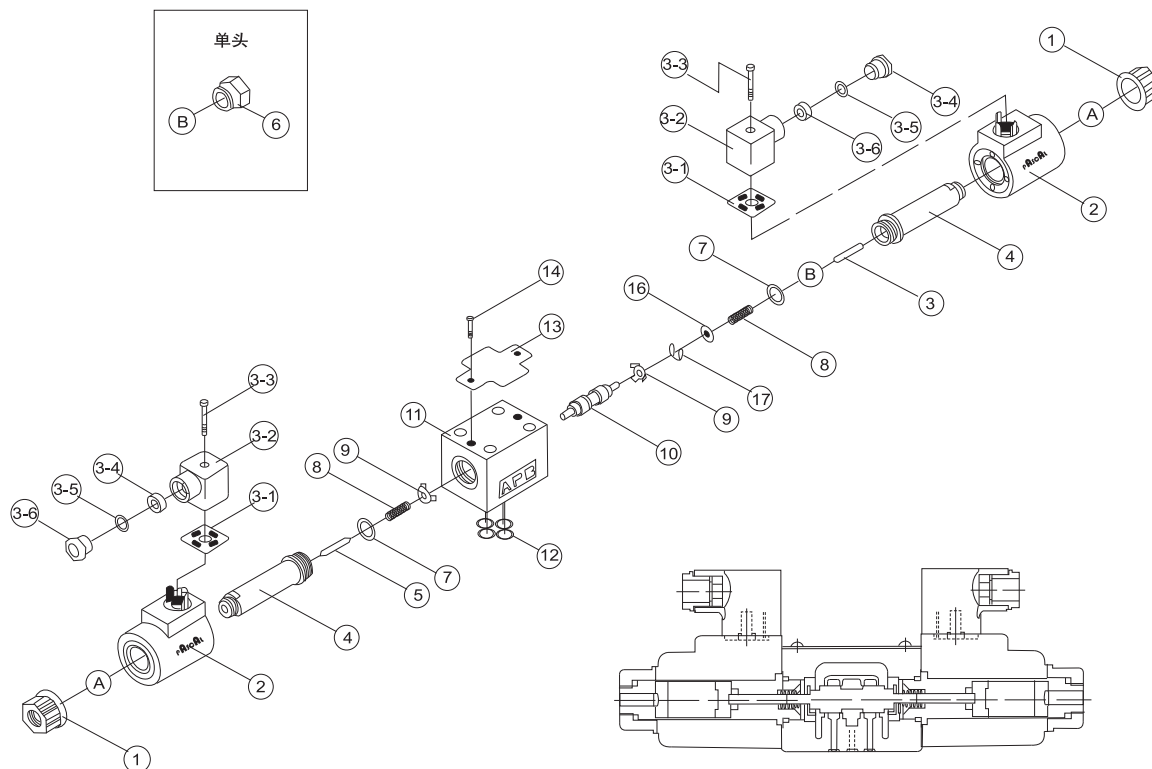
剖面图

DSG-**-3C*-N-A*-20



分解图

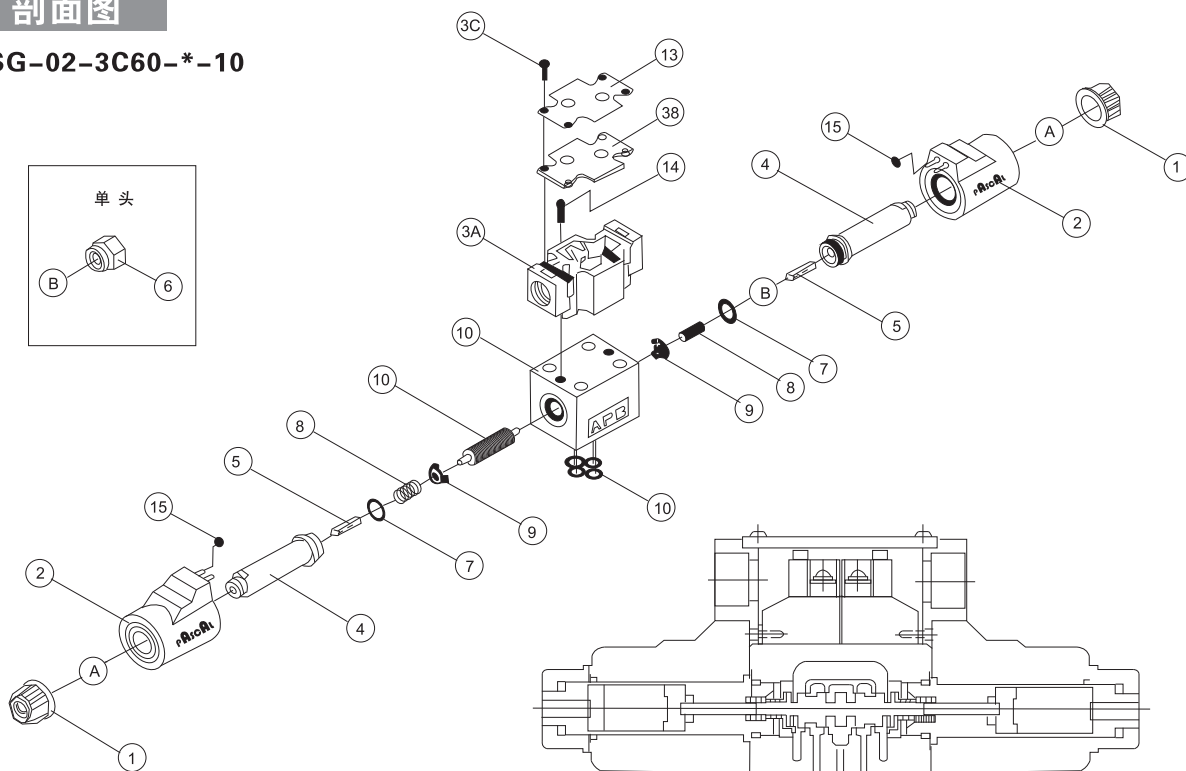
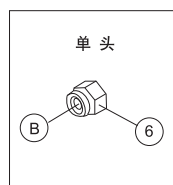
DSG-02-2D2-N-*-10



注: 零件表

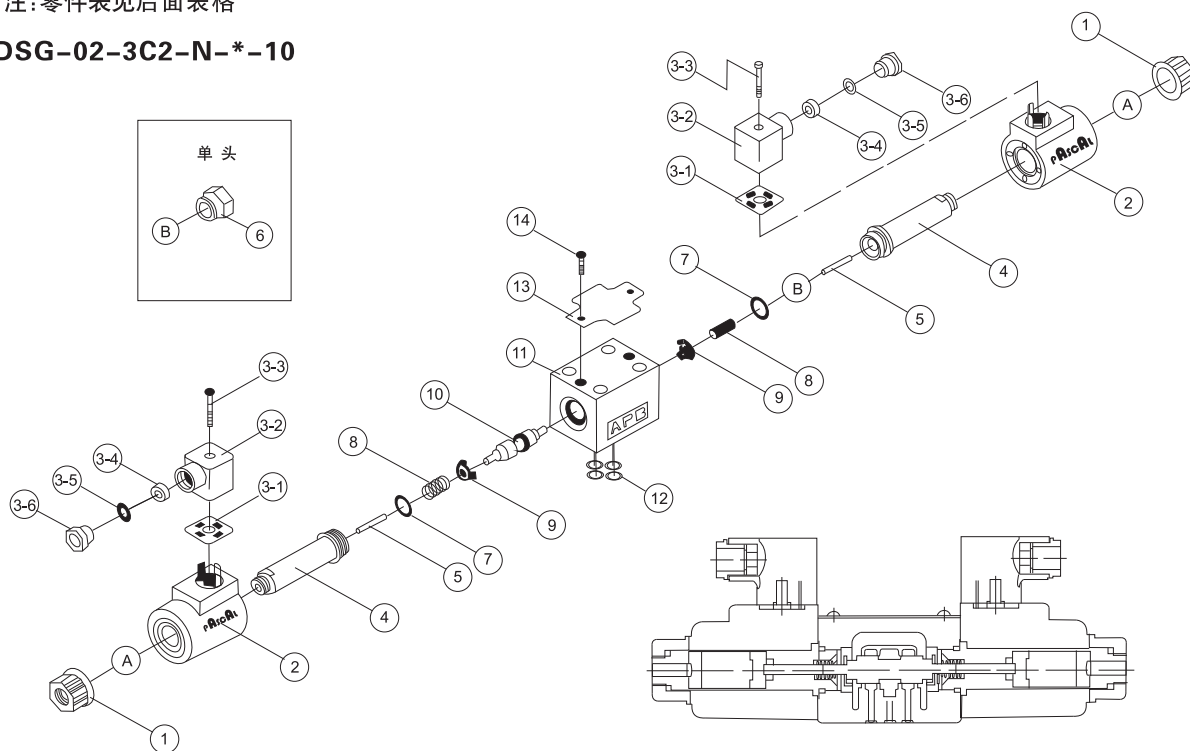
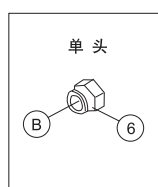
剖面图

DSG-02-3C60-* -10



注:零件表见后面表格

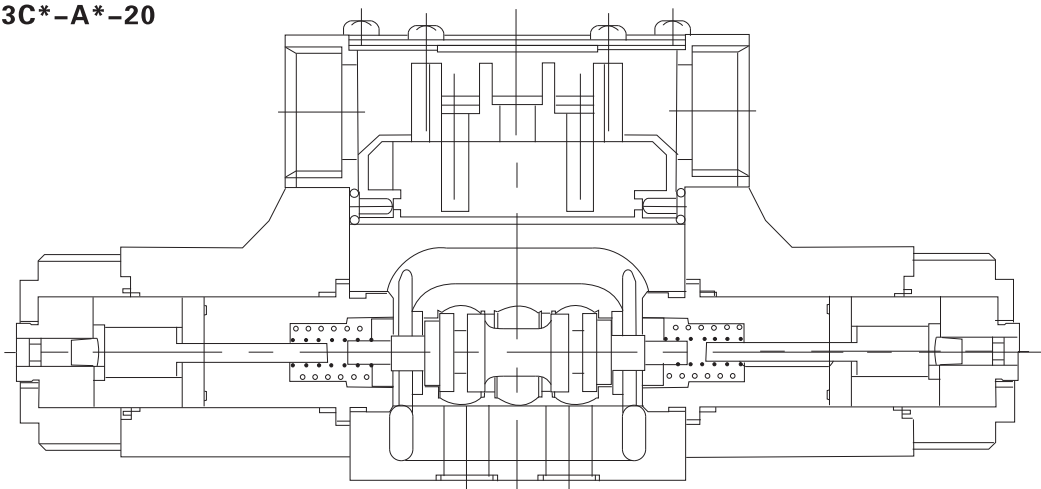
DSG-02-3C2-N-* -10



注:零件表见后面表格

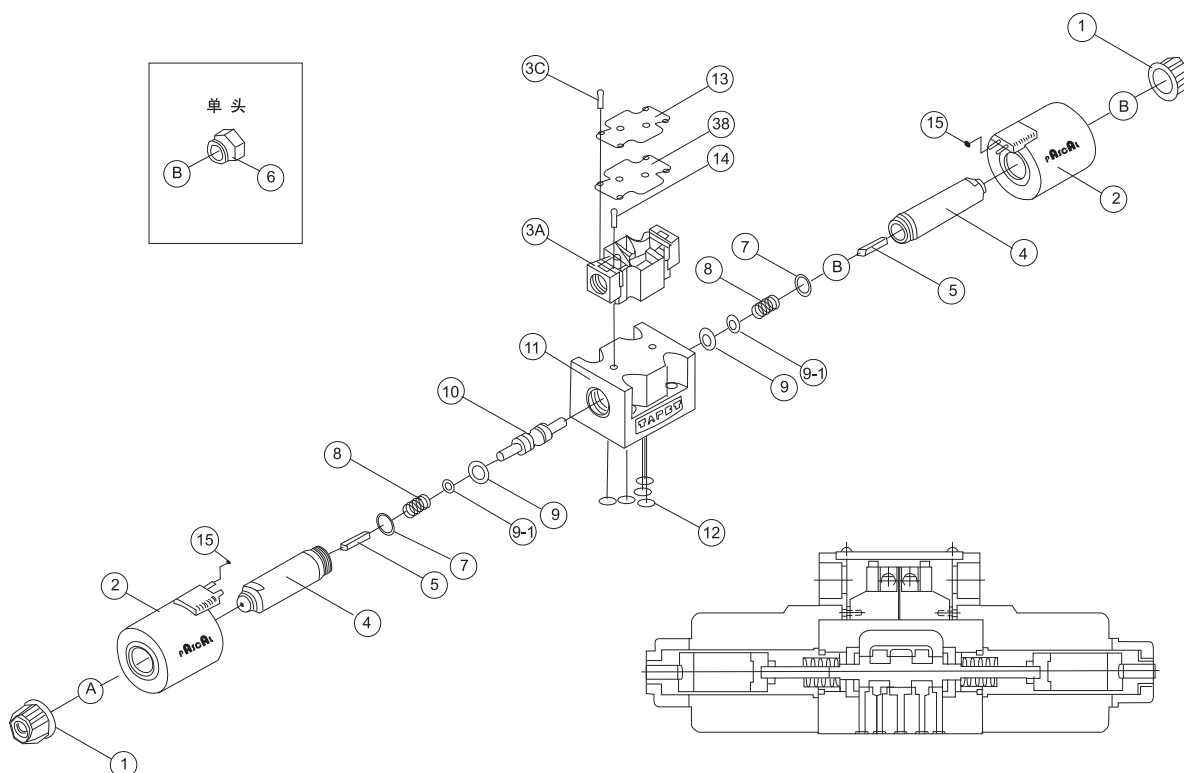
剖面图

DSG-**-3C*-A*-20



分解图

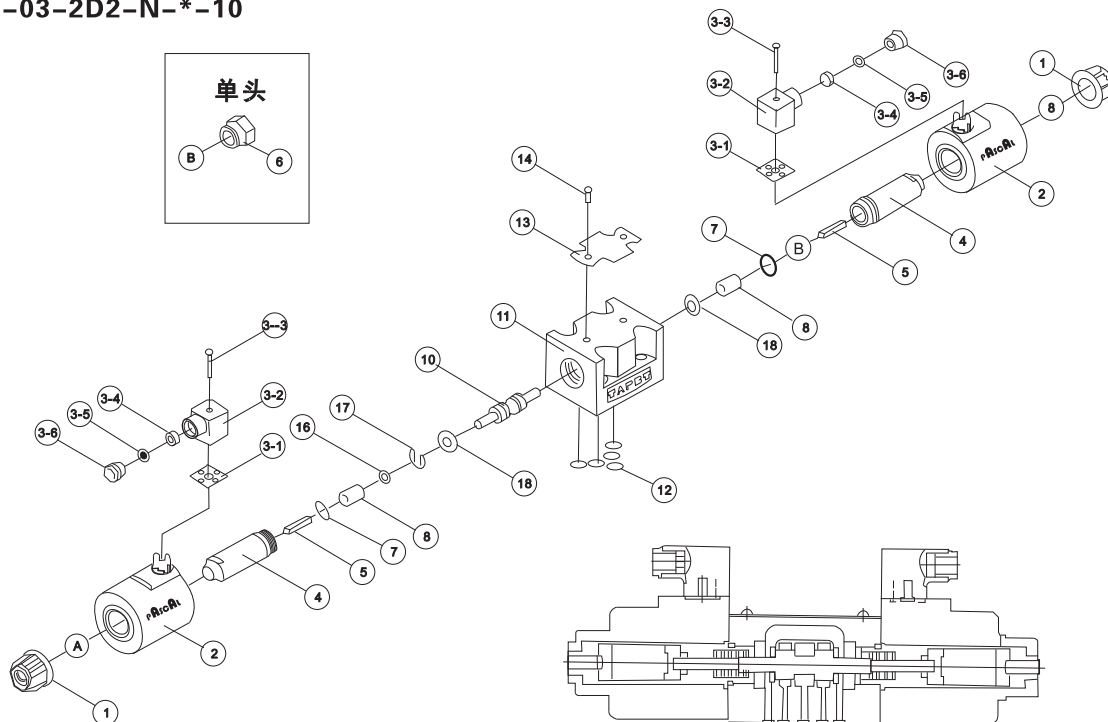
DSG-03-3C4-*-10



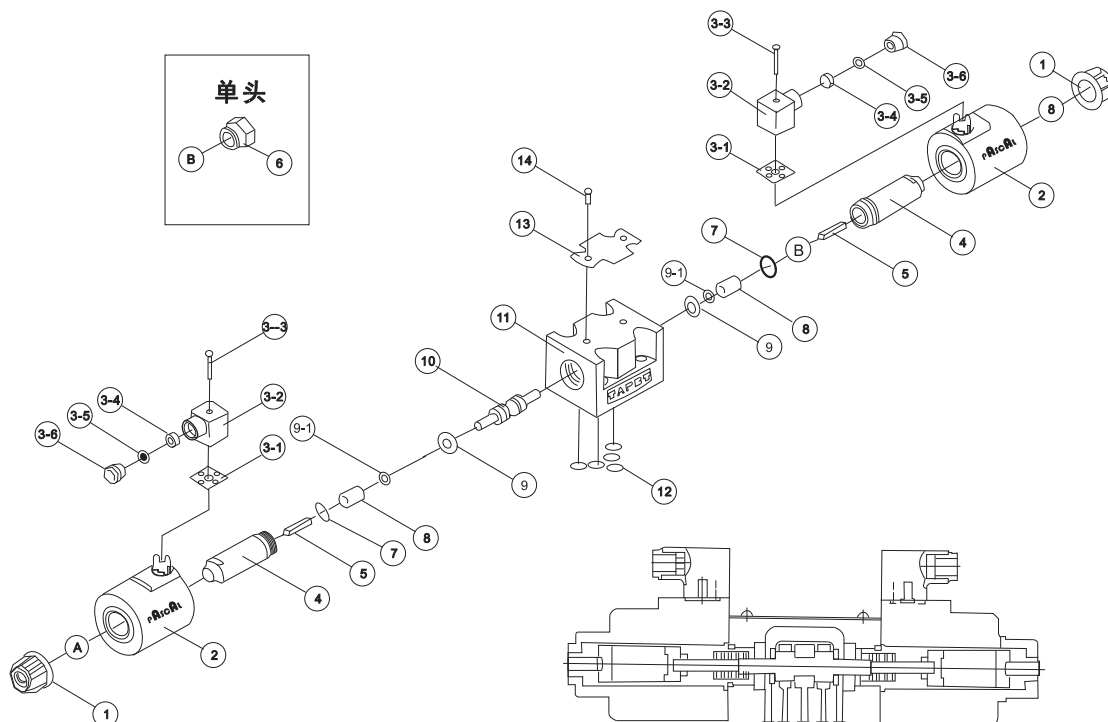
注:零件表见后面表格

分解图

DSG-03-2D2-N-* -10



DSG-03-3C2-N-* -10



注:零件表见 后面表格

■ DSG-02、DSG-30零件表

NO	零件名称	DSG-02-**-20	DSG-02-**-10	DSG-03-**-20	DSG-03-**-10
1	固定螺帽	2	2	2	2
2	线圈	2	2	2	2
4	白铁管	2	2	2	2
5	推杆	2	2	2	2
6/B	黑头	1	1	1	1
7	O形圈	P18X2条	P18X2条	P21X2条	P21X2条
8	弹簧	2	2	2	2
9	垫圈(大)	2	2	2	2
9-1	垫圈(小)			2	2
10	阀芯	1	1	1	1
11	阀体	1	1	1	1
12	O形圈	P9X4条	P9X4条	P12X5条	P12X5条
16	定位导套	1	1	1	1
17	C形扣环	1	1	1	1
18	定位固定圈			1	1

■ 插头座零件表

NO	零件名称	DSG-02-**-N-20	DSG-02-**-N-10	DSG-03-**-N-20	DSG-03-**-N-10
3	DIN接线盒	2	2	2	2
13	标牌	1	1	1	1
14	固定螺钉	2	2	2	2
3-1	胶垫圈	2	2	2	2
3-2	接线盒外壳	2	2	2	2
3-3	固定螺钉	2	2	2	2
3-4	橡胶	2	2	2	2
3-5	垫圈	2	2	2	2
3-6	接线头	2	2	2	2

■ 接线盒零件表

NO	零件名称	DSG-02-**-20	DSG-02-**-10	DSG-03-**-20	DSG-03-**-10
3	JIS接线盒	1	1	1	1
13	标牌	1	1	1	1
14	固定螺钉	2	2	2	2
15	O型圈	P3X4条	P3X4条	P3X4条	P3X4条
3A	接线盒	1	1	1	1
3B	塑胶盖	1	1	1	1
3C	固定螺钉	4	4	4	4

※阀芯形式:2B2、2B3、3C2、3C3、3C4、3C60.....

※线圈电压:A110、A220、D12、D24、RF110、RF220....、电源频率:50HZ、60HZ。

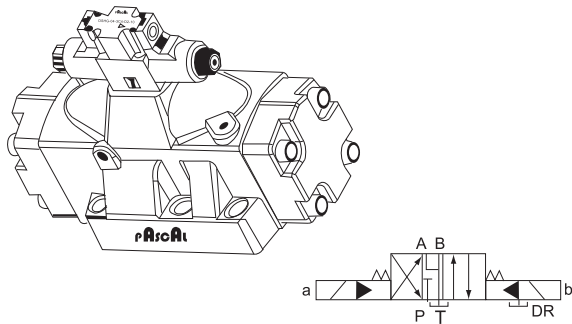
※弹簧:对于03-3C2与03-3C60的阀芯,弹簧使用是不同的。

■各国电压与频率一览表：

国别		相数 (Φ)	电压 (V)	频率 (HZ)	国别		相数 (Φ)	电压 (V)	频率 (HZ)
ARGENTINA	阿根廷	1.3	220/380	50	MALAYSIA	马来西亚	1.3	240/415, 400, 400	50
AUSTRALIA	澳大利亚	1.3	240/415	50	MAURITIUS	模里西斯	1.3	240/415	50
AUSTRIA	奥地利	1.3	220/380	50	MEXICO	墨西哥	1.3	127/220	60
BANGLADESH	孟加拉	1.3	220/380	50	MOROCCO	摩洛哥	1.3	127/220, 380	50
BELGIUM	比利时	1.3	220/380	50	NETHERLAND	荷兰	1.3	220/400	50
BOLIVIA	玻利维亚	1.3	220/380	50	NEW ZEALAND	纽西兰	1.3	230/400	50
BRAZIL	巴西	1.3	127/220,380	60	NIGERIA	奈及利亚	1.3	230/415	50
CANADA	加拿大	1.3	120/240,480	60	NORWAY	挪威	1.3	230	50
CHILE	智利	1.3	220/380	50	PAKISTAN	巴基斯坦	1.3	220/380,400	50
CHINA	中国大陆	1.3	220/380	50	PERU	秘鲁	1.3	110/220	60
COLOMBIA	哥伦比亚	1.3	110/220	60	PHILIPPINES	菲律宾	1.3	110/220,400	60
COSTA RICA	哥斯达黎加	1.3	120/240	60	POLAND	波兰	1.3	220/380	50
CZECH REP.	捷克共和国	1.3	220/380	50	PORTUGAL	葡萄牙	1.3	220/380	50
DENMARK	丹麦	1.3	220/380	50	PUERTO RICO	波多黎各	1.3	120/240	60
DOMINICAN REP.	多明尼加共和国	1.3	110/220	60	SAUDI ARABIA	沙乌地阿拉伯	1.3	170/220,380,415	50/60
ECUADOR	厄瓜多	1.3	127/220	60	SINGAPORE	新加坡	1.3	230/400,415,440	50
EGYPT	埃及	1.3	220/380	50	SOUTH AFRICA	南非	1.3	220/380	50
FINLAND	芬兰	1.3	220/380	50	SPAIN	西班牙	1.3	127/220,380	50
FRANCE	法国	1.3	220/380	50	SRILANKA	斯里兰卡	1.3	230/400	50
GERMANY	德国	1.3	220/380	50	SWEDEN	瑞典	1.3	220/380	50
HONG KONG	香港	1.3	220/346,220380	50	SYRIA	叙利亚	1.3	220/380	50
INDIA	印度	1.3	230/400	50	TAIWAN	台湾	1.3	220/380	60
INDONESIA	印尼	1.3	127/220,380	50	THAILAND	泰国	1.3	220/380	50
IRAN	伊朗	1.3	220/380	50	TURKEY	土耳其	1.3	110/220,380	50
IRELAND	爱尔兰	1.3	220/380	50	UNITED ARAB EMIRATES	阿拉伯联合大公国	1.3	220/380,240415	50
ISRAEL	以色列	1.3	230/400	50	UNITED KINGDOM	英国	1.3	240/415,480	50
ITALY	意大利	1.3	220/380	50	U.S.A	美国	1.3	120/240,480	60
JAPAN	日本	1.3	100/200	50	VENEZELA	委内瑞拉	1.3	120/240	60
JORDAN	约旦	1.3	220/380	50	VIETNAM	越南	1.3	120/208,220380	50
KOREA SOUTH	南韩	1.3	100/200,220380	60	YEMEN ARAB REP	也门阿拉伯共和国	1.3	220/380	50
KUWAIT	科威特	1.3	240/415	50	YUGOSLAVIA	南斯拉夫	1.3	220/380	50

备注：各国电源时有变动，本表仅供参考，不详之处，请洽PASCAL公司

DSHG-04、06、10 系列



■特性：

- 1. 安装面符合ISO 4401、CETOP、DIN 24340、NFPA 规格, 互通性强。
- 2. 以电磁换向阀控制此阀阀芯方向, 除具备电磁换向阀特性及功能外, 达到高压, 大流量控制的目的。
- 3. 透过装拆油塞, 易于实现不同控制方式和泄漏方式组合。
- 4. 五槽式阀体设计, 可耐高压。
- 5. 可附加P路先导阀压力插装件及行程调节装置, 提高特性。

■型号说明：

DSHG	-06	-3C4	-N	A2	5	E	T	-
系列号码	规 格	阀芯机能		线圈形式	频率	控制方式	泄漏方式	附注
电液 阀	04: 16通径 (1/2") 06: 25通径 (3/4") 10: 32通径 (1 1/4")	请参阅 阀芯机 能表	无：接线盒 N：插头型	A1: AC 110V A2: AC 220V A3: AC 380V D1: DC 12V D2: DC 24V R1: RF 110V R2: RF 220V	5: 50HZ 6: 60HZ 直流电时省略	无标记： 内控（标准型） E: 外控	无标记： 内泄（标准型） T: 外泄	无标记：一般型 S: 带行程调节 N: 新型

■规格

型 号	额定流量 l/min	最大流量 l/min	最高使用压力 Mpa	控制压力Mpa		回油口容许 背压 Mpa	最高切换频率 (CPM)	重量 kg	
				最低	最高				
DSHG -04-3C※	200	300	32	0.8	25	16	120	8.8	
DSHG -04-2D※									
DSHG -04-2B※								8.7	
DSHG -06-3C※	300	700	25				120	13.7	
DSHG -06-2D※									
DSHG -06-2B※								13.0	
DSHG -10-3C※	500	800	25					120	45.3
DSHG -10-2D※							100		
DSHG -10-2B※								100	44.7

备注：1. 内泄油必须保持比油管压力高0.45MPa以上, 为防止油管背压过高, 请选取外泄型(T)。
以确保电液阀动作准确。

2. 最大流量随阀的型式不同而异, 中位时P孔与T孔相通的3C6、3C5流量较小。

3. 外控型所使用的先导压力, 需超过0.45MPa以上。

4. 3C3、3C5、3C6、3C60之阀芯请优先选用外控E型, 内控型需另购P口插件。

5. 本系列电液换向阀, 必须与电磁阀配合使用, 单头用02—2B2, 双头用02—3C4。

DSHG-04、06、10 系列

■ 阀芯机能表:

双头三位 弹簧复中	液压图号(标准型)	双头三位 机械定位	液压图号(标准型)	双头二位 机械定位	液压图号(标准型)
3C2	b	2D2	b	2D2A	b
3C3	b	2D3	b	2D3A	b
3C4	b	2D7	b	2D4A	b
3C40	b	2D8	b	2D40A	b
3C5	b	单头二位 弹簧复位	液压图号(标准型)	2D5A	b
3C6 3C60	a	2B2		2D7A	b
3C7	b	2B3		2D9A	b
3C8	b	2B8		2D10A	b
3C9	b	单头二位 弹簧复位	液压图号(逆组立)	2D11A	b
3C10	b	2B2L	b	2D12A	b
3C11	b	2B3L	b		
3C12	b	2B8L	b		

单头二位 弹簧复位	液压图号 (标准型)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (逆组立)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (标准型)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (逆组立)
2B2A		2B2AL	b	2B2B		2B2BL	b
2B3A		2B3AL	b	2B3B		2B3BL	b
2B4A		2B4AL	b	2B4B		2B4BL	b
2B40A		2B40AL	b	2B40B		2B40BL	b
2B5A		2B5AL	b	2B5B		2B5BL	b
2B60A		2B60AL	b	2B60B		2B60BL	a
2B7A		2B7AL	b	2B7B		2B7BL	b
2B8A		2B8AL	b	2B8B		2B8BL	b
2B9A		2B9AL	b	2B9B		2B9BL	b
2B10A		2B10AL	b	2B10B		2B10BL	b
2B11A		2B11AL	b	2B11B		2B11BL	b
2B12A		2B12AL	b	2B12B		2B12BL	b

备注: 1. 油路互通状况说明 ● 电磁铁 b 通电 P→A B→T ● 电磁铁 a 通电 P→B A→T ● 3C5、3C6
与3C60的阀芯,油路互通状况相反。
2. 特殊规格,请洽PASCAL公司。

电液换向阀
DSHG-04-***系列

常用阀芯机能表：○ 3位型

阀芯机能	型号	弹簧复位		
		最大流量l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
3C2 	DSHG-04-3C2	300	300	200
3C3 	DSHG-04-3C3	300	300	300
3C4 	DSHG-04-3C4	300	300	250
3C40 	DSHG-04-3C40	300	300	200
3C5 	DSHG-04-3C5	255	250	245
3C6 	DSHG-04-3C6	300	260	245

阀芯机能	型号	弹簧复位		
		最大流量l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
3C60 	DSHG-04-3C60	300	300	200
3C7 	DSHG-04-3C7	300	300	300
3C9 	DSHG-04-3C9	300	300	280
3C10 	DSHG-04-3C10	300	300	200
3C11 	DSHG-04-3C11	300	260	160
3C12 	DSHG-04-3C12	300	280	170

常用阀芯机能表：○ 2位型

阀芯机能	型 号	弹簧复位		
		最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
2B2 	DSHG-04-2B2	300	300	300
2B3 	DSHG-04-2B3	300	300	300
2B4 	DSHG-04-2B4	300	300	300
2B40 	DSHG-04-2B40	300	300	300
2B7 	DSHG-04-2B7	300	300	300

阀芯机能	压力损失曲线代表				
	P→A	B→T	A→T	P→B	P→T
3C2	③	④	③	②	-
3C3	③	⑤	③	③	①
3C4	③	⑤	③	③	-
3C40	③	④	③	②	-
3C5	①	④	③	③	③
3C6	③	⑤	③	②	⑦
3C7	③	④	③	②	-
3C8	③	④	③	③	-
3C9	②	④	③	②	-

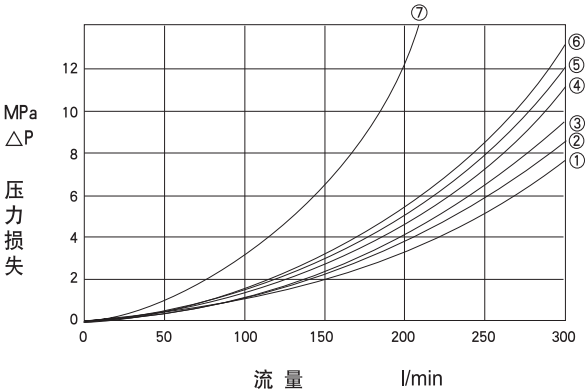
备注：以上为常用阀芯机能，如需特殊机能，请洽PASCAL公司。

性能曲线：
压力损失—流量特性

DSHG-04

测试条件：压力：7MPa
比重：0.850
油温：50℃

油粘度：20 cSt
油：ISO-VG32



电液换向阀
DSHG-06-*** 系列

■常用阀芯机能表：○3位型

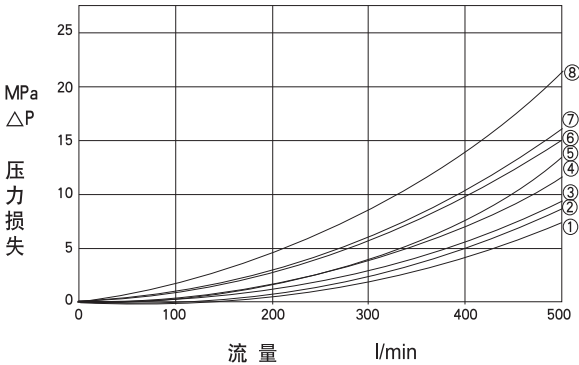
阀芯机能	型 号	弹簧复位 最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
3C2 	DSHG-06-3C2	500	500	410
3C3 	DSHG-06-3C3	500	500	460
3C4 	DSHG-06-3C4	500	500	410
3C40 	DSHG-06-3C40	500	500	410
3C5 	DSHG-06-3C5	500	500	425
3C6 	DSHG-06-3C6	475	390	300

阀芯机能	型 号	弹簧复位 最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
3C60 	DSHG-06-3C60	475	420	340
3C7 	DSHG-06-3C7	500	500	450
3C9 	DSHG-06-3C9	500	500	450
3C10 	DSHG-06-3C10	500	500	410
3C11 	DSHG-06-3C11	500	500	410
3C12 	DSHG-06-3C12	500	500	410

■ 常用阀芯机能表：○2位型

阀芯机能	型 号	弹簧复位 最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
2B2 	DSHG-06-2B2	500	500	500
2B3 	DSHG-06-2B3	500	500	500
2B4 	DSHG-06-2B4	500	500	500
2B40 	DSHG-06-2B40	500	500	500
2B7 	DSHG-06-2B7	500	500	500

阀芯机能	压力损失曲线代表				
	P→A	B→T	A→T	P→B	P→T
3C2	①	④	①	②	-
3C3	③	⑤	③	②	③
3C4	①	④	①	②	-
3C40	①	④	①	②	-
3C5	①	⑤	④	②	⑦
3C6	④	⑧	④	⑤	⑥
3C7	③	④	③	②	-
3C8	①	④	①	②	-
3C9	①	⑤	④	②	-
2D2	①	④	①	②	-
2D3	③	⑤	③	②	-
2B2	①	④	①	②	-
2B3	③	⑤	③	②	-



■性能曲线：
压力损失—流量特性

DSHG-06

测试条件：压力：25MPa
比重：0.850
油温：50℃

油粘度：20 cSt
油：ISO-VG32

电液换向阀

DSHG-10-***系列

■常用阀芯机能表：○3位型

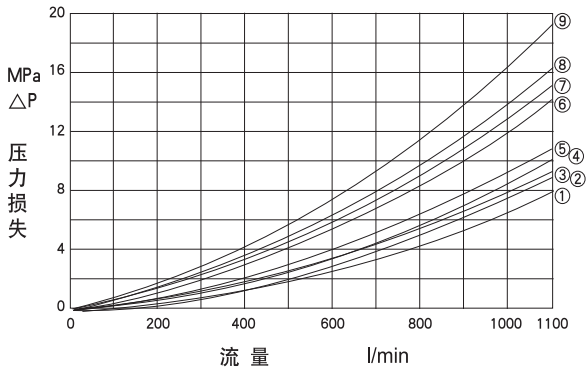
阀芯机能	型 号	弹簧复位		
		最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
3C2 	DSHG-10-3C2	1100	1100	950
3C3 	DSHG-10-3C3	1100	1100	1060
3C4 	DSHG-10-3C4	1100	1100	950
3C40 	DSHG-10-3C40	1100	1100	950
3C5 	DSHG-10-3C5	1100	1100	980
3C6 	DSHG-10-3C6	1050	880	700

阀芯机能	型 号	弹簧复位		
		最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
3C60 	DSHG-10-3C60	1050	940	785
3C7 	DSHG-10-3C7	1100	1100	1040
3C9 	DSHG-10-3C9	1100	1100	1040
3C10 	DSHG-10-3C10	1100	1100	950
3C11 	DSHG-10-3C11	1100	1100	950
3C12 	DSHG-10-3C12	1100	1100	950

■ 常用阀芯机能表：○2位型

阀芯机能	型 号	弹簧复位		
		最大流量 l/min		
		10 MPa	16 MPa	25 MPa
2B2 	DSHG-10-2B2	1100	1100	1100
2B3 	DSHG-10-2B3	1100	1100	1100
2B4 	DSHG-10-2B4	1100	1100	1100
2B40 	DSHG-10-2B40	1100	1100	1100
2B7 	DSHG-10-2B7	1100	1100	1100

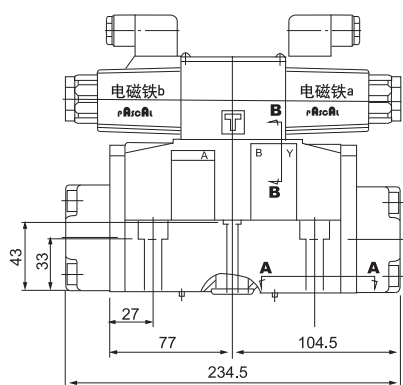
阀芯机能	压力损失曲线代表				
	P→A	B→T	A→T	P→B	P→T
3C2	①	④	①	②	-
3C3	③	④	③	③	⑤
3C4	①	4	①	④	-
3C40	①	④	①	②	-
3C5	①	④	②	④	⑨
3C6	⑤	⑦	⑤	⑥	⑧
3C7	③	④	③	③	-
3C9	③	④	③	②	-
3C10	①	⑤	①	②	-
3C11	①	④	②	③	-
3C12	①	③	①	④	-



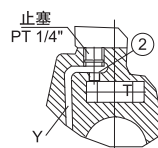
■性能曲线：
压力损失—流量特性

DSHG-10
测试条件：压力：20MPa
比重：0.850 油粘度：20 cSt
油温：50℃ 油：ISO-VG32

DSHG-04



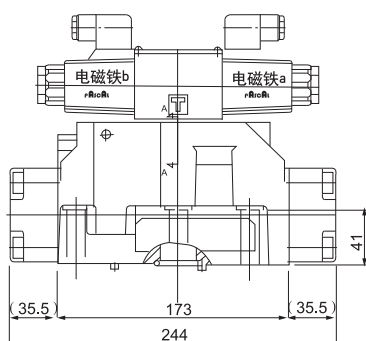
外部先导供油：①号塞住
内部先导供油：①号打开



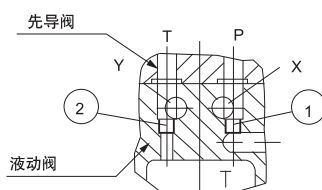
SEC. B-B

外部先导泄油：②号塞住
内部先导泄油：②号打开

DSHG-06

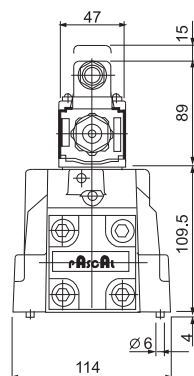


A-A剖面



SEC.A-A

先导供油（止塞：M6*8长）
 外部先导供油：①号塞住
 内部先导供油：①号打开
 先导泄油（止塞：M6*8长）
 外部先导泄油：②号塞住
 内部先导泄油：②号打开

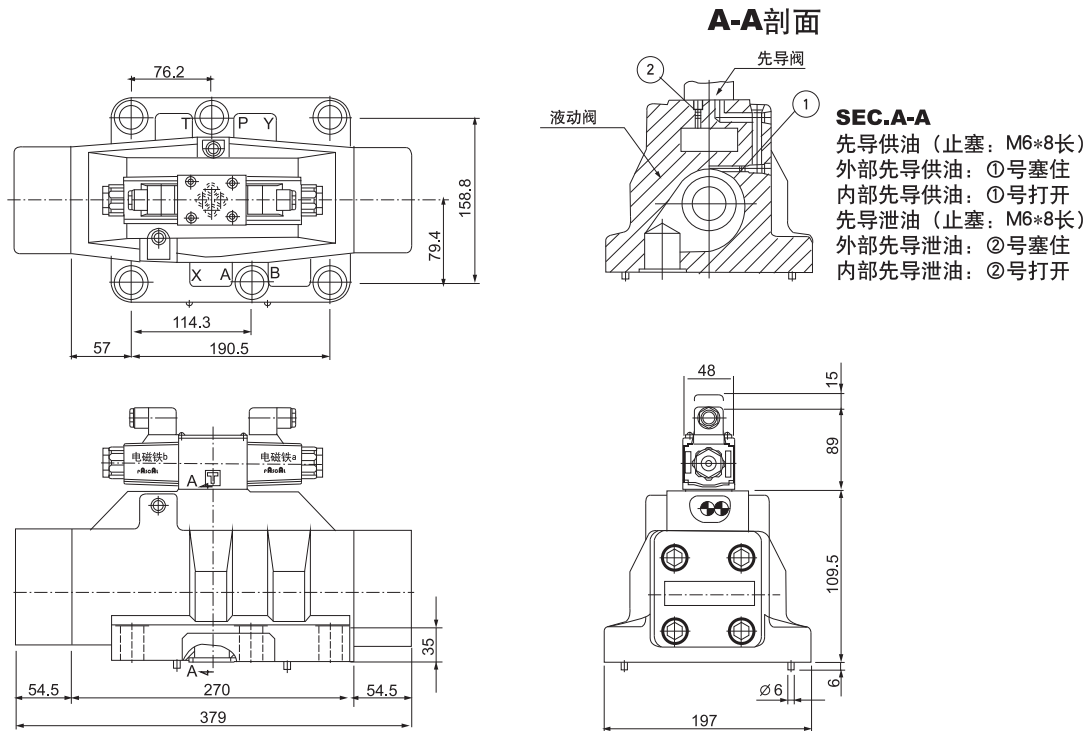


■使用说明:

1. 选择内泄时，必保证控制压力比回压力高0.45MPa。当回油压力比较高时，请选择外泄。
2. 如选择外泄，控制压力必须大于0.45MPa。
3. 阀芯机能为3C3、3C5、3C6、3C60的电液换向阀请优先选用外控，如需内控，请选配下图所示的先导阀压力插件。

尺寸图

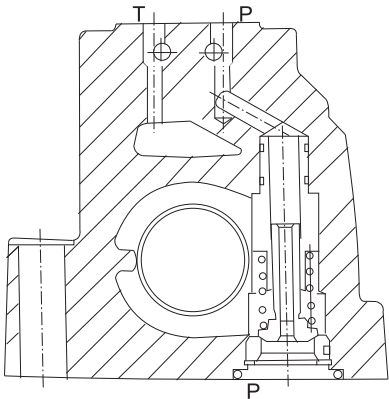
DSHG-10



剖面图

P路先导阀压力插装件结构

DSHG-*-*

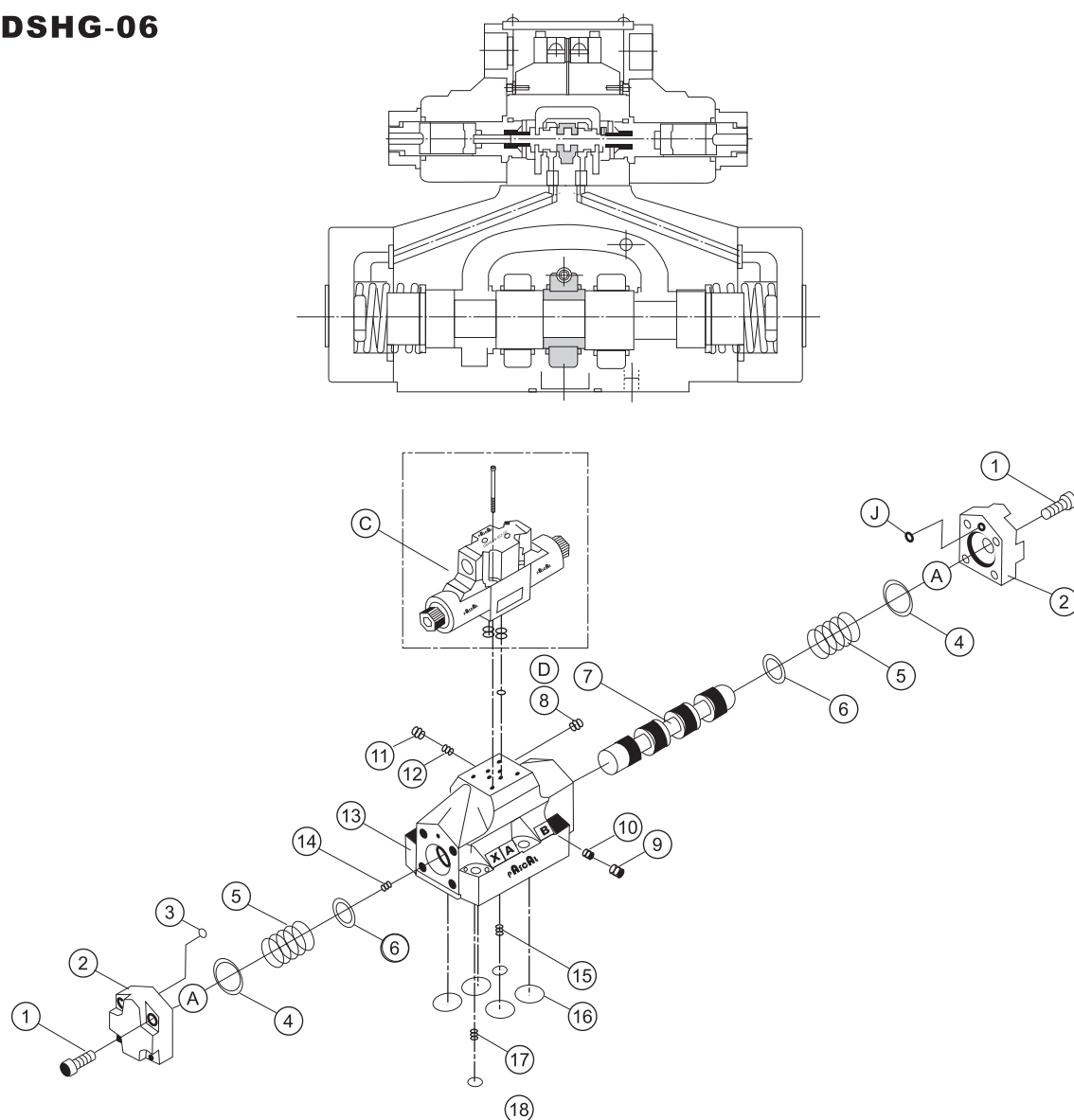


■使用说明：安装使用螺栓如下表

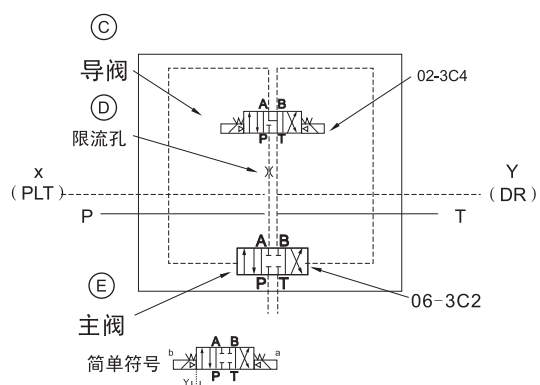
型式号码	名称尺寸	数 量	按紧扭矩 (N)
DSG-02	内六角螺钉 (4mm) M5X45	4	5-6
DSG-03	内六角螺钉 (5mm) M6X35	4	12-15
DSHG-04	内六角螺钉 (5mm) M6X45	2	12-15
	内六角螺钉 (8mm) M10X45	4	59-73
DSHG-06	内六角螺钉 (10mm) M12X45	6	102-125
DSHG-10	内六角螺钉 (17mm) M20X75	6	482-597

分解图

DSHG-06

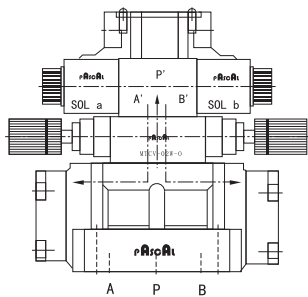
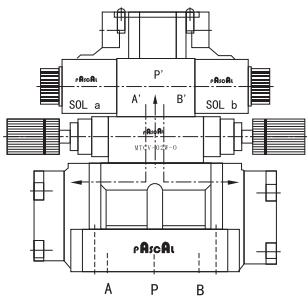
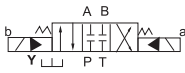
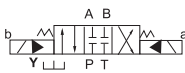
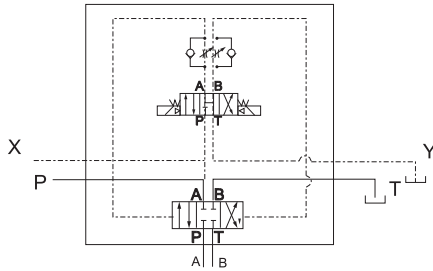
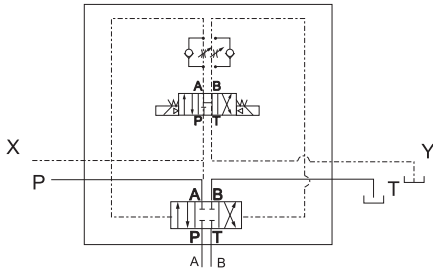


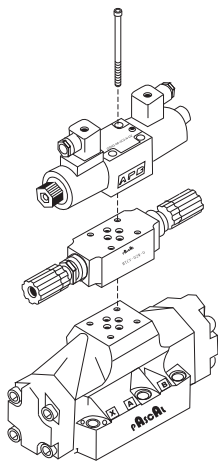
详细符号



编 号	零件名称	数 量
1	螺栓	4
2	侧盖	2
3	O形圈P-9	2
4	O形圈P-40	2
5	弹簧	2
6	垫圈	2
7	主阀芯	1
8	堵头PT1/16"	1
9	堵头PT1/8"	1
10	堵头PT1/16"	1.0
11	堵头PT1/8"	1
12	堵头PT1/16"	1.0
13	本体	1
14	堵头PT1/16"	1
15	堵头PT1/16"	0.1
16	O形圈P-30	4
17	堵头PT1/16"	0.1
18	O形圈P-14	2

■电液换向阀导压限流孔的选用例

型式	DSHG-04	DSHG-06/10
正视图		
简单液 压圈号		
详细液 压圈号		



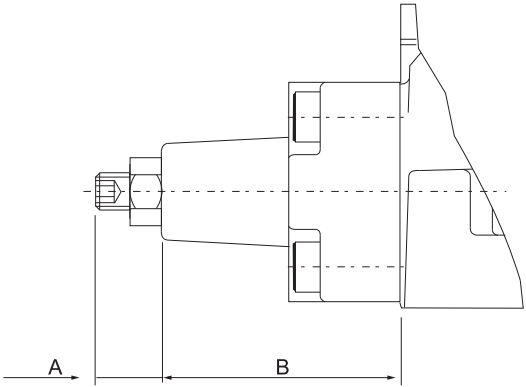
导压限流孔的选用：

为了保持主阀芯在往复切换时的圆滑性及减少冲击，可在电磁换向阀(DSG-02)与主阀体(DSHG-04/06/10)之间有两种方式可供选择装用。

- 1、增加出口节流型的叠加节流阀（Meter Out）
MTCV-02W的设计来调节A、B口的流量。
- 2、在主阀体P口上加装小口径约（0.8mm）的导压限流孔（PILOT CHOKE）来调节流量，可改善这现象。

■使用说明：行程调整装置尺寸如下表所示：

规格	尺寸	A	B
DSHG-04		24	61
DSHG-06		21	76
DSHG-10		30	99.5



■接口面孔径尺寸参考表：

帕格液压 PASCAL	欧洲液气动协盟 CETOP	国际标准 ISO	美NFPA(新) NFPA-NEW	美NFPA(旧) NFPA-OLD	通径称呼 NG
DSG-02	3	03	D03	D01	6
DSG-03	5	05	D05	D02	10
DSHG-04	7	07	D07	D04	16
DSHG-06	8	08	D08	D06	25
DSHG-10	10	10	D10	D10	32

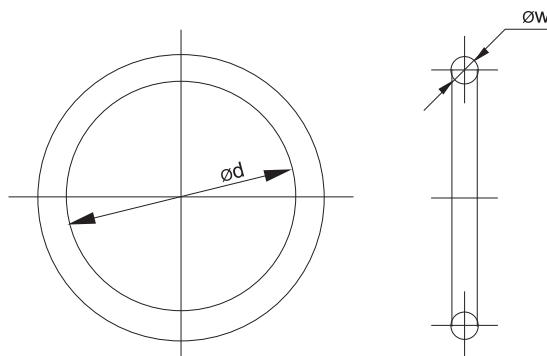
CETOP：欧洲贸易协会代表各个国家的组织，相当于美国的NFPA，英国的BFPA及德国的VDMA.....。
即欧洲传动液气压委员会。

ISO：国际标准组织所建立的标准。

NFPA：美国国家流体动力协会。

NG：德国“DIN”标准是一种以mm来称呼相关孔径及阀盖径的表达方式。
(相当于ANSI-美国国家标准学院)它并不涉及及其他界面，NG即称呼孔径。

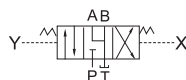
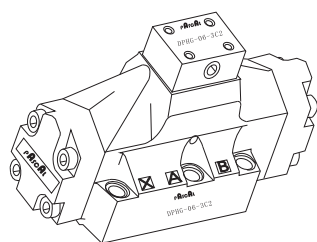
■常用O形环尺寸表：



型 号	d(mm)	W(mm)	硬 度	DSG-02	DSG-03	DSHG-04	DSHG-06	DSHG-10
P3	2.8	1.9	HS-70	4	4			
P4	3.8	1.9	HS-70	2	2			
P9	8.8	1.9	HS-70	4		4	2	
P12	11.8	2.4	HS-70		5			2
P14	13.8	2.4	HS-70				2	
P18	17.3	2.4	HS-70	2				
P20	19.8	2.4	HS-70					2
P21	20.8	2.4	HS-70		2			
P22A	21.7	3.5	HS-70			4		
P30	29.7	3.5	HS-70				4	
P34	33.7	3.5	HS-70			2		
P40	39.7	3.5	HS-70				2	
P42	41.7	3.5	HS-70					4
P65	64.4	3.1	HS-70					2

液动换向阀

DPHG-04、06、10系列



■特性:

- 1、由外控压来推动阀芯，从而改变液压系统的油流方向。
- 2、用途广泛，使用于一般工作机械、压铸机、压床、折床、铸塑机、船舶、产业车等。
- 3、安装尺寸符合 ISO 4401 标准。

■型号说明:

DPHG	-04	-3C2
系列号码	规 格	阀芯机能
液动换向阀	04:16通径 1/2" 06:25通径 3/4" 10:32通径 1 1/4"	请参照规格表

■常用阀芯机能表:

3 位 弹簧对中		2 位 液压偏置
 3C2	 3C4	 2B2
 3C3	 3C5	 2B3
 3C40	 3C6	 2B8

备注：若需要其他阀芯机能，请参照“阀芯机能表”

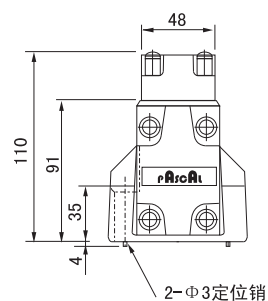
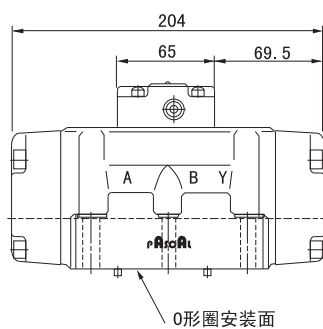
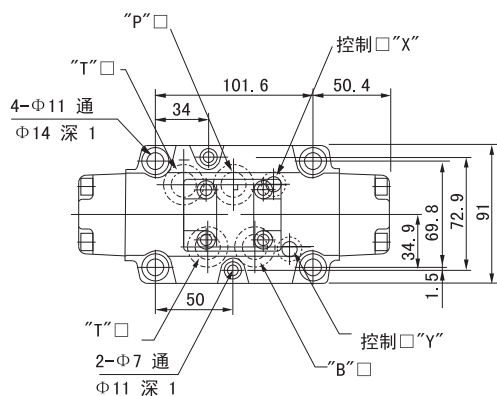
■规 格:

型 号	最大流量 l/min	最高使用 压力 Mpa	控制压力MPa		回油口容许背压 Mpa	最高切换频率 CPM	重量 Kg					
			最低	最高								
DPHG-04-3C※	300	32	0.8	25	7~16	120	7.4					
DPHG-04-2D※							7.4					
DPHG-04-2B※							11.2					
DPHG-06-3C※	500						11.2					
DPHG-06-2D※							43.8					
DPHG-06-2B※							43.8					
DPHG-10-3C※	1100	25								100	43.8	
DPHG-10-2D※										100	43.8	
DPHG-10-2B※										100	43.8	

尺寸图

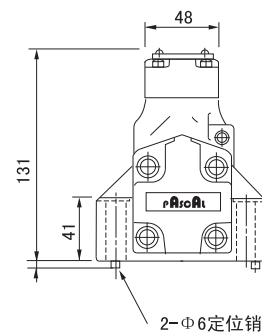
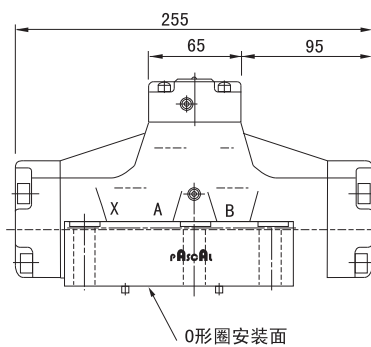
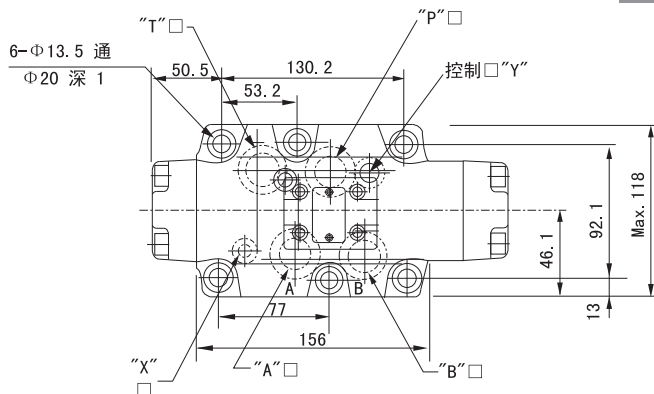
DPHG-04

安装尺寸符合ISO 4401标准



DPHG-06

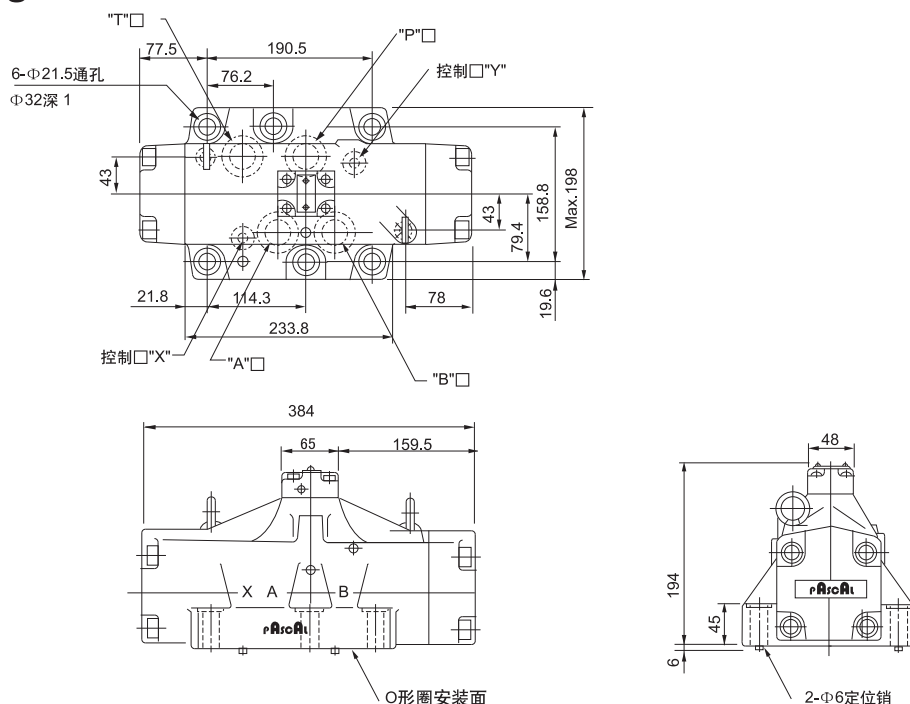
安装尺寸符合ISO 4401标准



尺寸图

DPHG-10

安装尺寸符合ISO 4401标准



备注：阀的形式为2B*弹簧复位型时，控制口“Y”，请直接与油箱连接。

电液换向阀使用说明

最大流量：

使用规格表以外之通路，请洽PASCAL公司。

安装方向：

无弹簧式，电磁换向阀轴线应水平安装，其他之形式无限制。

安装面：

将电液换向阀之安装面，表面粗糙度加工至 6.3μ 以内，平面度 0.01mm 以内。

无弹簧式：

使用无弹簧式（非机械定位）在切换回路时，为防止电磁换向阀反向运动，请连续励磁（通电）

使用机械定位式在解除连续励磁时，应使T管单独连接。不单独连接T管，共用管路则由于其他阀的换向产生压力冲击，可能致使电磁换向阀反向。当共用管路时，在T管中装入单向阀，或适当延长T配管的长度。

导压及泄油：

※内部泄油时，其导压务必保持比泄油压力高 0.45Mpa 以上，如果泄油管压力过高时，请使用外部泄油方式以确保换向阀动作之正确。

※C3、C5、C6、C60 请使用外部导压及外部泄油型。如果必须使用内部导压型，请务必在油箱口引入 0.45Mpa 以上的单向阀当阻抗。

T口配管：

T口中保证总是充满油液，依次进行配管。

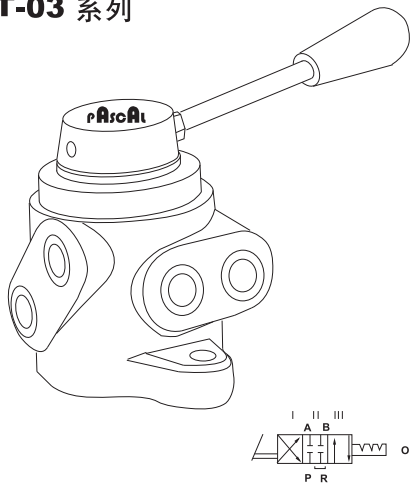
连续加压：

避开在高压下长时间换向，因为液体粘着现象会造成动作不良。

电磁线圈的切换，务必一端通电，另一端断电，否则容易烧毁。

手动换向阀

DRT-03 系列



■特性:

此系列为回转型手动换向阀，由钢珠固定作动位置，用手操作手动杆，使回路中，油液的流向得以控制，达到方向控制的目的。

■型号说明:

DRT	-03	-3C2	-O
系列号码	油口尺寸	阀芯机能	
手动换向阀 DRT 管式	03;10通径 3/8"	3C2 (仅有此种)	O:带定位 (仅有此种)

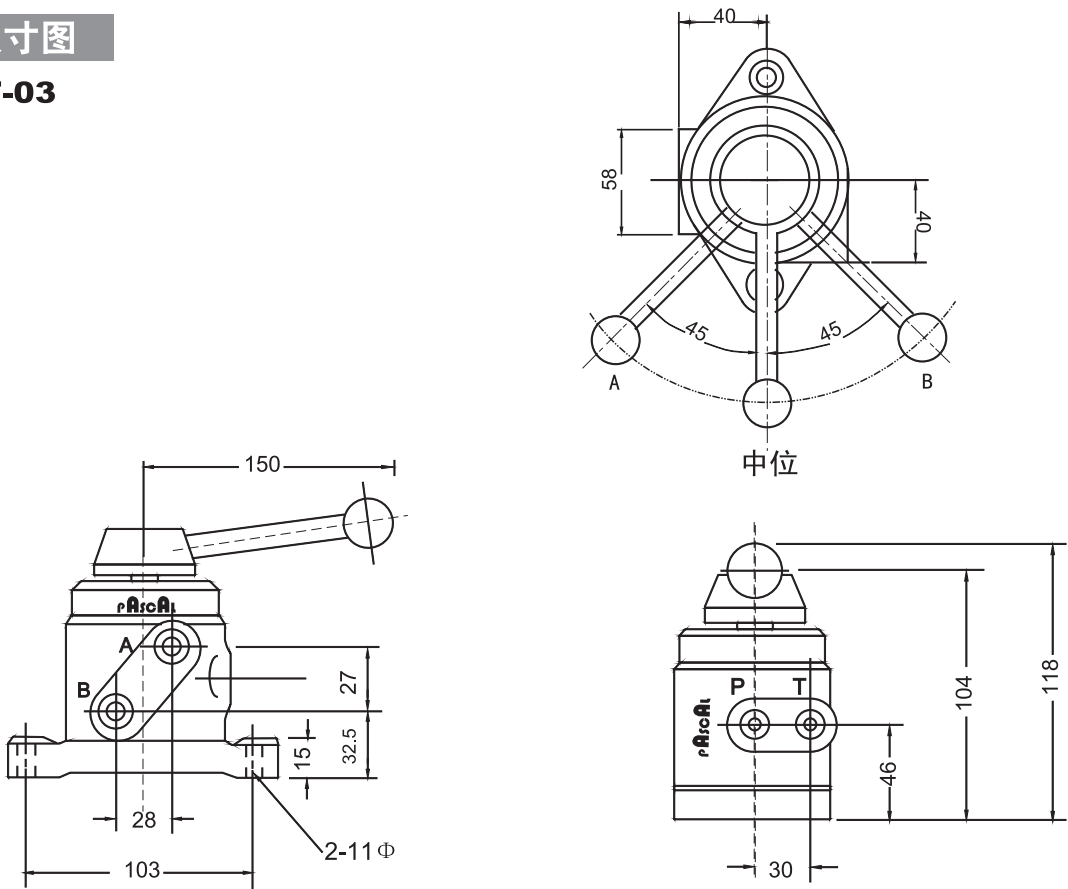
■规格:

型 号	最大流量 l/min	最高使用压力 Mpa	容许背压 Mpa	重量
DRT-03	30	7	2	3

备注：1、此种回转手动阀，仅有 DRT-03-3C2-O 一种规格。
2、手动杆力矩，随容许背压的改变而改变。

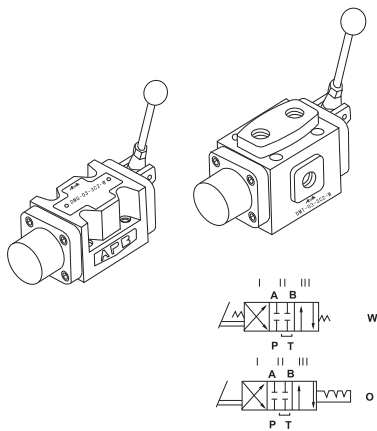
尺寸图

DRT-03



手动换向阀

DMT-03、04、06、10
DMG-02、03 系列



■特性:

用手操作手动杆,使回路中油液的流向得以控制,达到方向控制的目的。

■型号说明:

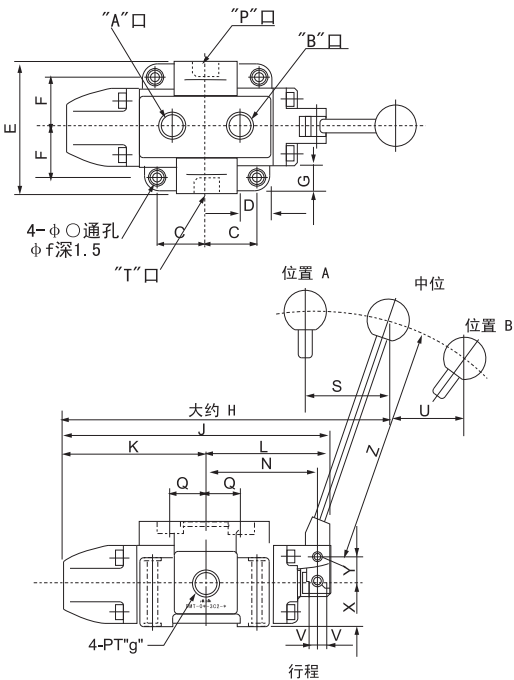
DMT	-06	-3C6	-W
系列号码	油口尺寸	阀芯机能	中位复位方式
手动换向阀 DMT—管式 DMG—板式	02: 6通径 (1/4") 03: 10通径 (3/8") 04: 16通径 (1/2") 06: 25通径 (3/4") 10: 32通径 (1 1/4")	请参考 阀芯机 能表	W:弹簧复位 0:钢珠定位

■规格:

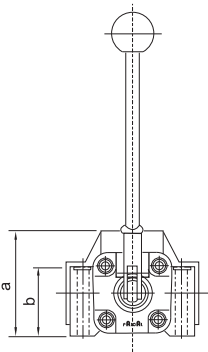
型号		最大流量 l/min		最高使用压力 Mpa	容许背压 Mpa	重量 Kg	
管式	板式	管式	板式			管式	板式
-	DMG-02	-	30	25	2	-	1.5
DMT-03	DMG-03	50	50		10	4.5	3.7
DMT-04	-	100	-		14	7.6	-
DMT-06	-	180	-			13	-
DMT-10	-	300	-			22	-

尺寸图

DMT-03、04、06、10



- 备注: 1、现成规格阀芯为2B2、3C2、3C3、3C4、3C6, 若有特殊规格, 请参考之阀芯机能, 请洽PASCAL公司。
2、3C3、3C6中间位置之最大流量较小, 容许背压亦小。
3、背压高于7MPa时, 请直接将泄油口接回油箱。
4、手动杆力矩, 随容许背压改变。

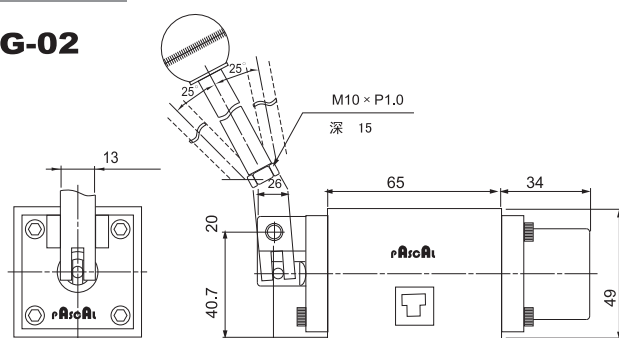


型 号	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q
DMT-03	27	13	74	23	10	246	170	90	80	73.5	23
DMT-03	45	33	109	40.5	18	280	222	116	106	96	25
DMT-06	50	30	130	49	20	300	255	137	118	107	33.5
DMT-10	67	40	162	62.5	33	382	320	173	147	135	40

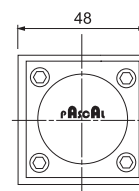
型 号	S	U	V	X	Y	Z	a	b	d	e	f	g(PT)
DMT-03	46	42	5	41	22	200	84.5	74	6	6	-	3/8"
DMT-03	75	60	10	37	19	240	90	55	9	9	14	1/2"
DMT-06	60	70	9	40	25	270	100	65	12	11	17.5	3/4"
DMT-10	70	70	12.5	50	35	295	124	82	15	13.5	21	1 1/4"

尺寸图

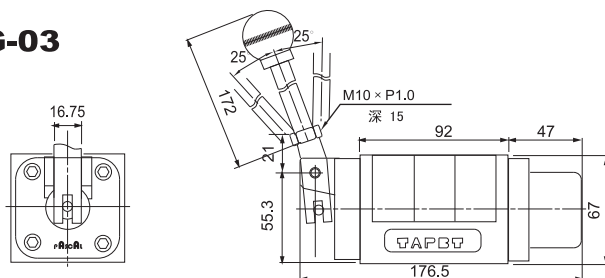
DMG-02



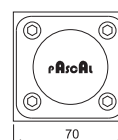
安装尺寸符合ISO 4401标准



DMG-03



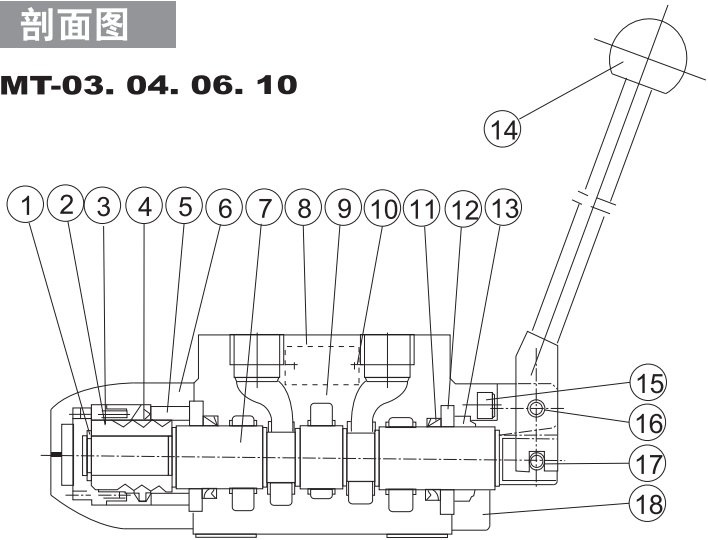
安装尺寸符合ISO 4401标准



■ 安装底板同 DSGM-02,DSGM-03

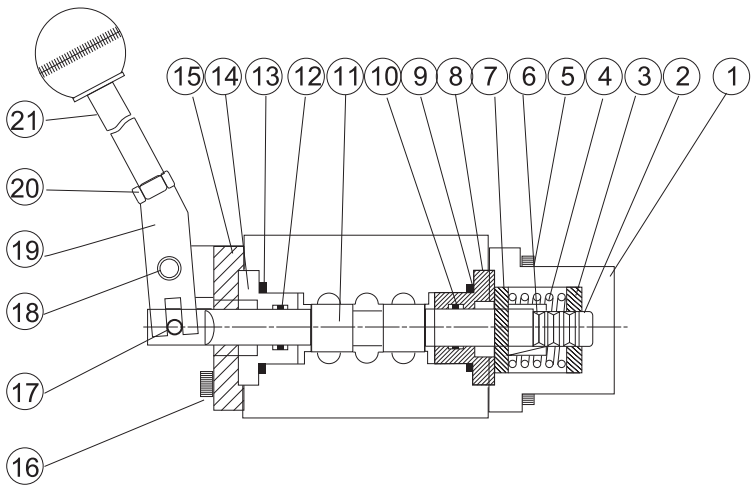
剖面图

DMT-03. 04. 06. 10



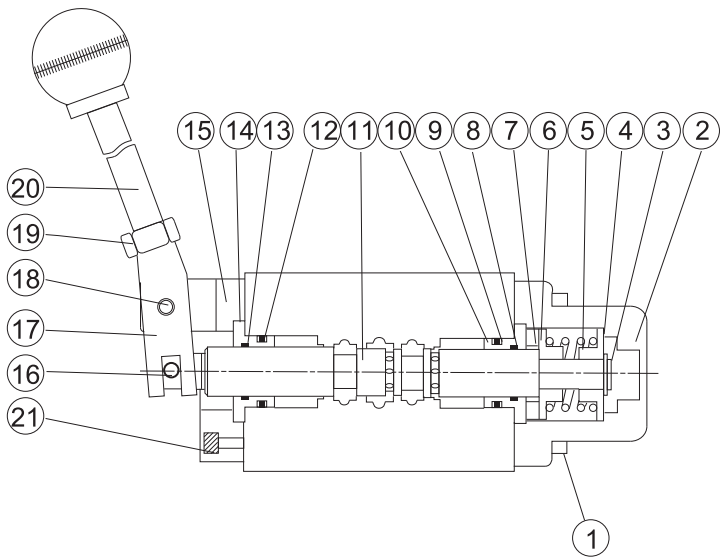
编 号	零件名称	数 量
1	挡圈	1
2	弹簧 (W型用)	1
3	固定钢球座 (O型用)	1
4	固定钢球 (O型用)	1
5	套筒	1
6	后盖	1
7	阀芯	1
8	标牌	1
9	阀体	1
10	标牌铆钉	2
11	O型圈-1	1
12	垫圈	1
13	O型圈-2	1
14	手动杆	1
15	螺栓	4
16	插销-1	1
17	插销-2	1
18	前盖	1

DMG-02



编 号	零件名称	数 量
1	后盖	1
2	挡圈	1
3	弹簧垫圈-1	1
4	弹簧	1
5	螺栓-1	4
6	套筒	1
7	弹簧垫圈-2	1
8	垫圈-1	1
9	O形圈-1	1
10	O形圈-2	1
11	阀芯	1
12	O形圈-3	1
13	O形圈-4	1
14	垫圈-2	1
15	前盖	1
16	螺栓-2	2
17	插销-1	1
18	插销-2	1
19	四角铁	1
20	螺母	1
21	手动杆	1

DMG-03

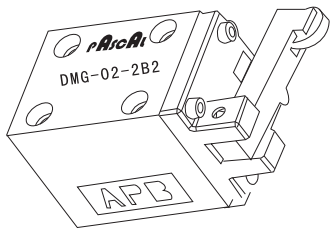


编 号	零件名称	数 量
1	螺栓-1	4
2	后盖	1
3	挡圈	1
4	弹簧垫圈-1	1
5	弹簧	1
6	弹簧垫圈-2	1
7	垫圈-1	1
8	O形圈-1	1
9	O形圈-2	1
10	垫圈-2	1
11	阀芯	1
12	O形圈-3	1
13	O形圈-4	1
14	垫圈-3	1
15	前盖	1
16	插销-1	2
17	四角铁	1
18	插销-2	1
19	螺母	1
20	手动杆	1
21	螺栓-2	4

机械式换向阀



机械式换向阀
DCG-02 系列



- 特 性：
- 1、简易的凸轮设计，可控制发信，改变油流方向。
 - 2、安装面符合ISO4401、CETOP、DIN24340、NFPA等安装面规格。

■型号说明：

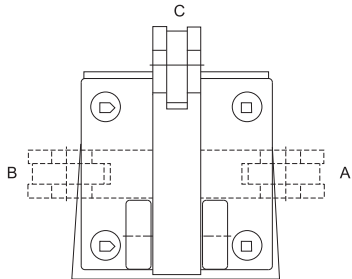
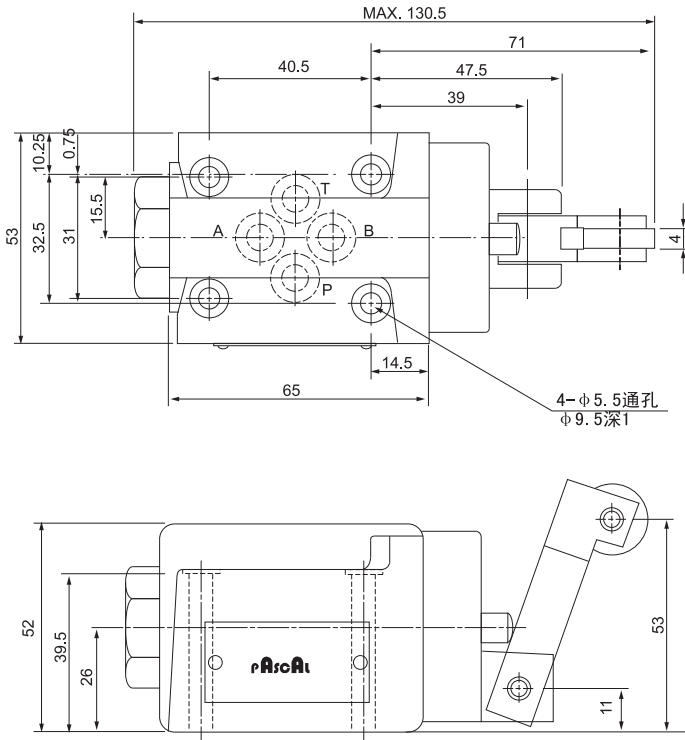
DC	G	-02	2B8	-A
系列号码	安装型式	口径尺寸	阀芯型式	凸轮安装方向
机械式换向阀	G:板式 T:管式	02: 6通径 (1/4")	2B8:常开型 2B8L:常闭型	A: 凸轮在T侧(标准) B: 凸轮在P侧 C: 凸轮在上侧

■规 格：

型 号	最大流量 l/min	最高使用压力 Mpa	容许背压 Mpa	重量 Kg
DCG-02	30	25	7	1.4
DCT-02				

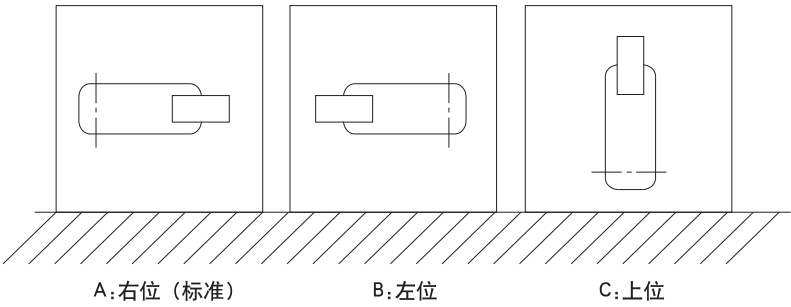
备注：现成阀芯规格为2B8、2B8L若有特殊规格，请洽询PASCAL公司。

尺寸图
DCG-02

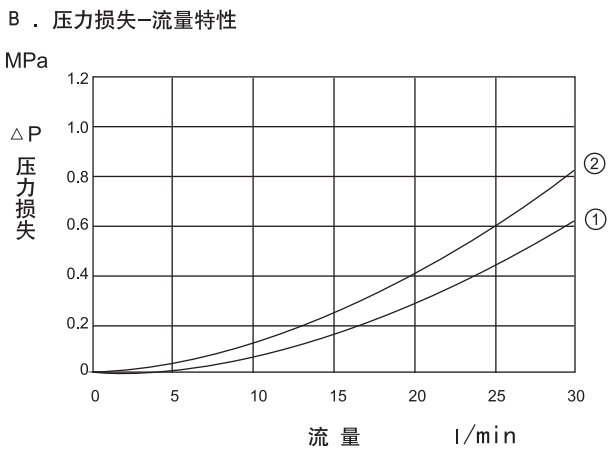
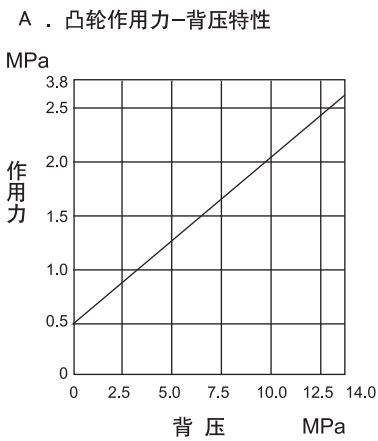


■安装底板同 DSGM-02

凸轮组装位置：（可根据实际需求改变组装方向）



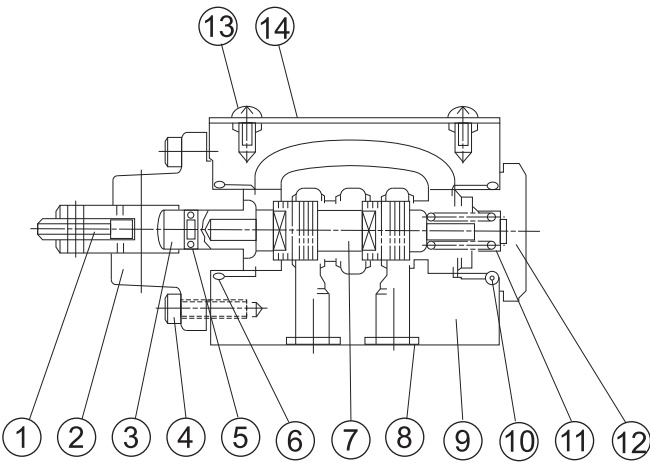
性能曲线：测试条件：油粘度20cSt 油温：50 ℃ ISO—VG32油 比重：0.850



型 号	P→A	B→T	A→T	P→B
DCG-02-2B8L	②	②	①	①
DCG-02-2B8	②	②	①	①

剖面图

DCG-02

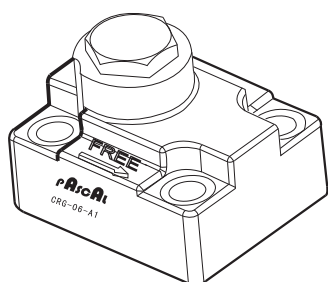


编 号	零 件 名 称	数 量
1	滚轮	1
2	前盖	1
3	凸轴	1
4	螺栓	4
5	O形圈-1	1
6	O形圈-2	1
7	阀芯	1
8	O形圈-3	4
9	阀体	1
10	O形圈-4	1
11	弹簧	1
12	黑头	1
13	标牌柳钉	2
14	标牌	1

备注：若需更换零件，请洽 PASCAL 公司。

单向阀

CRG、CRNG、CIT系列



■特性:

- 1、当压力超过设定的弹簧开启压力，油流便能自由通过，逆方向则完全不能通过。
- 2、有两种开启压力选择，除单向阀作用外，还可作为安全阀或背压阀来使用。
- 3、CRNG系列安装尺寸符合ISO-5781标准。

■型号说明:

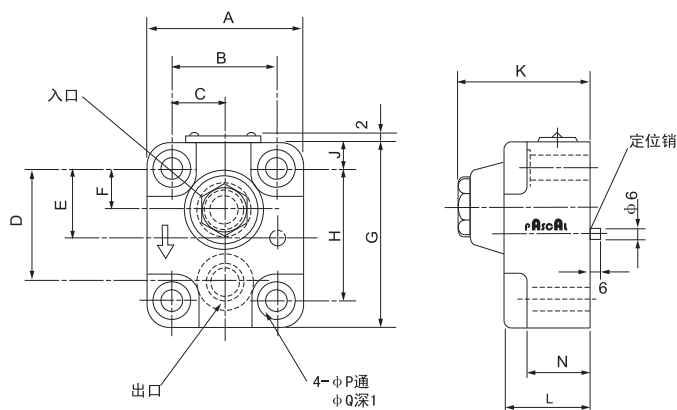
CRG	-06	-A1
系列号码	规格	开启压力
CIT:管式单向阀	03:3/8" 04:1/2"	A1:0.04MPa
CRG:板式单向阀	06:3/4" 08:1"	A2:0.35MPa
CRNG:ISO规格板式单向阀	10:1 1/4" 12:1 1/2" 16:2"	

■规格:

型 号	最大流量 l/min	最高使用压力 Mpa	开启压力 Mpa	重 量 Kg	
CRG-03	40	25	AI:0.04 A2:0.35	2.0	
CRG-06	125			4.0	
CRG-10	250			8.5	
CRNG-03	40			2.4	
CRNG-06	125			3.5	
CRNG-10	250			7.8	
CIT-03	40	25			0.2
CIT-04	60				0.4
CIT-06	125				0.7
CIT-08	150				1.0
CIT-10	250	25			2.1
CIT-12	300				3.2
CIT-16	400				4.8

尺寸图

CRG-03、06、10

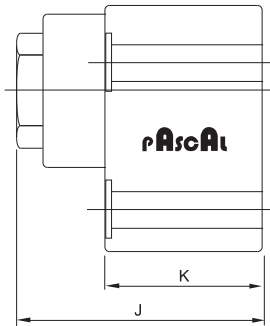
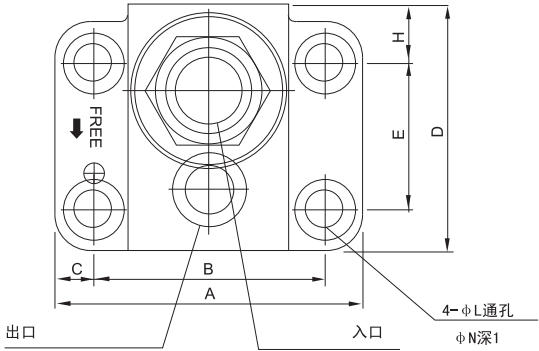


规格	CRG-03	CRG-06	CRG-10
A	68	98	130
B	47.6	65.1	92.1
C	23.8	32.6	45.8
D	47.6	68.3	71.4
E	30	40.5	46.2
F	12.7	22.2	20.6
G	80	114	130
H	60.3	80.9	92.1
J	10	16.5	19
K	72	85	110
L	46	58	68
N	36	42	38
φP	11	17.5	21.5
φQ	17.5	26	32

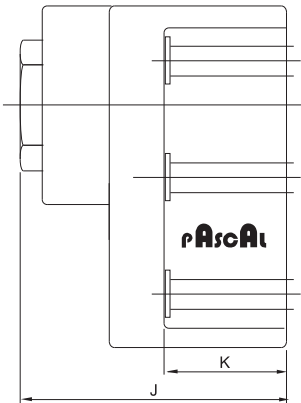
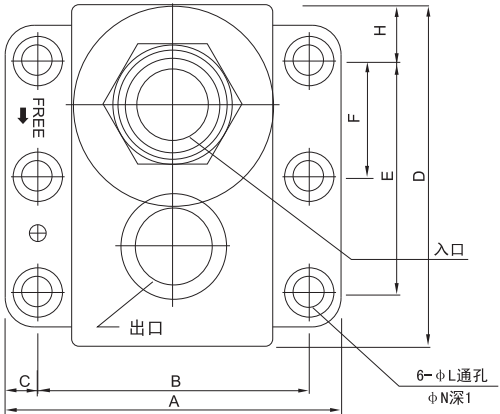
尺寸图

安装尺寸符合ISO 5781 标准

CRNG-03、06

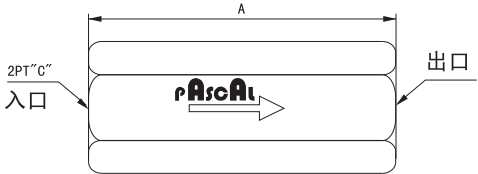
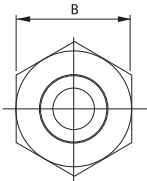


CRNG-10

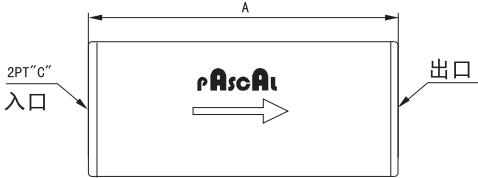
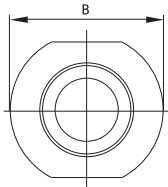


型 号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	O
CRNG-03	89	66.7	11.65	72	42.9	-	17.05	64	32	11	17.5	P18
CRNG-06	102	79.4	11.3	93	60.3	-	21.4	75	36	11	17.5	P28
CRNG-10	120	96.8	11.6	124	84.2	42.1	20.3	88	40	11	17.5	P32

CIT-03、04、06、08



CIT-10、12、16

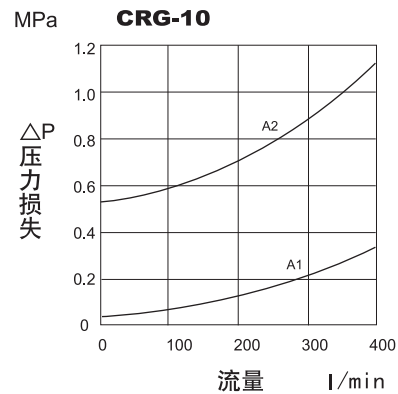
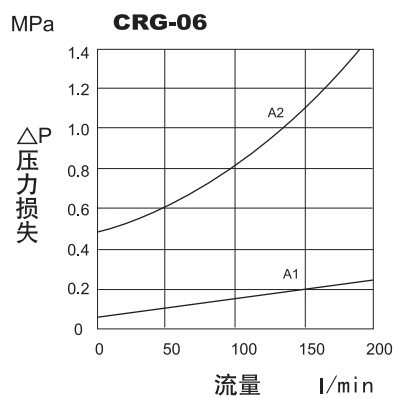
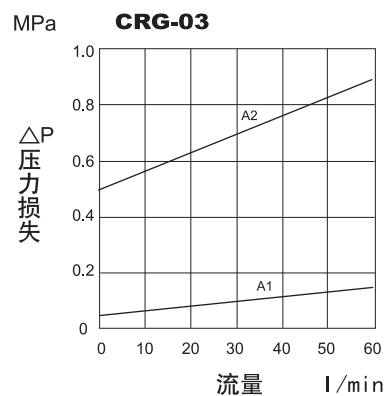
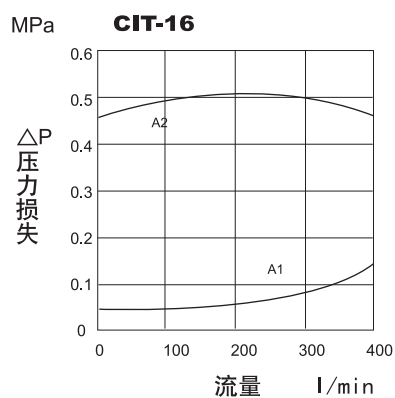
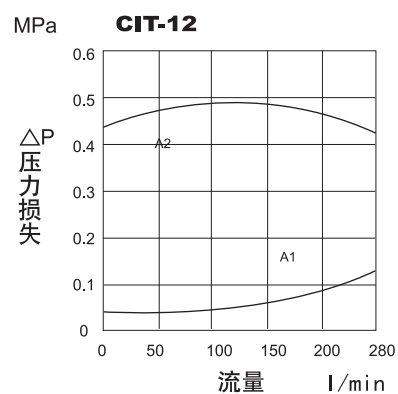
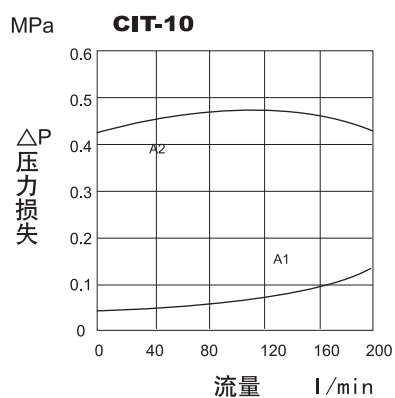
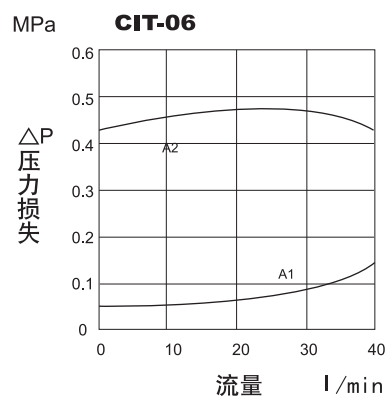
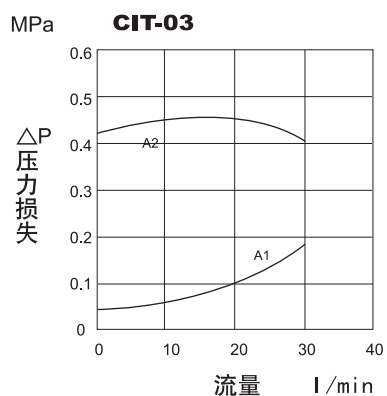


型 号	A	B	C(PT)
CIT-03	74	23	3/8"
CIT-04	80	29	1/2"
CIT-06	90	35	3/4"
CIT-08	110	46	1"
CIT-10	130	58	1 1/4"
CIT-12	133	60	1 1/2"
CIT-16	154	74	2"

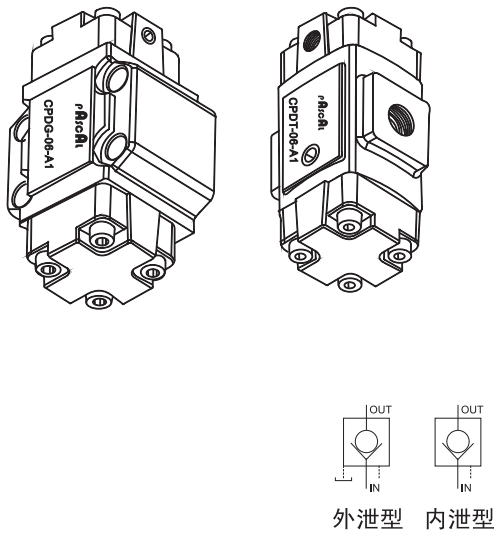
■性能曲线:

压力损失—流量特性

测试条件: 油粘度 20cSt ISO—VG32油 比重: 0.850

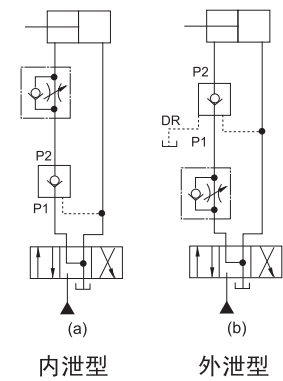


液控单向阀
CPDG、CPDT、CPDF系列



- 特性:
- 1、液控单向阀除了当压力超过设定的弹簧开启压力时，允许油流自由通过外，还可以利用控制油把在出口侧紧闭的阀芯打开，使油流逆向流动。
 - 2、加工精良，保压性能卓越。
 - 3、可作小型充液阀使用。
 - 4、广泛应用于立式注塑机、压力机等机器。

应用回路:



■型号说明:

CPD	-T	-04	-A1	-D
系列号码	安装型式	规 格	开启压力	泄油方式
CPD—先导型 液控单向阀	T: 管 式 G: 板 式 F: 法兰式	03: 10通径 (3/8") 04: 16通径 (1/2") 06: 25通径 (3/4") 10: 32通径 (1 1/4") 16: 50通径 (2")	A1: 0.04Mpa A2: 0.35Mpa	D: 外泄 无标记: 内泄

■规格:

型 号		额定流量 l/min	最高使用压力 Mpa	开启压力 Mpa	重量 Kg	
管式(法兰式)	板式				管式(法兰式)	板 式
	CPDG-03	50	25	A1: 0.04 A2: 0.35	3.4	4.5
CPDT-04	-	75			3.4	-
CPDT-06	CPDG-06	125			6.2	7
CPDT(F)-10	CPDG-10	300			11.6	12
CPDT(F)-16	-	400			24.2	-

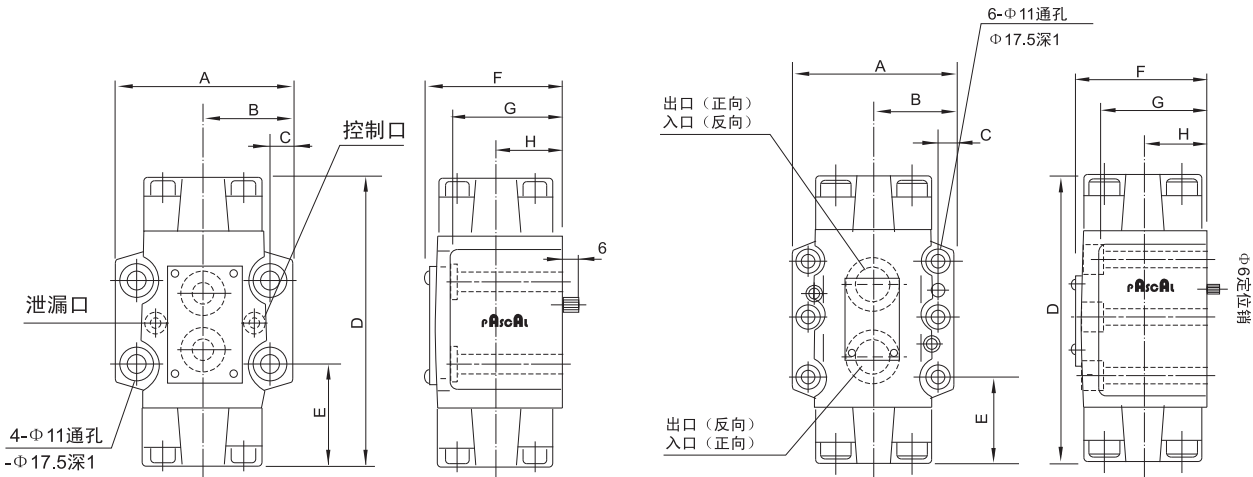
备注: 1、反向流动时，液控单向阀的出口接回油箱时，请选用a图“内部泄油”型式，当液控单向阀的出口有背压时，请选用b图“外部泄油”型式。
2、额定流量是在压力损失0.35Mpa下所得之值。

尺寸图

CPDG-03、06

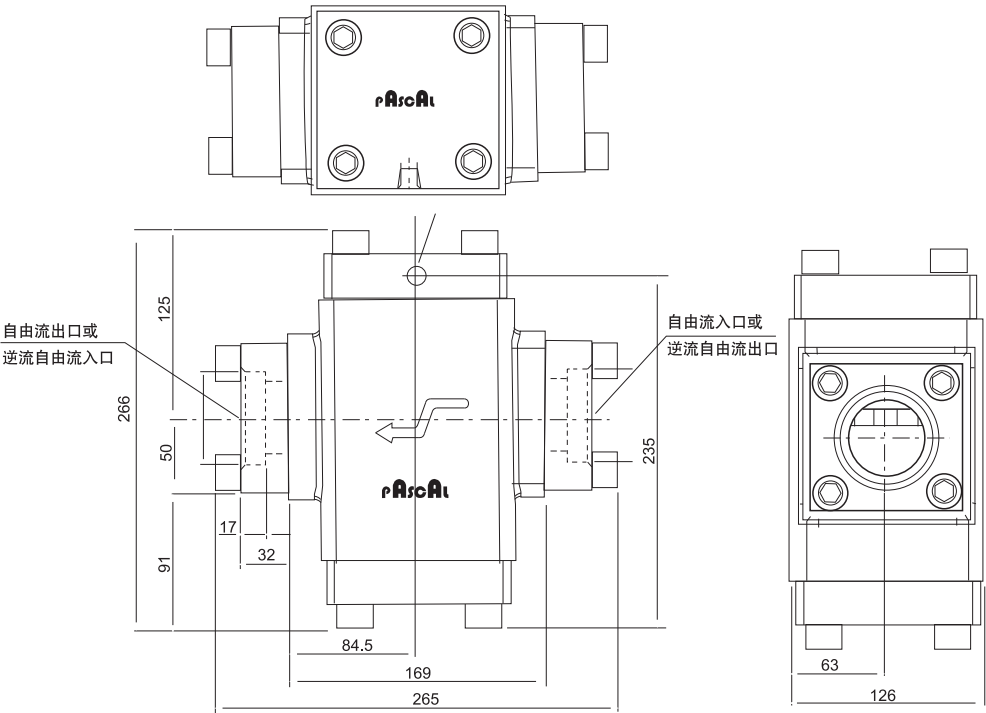
CPDG-10

安装尺寸符合ISO 5781标准



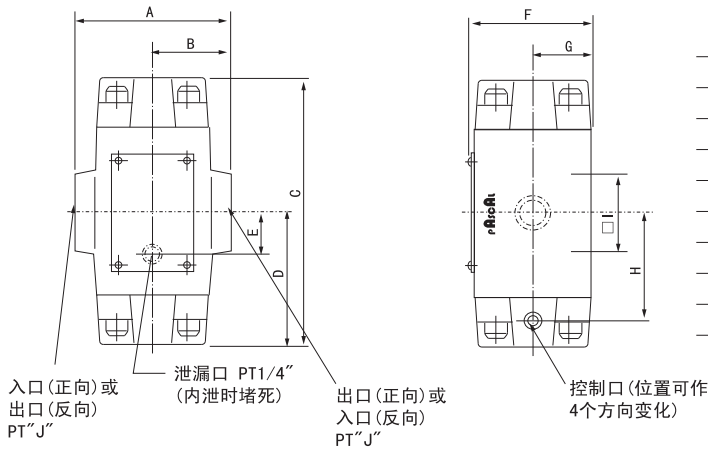
型 号	A	B	C	D	E	F	G	H
CPDG-03	89	44.5	11.1	150	50.5	68	59	35
CPDG-06	102	51	11.3	174	54	80	69	40
CPDG-10	119	57.1	11.1	210	62	93	79	46

CPDF-16



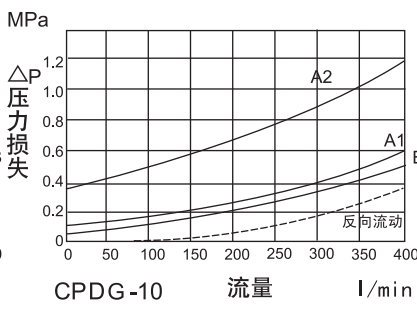
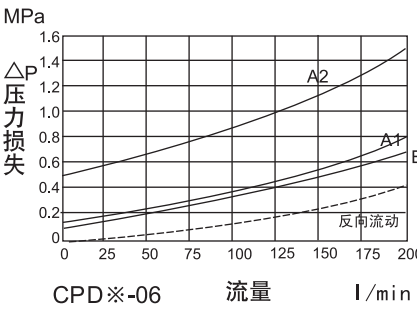
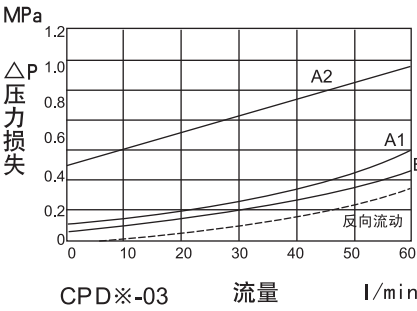
尺寸图

CPDT-03、06、10



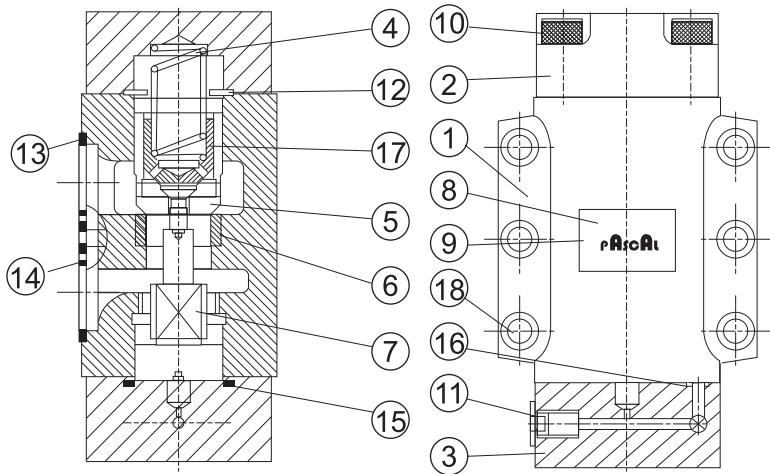
型 号	CP(T)※-03	CP(T)※-06	CP(T)※-10
A	80	96	140
B	40	48	70
C	144	168	208
D	72	84	104
E	21	26	35
F	66	78	92
G	32	38	45
H	54	70	84
I	36	60	79
J	3/8"	3/4"	1 1/4"

■性能曲线：测试条件：油粘度 20cSt ISO-VG32油 比重：00850
压力损失—流量特性 开启压力：A1：0.05 MPa A2：0.45MPa B：0.035 MPa



剖面图

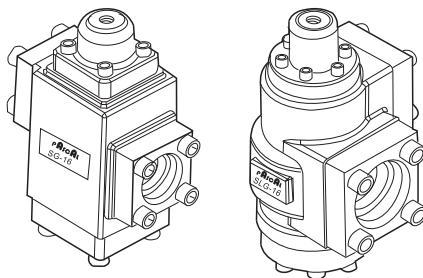
CPDG-03、06、10



编 号	零件名称	数 量
1	阀体	1
2	上盖	1
3	下盖	1
4	阀芯弹簧	1
5	阀芯	1
6	阀座	1
7	推杆	1
8	标牌	1
9	标牌镙钉	2
10	固定螺钉	8
11	塞头	1
12	O形圈-1	1
13	O形圈-2	2
14	O形圈-3	1
15	O形圈-4	1
16	O形圈-5	1
17	先导型阀芯	1
18	固定螺钉	6

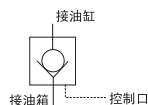
传统充液阀

SG、SLG 系列



■特性：

- 1、充液阀一般作为液压缸和油箱间的吸排油阀使用，大型压力机的快进行程，要从油缸向油箱吸油，加压时防止从油缸流入油箱，反向时从油缸排油到油箱。
- 2、加工精良，精密高度，无泄漏，保压性能良好。
- 3、自身带缓冲阀芯，能有效减小冲击和振动。
- 4、广泛应用于高速度冲床、压力机、注塑机等机器。



■型号说明：

SG	-24	A1
系列号码	规 格	开启压力
传统型充液阀	16:2"	A1:轻力型
SG: 进油口成180度	24:3"	A2:重力型
SLG: 进油口成90度	32:4"	参照规格表
	48:6"	

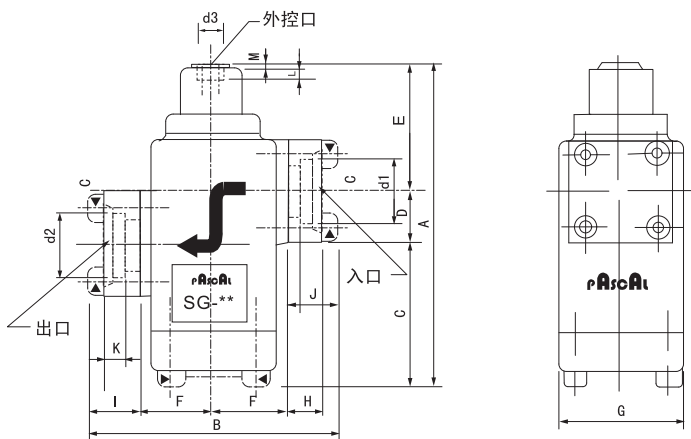
■规 格：

型 号		额定流量 l/min		使用流量 l/min		最高使用压力 Mpa	开启压力 Mpa		重量 Kg
		真空自吸	PL使用时	真空自吸	PL使用时		A1	A2	
SG-16	-	260	400	$260 \pm 100 \times H$	$400 \pm 100 \times H$	25	0.012	0.05	31.5
SG-24	SLG-24	600	900	$600 \pm 150 \times H$	$900 \pm 150 \times H$		0.014	0.07	55
SG-32	SLG-32	1100	1600	$1100 \pm 300 \times H$	$1600 \pm 300 \times H$		0.016	0.09	100
SG-48	SLG-48	2200	3200	$2200 \pm 600 \times H$	$3200 \pm 600 \times H$		0.016	0.09	240

- 备注： 1、H为油面位置在，在基准线上面（+）或下面（-），单位为米。
- 2、额定流量指以U-U或h-h为油面基准面所需的流量，使用流量指在U-U或h-h基准面上或下所需的流量。
- 3、使用流量计算方法（以SG-24）为例
在真空自吸状态时，使用流量计算如下：
- (1)油面位置在U-U或h-h基准面上时
使用流量=额定流量+150×H
其中，H为油箱中液面到U-U基准面的距离，单位：米
150为系数：SG-24为150，其余见规格表（如：SG-16为100）
- (2)油面位置在U-U或h-h基准面下时
使用流量=额定流量-150×H

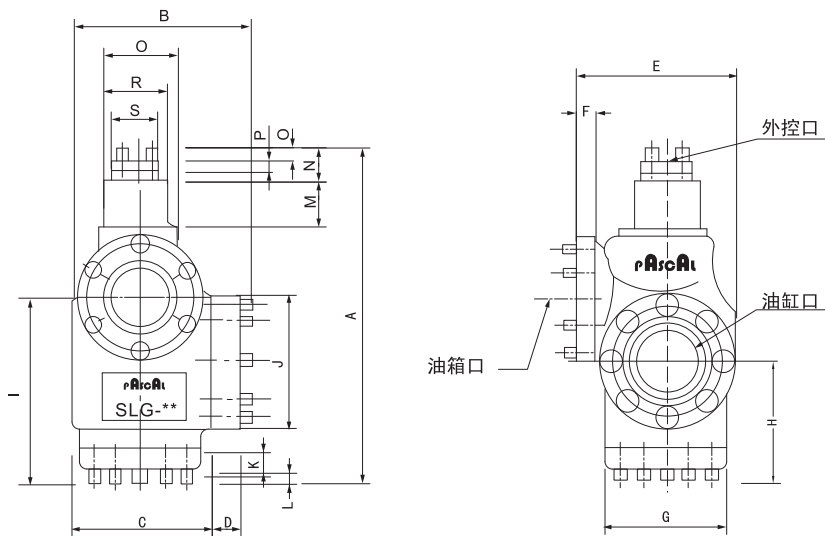
尺寸图

SG-16、24、32、48



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	d1	d2	d3
SG-15	338	242	138	50	150	70	123	35	24	20	20	21	12	61	61	PT3/8"
SG-24	392	208	169	63	160	92	150	30	44	13	21	28	12	95	95	PT3/8"
SG-32	525	260	217	100	208	122	243	30	44	28	28	25	12	116	138	28
SG-48	727	478	285	145	296	165	310	67	37	40	18	21	12	24	167	28

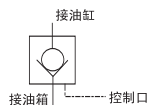
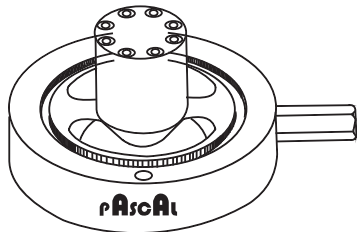
SLG-24、32



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SLG-24	402	260	200	42	230	30	155	160	235	140	40
SLG-32	560	286	220	45	265	31	203	210	330	203	52
型 号	L	M	N	O	P	Q	R	S	-	-	-
SLG-24	16	96	-	-	-	120	67	3/8"PT	-	-	-
SLG-32	20	122	35	10	25	136	85	65	-	-	-

充液阀（碟形）

**PF-80、90、100、
125、150 系列**



■特性：

- 1、充液阀一般作为液压缸和油箱间的吸排油阀使用，大型压力机的快进行程，要从油缸向油箱吸油，加压时防止从油缸流入油箱，反向时从油缸排油到油箱。
- 2、法兰型充液阀体积小，通过流量大且无泄漏，可直接焊接或用法兰固定。

■型号说明：

PF	-100	-F
系列号码	规 格	安装型式
PF：法兰型 充液阀	80：3"	无：不带法兰
	90：3 1/2"	F：带P、T口法兰
	100：4"	FP：带P 口法兰
	125：5"	FT：带T 口法兰
	150：6"	

■规格：

型 号	管 径	最大流量 l/min	最高使用压力 Mpa	开启压力 Mpa	最低液控压力比	重量 Kg
					油缸压力：控制压力	
PF-80	3"	400	25	0.012	4.0：1	2.8
PF-90	3.5"	630			4.0：1	3.8
PF-100	4"	1000			4.3：1	6.0
PF-125	5"	1600			4.3：1	10.8
PF-150	6"	2500		0.013	4.3：1	23.5

备注：1、最大流量是自由流动时压力损失0.03MPa时所得的值。流速约为3.5m/s。

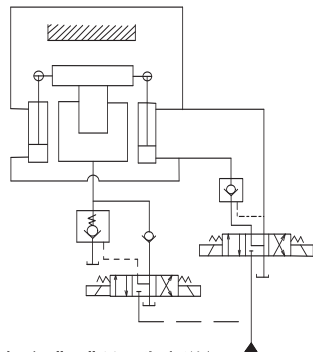
2、最低液控压力比为阀座部分与液控受压部分面积比所决定。

3、阀体重量不包括螺栓及螺帽重量，未订购P、T口法兰者不附螺栓及螺帽，内六角螺栓强度等级10.9以上。

4、回程时，必须先泄压，否则可能无法开启或造成冲击。控制口压力请控制在12MPa以下。

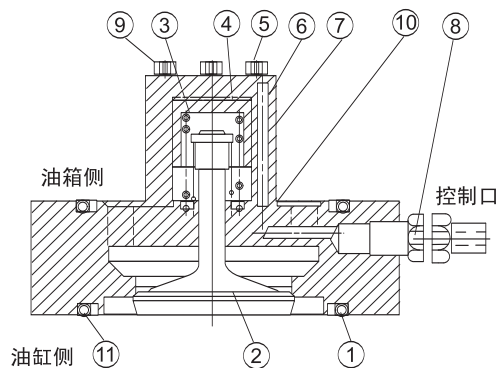
■应用实例：

重锤式油缸+辅助油缸方式



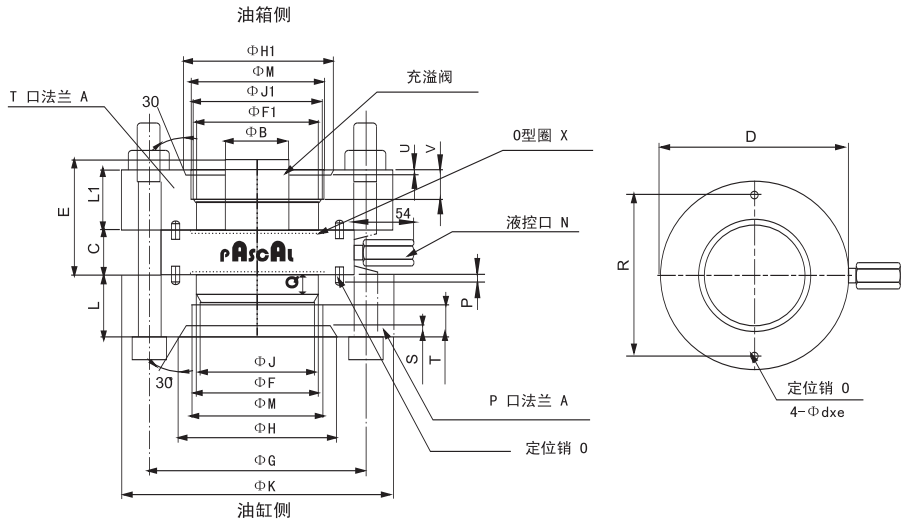
备注：“※”所示为充溢阀

剖面图



编 号	零件名称	数 量
1	阀体	1
2	锥阀芯	1
3	弹簧座	1
4	阀芯	1
5	阀芯套筒	1
6	弹簧	1
7	弹簧	1
8	管接头	1
9	螺钉	6
10	O型圈	1
11	O型圈	2

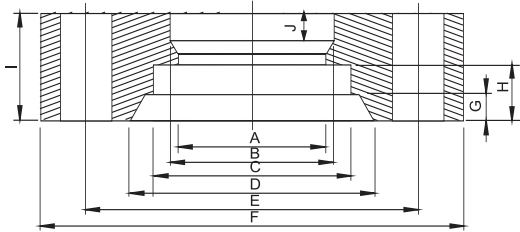
尺寸图



型 号	A	B	C	D	E	F	F1	G	H	H1	J	J1	K	L
PF-80	3	43	29	128	77.5	73	73	146	115	105	71	79	180	45
PF-90	3 1/2	50	35	143	87	88	88	165	125	120	82	91	205	50
PF-100	4	56	38.5	169	102.5	108	108	191	140	135	100	-	240	55
PF-125	5	69	44	212	118	132	132	238	170	165	112	-	300	65
PF-150	6	89	72	248	181	168	155	280	200	181	-	155	355	85

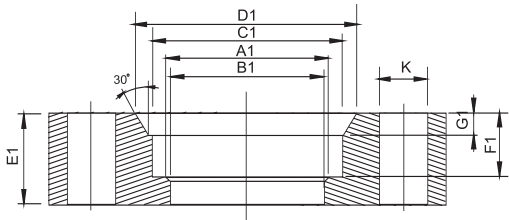
型 号	L1	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	d	e
PF-80	45	90.2	1/4"	6	6	12	106	10	23	5	25	G80	7	7
PF-90	50	102.8	1/4"	6	6	14	125	10	23	5	27	G100	7	7
PF-100	55	115.5	1/4"	6	6	18	145	12	28	5	27	G115	7	7
PF-125	65	141.2	1/4"	10	9	25	180	15	20	5	25	G140	11	10
PF-150	70	167	3/8"	10	9	40	220	15	30	7	30	G180	11	10

P 口法兰（油缸侧）



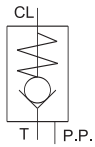
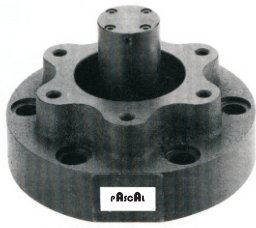
型 号	A	B	C	D	E	F	G	H
PF-80	71	73	90.2	115	146	180	10	23
PF-90	82	88	102.3	125	165	205	10	23
PF-100	100	108	115.5	140	191	240	12	28
PF-125	112	132	141.2	170	238	300	15	20
PF-150	-	168	167	200	280	335	15	30

T 口法兰（油缸侧）



型 号	I	J	K	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	螺 钉	数量
PF-80	45	12	18	79	73	90.2	105	45	25	5	M16×140L长	6
PF-90	50	14	20	91	88	102.8	120	50	27	5	M18×170L长	6
PF-100	55	18	22	-	108	115.5	135	55	27	5	M20×190L长	6
PF-125	65	25	26	-	132	141.2	165	65	25	5	M24×230L长	6
PF-150	85	40	32	155	155	167	181	70	30	7	M30×260L长	6

充液阀（梅花形）



特性:

1. 超高压阀体设计, 最高使用压力可达42MPa
2. 体积小, 优化设计, 通流量大。

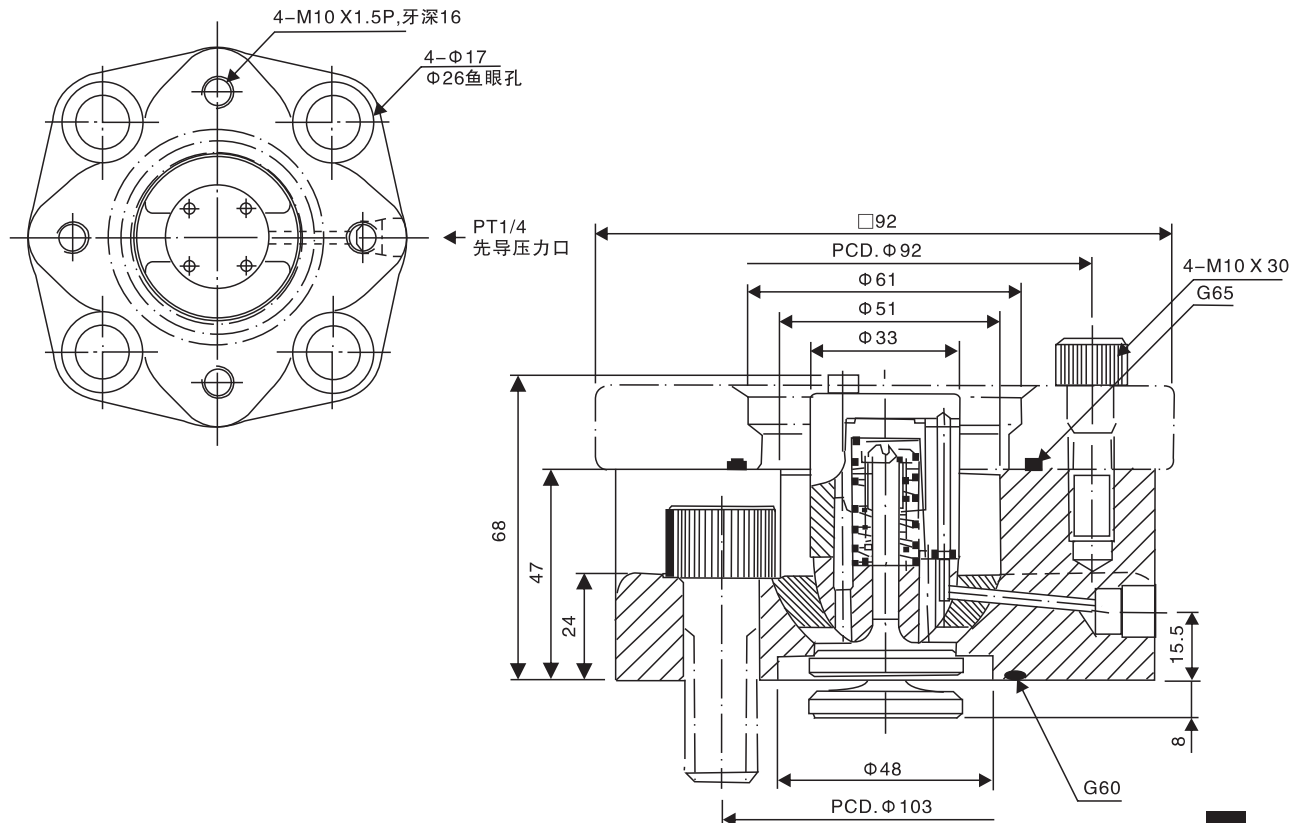
型号说明:

PDF	-50	- FPT
系列号码	规 格	安装型式
PDF:梅花形充液阀	50: 2" 80: 3" 90: 3.5" 100: 4" 125: 5" 150: 6"	FPT: P T口法兰 (附高低压法兰) FT: T口法兰 FP: P口法兰 无 不附法兰

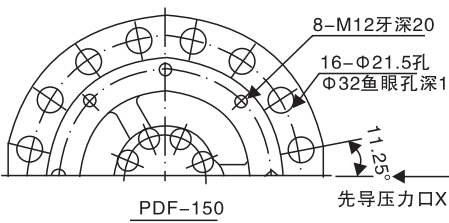
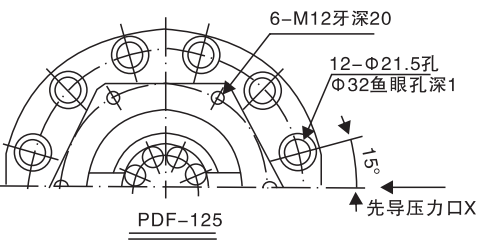
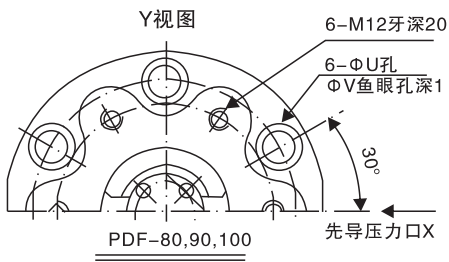
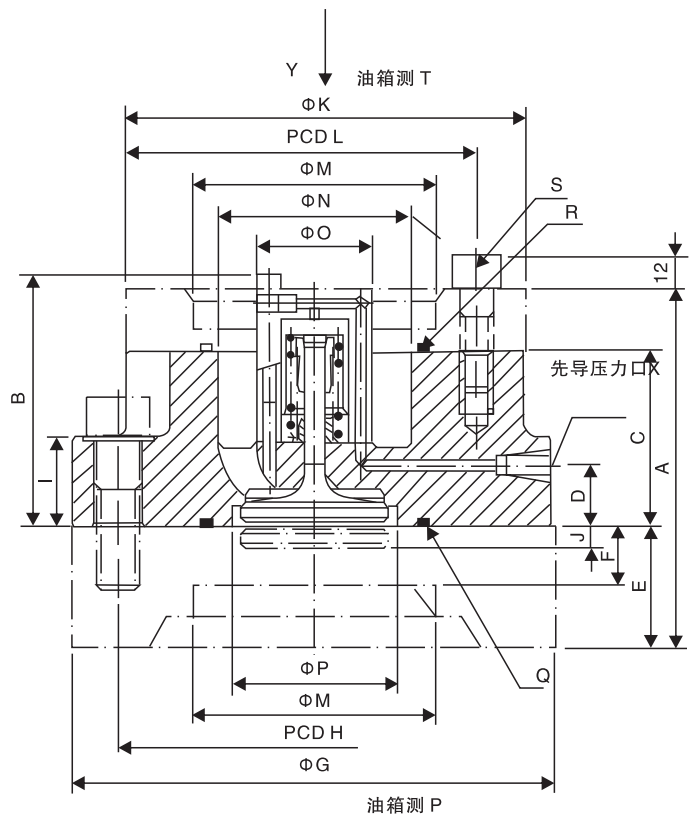
规格:

型号	管径	最大流量 l/min	最高使用压力 MPa	开启压力 MPa	重量 Kg (不含法兰)	安装螺丝
PDF-50-**	2"	250	25	0.012	3.5	M16X45L...4pcs
PDF-80-**	3"	400		0.012	8.9	M16x55L...6pcs
PDF-90-**	3.5"	630		0.012	12.4	M18X65L...6pcs
PDF-100-**	4"	1000		0.012	16.5	M20x70L...6pcs
PDF-125-**	5"	1600		0.012	26.8	M20X80L...12pcs
PDF-150-**	6"	2500		0.013	42.6	M20x95L...16pcs

安装尺寸 PDF-50-**



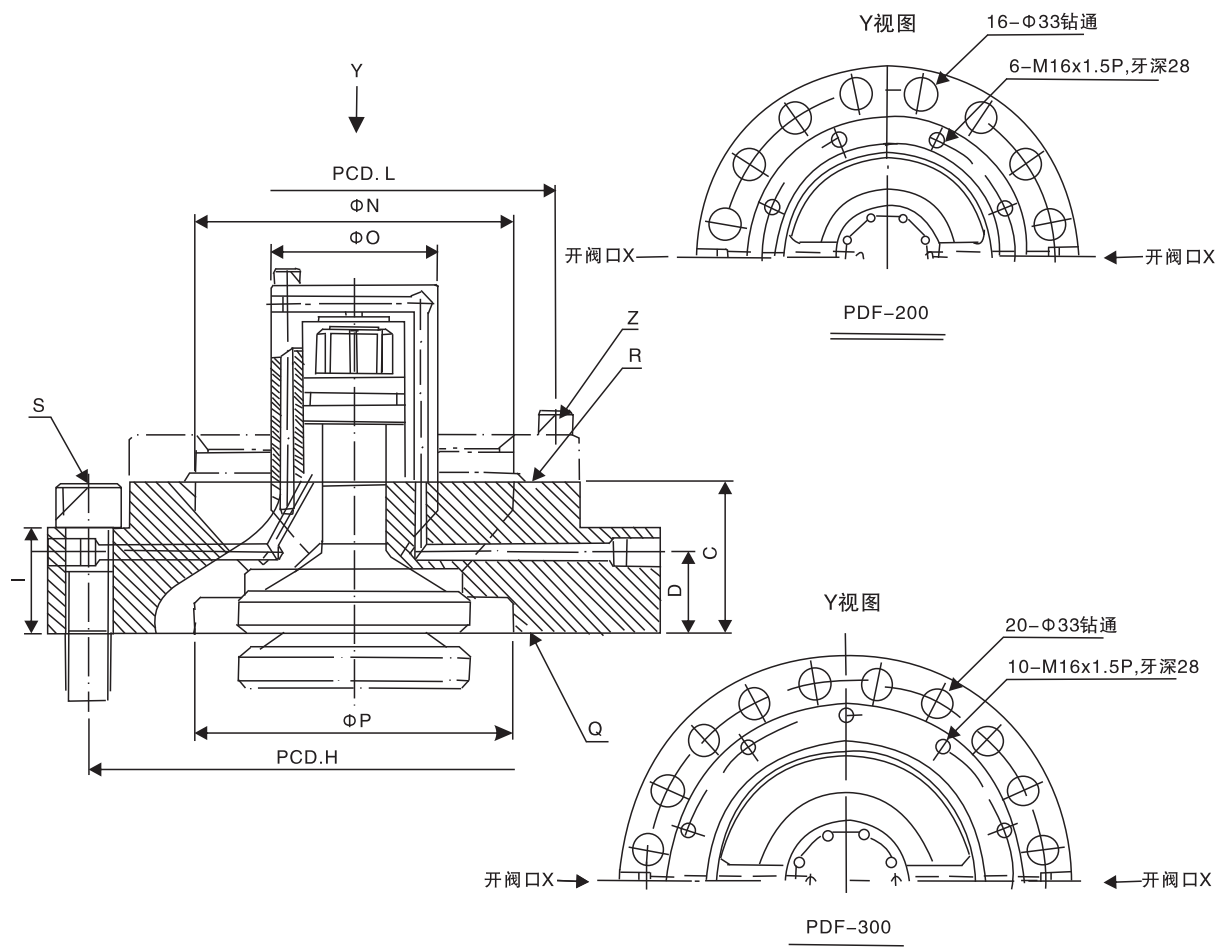
安装尺寸 PDF-80/90/100/125/150-**



型式	口径	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
PDF-80	3	133	94	65	22.5	45	22	180	146	33	10	142	120
PDF-90	3 1/2	145	119	72	27	50	30	200	165	41.5	13	160	135
PDF-100	4	157	132.5	74	31.5	60	32	230	191	44	18	170	148
PDF-125	5	196	165	85	43	80	50	270	230	52	23.5	200	175
PDF-150	6	216	204	105	45	80	40	300	260	64	25	225	200

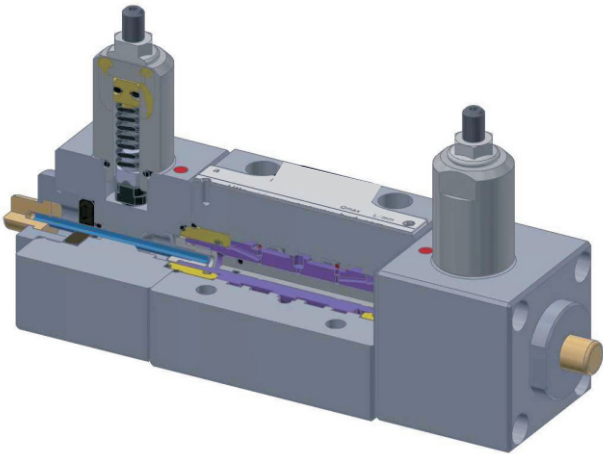
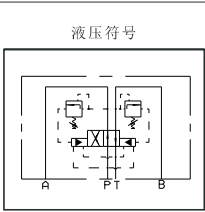
型式	口径	M	N	O	P	Q	R	S	U	Y	X
PDF-80	3	90.2	71.5	43	71	G80	G85	6-M12X40	18	26	PT1/4
PDF-90	3 1/2	101.6	89	50	88	G100	G105	6-M12X40	20	28	PT1/4
PDF-100	4	115.5	108	56	106	G115	G120	6-M12X40	21.5	32	PT1/4
PDF-125	5	141.2	130.5	69	130	G140	G145	6-M12X50	-	-	PT1/4
PDF-150	6	167	155	96	155	G180	G170	8-M12X50	-	-	PT3/8

安装尺寸 PDF-200/300-**



型式	口径	最大流量	最高使用压力	引导比例	重量(无法兰)kg
PDF-200	8"	4000	250	5.1: 1	110
PDF-300	12"	7000	250	5.1: 1	160

型式	C	D	H	I	L	N	O	P	Q	R	S	X	Z
PDF-200	105	56	367	73	278	220	115	220	P235	P235	16-M30X120	PT1/2	6-M16X55
PDF-300	120	70	442	88	366	280	134.5	280	P295	P295	20-M16X55	PT1/2	10-M16X55

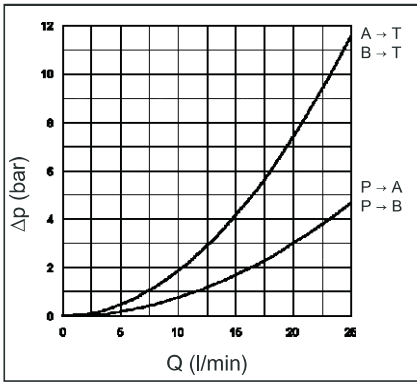


全液压控制，利用系统压力增长，实现自动连续转向；
当系统压力超过换向阀设定压力时换向，所以无法预先设定位置；
液压缸行程结束，阀的最大压力大于系统操作压力的30%；
换向阀的设定压力应该比阀的最大压力低15%，比系统的操作压力高15%；
要控制应急开关，执行机构需要最小3bar的压力。

产品特性

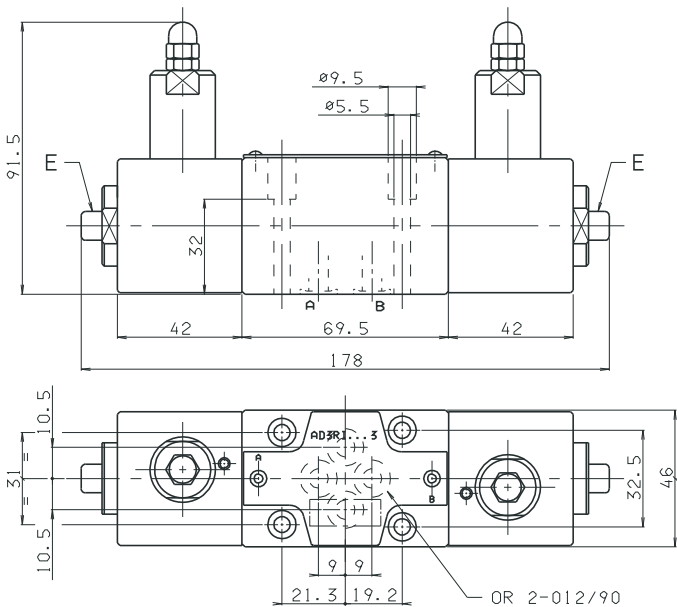
最大开启压力	350 bar
T口的最大压力	160 bar
最小许可压力	15 bar
最大流量	25 l/min
最小流量	2 l/min
调节范围	
弹簧1	15-50 bar
弹簧2	20-140 bar
弹簧3	50-320 bar
油温范围	-25° C至+75° C
粘度范围	10 ~ 60mm2/s
最大污染等级	NAS 1638, 10级 (β ₂₅ ≥ 75过滤器)
重量	2.3kg

性能曲线

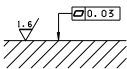


降压 - 流量曲线

产品尺寸



配合面技术要求



E=手动超控
固定螺钉 UNI 5931 M5x40
拧紧力矩5Nm/0.5Kgm