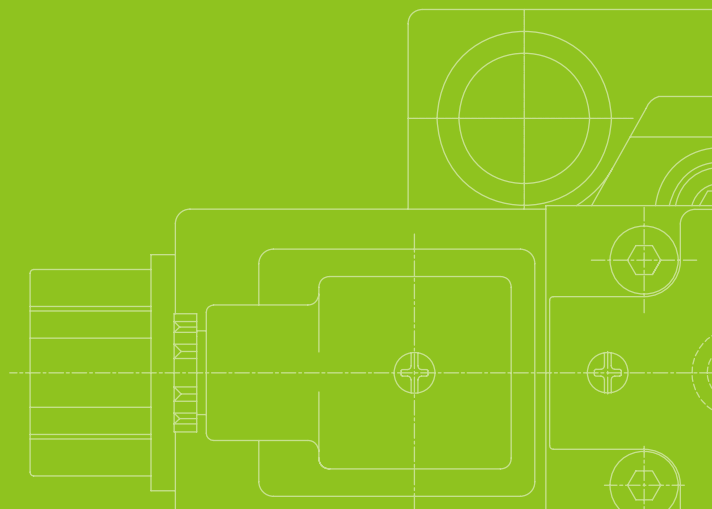


液压阀



目录

▲

● 方向控制阀.....	02
● 流量控制阀.....	75
● 压力控制阀.....	87
● 叠加阀.....	163
● 电液比例控制阀.....	221
● 平衡阀.....	252
● 螺纹插装阀.....	259

方向控制阀

目录

● 4WE电磁换向阀.....	03
● 4WEH电液换向阀.....	16
● WMM手动换向阀.....	38
● S型管式单向阀.....	45
● S...P...型液控单向阀.....	51
● DCG凸轮行程换向阀.....	57
● CRG直角单向阀.....	61
● CPDF液控单向阀.....	66
● CPDG液控单向阀.....	70

电磁换向阀

4WE系列

两位四通和三位四通湿式电磁驱动方向阀

通径：6 通径：10
 最高压力：35 MPa 最高压力：31.5 MPa
 最大流量：80 L/min 最大流量：120 L/min



产品特点

- 电磁铁装配时可旋转90°（仅限插头型）
- 更换电磁铁不用拆卸阀体压力油腔
- 紧急情况下可使用隐式手动应急装置推动阀芯

目录

- 选型代码..... 04
- 阀芯机能..... 07
- 工作原理..... 08
- 技术参数..... 09
- 特性曲线..... 10
- 外形及安装尺寸..... 13
- 配合部件安装面尺寸..... 15

选型代码

	A	B	C	F	G	H	J	K	M	N	P	R	T	U	W	X
4WE					/											

产品类别

—	湿式电磁铁驱动换向阀	4WE
---	------------	-----

规格

A	通径6, 最大流量80L/min	6
	通径10, 最大流量120L/min	10

换向缓冲

B		6	10	
	标准型(无代码)	●	●	
	换向缓冲型	●	●	S

机能符号

C	根据机能符号列表选取	
---	------------	--

系列号

F		6	10	
	适用于6通径	●	●	6
	适用于10通径	●	●	3

设计号

G		6	10	
	标准配置	●	●	0
	直流; 变电压	●	●	1
	直流、本整; 减小复位力	●	●	2
	直流; 增大复位力	●	●	3
	交、直流、本整; 减小内泄漏量	●	●	4
	交、直流、本整; 放大间隙	●	●	5
	直流; 减小冲击	●	●	6
	直流、本整; 减小冲击(缓冲导磁套)	●	●	8
直流、本整; 减小冲击(缓冲导磁套+弹簧)	●	●	9	

复位方式

H		6	10	
	弹簧复位(无代码)	●	●	
	无弹簧复位	●	●	O
	无弹簧复位, 带有定位机构	●	●	OF

选型代码

	A	B	C	F	G	H	J	K	M	N	P	R	T	U	W	X
4WE						/										

J		6	10	
	适用于6通路, 高功率型	●	—	E
	适用于10通路	—	●	C

输入电压

K		6	10	
	交流220V/50Hz、240V/60Hz	●	●	W220
	交流110V/50Hz、120V/60Hz	●	●	W110
	交流本整220V/50Hz、240V/60Hz	●	●	RAC220
	交流本整110V/50Hz、120V/60Hz	●	●	RAC110
	直流12V	●	●	G12
	直流24V	●	●	G24
	直流28V, 仅方形插头型号可选	●	—	G28
	直流48V	●	●	G48

手动应急装置

M		6	10	
	标准型, 带手动应急装置	●	●	N9
	带隐式手动应急装置	●	●	N

接线方式

N		6	10	
	插座式	●	●	K4
	两针插座	●	●	KA
	接线盒式	●	●	DL

插头形式

P		6	10	
	不带插头(无代码)	●	●	
	方型插头	●	●	Z4
	两针插头 (DEUTSCH,DT06-2S)	●	●	ZA
	带灯方型插头	●	●	Z5L
	防水插头(插头防护等级大于IP65)	●	●	F6L

选型代码

	A	B	C	F	G	H	J	K	M	N	P	R	T	U	W	X
4WE						/								S		

节流位置

R		6	10	
	无阻尼塞装入(无代码)	●	●	
P口装入阻尼塞	●	—		P
A口装入阻尼塞	●	—		A
B口装入阻尼塞	●	—		B

节流孔径

T		6	10	
	无阻尼塞装入(无代码)	●	●	
装入阻尼孔径0.8	●	—		08
装入阻尼孔径1.0	●	—		10
装入阻尼孔径1.2	●	—		12

密封材料

U		6	10	
	丁腈橡胶密封(无代码)	●	●	
氟橡胶密封	●	●		V

技术标识

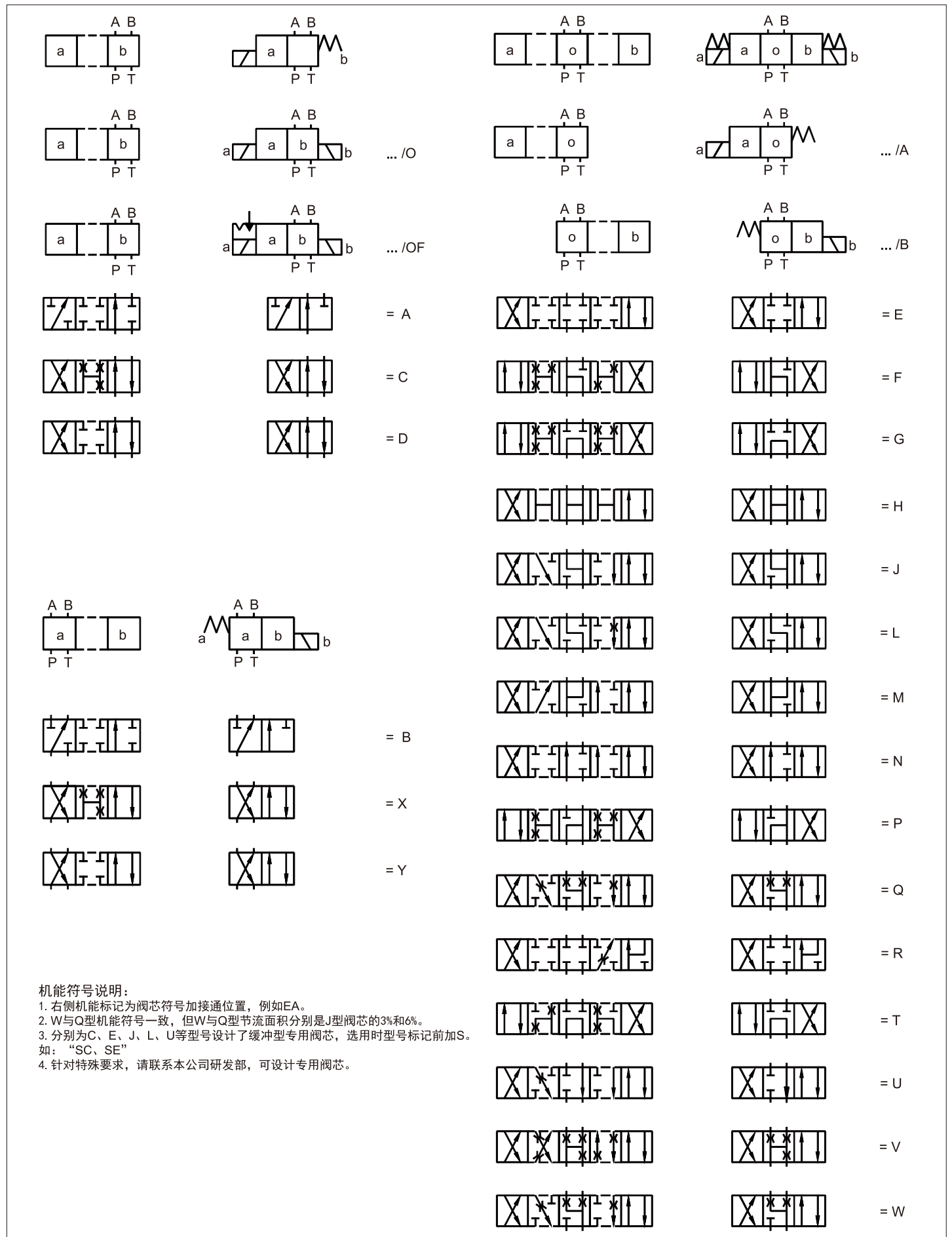
W		6	10	
	海特克技术	●	●	

文字说明

X		6	10	
	使用安阳电磁铁	●	●	
插头接线处连接尺寸为PG9	●	●		2
全波整流插头	●	●		31
高性能电磁铁+直流电磁阀配置弹簧	●	●		4
电泳漆电磁铁+不锈钢标牌螺钉	●	●		5
安装螺钉加堵头	●	●		6
安装螺钉采用达克罗+电泳漆电磁铁	●	●		13

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

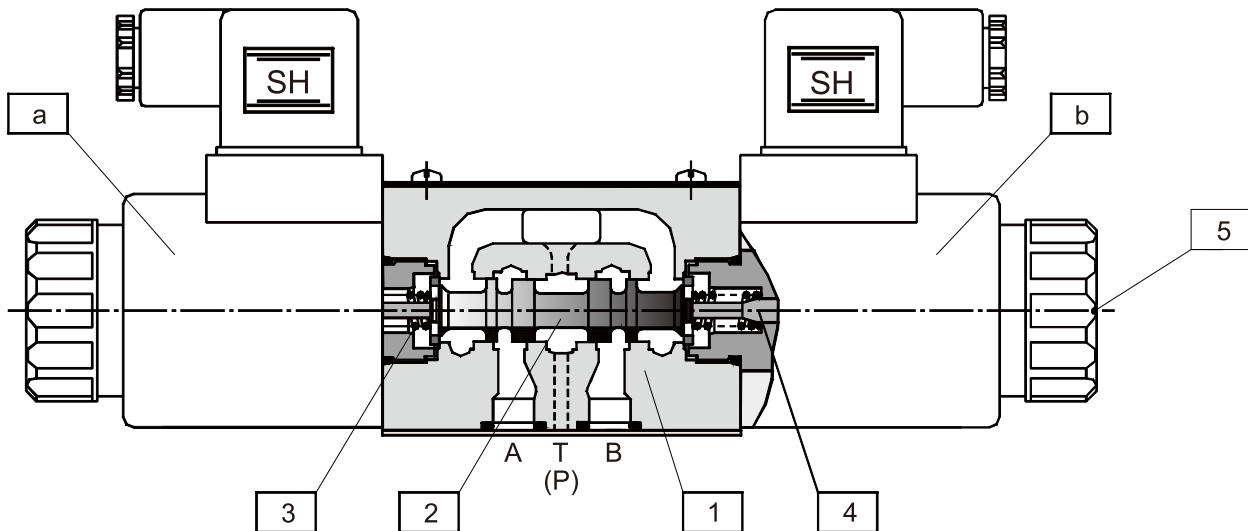
► 阀芯机能



机能符号说明:

1. 右侧机能标记为阀芯符号加接通位置, 例如EA。
2. W与Q型机能符号一致, 但W与Q型节流面积分别是J型阀芯的3%和6%。
3. 分别为C、E、J、L、U等型号设计了缓冲型专用阀芯, 选用时型号标记前加S。如: “SC、SE”
4. 针对特殊要求, 请联系本公司研发部, 可设计专用阀芯。

工作原理



型号：4WE...6X/...Z5LS

原理说明

4WE...型电磁换向阀的主要零件有阀体(1)，控制阀芯(2)，一到两个电磁铁(a、b)及复位弹簧(3)。

电磁铁不通电时，控制阀芯(2)由复位弹簧(3)保持在初始位置。

电磁铁得电时，电磁铁的力经推杆(4)作用在控制阀芯(2)上，将其推至切换位置，使P→A、B→T(P→B、A→T)保持连通。

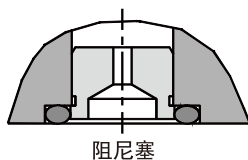
电磁铁断电时，阀芯共有三种复位方式：1. 弹簧复位型；2. 无弹簧复位型；3. 定位机构型。

可选用的手动应急装置(5)，用于在电磁铁不通电状态下操作控制阀芯(2)。

安装阻尼塞(型号：4WE..P08...)

在某些给定工作条件的液压系统中，当电磁换向阀在换向操作过程中，出现流量超过其功率极限时，可根据具体情况在油口P中插入合适的阻尼塞(见下图)来满足阀的正常工作。

阻尼孔径有0.8、1.0、1.2三种规格。



阻尼塞

弹簧复位型(型号：4WE../...)

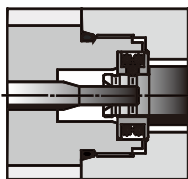
当电磁铁通电时，电磁力克服弹簧力来推动阀芯；电磁铁断电后，阀芯受弹簧力作用而恢复并保持在阀体的一端(两位阀)或中位(三位阀)。

无弹簧复位型(型号：4WE../O...)

当电磁铁通电时，电磁力直接推动阀芯到需要的位置；电磁铁断电后，阀芯没有确定的停留位置。

定位机构型(型号：4WE../OF...)

当电磁铁通电时，电磁力直接推动阀芯到需要的位置后，定位钢球滑入阀芯凹槽内，此时电磁铁无需再继续通电，由定位钢球来保持阀芯的位置。



定位机构

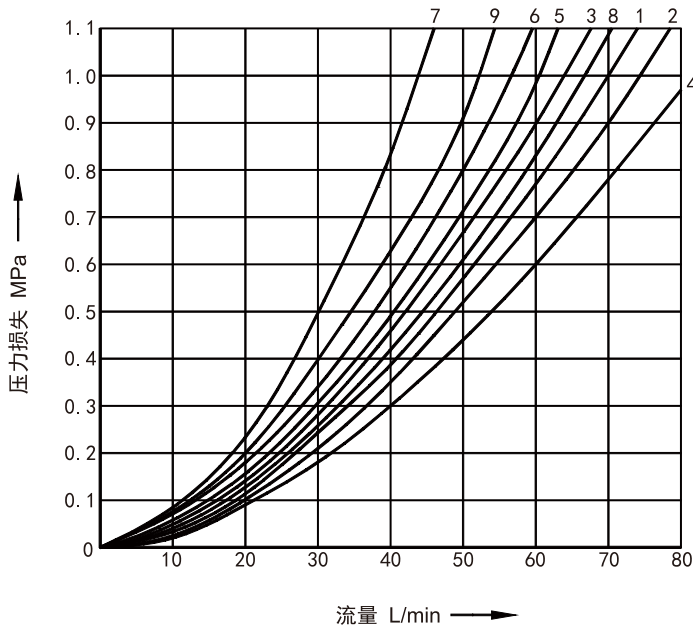
技术参数

常规参数			4WE6		4WE10	
重量	单电磁铁	kg	1.65		4.8	
	双电磁铁	kg	2.25		6.15	
环境温度 °C			-30至+50°C			
安装位置			任意			
液压参数			4WE6		4WE10	
最大流量 L/min			80(=) ; 60(~)		120	
最高工作压力	油口A/B/P	MPa	35		31.5	
	油口T	MPa	21() ; 16 (~) ¹⁾			
液压介质 ①适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封 ② 仅适用于氟橡胶密封			符合DIN51524的矿物油HL、HPL ① 符合VDMA24568快速生物降解油液 HETG (菜油) ① HEPG (聚乙二醇) ② HEES (合成脂)			
油温范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80°C			
	氟橡胶密封	°C	-20至+80°C			
黏度范围 mm ² /s			2.8至500			
油液污染度			最高污染等级按NAS1638第9级, 推荐过滤精度 β 10 ≥ 75			
电器参数			4WE6		4WE10	
			DC	AC 50/60Hz	DC	AC 50/60Hz
可用电压 V			12, 24, 48	110, 120, 220, 240	12, 24, 48	110, 120, 220, 240
允许浮动电压 %			±10%			
额定功率 W			32	—	<40	50
保持电流 A			—	—	—	0.9
冲击电流 A			—	<2	—	<2
换向时间符合ISO6403	开启	ms	25至45	10至20	40至60	15至25
	闭合	ms	10至25	15至40	20至30	20至30
切换频率 次/h			至15000	至7200	至15000	至7200
绝缘等级符合 DIN 40 050			IP65			
线圈温度 °C			至+150	至+180	至+150	至+180

1) 当工作压力超过允许背压时, 对于机能符号为A和B的阀必须将T口作为泄油口。

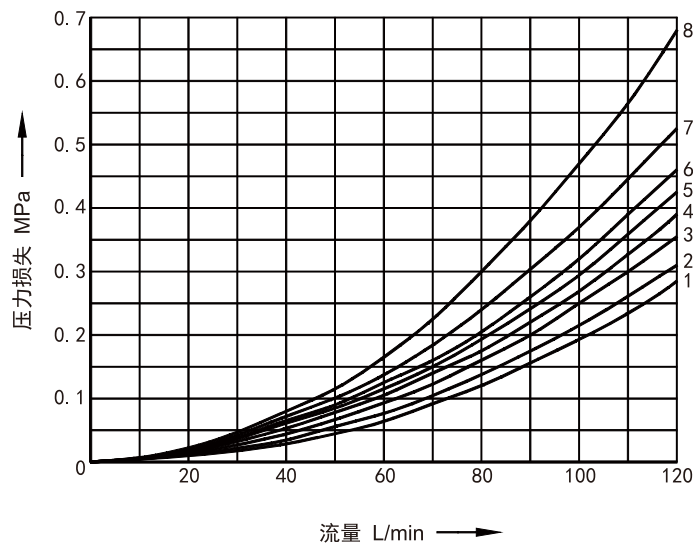
► **特性曲线** (试验条件: $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$)

4WE6... Δp -qv 性能曲线



机能符号	油液流动方向				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
A、B	3	3	-	-	-
C、X	1	1	3	1	-
D、Y	5	5	3	3	-
E	3	3	1	1	-
F	1	3	1	1	-
G	6	6	8	8	7
H	2	4	2	2	-
J、Q	1	1	2	1	-
L	3	3	4	8	-
M	2	4	3	3	-
P	3	1	1	1	-
R	5	5	4	-	-
T	9	9	8	8	7
U	3	3	8	4	-
V	1	2	1	1	-
W	1	1	2	2	-

4WE10... Δp -qv 性能曲线

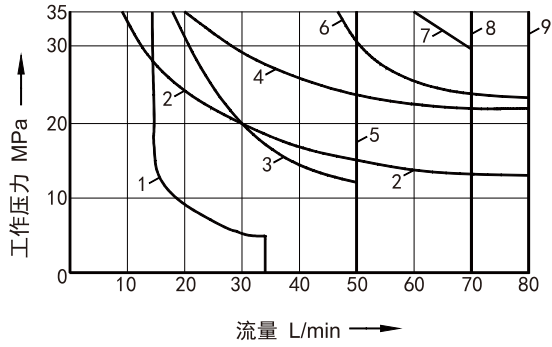


机能符号	油液流动方向				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
A、B	3	3	-	-	-
C、X	1	3	4	5	-
D、Y	5	5	6	6	-
E	1	1	4	4	-
F	2	3	7	4	8
G	3	3	6	7	9
H	1	1	6	7	3
J、Q	1	1	3	3	-
L	2	2	3	5	-
M	1	1	4	5	-
P	3	1	1	1	-
R	5	5	4	-	-
T	9	9	8	8	7
U	2	2	3	3	-
V	1	2	1	1	-
W	1	1	2	2	-

性能极限 (试验条件: $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$)

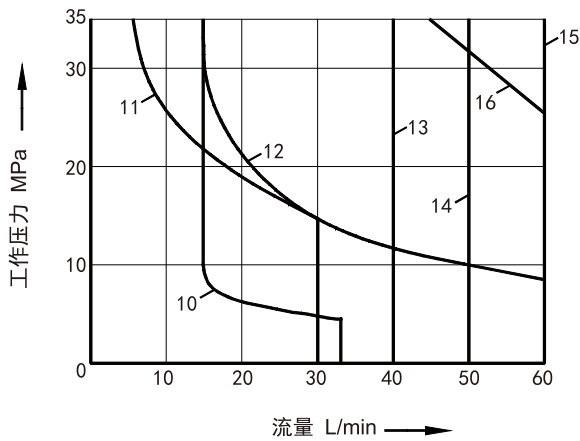
4WE6...直流 & 交流电磁铁

曲线的数据源均在电压欠压10%，且油箱没有预压的情况下测得。曲线仅用在两个方向流动的情况，其它应用情况请咨询本公司研发部。



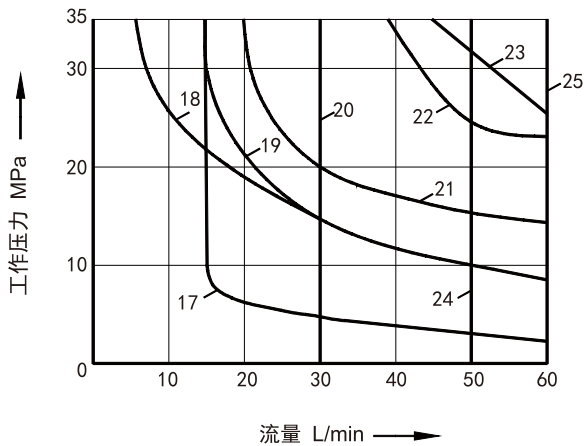
直流电磁铁

曲线号	机能符号
1	V
2	A、B
3	F、P
4	J
5	G、H、T
6	A/O、A/OF、L、U
7	C、D、Y
8	M
9	E、C/O、C/OF、D/O、D/OF、Q、W、R



50Hz交流电磁铁

曲线号	机能符号
10	V
11	A、B
12	F、P
13	G、T
14	H
15	A/O、A/OF、C/O、C/OF、D/O、D/OF、M、J、Q、R、W、E、L、U
16	C、D、Y



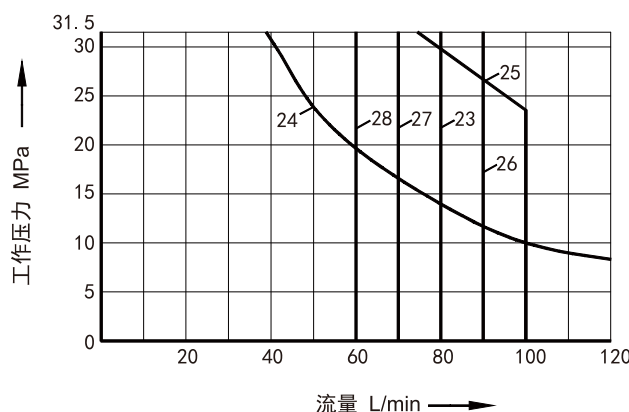
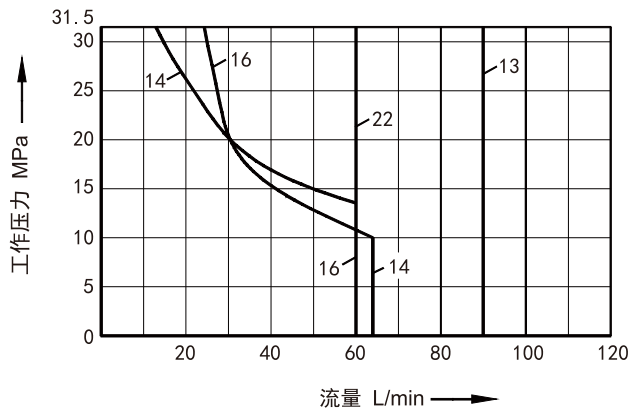
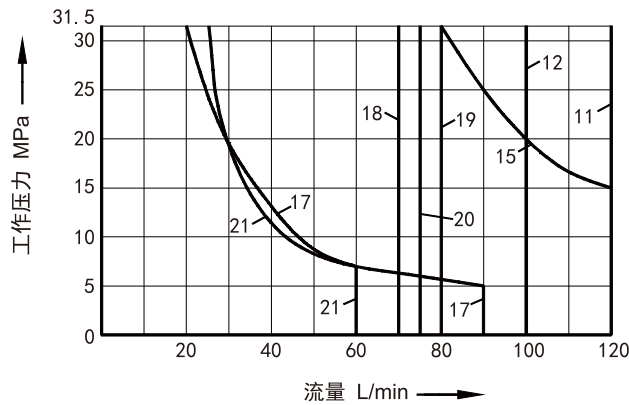
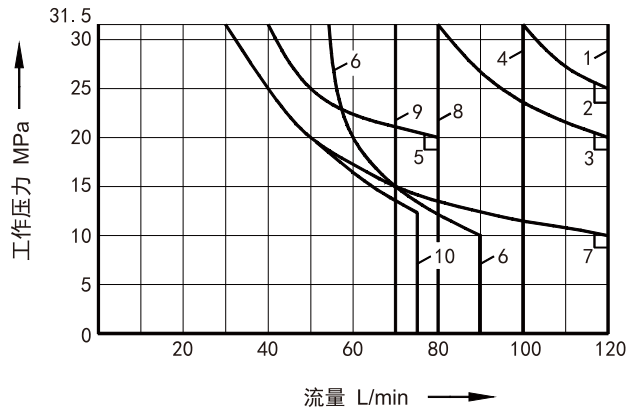
60Hz交流电磁铁

曲线号	机能符号
17	V
18	A、B
19	F、P
20	G、T
21	L、U、J
22	A/O、A/OF、Q、W
23	C、D、Y
24	H
25	C/O、C/OF、D/O、D/OF、E、M、R

► **性能极限** (试验条件: $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$)

4WE10...直流 & 交流电磁铁

曲线的数据源均在电压欠压10%，且油箱没有预压的情况下测得。曲线仅用在两个方向流动的情况，其它应用情况请咨询本公司研发部。



直流电磁铁: 24V

曲线号	机能符号
1	C、C/O、C/OF、D、D/O、D/OF、Y、M
2	E
3	A/O、A/OF、L、U、J、Q、W
4	H
5	G
6	F、P
7	A、B
8	R、L、U ¹⁾
9	V
10	T

交流电磁铁: 110V/50Hz; 120V/60Hz; 220V/50Hz; 240V/60Hz

曲线号	机能符号
11	C、C/O、C/OF、D、D/O、D/OF、Y
12	E、L、U、Q、W
13	M
14	A、B
15	A/O、A/OF、J
16	G
17	F、P
18	H
19	R
20 ¹⁾	L、U
21	T
22	V

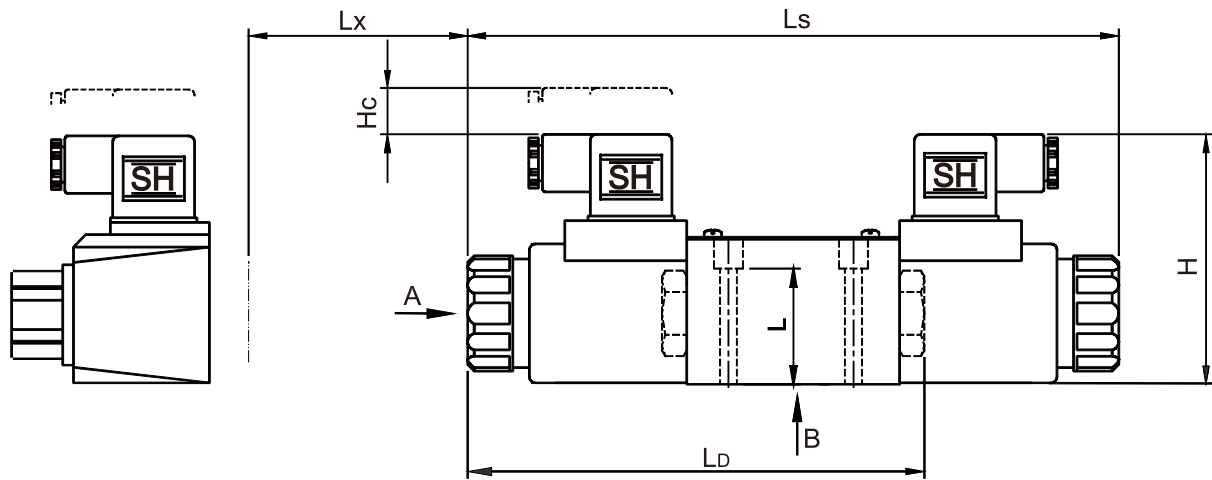
交流电磁铁: 110V/60Hz; 220V/Hz

曲线号	机能符号
23	C、C/O、C/OF、D、D/O、D/OF、Y
24	A/O、A/OF
25	E
26	M
27	H
28	V

1) 仅适用于在中位的情况。

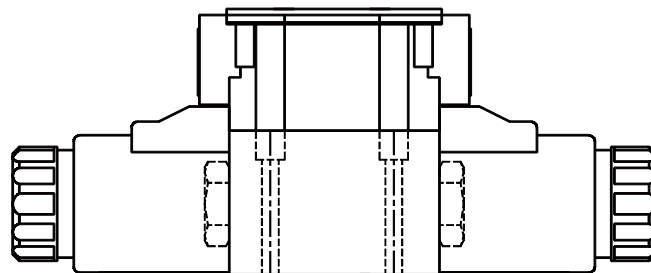
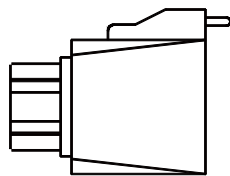
外形尺寸及安装尺寸

4WE6...



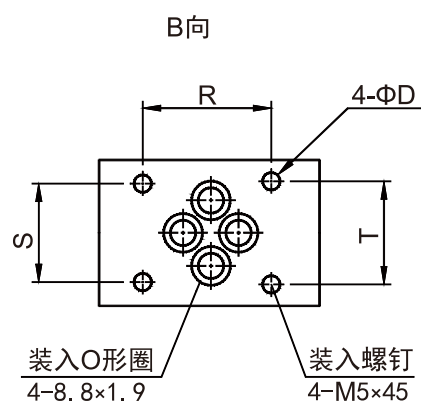
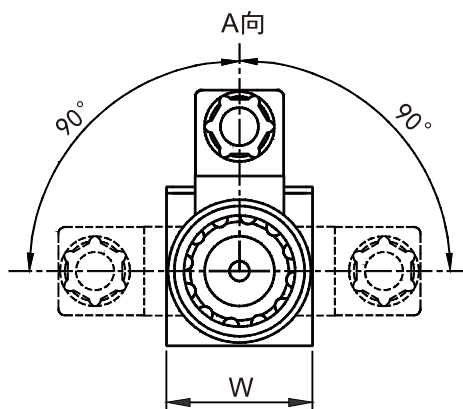
交流插座型

直流插座型



交流接线盒型

直流畅接线盒型

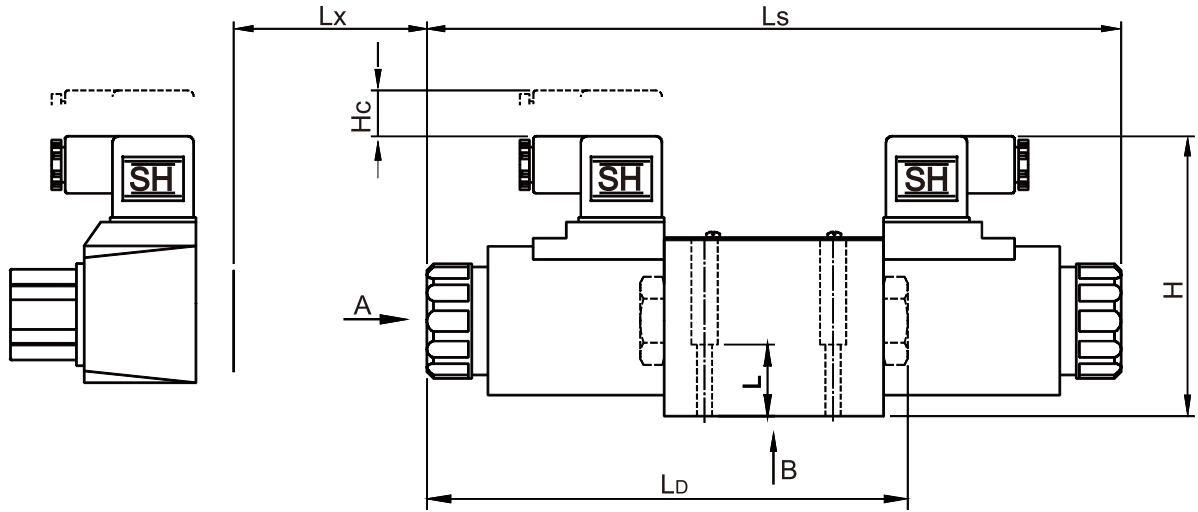


类型	总长		总宽 W	总高 H	取下线圈 Lx	取下插头 Hc	安装螺钉空	
	Ld	Ls					位置	φD×L
直流插座型	148	211	46	81	71	15	R	40.5
直流畅接线盒型	148	211	46	81	71	-	S	31
交流插座型	141	197	46	81	71	15	S	31
交流接线盒型	141	197	46	81	71	-	T	32.5

安装面符合标准ISO 4401

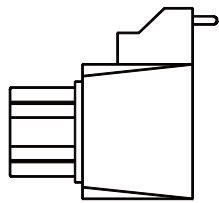
► 外形尺寸及安装尺寸

4WE10...

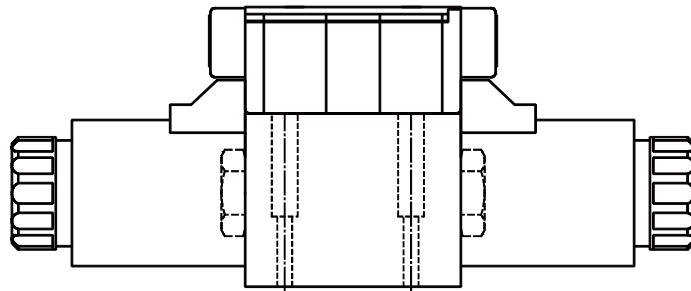


交流插座型

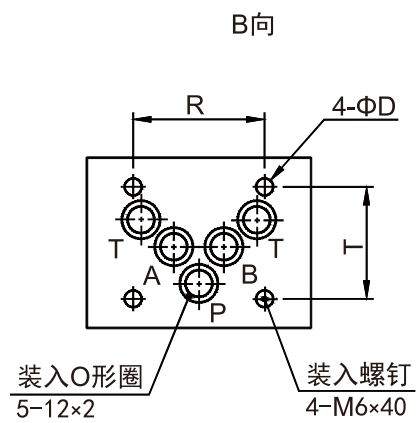
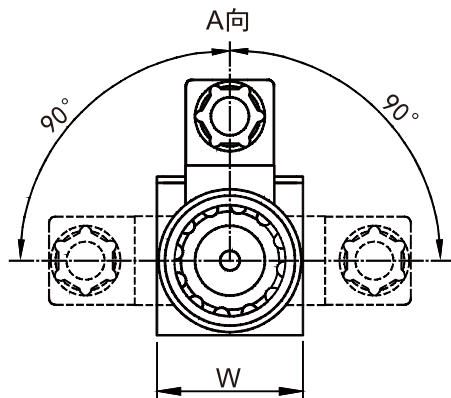
直流插座型



交流接线盒型



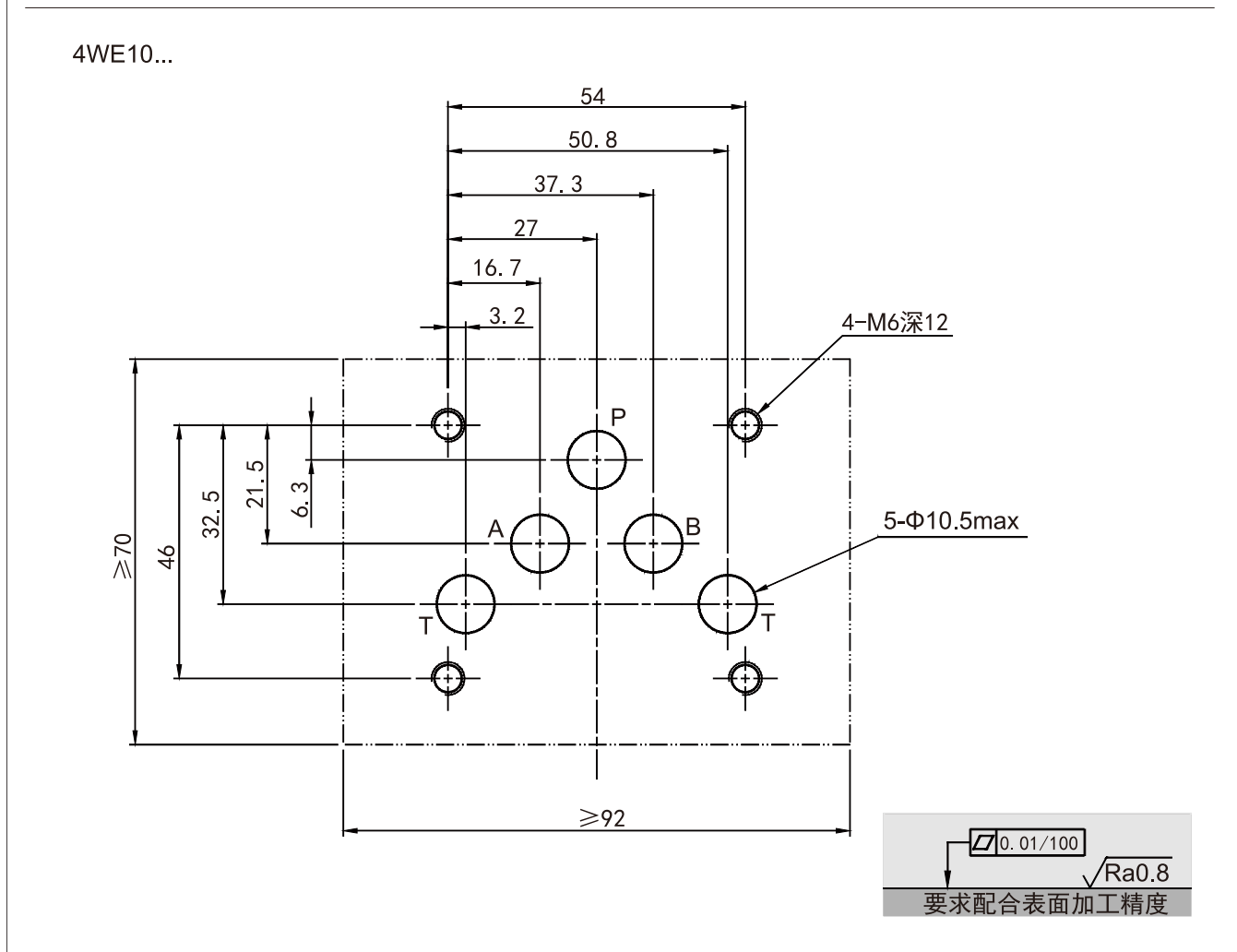
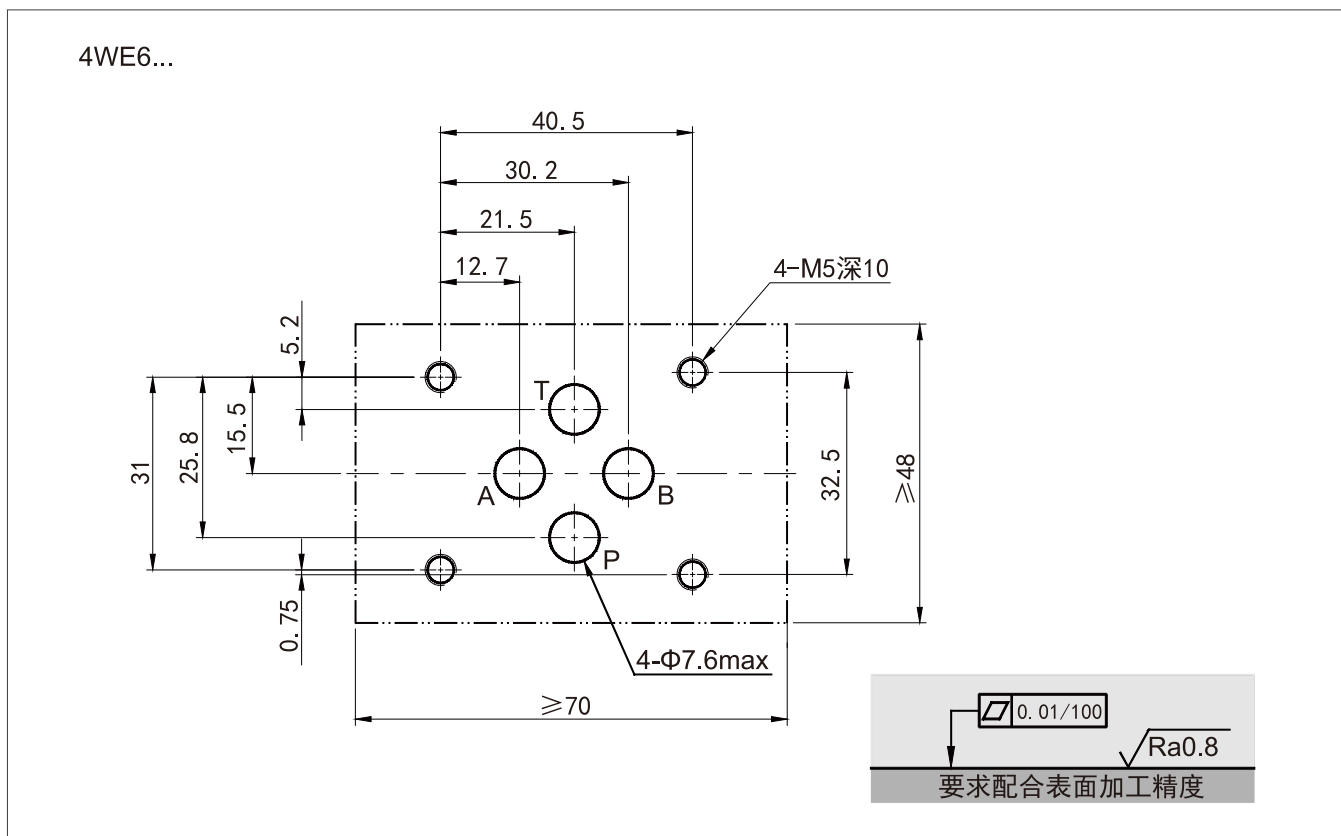
直流接线盒型



类型	总长		总宽 W	总高 H	取下线圈 Lx	取下插头 Hc	安装螺钉空	
	Ld	Ls					位置	φ D×L
直流插座型	207.3	302	70	111	105	15	R	40.5
直流接线盒型	207.3	302	70	119	105	-		
交流插座型	168.3	224.2	70	111	66	15	T	32.5
交流接线盒型	168.3	224.2	70	119	66	-		

安装面符合标准ISO 4401

配合部件安装面尺寸



电液换向阀

4WEH...电-液先导式
4WH...液压先导式

通径: 10/16/22/25
最高压力: 35 MPa
最大流量: 1100 L/min



产品特点

- 可选择四种不同的先导控制方式来对主阀阀芯的运动进行精准操控
- 实现对高压大流量油路的通、断和切换进行控制
- 同时切换时间可通过安装单向节流阀来进行调节

目录

● 选型代码.....	17
● 机能符号.....	21
● 工作原理.....	23
● 先导控制方式.....	23
● 切换时间调节.....	24
● 控制油压力及流量调节.....	24
● 预压阀.....	24
● 技术参数.....	25
● 切换时间.....	26
● 特性曲线.....	27
● 性能极限.....	29
● 外形及安装尺寸.....	32
● 配合部件安装面尺寸.....	36

选型代码

A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Y	
	—					/	6X							/							S	

最高压力

A		10	16	22	25	
	至28MPa (无代码)	●	●	●	●	
	至35MPa	●	●	●	●	H

产品类别

B		10	16	22	25	
	电液换向阀	●	●	●	●	4WEH
	液压换向阀	●	●	●	●	4WH

通径

D	通径	10	16	22	25	
---	----	----	----	----	----	--

阀芯复位方式

E		10	16	22	25	
	弹簧对中或弹簧复位 (无代码)	●	●	●	●	
	液压对中或液压复位 ⁵⁾	●	●	●	●	H

阀机能符号

F	见机能符号列表	
---	---------	--

设计号

G		10	16	22	25	
	通径10 (标准型)	●	—	—	—	40
	通径16 (标准型) 和通径22 (标准型)	—	●	●	—	70
	通径25 (标准型)	—	—	—	●	60

先导阀复位方式

H ¹⁾		10	16	22	25	
	弹簧复位 (无代码)	●	●	●	●	
	无弹簧复位 ⁶⁾	●	●	●	●	O
	无弹簧复位, 带有定位机构 ⁶⁾	●	●	●	●	OF

先导电磁阀系列

I ¹⁾	无特殊要求时标记为60 (其他详见电磁阀说明)	6X
-----------------	-------------------------	----

> 选型代码

A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Y	
	—					/	6X							/							S	

输入电压

J ¹⁾		10	16	22	25	
	交流220V/50Hz、240V/60Hz	●	●	●	●	W220
	交流110V/50Hz、120V/60Hz	●	●	●	●	W110
	本整220V/50Hz、240V/60Hz	●	●	●	●	RAC220
	本整110V/50Hz、120V/60Hz	●	●	●	●	RAC110
	直流12V	●	●	●	●	G12
	直流24V	●	●	●	●	G24
直流48V	●	●	●	●	G48	

导阀手动装置

K ¹⁾		10	16	22	25	
	标准型，带手动应急装置	●	●	●	●	N9
	带隐式手动应急装置	●	●	●	●	N

控制方式²⁾

L ¹⁾		10	16	22	25	
	外控外泄(无代码)	●	●	●	●	
	内控外泄	●	●	●	●	E
	外控内泄	●	●	●	●	T
内控内泄	●	●	●	●	ET	

切换时间调节

M ¹⁾		10	16	22	25	
	不带切换时间调节(无代码)	●	●	●	●	
	进口切换时间调节	●	●	●	●	S
出口切换时间调节	●	●	●	●	S2	

接线方式

N ¹⁾		10	16	22	25	
	插座式	●	●	●	●	K4
	两针插座	●	●	●	●	KA
接线盒式	●	●	●	●	DL	

选型代码

A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	—					/	6X						/							S

插头形式

		10	16	22	25	
O ¹⁾	不带插头(无代码)	●	●	●	●	
	方型插头	●	●	●	●	Z4
	两针插头(DEUTSCH,DT06-2S)	●	●	●	●	ZA
	带灯方型插头	●	●	●	●	Z5L
	防水插头(插头防护等级大于IP65)	●	●	●	●	F6L

行程调节³⁾

		10	16	22	25	
P	无行程调节器(无代码)	●	●	●	●	
	A/B侧均带有调整把手	●	●	●	●	10
	调整把手在A侧	●	●	●	●	11
	调整把手在B侧	●	●	●	●	12

节流位置

		10	16	22	25	
Q ¹⁾	无阻尼塞装入(无代码)	●	●	●	●	
	P口装入阻尼塞	●	●	●	●	P
	A口装入阻尼塞	●	●	●	●	A
	B口装入阻尼塞	●	●	●	●	B
	T口装入阻尼塞	●	●	●	●	T

节流孔径

		10	16	22	25	
R ¹⁾	不安装插流节流器(无代码)	●	●	●	●	
	节流孔径 $\phi 0.6\text{mm}$	●	●	●	●	06
	节流孔径 $\phi 0.7\text{mm}$	●	●	●	●	07
	节流孔径 $\phi 0.8\text{mm}$	●	●	●	●	08
	节流孔径 $\phi 1.0\text{mm}$	●	●	●	●	10
	节流孔径 $\phi 1.2\text{mm}$	●	●	●	●	12

预压阀⁴⁾

		10	16	22	25	
S ¹⁾	不装预压阀(无代码)	●	●	●	●	
	P口安装预压阀	●	●	●	●	P

选型代码

A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
	—					/	6X							/						S	

减压阀[★]

T ¹⁾		10	16	22	25	
	不装减压阀(无代码)	●	●	●	●	
	在导阀和主阀间装减压阀	●	●	●	●	D3

密封材料

U		10	16	22	25	
	丁腈橡胶密封(无代码)	●	●	●	●	
	氟橡胶密封	●	●	●	●	V

技术标识

V	海特克技术	S
---	-------	---

文字说明

Y	其他特殊要求描述	
---	----------	--

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 □ 推荐型号

- 1) 只应用于电液换向阀。
- 2) 如使用内控方式, 机能F、G、M、P、S、V、C、Z、HZ、HC需要安装预压阀。如V型机能使用流量大于160L/min, 则不需要预压阀。
- 3) 只应用于16、25通径, 详见外形及安装尺寸。
- 4) 不应用于10、22通径。
- 5) 压力对中型三位阀未开发, 液压复位型仅限两位阀HC、HD、HK、HZ、HY。
- 6) O和OF适用于HC、HD、HK、HZ, 部适用于HY。

★ 选用前请先咨询本司人员。

► 机能符号

类别	二位阀		三位阀	
	弹簧复位或对中	液压复位或中对	弹簧复位或中对	液压复位或中对
4WH				
4WEH				
	—	...H.../O	...A ¹⁾	H...A ¹⁾
	—	...H.../OF	...B ¹⁾	H...B ¹⁾

		=C			=E
		=K			=H
		=J			=P
		=R			=Q
		=U			=Z

4WH		—
4WEH		

1) 由三位阀派生出的二位阀，机能符号举例，如EA、HA。

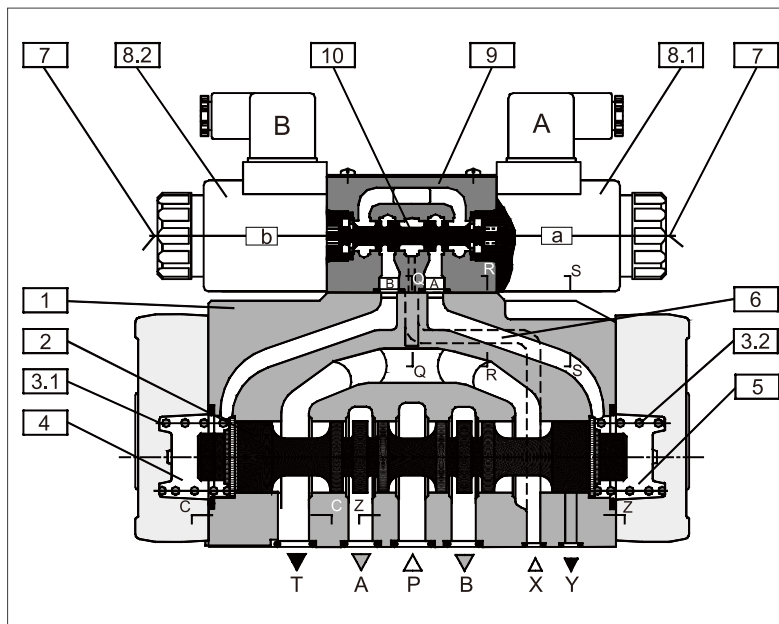
需要其他的机能代号时，请与本司联系。

► 机能符号

	弹簧复位型	液压复位型		弹簧对中型	液压对中型	
外控外泄	<p>4WEH.../...</p>	<p>4WEH...H.../...</p>	<p>4WEH...H.../O...</p>	<p>4WEH...H.../OF...</p>	<p>4WEH.../...</p>	<p>4WEH...H.../...</p>
内控外泄	<p>4WEH.../...E...</p>	<p>4WEH...H.../...E...</p>	<p>4WEH...H.../O...E...</p>	<p>4WEH...H.../OF...E...</p>	<p>4WEH.../...E...</p>	<p>4WEH...H.../...E...</p>
外控内泄	<p>4WEH.../...T...</p>	<p>4WEH...H.../...T...</p>	<p>4WEH...H.../O...T...</p>	<p>4WEH...H.../OF...T...</p>	<p>4WEH.../...T...</p>	<p>4WEH...H.../...T...</p>
内控内泄	<p>4WEH.../...ET...</p>	<p>4WEH...H.../...ET...</p>	<p>4WEH...H.../O...ET...</p>	<p>4WEH...H.../OF...ET...</p>	<p>4WEH.../...ET...</p>	<p>4WEH...H.../...ET...</p>

1) 目前该型号仅应用于16通径、25通径。
 ○对于液压对中的三位阀，可以优先选用外控外泄型。

➤ 工作原理



以左图4WEH10E40/60N9K4Z5LS为例:

初始状态
先导阀中位，主阀芯两端通油箱。

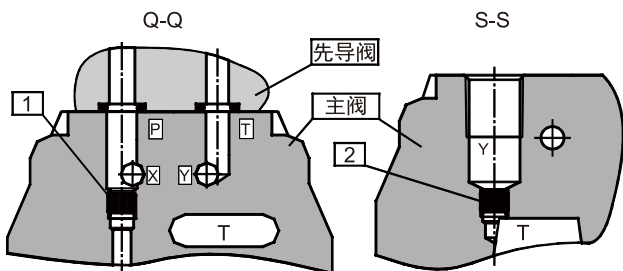
工作状态
电磁铁a通电，导阀芯(10)左移，控制油由导阀(9)的P口至B口，接着进入主阀芯的左腔(4)。克服弹簧(3.2)的弹力推动主阀芯(2)右移，实现主阀P至B、A至T通。电磁铁b通电，主阀P至A、B至T通。

主阀弹簧对中复位型
电磁铁失电，主阀芯在弹簧(3.1)或(3.2)的弹力作用下回到初始位置。

主阀液压对中复位型
主阀芯两端通控制油，电磁铁通电后，一端控制油回油箱，主阀芯移动，实现主阀油路切换，电磁铁失电后，主阀芯两端在液压力的作用下复位或中对。

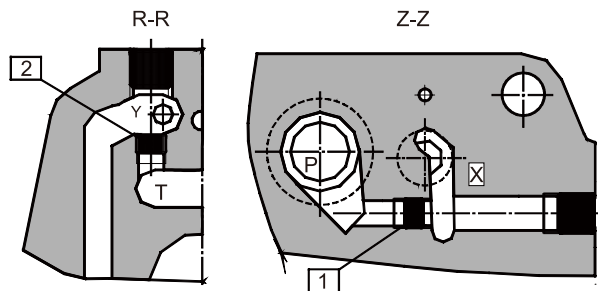
➤ 先导控制方式

4WEH10...



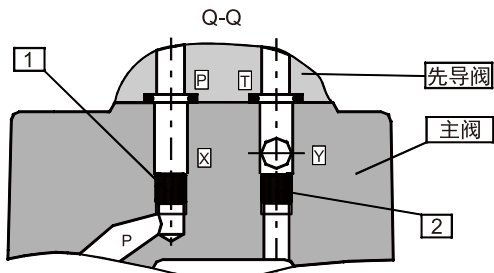
安装情况	外控外泄	外控内泄	内控外泄	内控内泄
螺堵1	○	○	×	×
螺堵2	○	×	○	×

4WEH16...



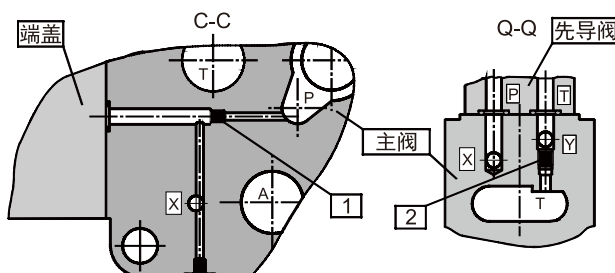
安装情况	外控外泄	外控内泄	内控外泄	内控内泄
螺堵1	○	○	×	×
螺堵2	○	×	○	×

4WEH22...



安装情况	外控外泄	外控内泄	内控外泄	内控内泄
螺堵1	○	○	×	×
螺堵2	○	×	○	×

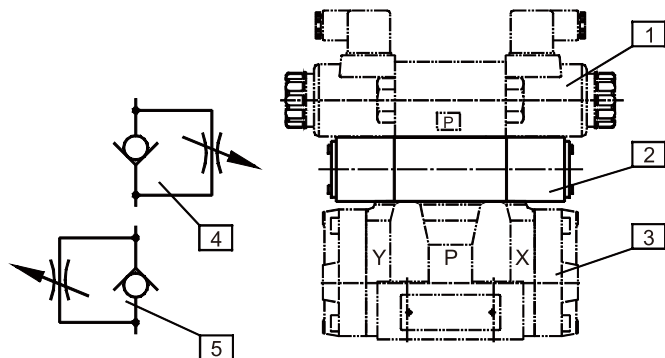
4WEH25...



安装情况	外控外泄	外控内泄	内控外泄	内控内泄
螺堵1	○	○	×	×
螺堵2	○	×	○	×

切换时间调节

型号 4WEH.../...SK4Z5LS



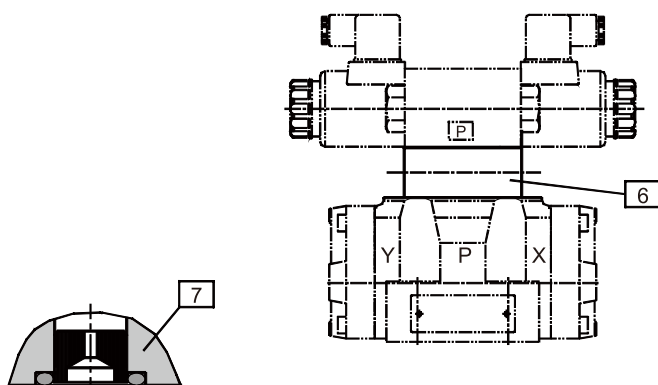
在导阀(1)和主阀(3)之间安装一个叠加式单向节流阀(2)(Z2FS6),来调节先导控制油的流量,可以实现对主阀换向速度的调节。

调节方法:顺时针旋转调节螺栓,主阀换向时间加长,反之,换向时间缩短。

进口节流4改为出口节流(5)的方法:拆下导阀,将叠加式单向节流阀绕长轴旋转180°重新安装,再装上导阀。

切换控制油压力及流量调节

型号 4WEH.../...D3...S



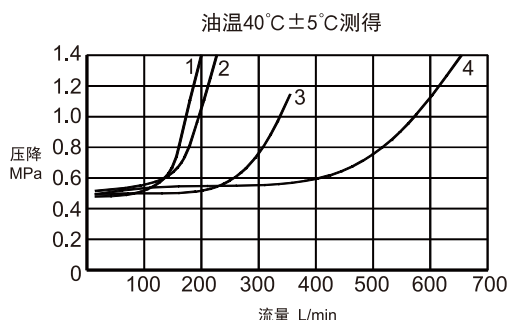
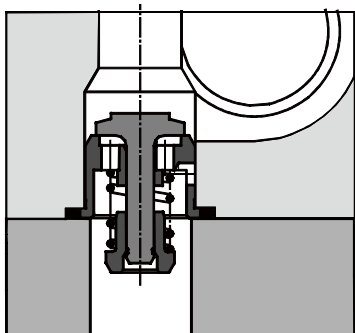
当控制压力超过25MPa时,为了降低主阀换向时的冲击,必须安装叠加式定比减压阀(6),减压比1:0.66。

在安装定比减压阀后,技术参数中的最小控制压力必须提高 $1/0.66=1.515$ 倍。

在控制方式选择内泄时,同时安装了预压阀(P0.45),并且控制压力减少到0.3MPa时,就不能安装定比减压阀。

当控制油的流量需要限制时,可以在先导阀的各油口安装阻尼塞(7),阻尼孔径有0.6、0.8、1.0、1.2(mm)四种规格。

预压阀



1: 16通径 2: 25通径(标准型)
3: 25通径(高功率型) 4: 32通径

对于控制油内供并且有卸荷通路,则必须在P控中安装一个预压阀(右侧剖视图),以便保证最低的控制压力。

安装预压阀后,阀的总压力损失应是主阀的压力损失与预压阀的压力损失之和。

预压阀的压力损失见右图曲线。

技术参数

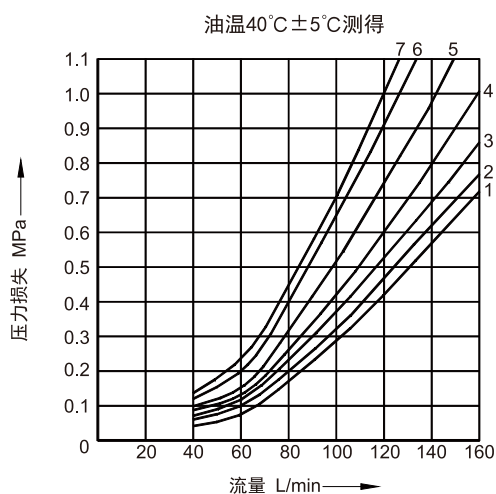
产品型号		... 10...	... 16...	... 22...	... 25...		
最高工作压力							
4WEH	油口P、A、B	4WEH	MPa	28	28	28	-
		H-4WEH	MPa	35	35	35	35
	油口T	外泄	MPa	31.5	25	25	25
		内泄	MPa	21 (DC) ; 16 (AC)			
	油口Y	外控	MPa	21 (DC) ; 16 (AC)			
4WE		MPa	25	25	21	25	
最高控制压力			25	25	21	25	
最低控制压力							
内控 对阀芯 D、K、E、J、 L、M、Q、U、 W	三位阀弹簧对中	4WEH	MPa	-	1.4	1.05	1.3
		H-4WEH	MPa	1.0	1.4	1.25	1.3
	三位阀液压对中		MPa	1.0	1.4	-	1.8
	三位阀弹簧复位	4WEH	MPa	1.0	1.4	1.1	1.3
		H-4WEH	MPa	1.0	1.4	1.4	1.3
外控	三位液压簧复位		MPa	0.7	1.4	0.8	0.8
内控(对阀芯C、F、G、H、P、T、V、Z、D)			MPa	0.45			
主阀切换所需控制油容积							
三位阀, 弹簧对中			cm ³	2.04	5.72	7.64	14.2
二位阀			cm ³	4.08	11.45	15.28	28.4
三位阀, 液压对中	从中位切换至位置a	WH	cm ³	-	2.83	-	7.15
		WEH	cm ³	-	2.83	-	7.15
	从位置a切换至中位	WH	cm ³	-	5.72	-	14.18
		WEH	cm ³	-	2.9	-	7.0
	从中位切换至位置b	WH	cm ³	-	5.72	-	14.18
		WEH	cm ³	-	5.72	-	14.15
	从位置b切换至中位	WH	cm ³	-	8.55	-	19.88
		WEH	cm ³	-	2.83	-	5.73
用于最短切换时间的控制油流量			L/min	约35			
重量(仅供参考)							
单电磁阀		kg	6.4	8.5	11.5	17.6	
双电磁阀弹簧对中		kg	6.8	8.9	11.9	18.0	
双电磁阀液压对中		kg	6.8	8.9	11.9	19.0	
液压换向阀(4WH...)		kg	6.5	7.3	10.5	16.5	
切换时间调节装置		kg	0.8	0.8	0.8	0.8	
比例减压阀		kg	0.4	0.4	0.4	0.4	
环境工作温度范围			°C	-30至+50			
安装位置			机能符号HC、HD、HK、HX、HZ、HY的阀必须水平安装; 其它均可自由选择。				

切换时间

通径10 交流 (～) 和直流 (=)											
压力控制		MPa	7		14		21		25		
电压类型			～	=	～	=	～	=	～	=	
阀从中位至切换位置的切换时间	三位阀	ms	30	65	25	60	20	55	15	50	
	二位阀	ms	35	80	30	75	25	70	20	65	
阀从切换位置至中位的切换时间	三位阀	ms	30	30	30	30	30	30	30	30	
	二位阀	ms	35	40	30	35	25	30	20	25	
通径16 交流 (～) 和直流 (=)											
压力控制		MPa	7		14		21		25		
电压类型			～	=	～	=	～	=	～	=	
阀从中位至切换位置的切换时间	三位阀弹簧对中		ms	25-30	40	25-30	40	25-30	40	20-25	40
	二位阀		ms	30-35	55	30-35	55	30-35	55	25-30	50
	三位阀液压对中	o至a	ms	30	40	30	40	30	35	30	35
		o至b	ms	30	40	30	40	30	40	30	40
阀从切换位置至中位的切换时间	三位阀弹簧对中		ms	35-50	45	35-50	45	30-45	40	30-45	35
	二位阀		ms	35-50	45	35-50	45	30-45	40	30-45	35
	三位阀液压对中		ms	25-35	20	25-55	20	20-35	20	20-35	20
通径22 交流 (～) 和直流 (=)											
压力控制		MPa	7		14		21		25		
电压类型			～	=	～	=	～	=	～	=	
阀从中位至切换位置的切换时间	三位阀	ms	50	100	80	40	35	65	30	60	
	二位阀	ms	160	100	110	90	75	95	70	85	
阀从切换位置至中位的切换时间	三位阀	ms	35-50	35	35-50	35	35-50	35	35-50	35	
	二位阀	ms	90-105	95	65-80	70	65-80	55	45-60	50	
通径25 交流 (～) 和直流 (=)											
压力控制		MPa	7		14		21		25		
电压类型			～	=	～	=	～	=	～	=	
阀从中位至切换位置的切换时间	三位阀弹簧对中		ms	50	85	75	40	35	70	30	65
	二位阀		ms	160	120	130	100	75	120	70	105
	三位阀液压对中	o至a	ms	30	55	30	55	25	50	25	50
		o至b	ms	35	65	35	45	30	60	30	60
阀从切换位置至中位的切换时间	三位阀弹簧对中		ms	40-55	40	40-55	40	40-55	40	40-55	40
	二位阀		ms	35-50	45	35-50	45	35-45	40	35-45	35
	三位阀液压对中		ms	30-50	30	30-50	30	30-50	30	30-50	30

特性曲线

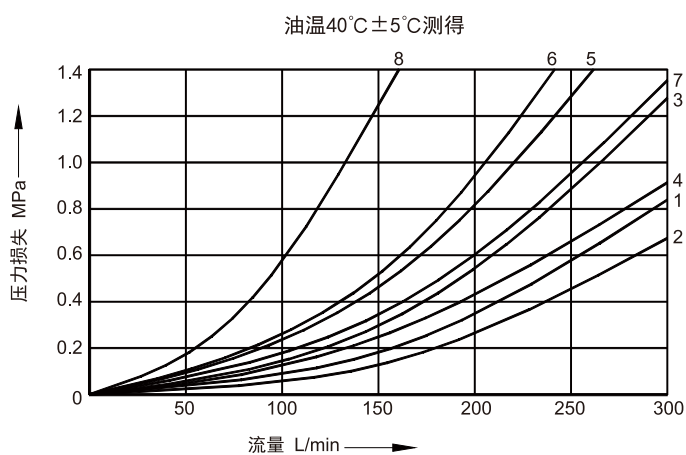
4WEH10...型



机能符号	切换位置			
	P-A	P-B	A-T	B-T
E/Y/D	2	2	4	5
F	1	4	1	4
G/T	4	2	2	6
H/C	4	4	1	4
J/K	1	4	1	4
L	2	3	1	4
M	4	4	3	4
P	4	1	3	4
Q/V/W/Z	2	2	3	5
R	2	2	3	-
U	3	3	3	4

机能符号	中位		
	A-T	B-T	P-T
F	3	-	3
G/T	-	-	7
H	1	3	5
L	3	-	-
P	-	7	5
U	-	4	-

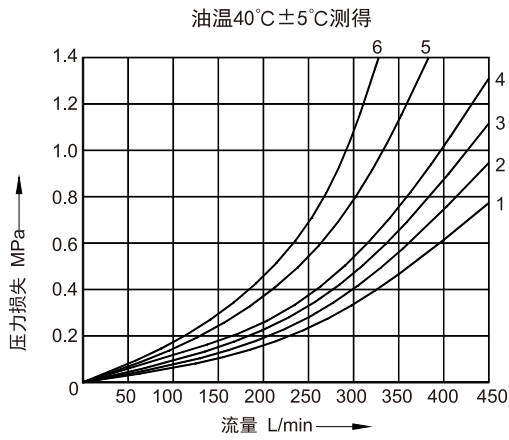
4WEH16...型



机能符号	切换位置				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
E/Y/D	1	1	1	3	-
F	2	2	2	3	-
G/T	5	1	3	7	6
H/C/Q/V/Z	2	2	3	3	-
J/K/L	1	1	3	3	-
M/W	2	2	4	3	-
R	2	2	4	-	-
U	1	1	4	7	-

► 特性曲线

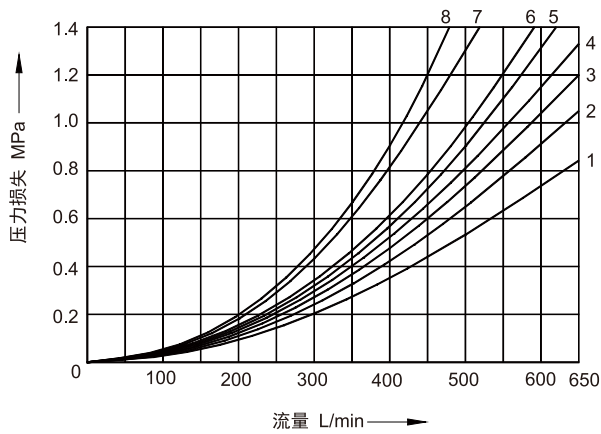
4WEH22...型



机能符号	切换位置			
	P-A	P-B	A-T	B-T
E/M/P/Q/U/V	2	2	1	4
F	1	2	1	2
G/T	2	2	2	4
H/J/W	1	2	1	3
L	2	2	1	2
R	1	2	1	-

机能符号	切换位置		
	A-T	B-T	P-T
F	-	-	4
G/P	-	-	6
H	-	-	2
L	4	-	-
T	-	-	5
U	-	6	-

4WEH25...型



机能符号	切换位置			
	P-A	P-B	A-T	B-T
E	1	1	1	3
F	1	4	3	3
G	3	1	2	4
H	4	4	3	4
J/Q	2	2	3	5
L	2	2	3	3
M	4	4	1	4
P	4	1	1	5
R	2	1	1	-
U	4	1	1	6
V	2	4	3	6
W	1	1	1	3
T	3	1	2	4

性能极限

4WEH10...型

机能符号	允许流量L/min			公称压力P _{max} MPa		
	20	25	31.5			
E/J/L/M/Q/R/U/V/W/C/D/K/Z/Y	160	160	160			
H	160	150	120			
G/T	160	160	140			
F/P	160	140	120			

1. 左边表格中的数据仅适用于同时承受两个方向流动的情况，对于单一流动方向（例如：P至A，B堵死）所允许的性能极限会明显减小，具体请咨询本公司技术部。
2. 此性能极限是在电磁铁处于工作温度，10%欠压电压及无回油背压情况下测得。

4WEH16...型

二位阀允许流量 L/min

二位阀	机能符号	公称压力P _{max} MPa				
		7	14	21	28	35
主阀 ¹⁾ 弹簧复位	C	300	300	300	300	300
	D/Y	300	270	260	250	230
	K	300	250	240	230	210
	Z	300	260	190	180	160
液压复位	HC/HD/HK/HZ/HY	300	300	300	300	300

1) 所示流量值是复位弹簧在先导压力消失时能把阀芯推回终止位置的极限值。

1. 主阀弹簧复位且外控型，当最小的先导控制油压力等于1.2MPa时，主阀允许的流量在可调的压力范围内均为300L/min。
2. 若使用内控型，且流量小于160L/min，对C/D/Y/K/Z/HC/HD/HK/HZ/HY阀芯则需要主阀P口安装预压阀。

三位阀允许流量 L/min

三位阀	机能符号	公称压力P _{max} MPa				
		7	14	21	28	35
弹簧对中	E/H/J/L/M/Q/U/W/R	300	300	300	300	300
	F/P	300	250	180	170	150
	G/T	300	300	240	210	190
	S	300	300	300	250	220
	V	300	250	210	200	180
液压复位	全部	300	300	300	300	300

1. 当使用主阀芯弹簧对中的三位四通方向阀时，其使用压力超过功率极限规定的情况，则必须提高控制压力，如：工作压力35MPa，流量 300L/min，先导控制压力就要1.6MPa。
2. 当外控及液压对中的V型阀芯的流量小于160L/min，则需要P口安装预压阀。
3. 若使用内控型时，对于阀芯机能F/G/M/P/S，则需要P口安装预压阀。

性能极限

4WEH22...型

二位阀允许流量 L/min

二位阀	机能符号	公称压力 P_{max} MPa				
		7	14	21	28	35
弹簧 复位 ¹⁾	C	450	450	320	250	200
	D/Y	450	450	450	450	320
	K	450	215	150	120	100
	Z	450	300	290	260	160
液压对中	HC/HD/HK/HZ/HY	450	450	450	450	450
	HC... /O...	450	450	450	450	450
	HD .../O...	450	450	450	450	450
	HK .../O...	450	450	450	450	450
	HZ .../O...	450	450	450	450	450
	HC... /OF...	450	450	450	450	450
	HC... /OF...	450	450	450	450	450

三位阀允许流量 L/min

三位阀	机能符号	公称压力 P_{max} MPa				
		7	14	21	28	35
弹簧对中	E/J/L/M/Q/U/W	450	450	450	450	450
	H	450	450	300	260	230
	G	400	350	250	200	180
	F	450	270	175	130	110
	V	450	300	240	220	160
	T	400	300	240	200	160
	P	450	270	180	170	110

1) 所示流量值是复位弹簧在先导压力消失时能把阀芯推回终止位置的极限值。

1. 若使用内控型时，对于阀芯机能H/HZ/V且流量小于160L/min，以及阀芯机能F/G/M/P/T，均需要在P口安装预压阀。

性能极限

4WEH25...型
二位阀允许流量 L/min

二位阀	机能符号	公称压力 P_{max} MPa				
		7	14	21	28	35
弹簧 ¹⁾ 复位	C	700	700	700	700	650
	D/Y	700	650	400	350	300
	K	700	650	420	370	320
	Z	700	700	650	480	400
液压对中	HC/HD/HK/HZ/HY	700	700	700	700	700
	HC... /O...	700	700	700	700	700
	HD .../O...	700	700	700	700	700
	HK .../O...	700	700	700	700	700
	HZ .../O...	700	700	700	700	700
	HC... /OF...	700	700	700	700	700
	HC... /OF...	700	700	700	700	700

1) 所示流量值是复位弹簧在先导压力消失时能把阀芯推回终止位置的极限值。

三位阀允许流量 L/min

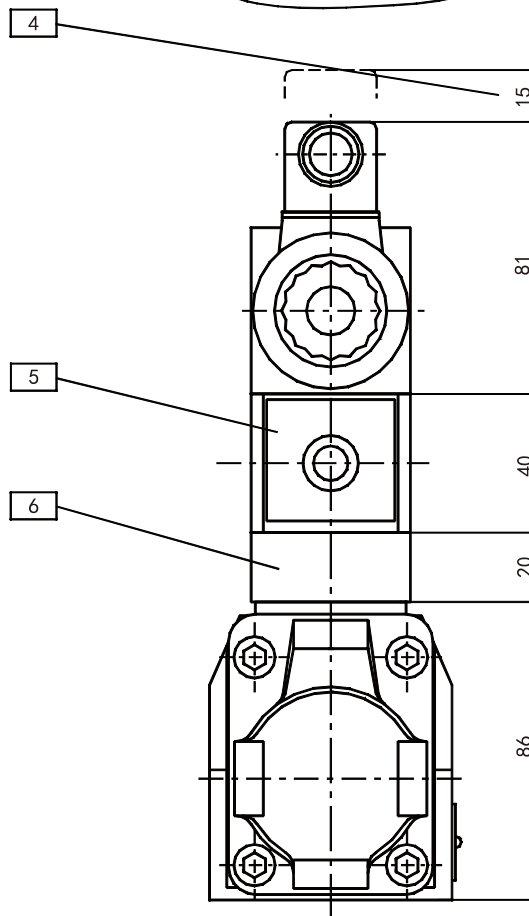
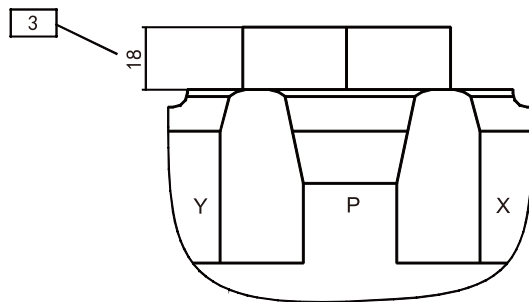
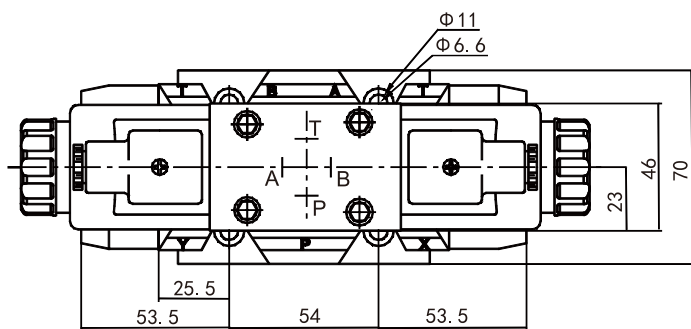
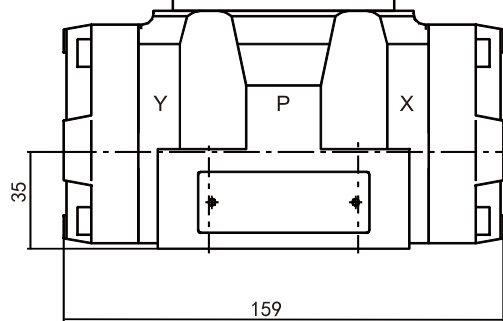
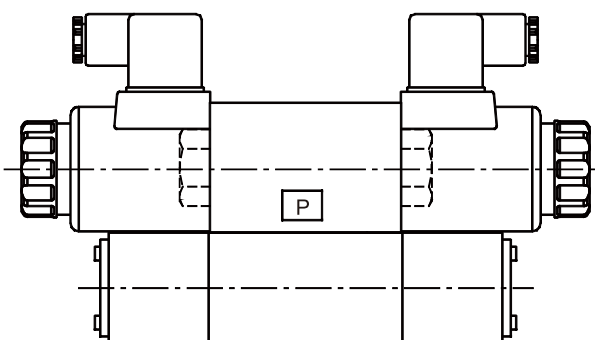
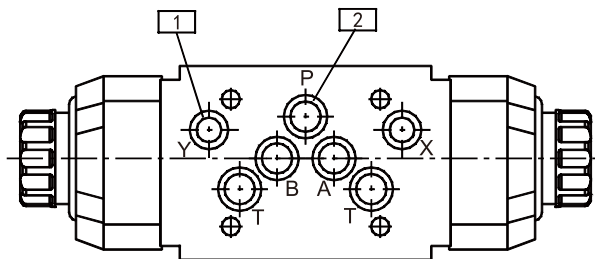
三位阀	机能符号	公称压力 P_{max} MPa				
		7	14	21	28	35
弹簧对中	E/L/M/Q/U/W	700	700	700	700	650
	G/T	400	400	400	400	400
	F	650	550	430	330	300
	H	700	650	550	400	360
	J	700	700	650	600	520
	P	650	550	430	330	300
	V	650	550	400	350	310
	R	700	700	700	650	580
液压对中	E/F/H/J/L/M/P/Q/R/U/V/W	700	700	700	700	650
	G/T	400	400	400	400	400
液压对中	G/T	700	700	700	700	650

1. 主阀弹簧复位，并选用外控型，当最小的先导控制油压力等于1.3MPa时，主阀允许的流量在28MPa下为700L/min，当压力至35MPa时为650L/min。

2. 若使用内控型时，对于阀芯机能H/HZ/V且流量小于180L/min，以及阀芯机能C/HC/F/H/P/T均需要在P口安装预压阀。

外形及安装尺寸

4WEH10...型



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

标号说明

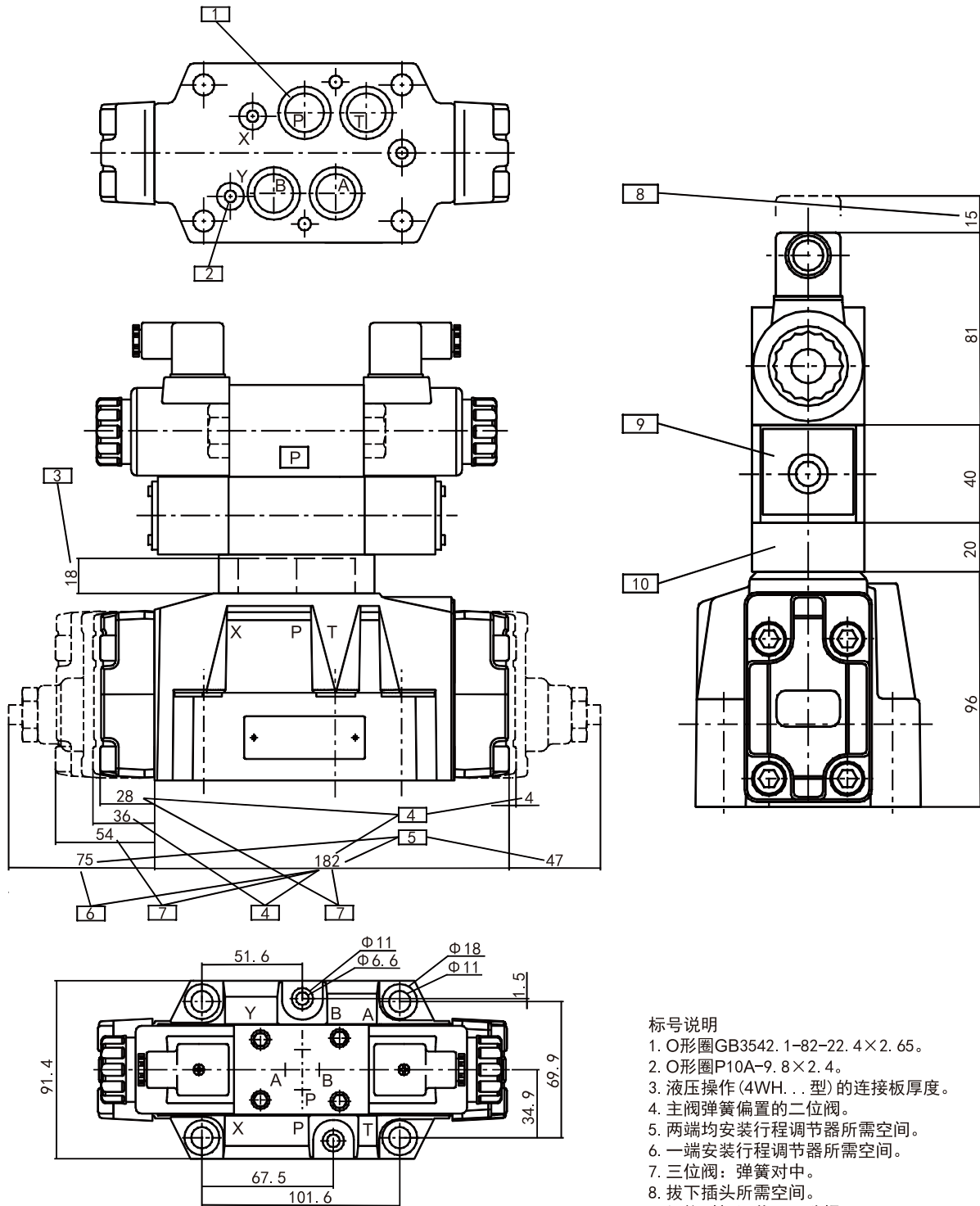
1. O形圈C92-10.6×1.8安装参考尺寸。
2. O形圈EKM-12×2安装参考尺寸。
3. 液压操作(4WH...型)的连接板厚度。
4. 拔下插头所需空间。
5. 切换时间调节, 可选择。
6. 减压阀, 可选择。

阀固定螺钉

4-M6×45 GB/T70.1-2000-12.9, MA=15Nm

► 外形及安装尺寸

4WEH16...型



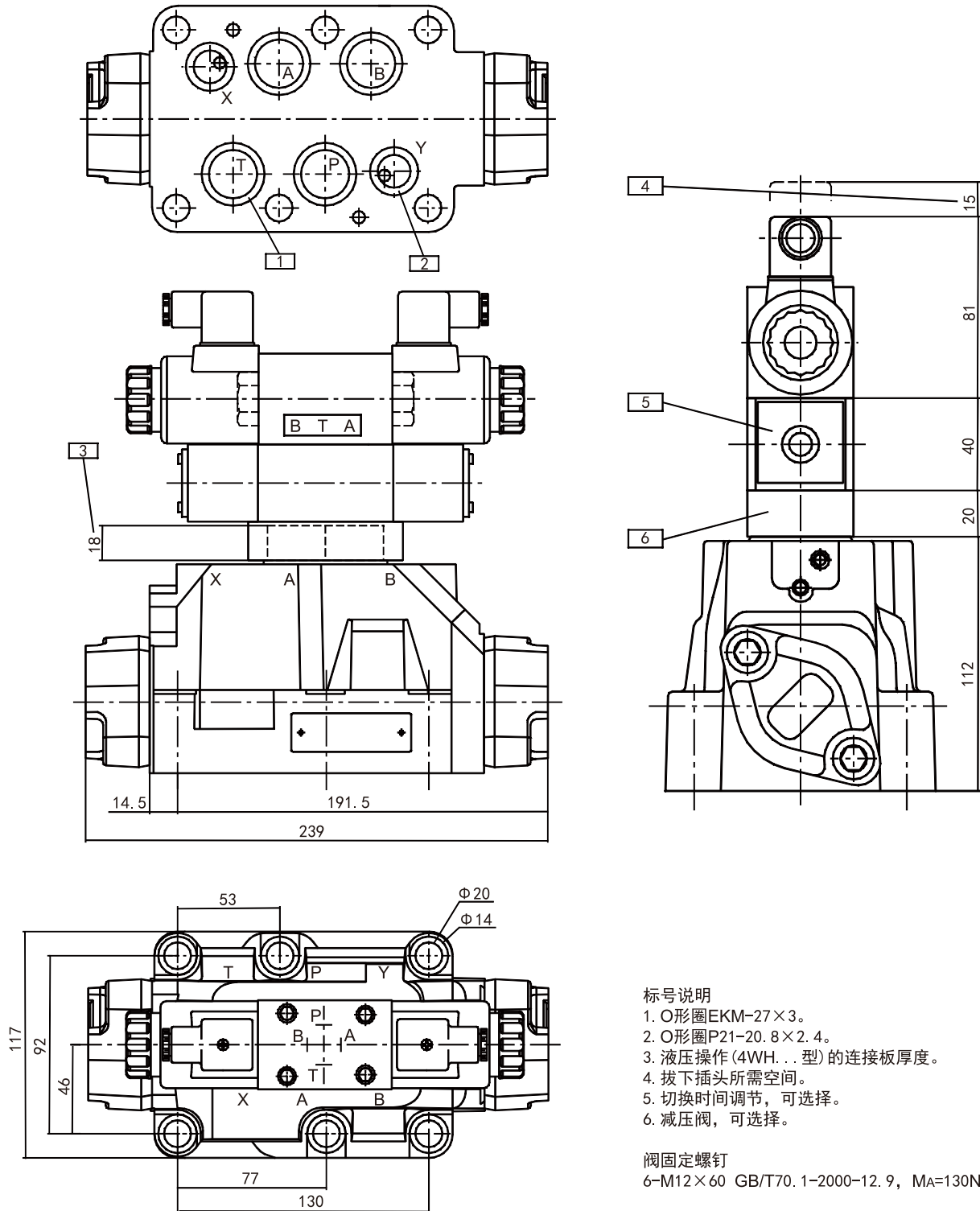
- 标号说明
1. O形圈GB3542. 1-82-22. 4×2. 65。
 2. O形圈P10A-9. 8×2. 4。
 3. 液压操作(4WH...型)的连接板厚度。
 4. 主阀弹簧偏置的二位阀。
 5. 两端均安装行程调节器所需空间。
 6. 一端安装行程调节器所需空间。
 7. 三位阀: 弹簧对中。
 8. 拔下插头所需空间。
 9. 切换时间调节, 可选择。
 10. 减压阀, 可选择。

阀固定螺钉
 4-M10×60 GB/T70. 1-2000-12. 9, MA=75Nm
 2-M6×55 GB/T70. 1-2000-12. 9, MA=15Nm

要求配合表面加工精度

外形及安装尺寸

4WEH22...型

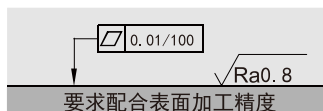


标号说明

1. O形圈EKM-27×3。
2. O形圈P21-20.8×2.4。
3. 液压操作(4WH...型)的连接板厚度。
4. 拔下插头所需空间。
5. 切换时间调节, 可选择。
6. 减压阀, 可选择。

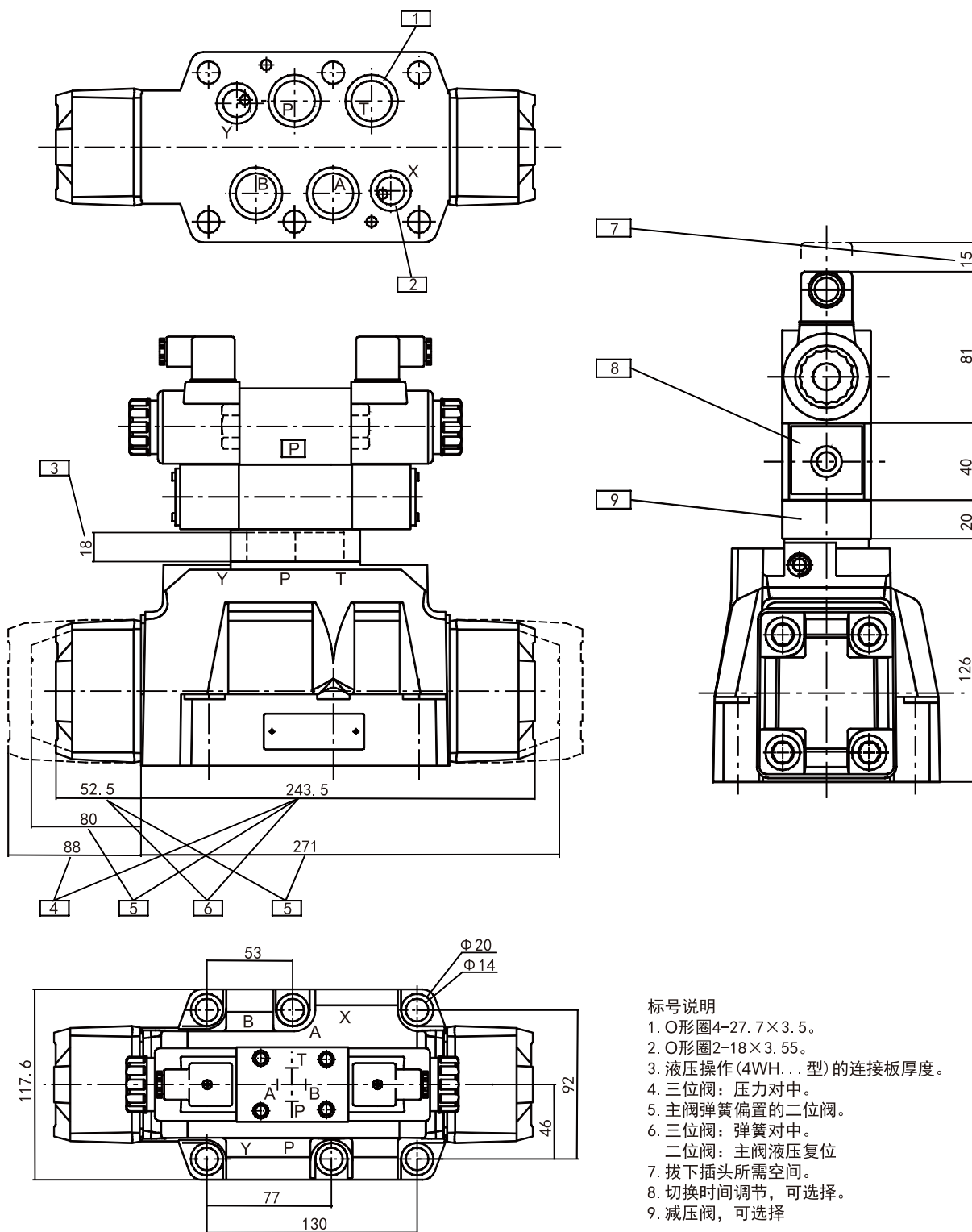
阀固定螺钉

6-M12×60 GB/T70.1-2000-12.9, MA=130Nm



► 外形及安装尺寸

4WEH25...型

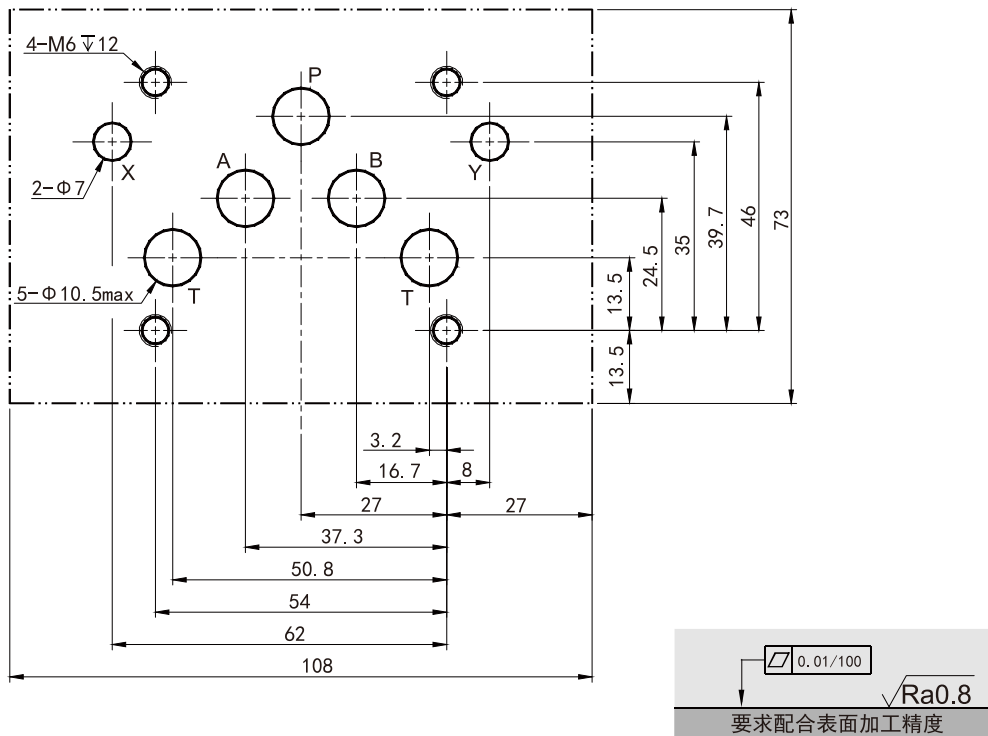


- 标号说明
1. O形圈4-27.7×3.5。
 2. O形圈2-18×3.55。
 3. 液压操作(4WH...型)的连接板厚度。
 4. 三位阀: 压力对中。
 5. 主阀弹簧偏置的二位阀。
 6. 三位阀: 弹簧对中。
二位阀: 主阀液压复位
 7. 拔下插头所需空间。
 8. 切换时间调节, 可选择。
 9. 减压阀, 可选择
- 阀固定螺钉
6-M12×60 GB/T70.1-2000-12.9, MA=130Nm

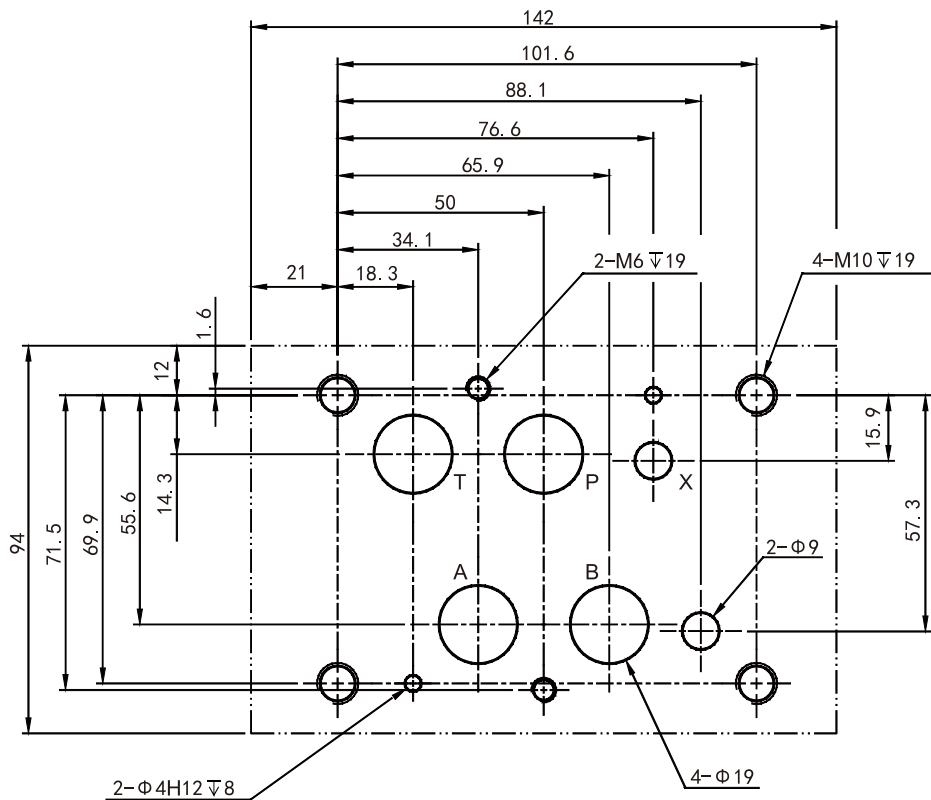
0.01/100
 Ra0.8
 要求配合表面加工精度

配合部件安装面尺寸

4WEH10/4WH10

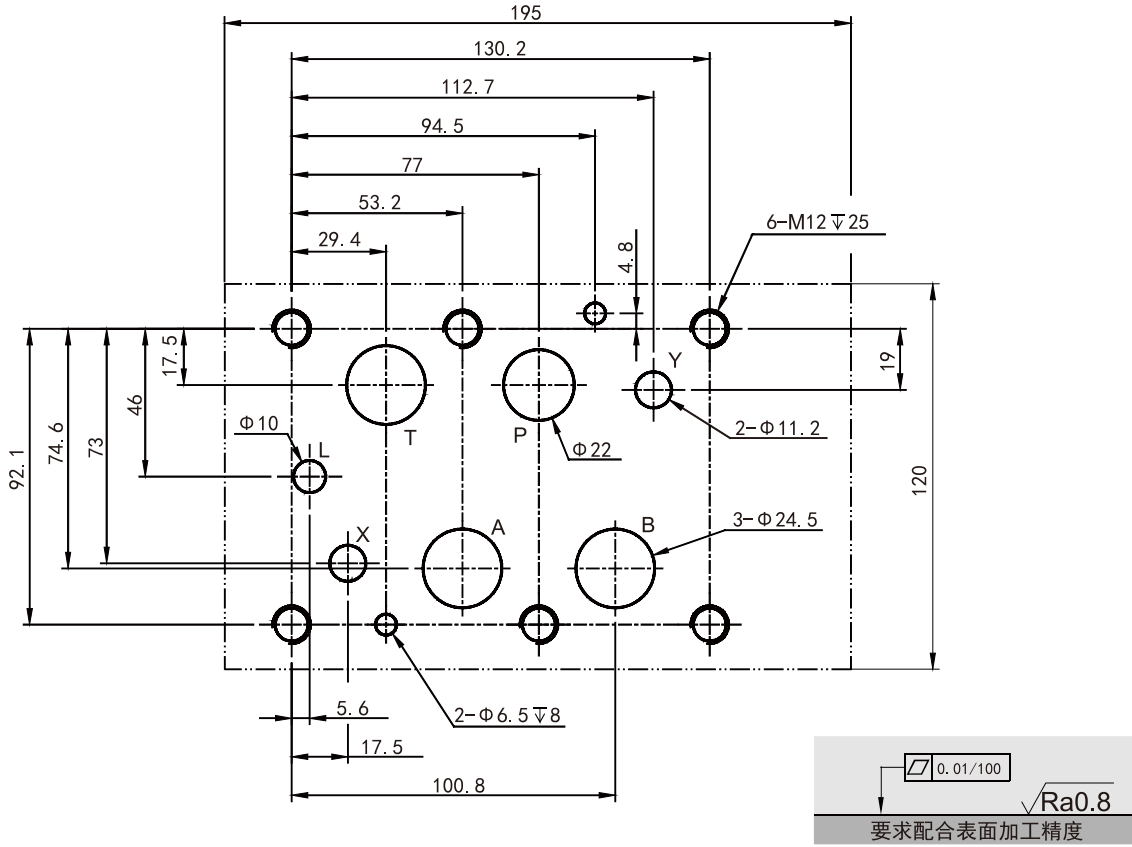


4WEH16/4WH16



➤ 配合部件安装面尺寸

4WEH22/4WH22
4WEH25/4WH25



手动换向阀

WMM...

通径：10
最高压力：31.5 MPa
最大流量：120 L/min



产品特点



- 手柄操作的直动式方向滑阀
- 二位三通、二位四通、三位四通多种滑阀机能
- 可选用定位器定位或弹簧复位装置
- 板式连接，安装面符合ISO4401
- 手感灵活，操控性能优良
- 切换速度可控，操作力小

目录



● 选型代码.....	39
● 阀芯机能.....	40
● 工作原理.....	41
● 技术参数.....	42
● 特性曲线.....	43
● 外形及安装尺寸.....	44

选型代码

A	C	E	G	H	N	P	T	U
4	WMM	10		30	/			S

工作油口

A	工作油口	4
---	------	---

产品类别

C	手动换向阀	WMM
---	-------	-----

通径

E	10	10
---	----	----

机能符号

G	根据机能符号列表选取	
---	------------	--

系列号

H	系列号	30
---	-----	----

复位方式

N		10	
	不带定位器, 带复位弹簧(无代码)	●	
	带定位器, 不带复位弹簧	●	F

节流孔径

P		10	
	无节流器(无代码)	●	
	节流孔径0.8	●	B08
	节流孔径1.0	●	B10
	节流孔径1.2	●	B12

密封材料

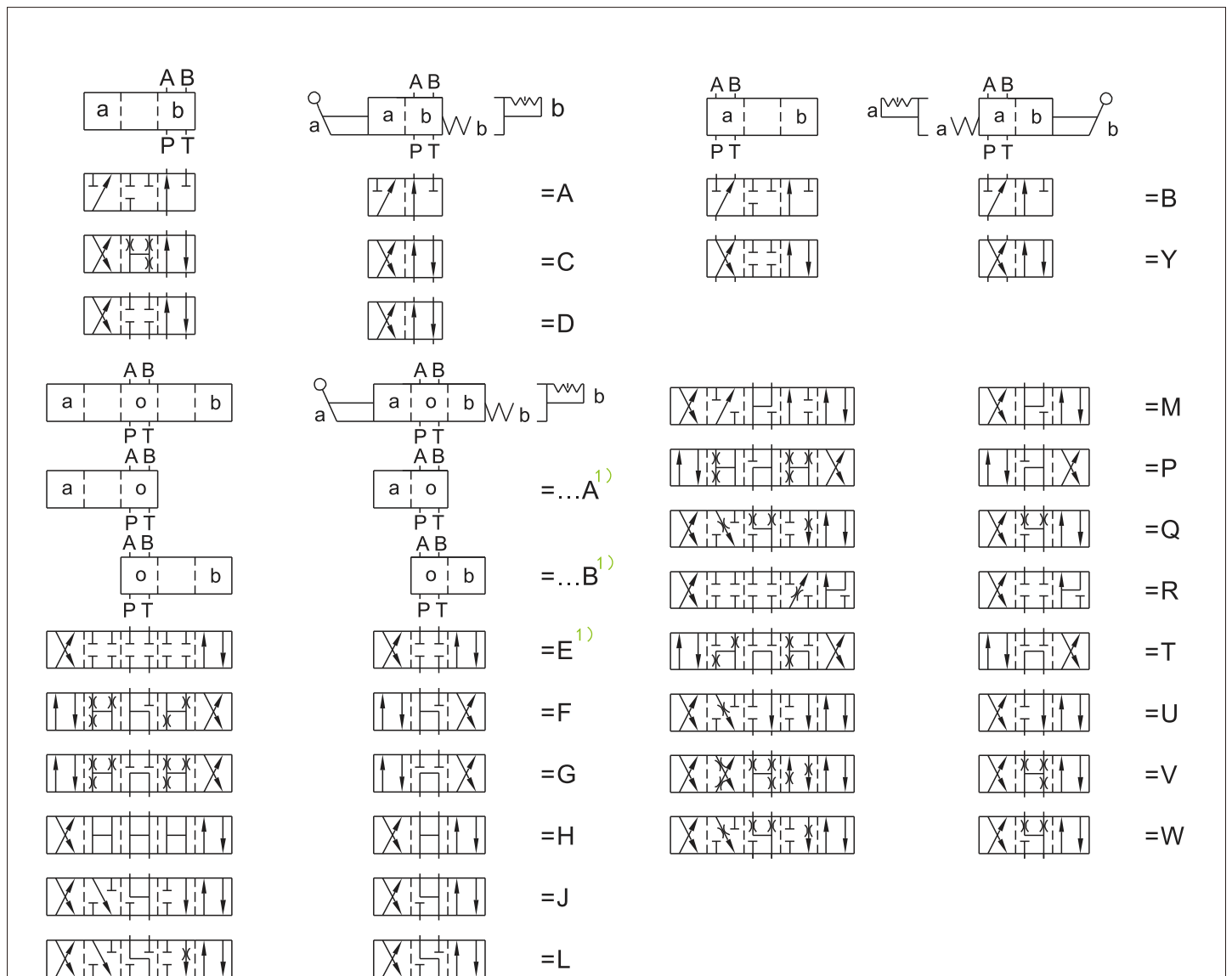
T		10	
	丁腈橡胶密封(无代码)	●	
	氟橡胶密封	●	V

技术标识

U		10	
	海特克技术	●	S

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

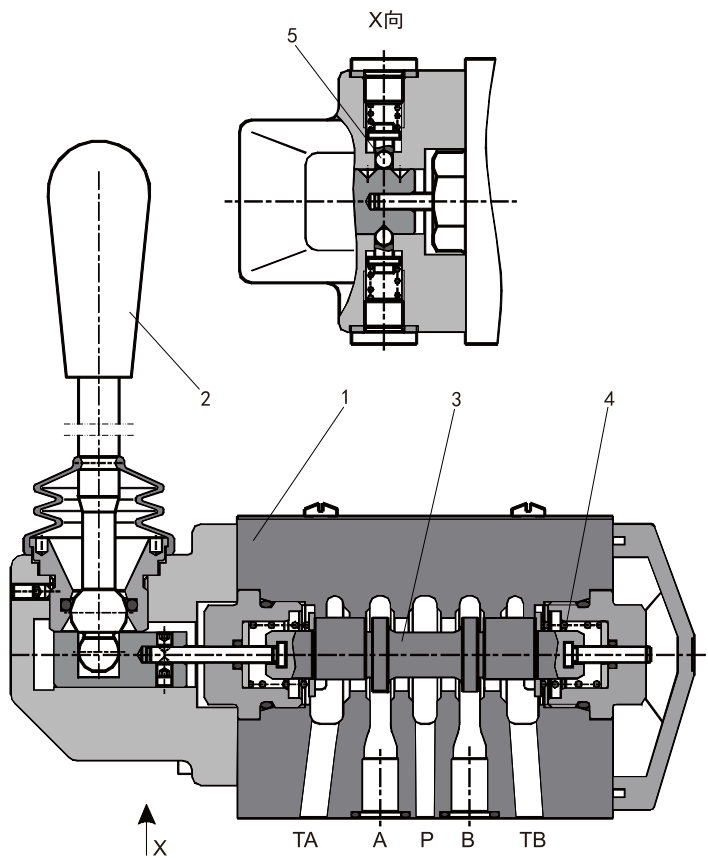
> 阀芯机能



1) 阀芯型式E, 带控制位置“a” → 型号... EA...
 阀芯型式E, 带控制位置“b” → 型号... EB...

► 工作原理

型号 4WMM10.../F (带定位机构)



型号 4WMM10.../...

原理说明

WMM型手动换向阀是通过推动控制手柄使阀芯轴向移动，从而改变油路通、断和方向的直动式换向阀；本阀主要由阀体(1)、控制手柄(2)、阀芯(3)以及复位弹簧(4)或定位器(5)组成。本阀具有弹簧复位和定位器定位二种控制方式。

弹簧复位型

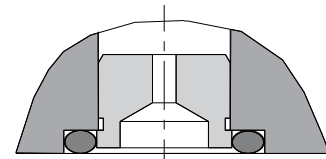
在未操作状态，阀芯(3)被复位弹簧(4)保持在中位或初始位置，阀芯(3)由操作手柄推至要求的切换位置。

带定位机构型

手柄操作方向阀有两位或三位阀供选择，当使用带定位机构的操作件时，根据阀的形式可固定在任意切换位置。

插入式节流器

在切换过程中可能出现流量大于阀性能极限的工况，此时可根据具体情况在油口(P)中采用合适的插入式节流器来保障阀的正常工作。



节流器

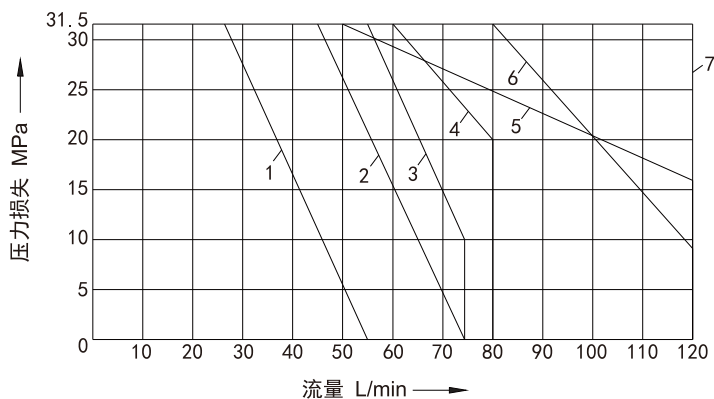
技术参数

常规参数			10
重量	kg		3.8
环境温度	用于丁腈橡胶密封件	°C	-30至+80
	用于氟橡胶密封件	°C	-20至+80
液压参数			
最大流量	L/min		至120
最高工作压力	油口A/B/P	MPa	至31.5
	油口T	MPa	至16 ³⁾
有效过流截面 (在中心)	对于阀芯符号Q		公称截面的6%
	对于阀芯符号W		公称截面的3%
液压介质			矿物油(HL、HLP)按DIN 51 524 ¹⁾ 快速生物降解油液按VDMA 24 568 HETC(菜籽油) ¹⁾ HEPG(聚乙二醇) ²⁾ HEES(合成脂) ²⁾
油温范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
黏度范围	mm ² /s		2.8至500
油液污染度			最高污染等级按NAS1638第9级, 推荐过滤精度 $\beta_{10} \geq 75$

- 1) 适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封。
- 2) 仅适用于氟橡胶密封。
- 3) 当工作压力超过允许背压时, 对于机能符号为A和B的阀必须将T口作为泄油口。

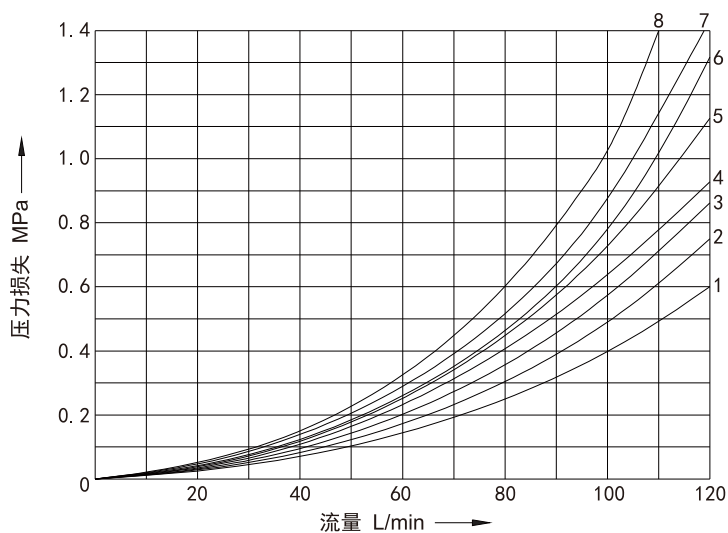
► 特性曲线 (试验条件: $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$)

工作极限 给出的性能极限适用于两个方向同时流动。



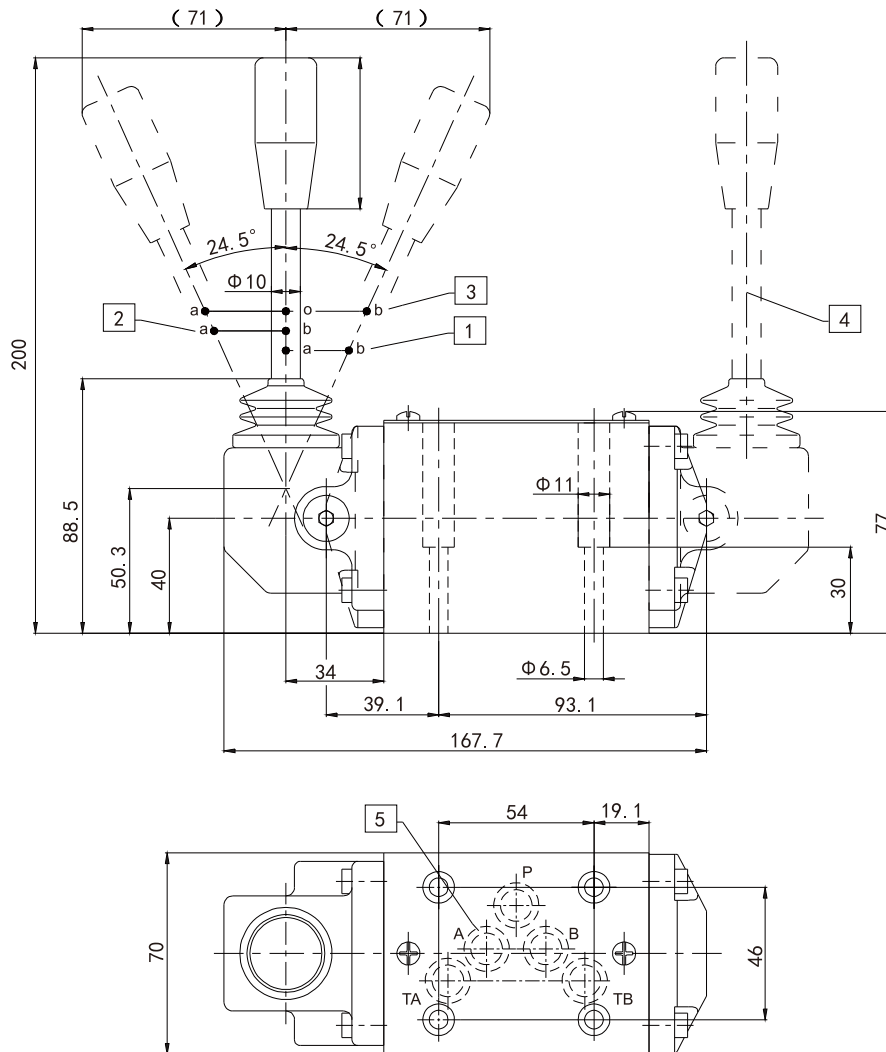
曲线号	机能符号
1	A、B
2	A/O
3	H
4	F、G、P、R、T
5	J、L、Q、U、W
6	C、D、E、M、V、Y
7	C/O、C/O _F 、D/O、D/O _F

△p-qv 性能曲线



机能符号	切换位置			
	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

外形及安装尺寸



配合部件安装面尺寸
符合ISO4401
参见样本4WE10

标号说明

1. 两位阀
机能符号为(B、Y、EB...)
2. 三位阀
机能符号为(A、C、D、EA...)
3. 三位阀
机能符号为(B、Y、EB...)
4. 三位阀阀盖或手柄
机能符号为(B、Y、EB...)
5. 油口O形圈5-12×2

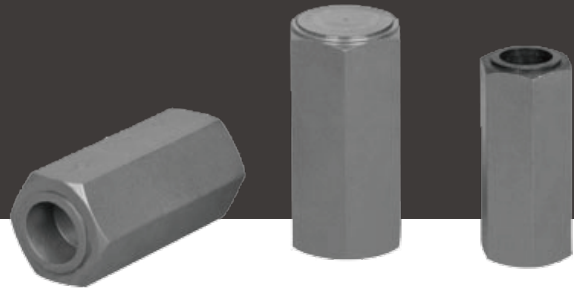
阀固定螺钉

M6×40 GB/T70.1-2000, MA=15.5Nm

管式单向阀

S型

通径：8/10/15/20/25/30
最高压力：31.5 MPa
最大流量：450 L/min



产品特点



- 锥阀结构单向阀
- 油液在一个方向无泄漏封闭
- 螺纹连接、常用于泵出口
- 板体积小、压力损失小、可靠性高

目录



● 选型代码.....	46
● 工作原理.....	47
● 机能符号.....	48
● 技术参数.....	48
● 特性曲线.....	49
● 外形及安装尺寸.....	50

选型代码

	A	D	E	J	K	N	R
S		A			0	S	***

产品类别

-	单向阀	S
---	-----	---

产品规格

A	口径	8	10	15	20	25	30	
---	----	---	----	----	----	----	----	--

连接方式

D		8	10	15	20	25	30	
	管式	●	●	●	●	●	●	A

开启压力

E		8	10	15	20	25	30	
	无弹簧	●	●	●	●	●	●	0
	开启压力 0.05MPa	●	●	●	●	●	●	1
	开启压力 0.15MPa	●	●	●	●	●	●	2
	开启压力 0.3MPa	●	●	●	●	●	●	3
	开启压力 0.5MPa	●	●	●	●	●	●	5

连接螺纹

J		8	10	15	20	25	30	
	英制 ¹⁾	●	●	●	●	●	●	1
	公制 ¹⁾	●	●	●	●	●	●	2

设计号

K		8	10	15	20	25	30	
	系列0	●	●	●	●	●	●	0

技术标识

N		8	10	15	20	25	30	
	海特克技术	●	●	●	●	●	●	S

文字说明

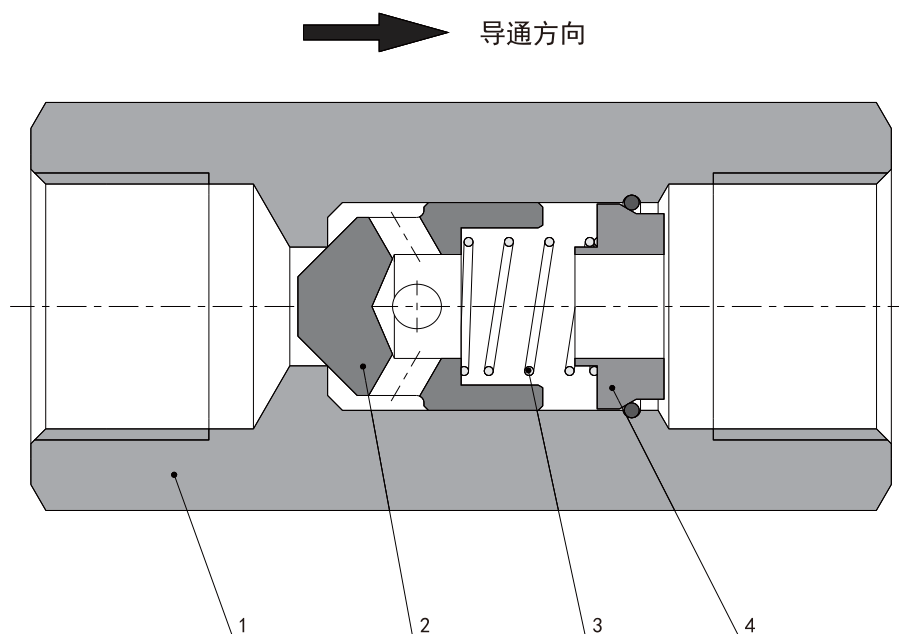
R		8	10	15	20	25	30	
	其他特殊需求描述	●	●	●	●	●	●	***

1) 具体螺纹规格详见外形及安装尺寸栏。

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

工作原理

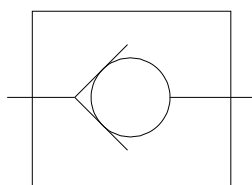
型号 S※A1...



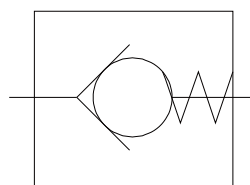
S型单向阀的功能是允许油液从导通方向自由流动，而反方向则截止；该阀采用锥阀结构，所以反方向能实现无泄漏的封闭。

S型单向阀主要零件有阀体(1)、锥阀芯(2)、弹簧(3)、弹簧座(4)。

▶ 机能符号



S※A0...无弹簧



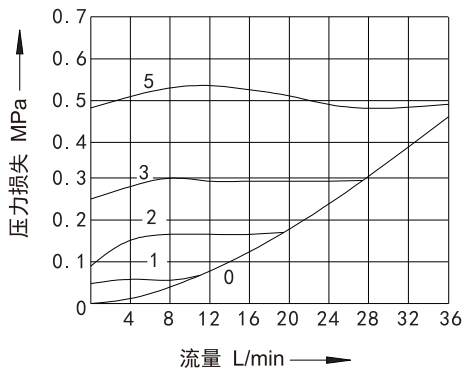
S※A1...带弹簧

▶ 技术参数

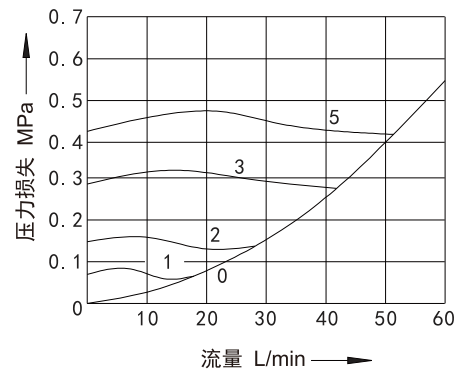
型号	最高使用压力 MPa	最大使用流量 L/min
S8A	31.5	36
S10A		60
S15A		150
S20A		250
S25A		350
S30A		450

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

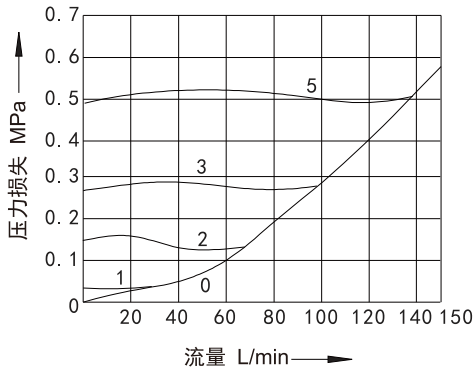
口径8



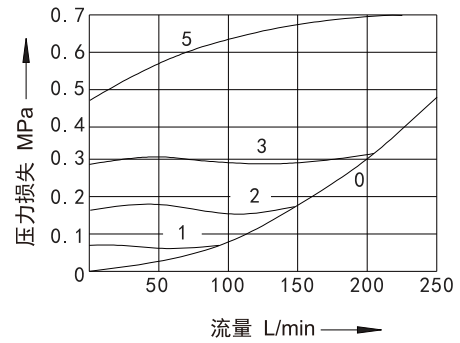
口径10



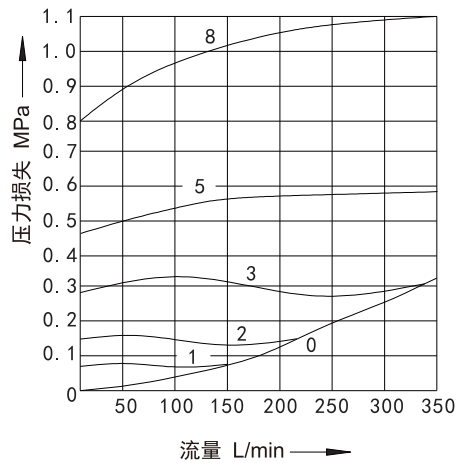
口径15



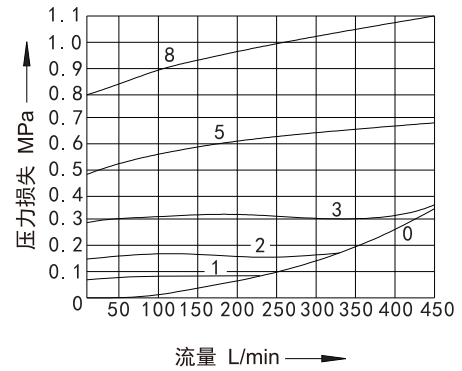
口径20



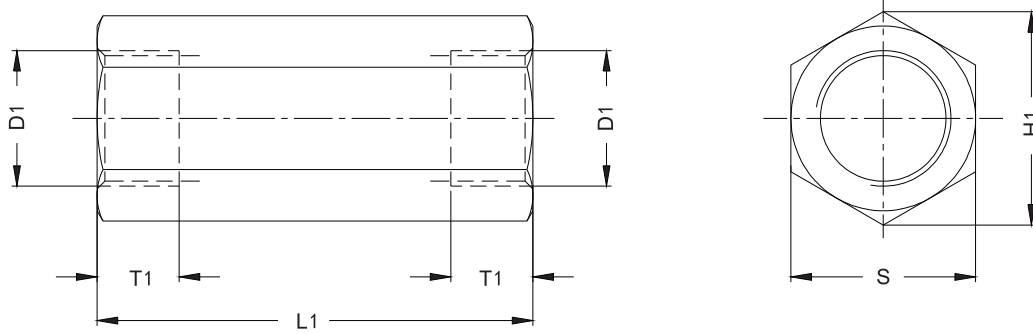
口径25



口径30



外形及安装尺寸



规格		8	10	15	20	25	30
D1	英制	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2
	公制	M18×1.5	M22×1.5	M27×2	M33×2	M42×2	M48×2
H1		27.7	34.5	41.5	53	69	75
L1		58	68.5	85	98	120	132
T1		12	14	16	18	20	22
S		24	30	36	46	60	65
重量 (kg) ≈		0.2	0.3	0.5	1	2	2.5

液控单向阀

S...P...型

通径：10/20
最高压力：31.5 MPa
最大流量：150/350 L/min



产品特点

- 锥阀结构的液控单向阀
- 可在关闭方向开启而让油液自由流通
- 用于液压回路的部分隔离
- 可作为防止负载失压的安全措施
- 可避免执行器在液压锁闭时的爬行或漂移

目录

- 选型代码..... 52
- 工作原理..... 53
- 机能符号..... 54
- 技术参数..... 54
- 特性曲线..... 55
- 外形及安装尺寸..... 56

选型代码

A	D	E	H	J	K	L	R	T	W
S			P	A		42		S	***

产品类别

A	液控单向阀	S
---	-------	---

产品规格

D		10	20	
	外部泄油	●	●	L
	内部泄油	●	●	V

通径

E		10	20	
---	--	----	----	--

连接方式

H		10	20	
	板式连接	●	●	P

功能

J		10	20	
	带卸载功能	●	●	A

开启压力

K		10	20	
	开启压力0.25MPa	●	●	1
	开启压力0.5MPa	●	●	2
	开启压力0.75MPa	●	●	3
	开启压力1MPa	●	●	4

系列号

L		10	20	
	系列42	●	●	42

密封材料

R		10	20	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

T		10	20	
	海特克技术	●	●	S

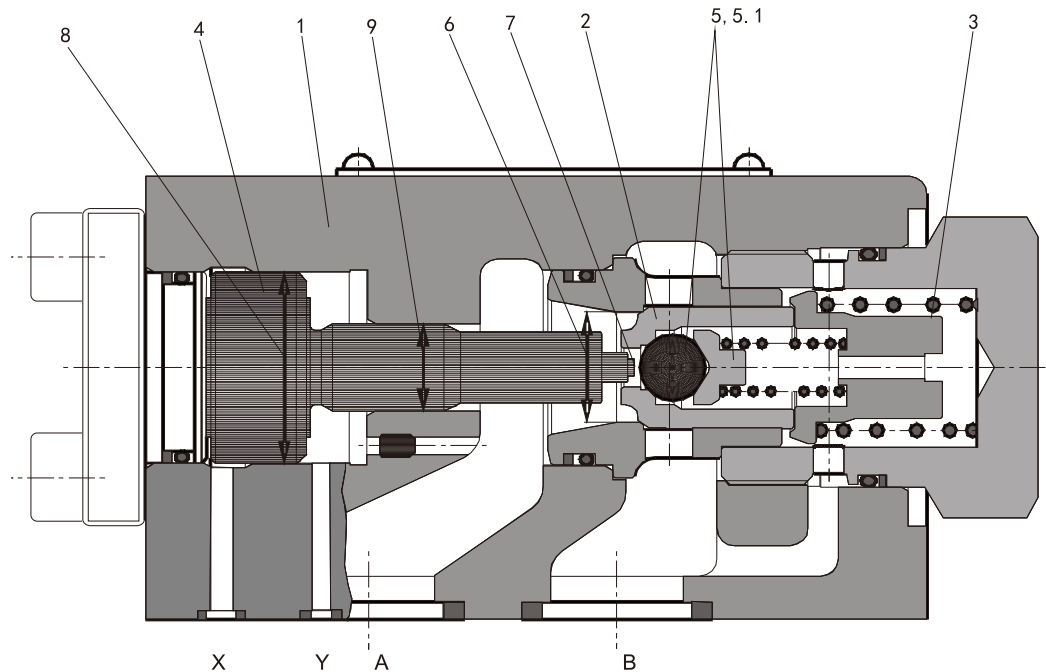
文字说明

W		10	20	
	其他特殊需求描述	●	●	***

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

工作原理

型号 SL...PA1-42/...S (带泄油口, 带预释压)



6. 面积A1 7. 面积A2 8. 面积A3 9. 面积A4

在剖面图中, 该阀主要由阀体(1)、阀座(2)、压缩弹簧(3)和控制活塞(4)和释压球阀(5)组成。

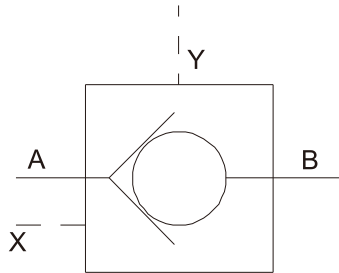
油液可以由A至B自由流动。在相反方向, 阀芯(2)被压缩弹簧和系统压力牢固地保持在其阀座上。通过向控制口X提供压力, 控制活塞(4)被推向右侧。这样阀芯(2)离开阀座, 油液由B至A流动。

该阀装有一个附加的卸载机构。当向X口提供控制压力时, 控制活塞(4)被推向右侧。它首先推向球阀芯(5.1), 然后主阀芯(2)离开其阀座。这样, 油液从B流向A。

它还增加了泄油口Y。此处控制活塞(4)的环形面积与A口隔离。来自A口的压力只作用于控制活塞(4)的面积A4(9)上。

机能符号

型号 SL...PA...-42/...S (带泄油口, 带预释压)



技术参数

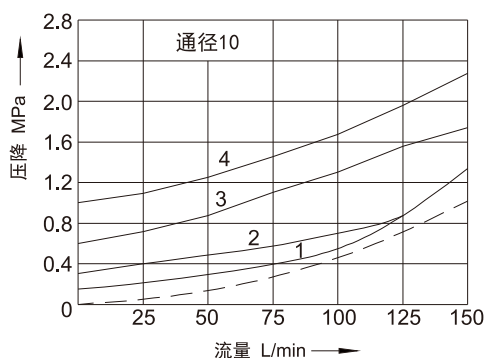
常规参数	MPa	10	20	
重量	kg	1.8	4.7	
环境温度	用于丁腈橡胶密封件	°C	-30至+80	
	用于氟橡胶密封件	°C	-20至+80	
安装位置		任意		
液压参数				
最大流量	L/min	至150	至350	
最大工作压力	MPa	至31.5		
控制压力	MPa	150		
控制容积	油口X	cm ³	2.5	10.8
	油口Y(仅用于SL型)	cm ³	2.0	9.6
控制面积	面积A1	cm ³	1.33	3.46
	面积A2	cm ³	0.33	0.7
	面积A3	cm ³	3.8	10.17
	面积A4	cm ³	0.79	1.13
液压介质		矿物油(HL、HLP)按DIN 51 5241 ¹⁾ 快速生物降解油液按VDMA 24 568 HETC(菜籽油) ¹⁾ HEPG(聚乙二醇) ²⁾ HEES(合成脂) ²⁾		
环境温度	用于丁腈橡胶密封件	°C	-30至+80	
	用于氟橡胶密封件	°C	-20至+80	
黏度范围	mm ² /s	2.8至500		
油液污染度		最高污染等级按NAS1638第9级, 推荐过滤精度 $\beta \geq 75$		

1) 适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封。

2) 仅用于氟橡胶密封。

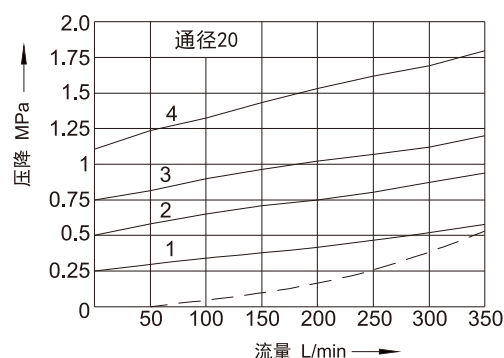
特性曲线 (试验条件: $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$)

Δp - q_v 性能曲线



A至B开启压力
1: 0.15MPa
2: 0.3MPa
3: 0.6MPa
4: 1MPa

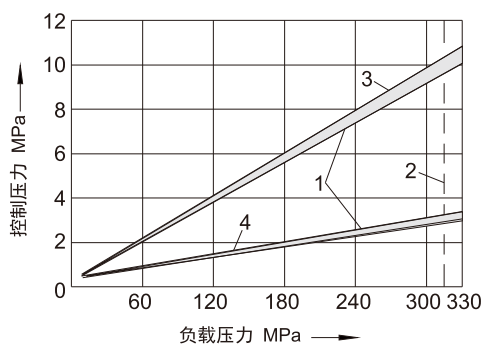
B至A



A至B开启压力
1: 0.25MPa
2: 0.5MPa
3: 0.75MPa
4: 1MPa

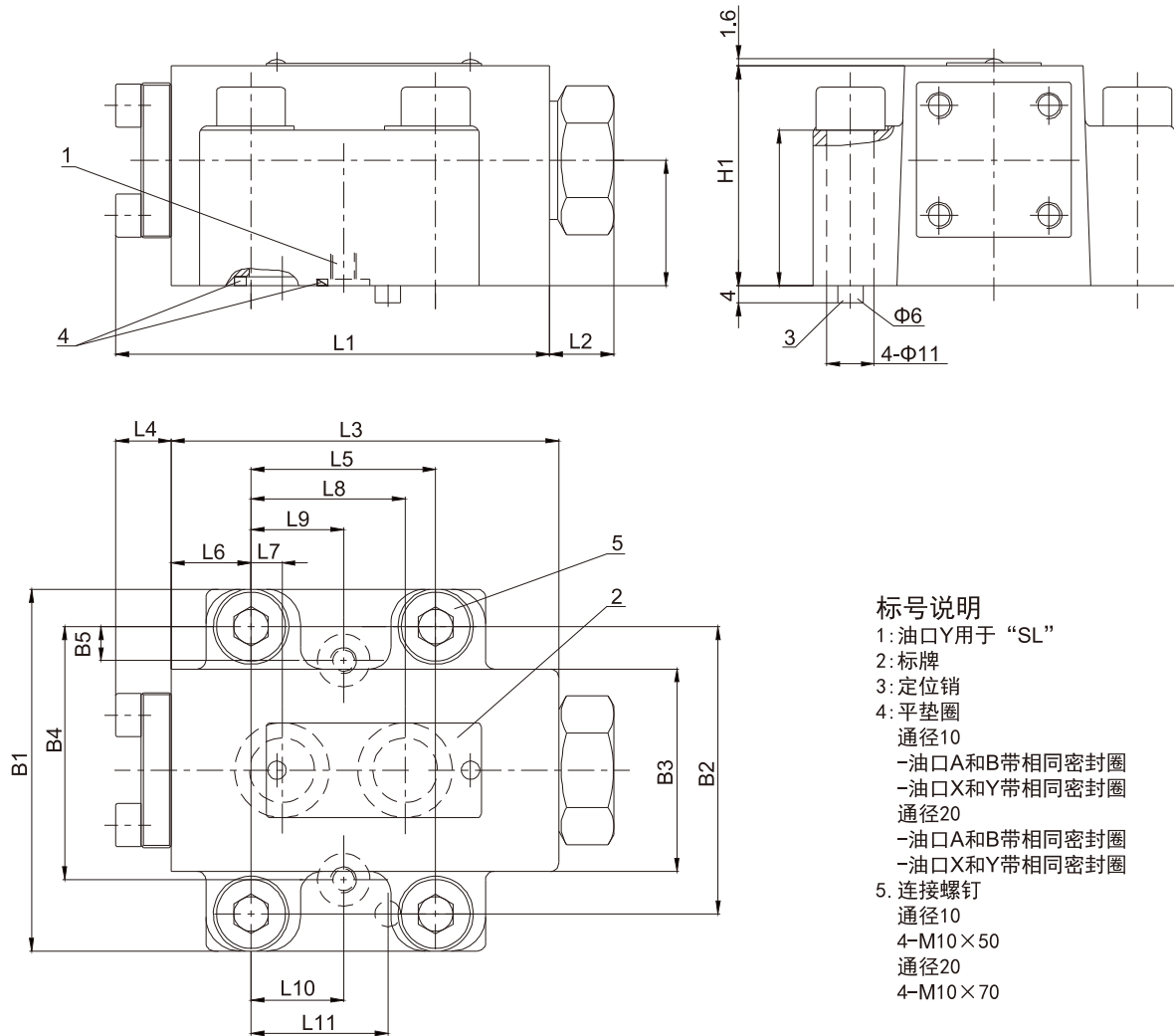
B至A

有释压功能



1: 制造公差
2: 极限值
3: 锥阀芯
4: 预释压

外形及安装尺寸



	通径	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
SL	10	100.8	15	87.8	13	42.9	18.5	7.2	35.8	21.5	21.5
	20	133	17.5	115	18	60.3	27.5	11.1	49.2	39.5	39.5
	通径	L11	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	
	10	31.8	84	66.7	47	58.8	7.9	51	29	36	
	20	20.6	100	79.4	63.5	73	6.4	70	37	56	

凸轮行程换向阀

DCG系列

最高压力：21 MPa
最大流量：30 L/min



产品特点

- 通过凸轮的运动来推动滑阀芯在阀体中运动，改变回路中的液流方向

目录

- 选型代码..... 58
- 技术参数..... 59
- 滚轮位置与换向状态..... 59
- 特性曲线..... 59
- 外形及安装尺寸..... 60

选型代码

	A	C	E	G	J	L	M	P	R	T
DC	G	02	2	B						S

系列

-	凸轮行程换向阀	DC
---	---------	----

连接形式

A	板式安装	G
---	------	---

规格

C	阀规格: 1/4	02
---	----------	----

阀位数

E		31	32	
	阀位数	●	●	2

弹簧布置

G		31	32	
	弹簧复位	●	●	B

阀芯型式

J	详见滚轮位置与换向状态中机能符号栏	2	3	8
---	-------------------	---	---	---

滚轮安装方向

L		31	32	
	滚轮位置在A口侧(无代码)	●	●	
	滚轮位置在B口侧	●	●	S

滚轮安装位置

M	详见外形及安装尺寸	R	Y	S
---	-----------	---	---	---

设计号

P	区别于标准型, 凸轮位置加大(与北部一致)	31
	标准型	32

密封材料

R		31	32	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

T	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 □ 推荐型号

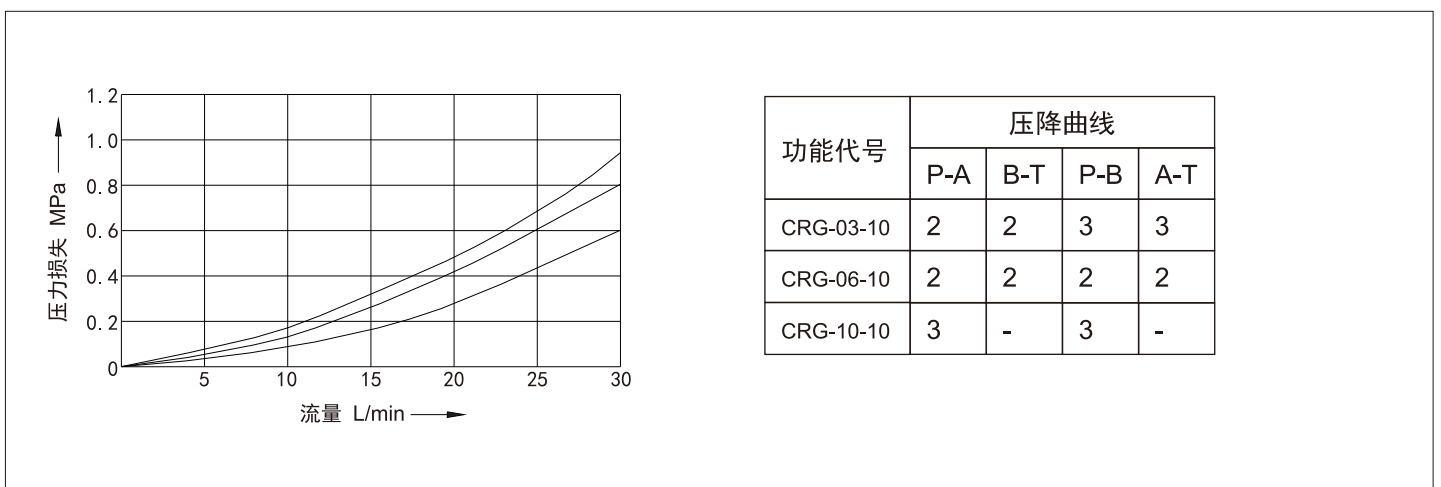
► 技术参数

型号	最高工作压力 MPa	最大容许背压 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
DCG-02-2B※R-31	31	7	30	1.3
DCG-02-2B※R-32				

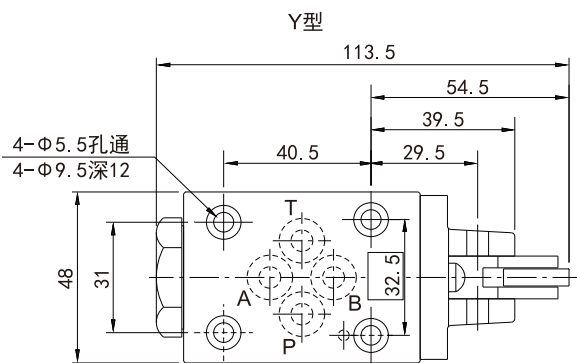
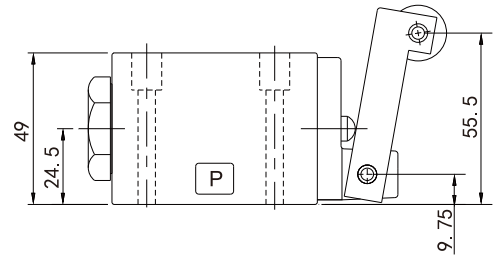
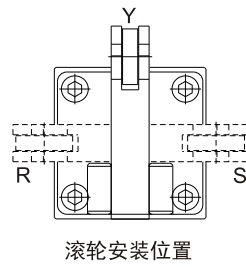
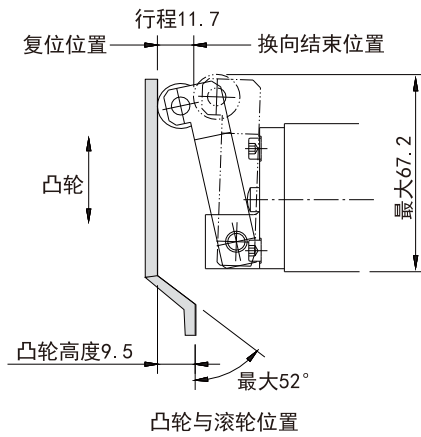
► 滚轮位置与换向状态

功能代号	机能符号	滚轮位置与换向状态		
		复位位置	离开复位位置的滚轮行程 (mm)	换向结束位置
2B2		0	5.4	11.7
2B3		0	5.4	11.7
2B8		0	5.4	11.7
2B2S		0	5.4	11.7
2B3S		0	5.4	11.7
2B8S		0	5.4	11.7

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



外形及安装尺寸

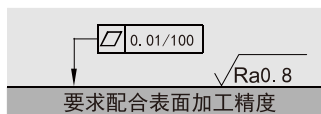


安装与使用注意事项

1. 安装用螺钉规格: GB/T70.1-2000-M5×45-12.9, 4根
2. 密封用O形圈: 8.8×1.9, 4个

配合部件安装面尺寸

符合ISO4401
参见4WE6



直角单向阀

CRG系列

最高压力: 25 MPa
最大流量: 03规格-40 L/min
 06规格-125 L/min
 10规格-250 L/min



产品特点



- 油液在设定的开启压力下从一个方向流过，完全阻止反向流动

目录



● 选型代码.....	62
● 技术参数.....	63
● 技能符号.....	63
● 特性曲线.....	63
● 外形及安装尺寸.....	64
● 配合部件安装面尺寸.....	65

选型代码

	D	H	M	T
CR	G			

系列

-	直角单向阀	CR
---	-------	----

连接形式

D	板式安装	G
---	------	---

规格

H	阀规格: 3/4	03
	阀规格: 3/4	06
	阀规格: 1-1/4	10

开启压力

M		03	06	10	
	开启压力: 0.035MPa	●	●	●	05
	开启压力: 0.35MPa	●	●	●	50

设计号

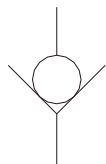
T		03	06	10	
	非ISO规格	●	●	●	10
	标准ISO规格	●	●	●	20

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

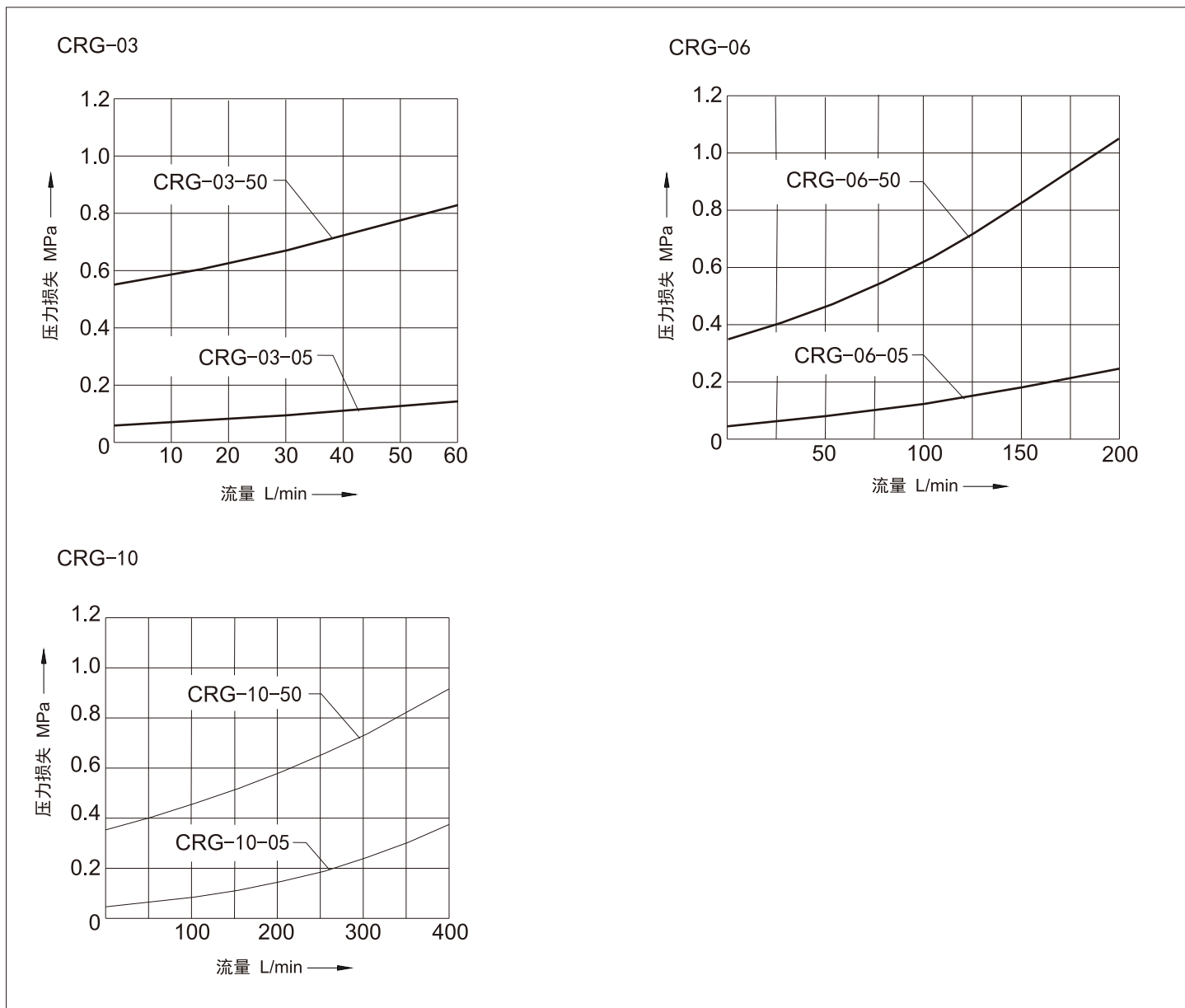
技术参数

型号	额定流量 L/min	最高工作压力 MPa	重量 kg
CRG-03-※-50	40	25	1.7
CRG-06-※-50	125		4.1
CRG-10-※-50	250		6.6

机能符号

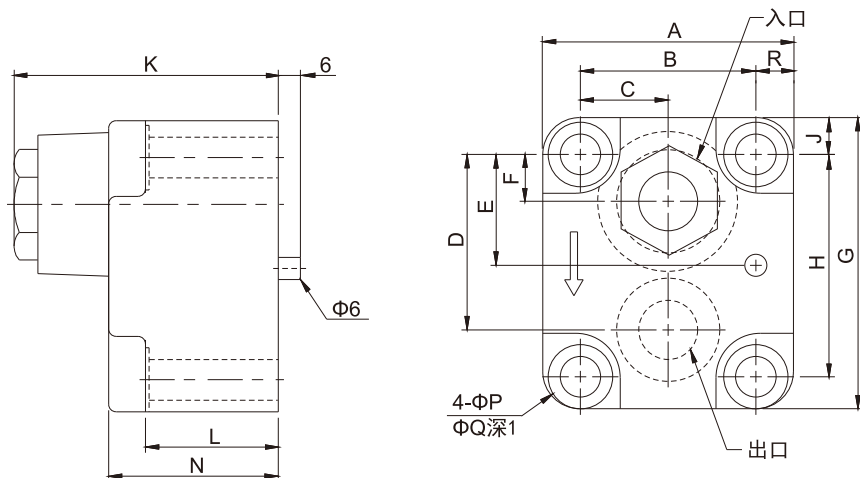


特性曲线



外形及安装尺寸

CRG-03.06.10-※-10



安装与使用注意事项

1. 安装用螺钉规格:

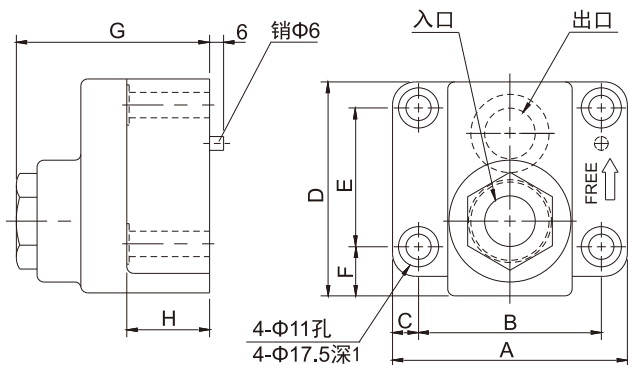
CRG-03-10	M10×50L	4根
CRG-06-10	M16×60L	4根
CRG-10-10	M20×75L	4根

2. 密封用O形圈:

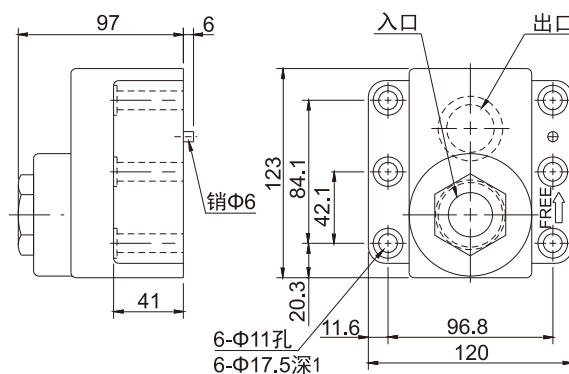
CRG-03-10	21.7×3.5	2个
CRG-06-10	27.7×3.5	2个
CRG-10-10	31.7×3.5	2个

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	R
CRG-03-※-50	68	47.6	23.8	47.6	30	12.7	80	60.3	10	70	36	46	11	17.5	10.2
CRG-06-※-50	101	65.2	32.6	68.2	40.5	22.2	114	80.9	16.5	82	38	54	17.5	25	16.45
CRG-10-※-50	130	92.1	46.1	71.4	46	20.6	130	92.1	19	99	51	67	21	32	18.95

CRG-03.06-※-20



CRG-10-※-20



安装与使用注意事项

1. 安装用螺钉规格:

CRG-03-20	M10×45L	4根
CRG-06-20	M10×50L	4根
CRG-10-20	M10×55L	6根

2. 密封用O形圈:

CRG-03-20	17.8×2.4	2个
CRG-06-20	27.7×3.5	2个
CRG-10-20	31.7×3.5	2个

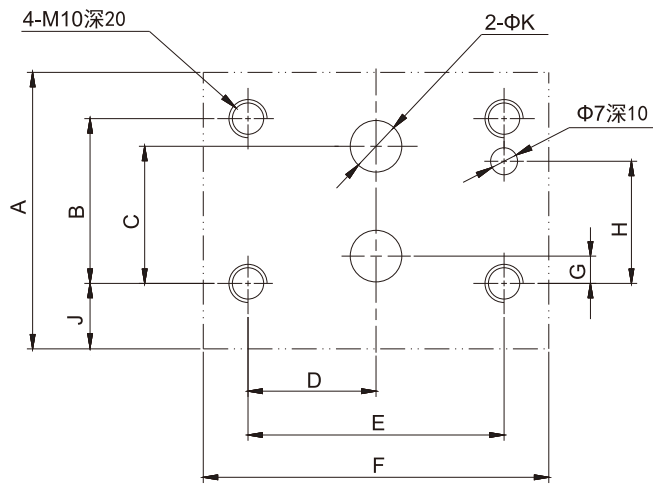
安装面尺寸执行ISO标准

G03:ISO5781-AG-06-2-A
G06:ISO5781-AH-08-2-A
G10:ISO5781-AJ-10-2-A

型号	A	B	C	D	E	F	G	H
CRG-03-※-20	90	66.7	11.7	72	42.9	17.5	70	31
CRG-06-※-20	102	79.4	11.3	93	60.3	21.4	84	37

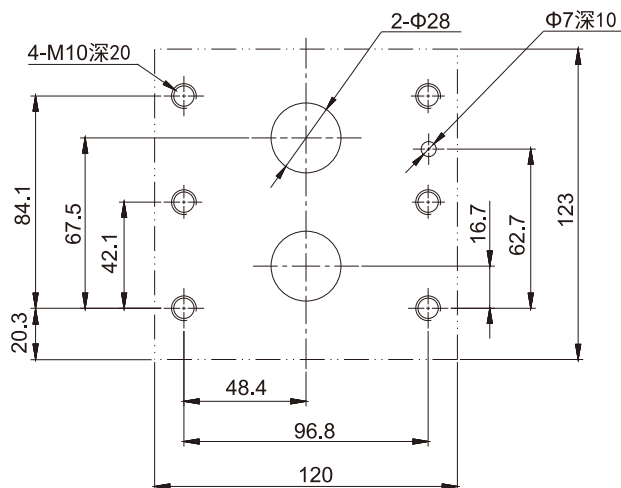
配合部件安装面尺寸

CRG-03.06-※-20



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
CRG-03-※-20	72	42.9	35.7	33.3	66.7	90	7.1	35.7	17.5	13
CRG-06-※-20	93	60.3	42.9	39.7	79.4	102	11.1	44.5	21.4	22

CRG-10-※-20



液控单向阀

CPDF型

规格：10/16/24
最高压力：25 MPa
最大流量：300/400/900 L/min



产品特点

- 可实现油液的单方向流动
- 反向则处于泄漏的关闭状态
- 控制活塞可推开单向阀实现逆向流动
- 反向常用于对油缸等执行元件的保压

目录

- 选型代码..... 67
- 机能符号..... 68
- 技术参数..... 68
- 外形及安装尺寸..... 69

选型代码

A	B	G	H	I	J	K	L	M							
CPD	F	—	16	—	E	—	180	—	H	—	10	—	V	—	S

系列

A		10	16	24	
	冲液阀	●	●	●	CPD

安装形式

B		10	16	24	
	法兰式安装	●	●	●	F

规格

G		10
		16
		24

控制形式

H		10	16	24	
	外部引导, 内部泄油	●	—	—	E
	外部引导, 外部泄油	●	—	—	ET

进出油口相对角度

I		10	16	24	
	180°	—	●	●	180

开启压力

J		10	16	24	
	低开启压力型-标准型(无代码)	—	●	●	
	高开启压力型	—	●	●	H

设计号

K		10	16	24	
	设计号10	●	—	—	10
	设计号30	—	●	—	30

密封材料

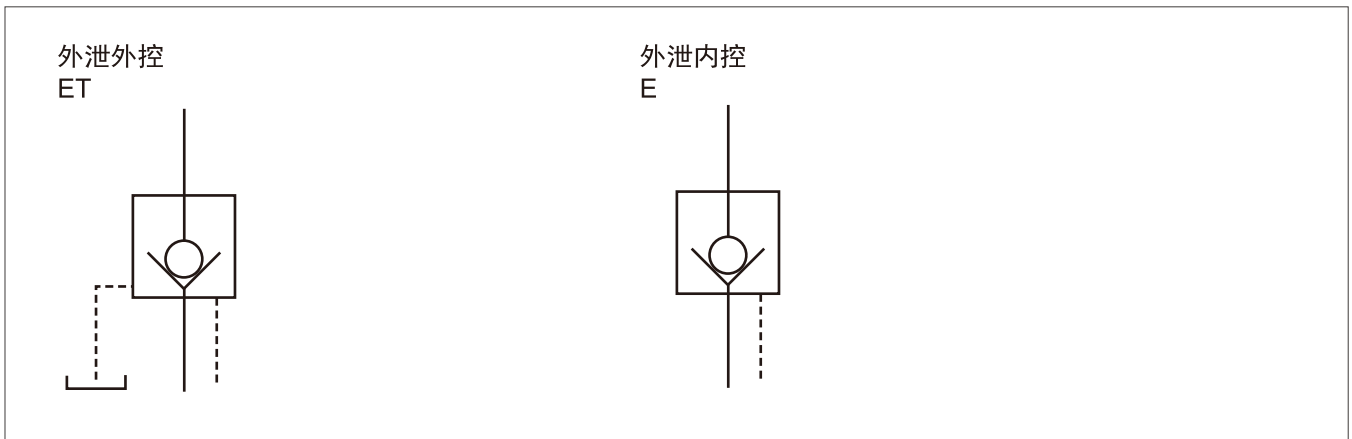
L		10	16	24	
	NBR丁腈橡胶密封(无代码)	●	●	●	
	FKM氟橡胶密封	●	●	●	V

技术标识

M	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 机能符号

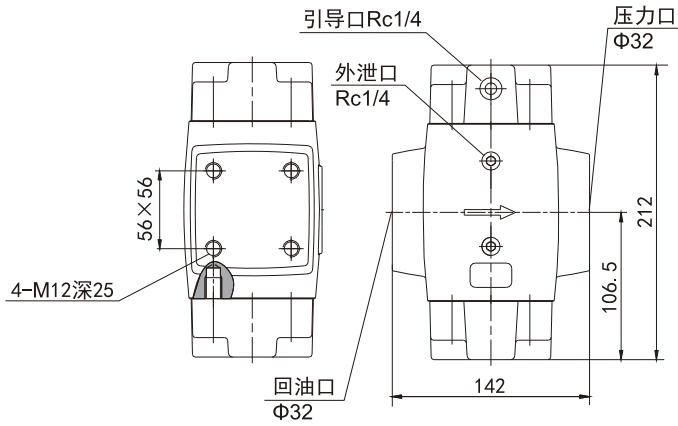


➤ 技术参数

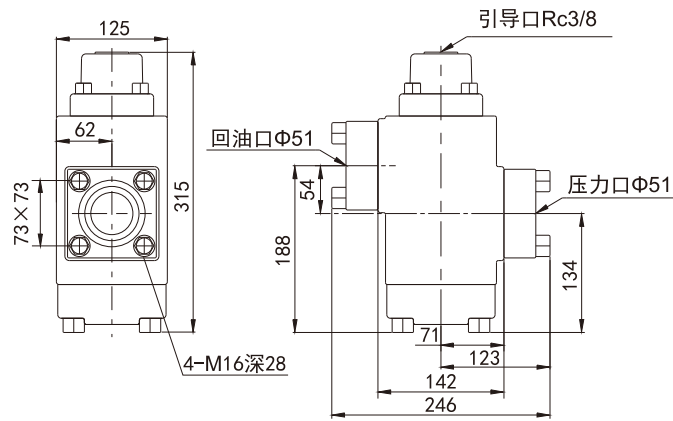
型号	最高使用压力 MPa	流量 L/min	开启压力 Kg	重量 Kg
CPDF-10	25	200	0.15	12.5
CPDF-16		400	0.012	30.2
CPDF-24		900	0.014	55

➤ 外形及安装尺寸

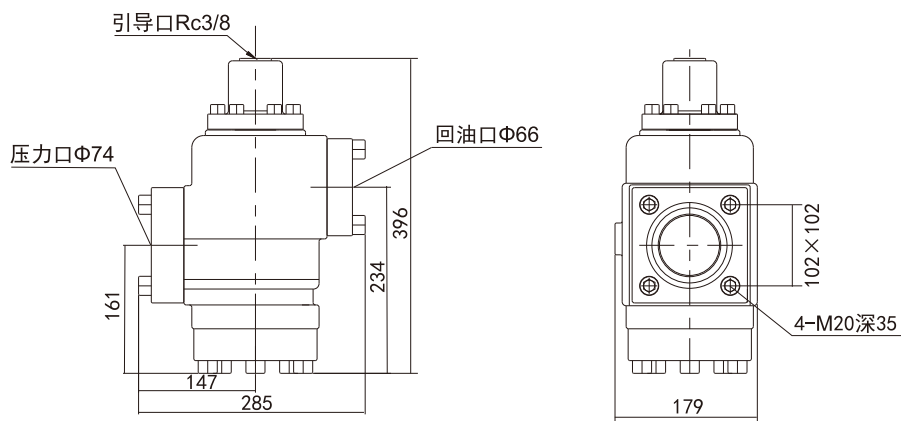
CPDF-10--※



CPDF-16--※



CPDF-24--※



液控单向阀

CPDG型

规格：03/06/10
最高压力：25 MPa
最大流量：40-250 L/min



产品特点



- 可实现油液的单方向流动
- 反向则处于泄漏的关闭状态
- 控制活塞可推开单向阀实现逆向流动
- 反向常用于对油缸等执行元件的保压

目录



- 选型代码..... 71
- 机能符号..... 72
- 技术参数..... 72
- 特性曲线..... 72
- 外形及安装尺寸..... 73
- 配合部件安装面尺寸..... 74

选型代码

A	B	D	F	H	J	L	M	V
CPD	G	—	—	—	—	—	S	—

系列

A		03	06	10	
	释压型液控单向阀	●	●	●	CPD

安装形式

B		03	06	10	
	板式安装	●	●	●	G

规格

D	3/8				03
	3/4				06
	1-1/4				10

控制形式

E		03	06	10	
	外部引导, 内部泄油	●	●	●	E
	外部引导, 外部泄油	●	●	●	ET

开启压力

H		03	06	10	
	0.035MPa	●	●	●	05
	0.35MPa	●	●	●	50

设计号

J		03	06	10	
	非ISO规格	●	●	●	10
	标准ISO规格	—	—	—	20

密封材料

L		03	06	10	
	NBR丁腈橡胶密封(无代码)	●	●	●	
	FKM氟橡胶密封	○	○	○	V

技术标识

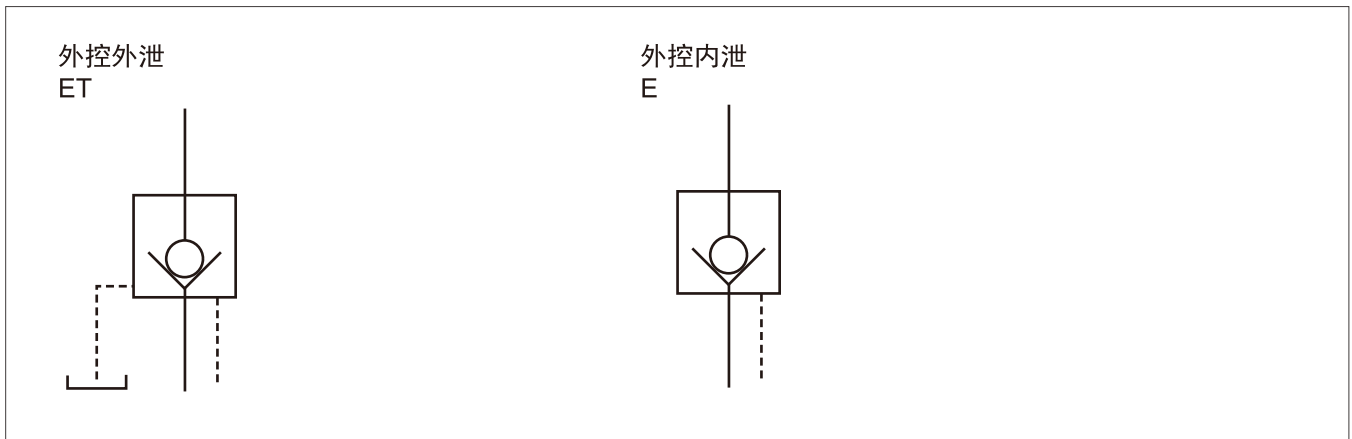
M	海特克技术		S
---	-------	--	---

文字说明

N	其他说明	
---	------	--

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

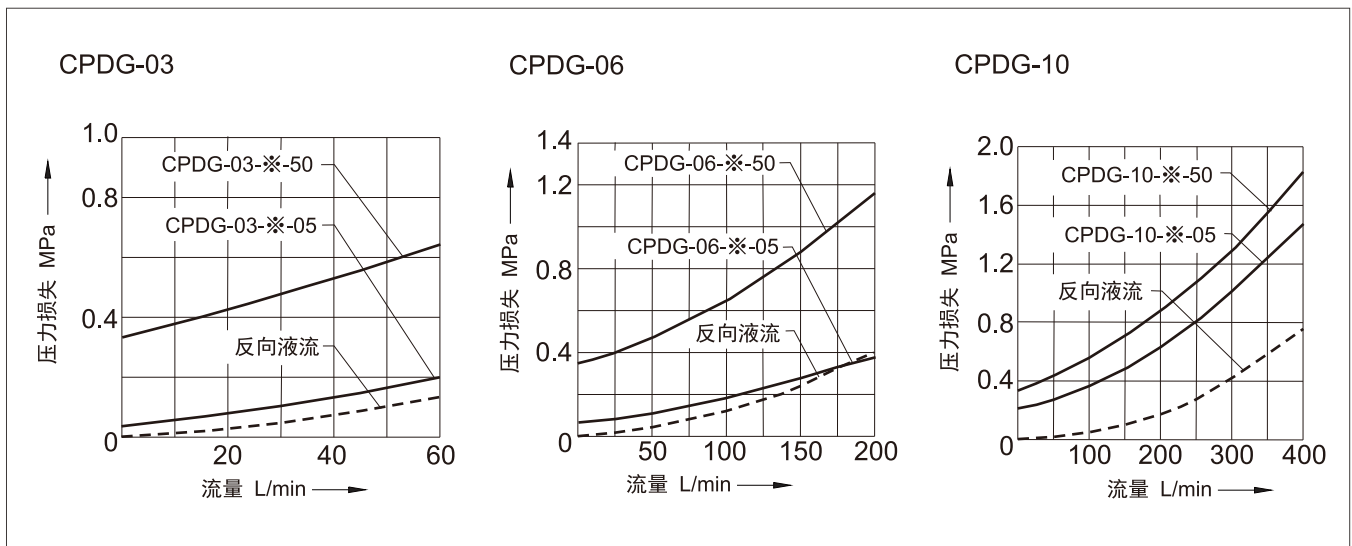
► 机能符号



► 技术参数

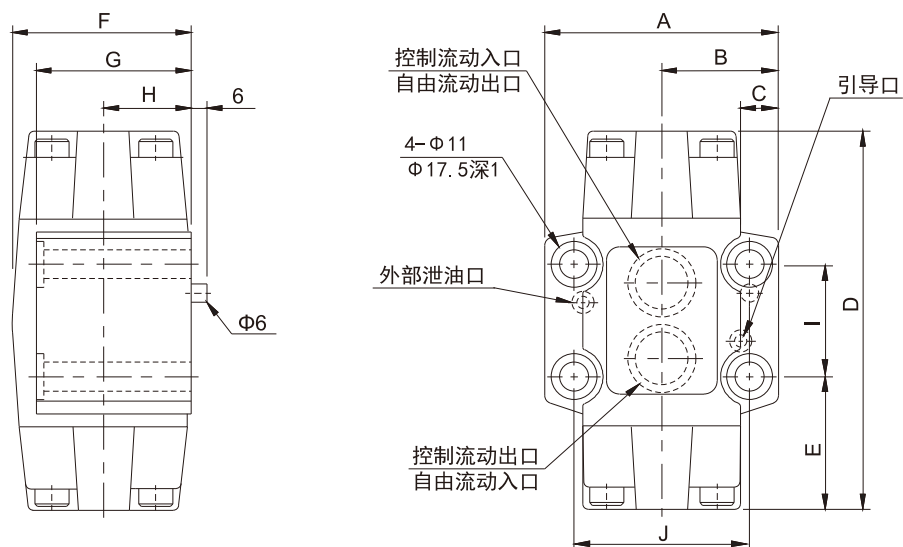
型号	最高使用压力 MPa	流量 L/min	重量 Kg
CPDG-03	25	40	4.5
CPDG-06		120	7
CPDG-10		250	12

► 特性曲线



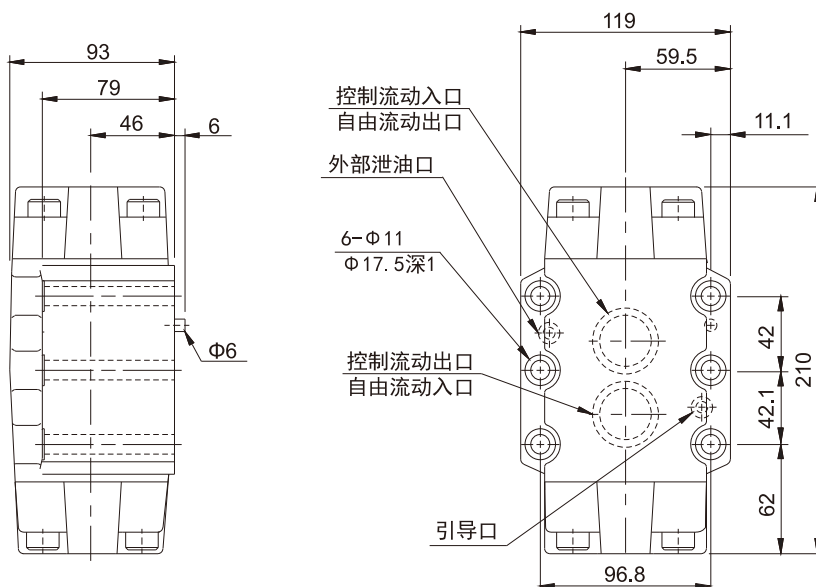
► 外形及安装尺寸

CPDG-03.06-10



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
CPDG-03	90	45	10	149	53	68	60	35	42.8	66.7
CPDG-06	102	51	11.3	174	57	81	68	40.5	60.3	79.4

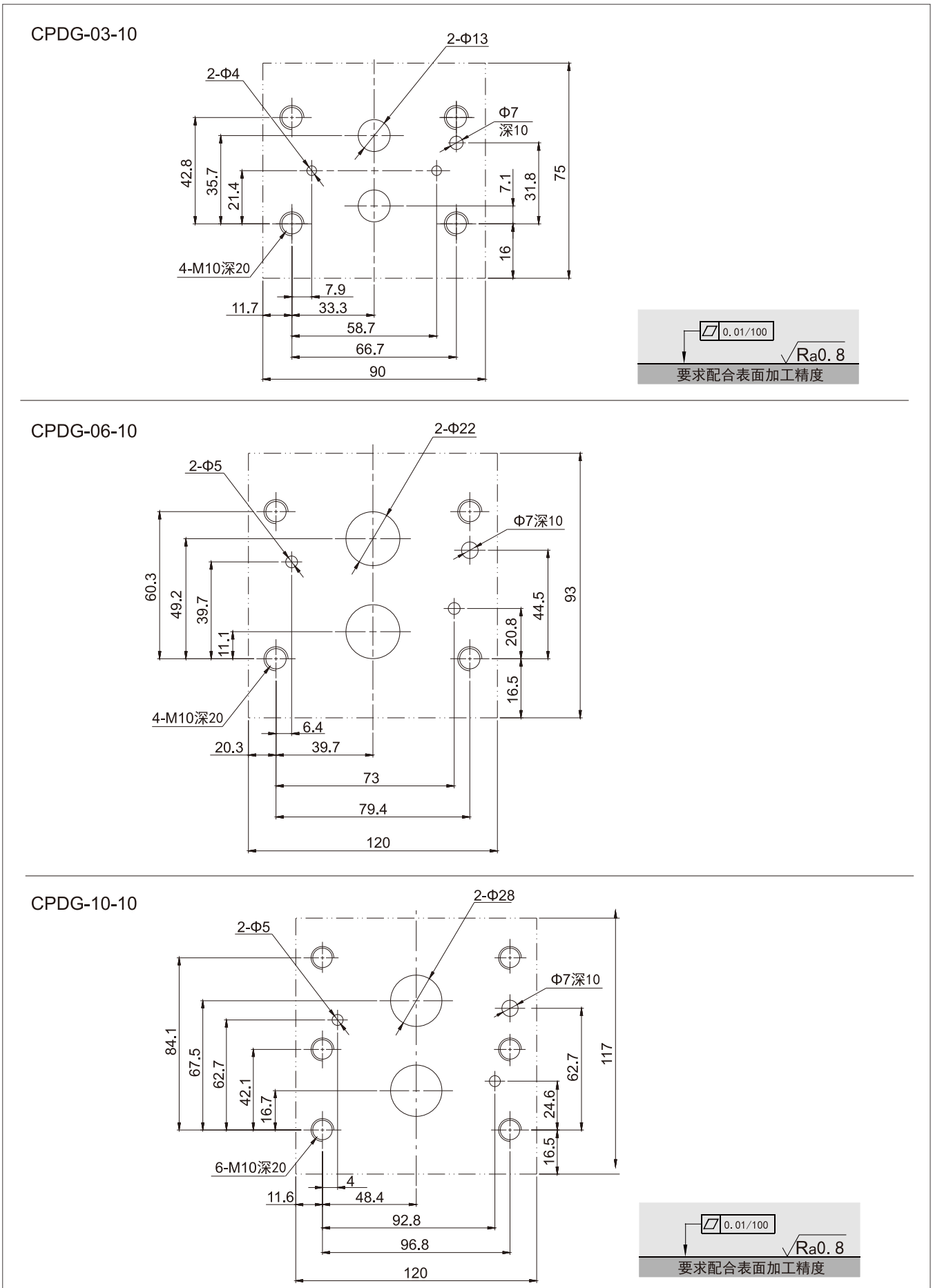
CPDG-03.06.10-10



安装螺钉及阀底面密封圈规格

型号	安装螺钉	数量	O形圈	数量	O形圈	数量
CPDG-03-10	M10×70L	4	17.8×2.4	2	8.8×1.9	2
CPDG-06-10	M10×80L	4	27.7×3.5	2	8.8×1.9	2
CPDG-10-10	M10×90L	6	33.5×3.55	2	8.8×1.9	2

配合部件安装面尺寸



流量控制阀

目录



- SF/SDF电磁控制节流阀..... 76
- THF/SDG电磁控制节流阀..... 82

电磁控制节流阀

SF/SDF型

最高压力：25 MPa
最大流量：120 L/min



产品特点



- 可分别实现单段、双段、三段式速度调节。
- 常用于塑料射出成型机和油压机床等。
- 有良好的压力追踪功能能够很好地降低泵的负载及系统能耗。

目录



● 选型代码.....	77
● 技术参数.....	79
● 特性曲线.....	79
● 机能符号.....	79
● 外形及安装尺寸.....	80
● 配合部件安装面尺寸.....	81

选型代码

A	C	D	F	J	L	N	P	R
	G	—	06	—		T	—	—

系列

A	功能详见机能符号	SF
	功能详见机能符号	SDF
	功能详见机能符号	SFD
	功能详见机能符号	SKF

连接形式

C	板式安装	G
---	------	---

规格

D		06
---	--	----

控制方式

F		06	
	内部控制(无代码)	●	
	外部控制	●	E

控制方式

J		06	
	外部泄油	●	T

控制方式

L		06	
	无压力追踪(无代码)	●	
	带压力追踪	●	V

接线方式

N		06	
	插头式	●	U
	接线盒式	●	FW

插头形式

P		06	
	不带插头(无代码)	●	
	带灯插头	●	L
	不带灯插头	●	N

> 选型代码

A	C		D		F	J	L		N		P		R
SF	G	—	06	—		T		—		—		—	

输入电压

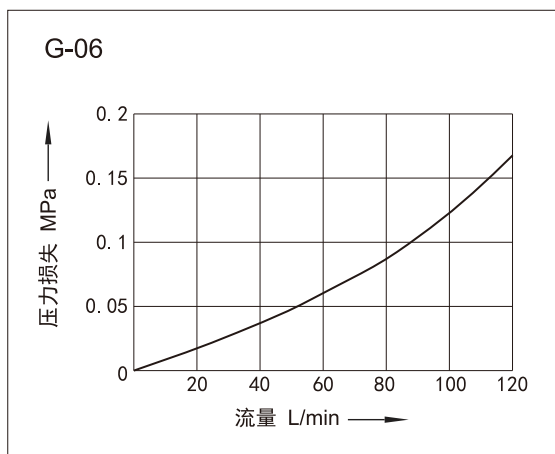
R		06	
	交流型A: 120V, 60Hz	●	A
	本整型AJ: 110V, 50Hz	●	AJ
	交流型B: 240V, 60Hz	●	B
	本整型BJ: 220V, 50Hz	●	BJ
	直流型G: 12V	●	G
	直流型H: 24V	●	H

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 □ 推荐型号

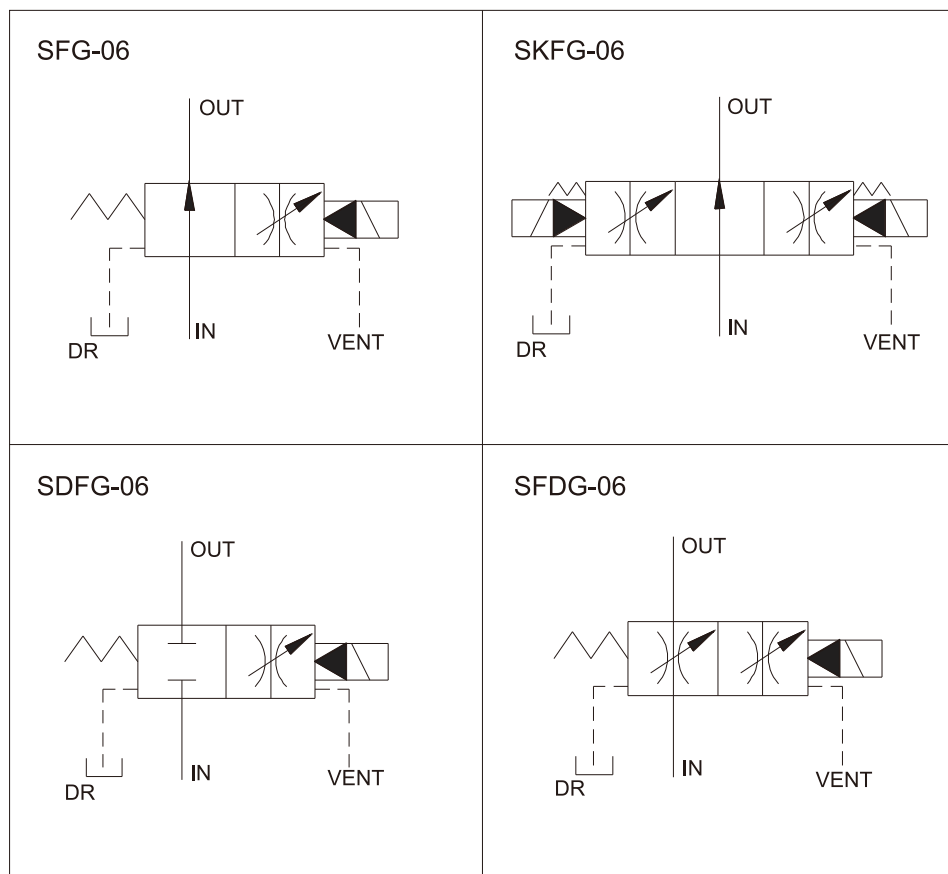
► 技术参数

型号	SFG-06	SDFG-06	SFDG-06	SKFG-06
最高压力 MPa	25	25	25	25
流量 L/min	120	120	120	120
电磁导阀型号	DG4V-3-2AL	DG4V-3-2A	DG4V-3-2AL	DG4V-3-6C
重量 kg	6.4	6.4	6.7	7.7

► 特性曲线

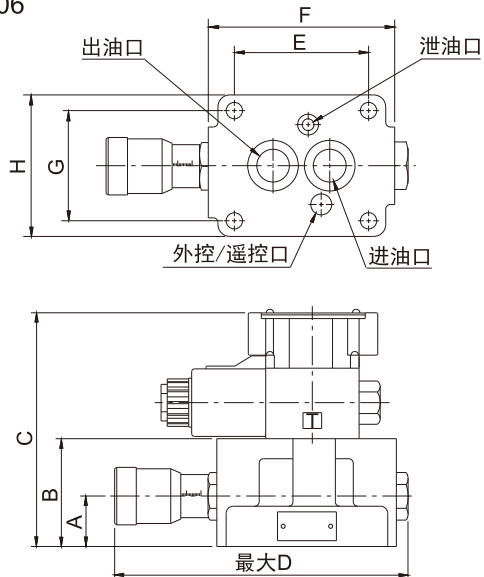


► 机能符号

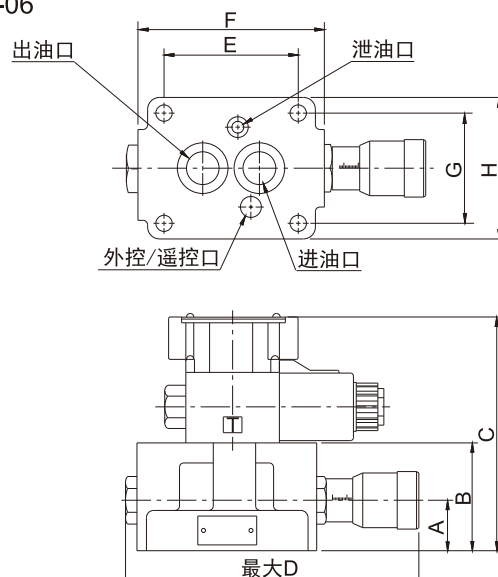


外形及安装尺寸

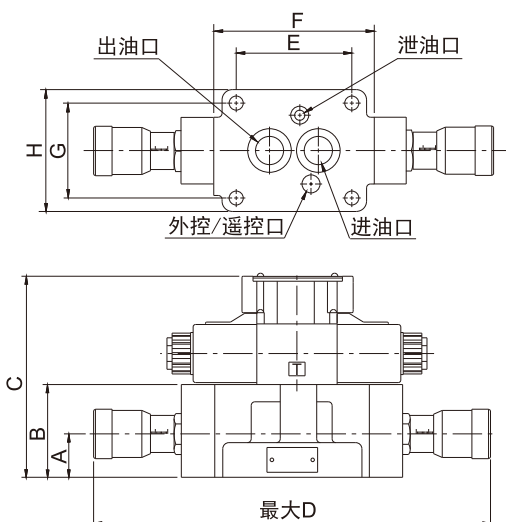
SFG-06



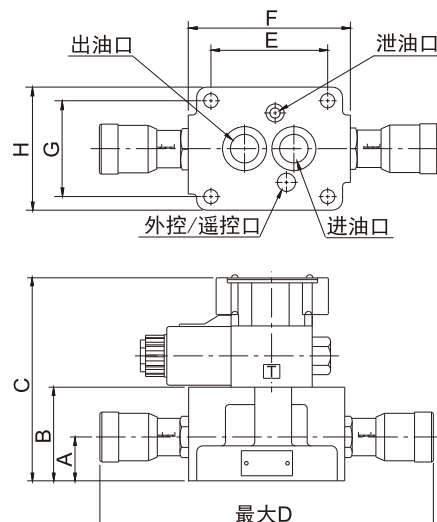
SDFG-06



SKFG-06



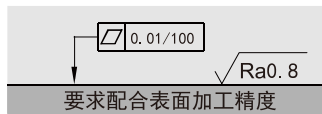
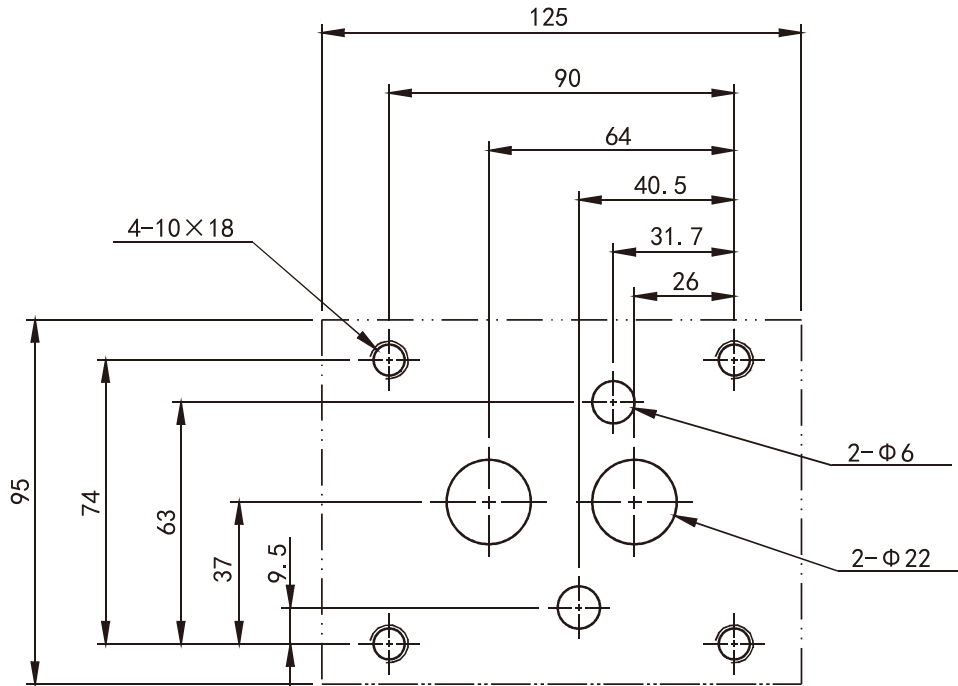
SFDG-06



型号	SF/SDFG-06	SKFG-06	SFDG-06
A	35		
B	75		
C	162.5 ¹⁾		
D	209	315	277
E	90		
F	125		
G	74		
H	95		

1) 若为电磁阀选用插头型, 则该尺寸为156和167。

➤ 配合部件安装面尺寸



电磁控制节流阀

THF/SDG型

最高压力：25 MPa

最大流量：120 L/min



产品特点



- 电磁控制节流阀通过内部结构的改变，可作为开关阀使用，如SDG系列。
- 其主阀体还可单独作为手动节流阀使用，如THFG系列。

目录



- 选型代码.....83
- 技术参数.....84
- 机能符号.....84
- 外形及安装尺寸.....85
- 配合部件安装面尺寸.....86

选型代码

A	C	E	G	J	L
	G	—	06	—	—

系列

A	手动节流阀	THF
	电磁控制开关阀	SD

连接形式

C	板式安装	G
---	------	---

规格

E		06
---	--	----

控制方式

G		THF	SD	
	内部控制(无代码)	—	●	
	外部泄油	—	●	T

外部遥控

J		THF	SD	
	无外部泄油(无代码)	●	—	
	带外部遥控	●	—	V

密封材料

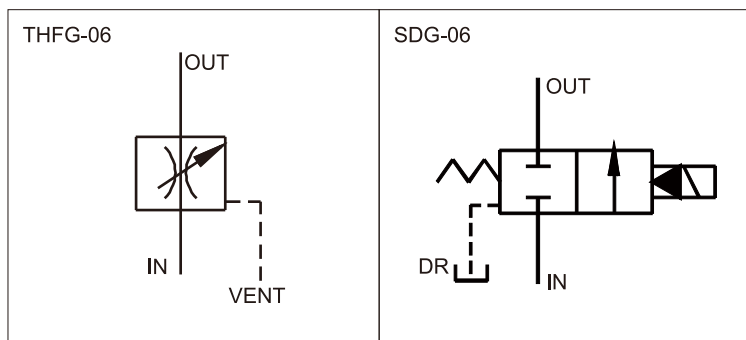
L		THF	SD	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 技术参数

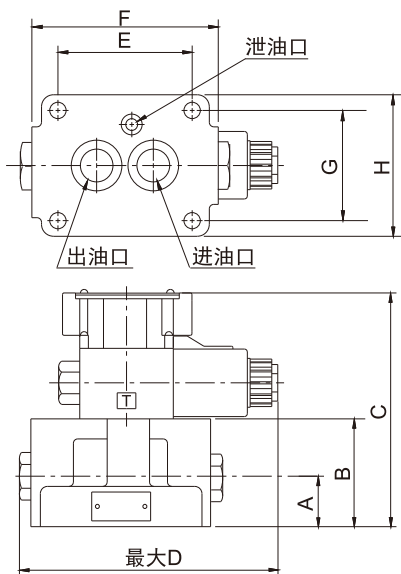
型号	THFG-06	SDG-06
最高压力 MPa	25	25
流量 L/min	120	120
重量 kg	5	6.1
电磁导阀型号	无	DG4V-3-2A

➤ 机能符号

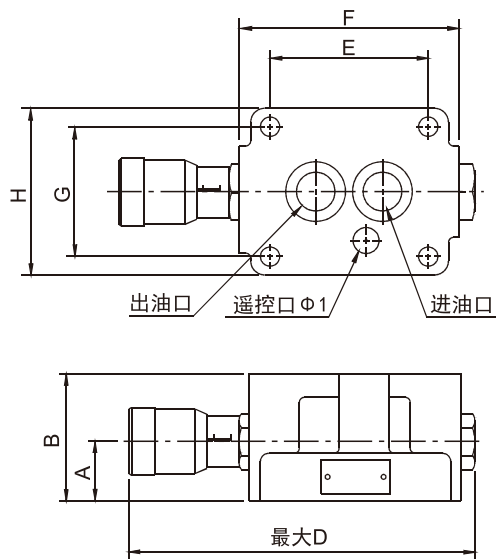


➤ 外形及安装尺寸

SDG-06



THFG-06



电磁控制节流阀安装注意事项:

1. 选用安装螺钉规格及数量

阀规格	螺钉规格	数量	标准号
06	M10×45	4	GB/T70.1-2000

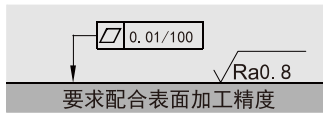
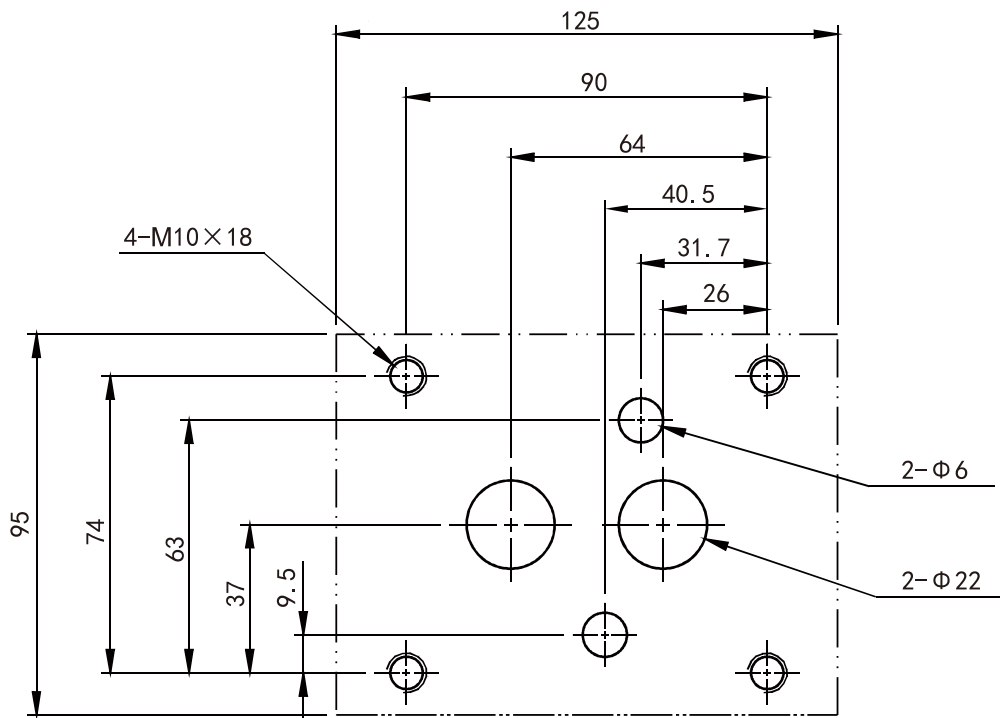
2. 安装用O形圈规格及数量

阀规格	油口	规格	数量
06	进、出油口	28×3.55	2
	遥控、泄油口	11.8×2.4	2

型号	THFG-06	SDG-06
A	35	35
B	75	75
C	162.5 ¹⁾	162.5 ¹⁾
D	209	180
E	90	90
F	125	125
G	74	74
H	95	95


1): 若电磁阀选用插头型, 则该尺寸为156和167; 该尺寸不应用于THF系列。

配合部件安装面尺寸



压力控制阀

目录



● DB/DBW先导式溢流阀.....	88
● DG/DT远程控制溢流阀.....	97
● DG/DT直动式溢流阀.....	101
● BG低噪音先导式溢流阀.....	105
● BSG电磁控制溢流阀.....	110
● S-BG低噪音先导式溢流阀.....	116
● S-BSG低噪音先导式电磁溢流阀.....	121
● MCA背压阀.....	127
● RG减压阀.....	132
● RCG单向减压阀.....	137
● DR5DP直动式减压阀.....	142
● DZ...DP直动式减压阀.....	149
● DZ10先导式顺序阀.....	156

先导式溢流阀

DB/DBW型

规格：10-30
最高压力：35 MPa
最大流量：650 L/min



产品特点



- 通过高压差、小流量的导阀控制低压差、大流量的主阀。
- 广泛应用于高压、大流量和调压精度要求较高的工况。
- 可安装电磁换向阀来对主阀的卸荷。
- 可加装延迟阀来减缓卸荷时的冲击。

目录



- 选型代码..... 89
- 工作原理..... 92
- 技术参数..... 93
- 机能符号..... 94
- 特性曲线..... 94
- 外形及安装尺寸..... 95
- 配合部件安装面尺寸..... 96

选型代码

	A	B	D	E	F	H	J	K	M	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
DB				—	—	5*	/			—	6*								S

产品类别

—	先导式溢流阀	DB
---	--------	----

方向导阀

A	不安装电磁换向阀(无代码)	
	安装电磁换向阀	W

阀型号

B	整阀(无代码)	
	无主阀插件的先导阀(型号中不体现通径)	C
	带主阀插件的先导阀(说明通径10~30)	C
	用于远程调压的先导阀	T

阀通径

D	通径10	10
	通径25	20
	通径32	30

工作状态¹⁾

E		10	20	30	
	常闭	●	●	●	A
	常开	●	●	●	B

调节元件

F		10	20	30	
	旋	●	●	●	1
	带护罩的六角套筒螺丝	●	●	●	2*

设计号

H	无特殊要求时标记51	5*
---	------------	----

设定压力

E		10	20	30	
	设定压力5MPa	●	●	●	50
	设定压力10MPa	●	●	●	100
	设定压力20MPa	●	●	●	200
	设定压力31.5MPa	●	●	●	315
	设定压力35MPa	●	●	●	350

1) 仅适用于带有电磁换向阀的先导溢流阀。

选型代码

	A	B	D	E	F	H	J	K	M	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
DB				—	—	5*	/			—	6*								S

控制方式¹⁾

K		10	20	30	
	内控内泄 (无代码)	●	●	●	
	外控内泄	●	●	●	X
	内控外泄	●	●	●	Y
	外控外泄	●	●	●	XY

开启压力

M		10	20	30	
	标准 (无代码)	●	●	●	
	较低开启压力	●	●	●	U

电磁阀系列

P	无特殊要求时标记60	60-69
---	------------	-------

输入电压¹⁾

Q		10	20	30	
	220V/50Hz、240V/60Hz (交流)	●	●	●	W220
	110V/50Hz、120V/60Hz (交流)	●	●	●	W110
	220V/50Hz、240V/60Hz (本整)	●	●	●	RAC220
	110V/50Hz、120V/60Hz (本整)	●	●	●	RAC110
	12V (直流)	●	●	●	G12
	24V (直流)	●	●	●	G24
	48V (直流)	●	●	●	G48

手动装置¹⁾

R		10	20	30	
	标准型, 带手动应急装置	●	●	●	N9
	带隐式手动应急装置	●	●	●	N

接线方式¹⁾

S		10	20	30	
	插座式, 符合ISO4400	●	●	●	K4
	两针插座 (DEUTSCH,DT04-2P)	●	●	●	KA
	接线盒式	●	●	●	DL

1) 仅适用于带有电磁换向阀的先导溢流阀。

选型代码

	A	B	D	E	F	H	J	K	M	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	
DB				—	—	5*	/			—	6*								S	

插头形式¹⁾

T		10	20	30	
	不带插头(无代码)	●	●	●	
	两针插头 (DEUTSCH,DT06-2S)	●	●	●	ZA
	方型插头	●	●	●	Z4
	带灯方型插头	●	●	●	Z5L
	防水插头 ²⁾	●	●	●	F6L

阻尼位置¹⁾

U		10	20	30	
	无阻尼塞装入(无代码)	●	●	●	
	阻尼塞装入P口	●	●	●	P
	阻尼塞装入A口	●	●	●	A

阻尼大小¹⁾

V		10	20	30	
	无阻尼塞装入(无代码)	●	●	●	
	阻尼塞 $\Phi 0.8$	●	●	●	08
	阻尼塞 $\Phi 0.9$	●	●	●	09
	阻尼塞 $\Phi 1.0$	●	●	●	10
	阻尼塞 $\Phi 1.2$	●	●	●	12

密封材料

X		10	20	30	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	●	
	氟橡胶	●	●	●	V

技术标识

Y	海特克技术	S
---	-------	---

特殊需求

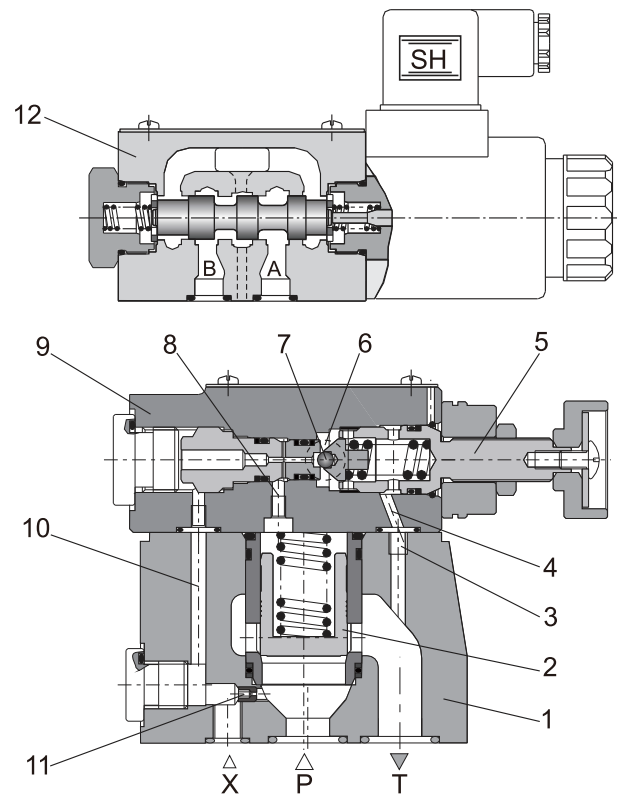
Z	文字说明	
---	------	--

1) 仅适用于带有电磁换向阀的先导溢流阀。

2) 插头防护等级大于IP65。

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

工作原理



原理说明（型号：DB 10-1-5X/100）

通路P中的压力作用于主阀芯(2)上。同时，压力油经节流孔(11)、控制通路(10)和(8)作用在主阀芯(2)的弹簧加载侧及先导阀(9)的球(7)上。如果通路P中的压力超过先导阀弹簧的设定值，则控制油回油箱（对于内泄型，控制油先至先导阀的弹簧腔，然后由通道4至主阀T口回油箱对于外泄型，通道4安装螺堵(3)，控制油经先导阀的泄油口(6)流回油箱）。此时主阀芯(2)的上下两侧产生压力差，因压力差形成向上的液压力克服主阀弹簧力推动阀芯(2)上移，P口压力油开始溢流至回油口T，然后回油箱而P口的工作压力保持在设定压力不变。

外控油口X联接其它阀可实现二级调压，远程调压，以及不同设定压力间的切换。

通过调节螺杆组件(5)对先导阀的开启压力进行调节，从而设定不同的主阀工作压力。

DBW型阀是在DB型阀的导阀之上安装两位的电磁换向阀(12)，来实现对控制油路的切换，原理同DB型。

其它规格请咨询本公司。

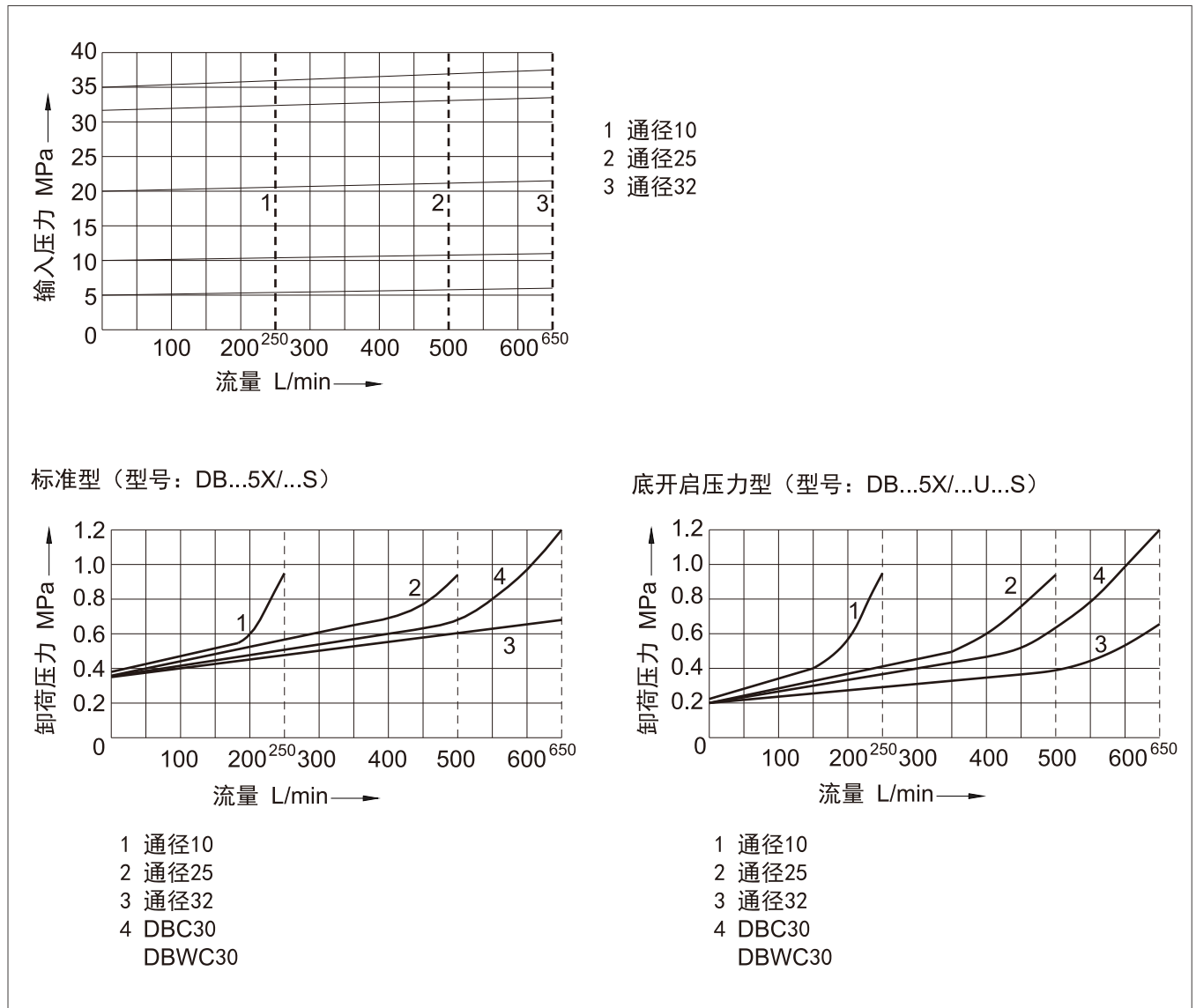
技术参数

常规参数			10通径	25通径	32通径	
重量	DB...	kg	2.6	3.5	4.4	
	DBW...	kg	4.05	4.95	5.58	
	DBW10/20/30...	kg	1.5			
温度范围	DB...	丁腈橡胶密封 °C	-30至+80			
		氟橡胶密封 °C	-15至+50			
	DBW...	丁腈橡胶密封 °C	-30至+50			
		氟橡胶密封 °C	-15至+50			
安装位置			任意			
液压参数			10通径	25通径	32通径	
最大流量			L/min	250	500	650
最高压力	油口P	MPa	35			
	油口T	MPa	31.5			
设定压力	油口Y DB	MPa	31.5			
	油口Y (DBW.../... Y)	MPa	21 (直流及本整型电磁铁)			
	油口T (DBW.../...)	MPa	16 (交流电磁铁)			
最高背压	最小	MPa	取决于流量			
	最大	MPa	5、10、20、31.5、35			
液压介质： ①适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封 ②仅适用于氟橡胶密封			符合DIN51524的矿物油HL、HPL 符合VDMA24568快速生物降解油液 HETG (菜油) HEPG (聚乙二醇) HEES (合成脂)			
油温范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80			
	氟橡胶密封	°C	-15至+80			
黏度范围			mm ² /s	任意		
油液污染度			任意			
电气参数			具体的电气参数请参见电磁换向阀技术参数中说明			

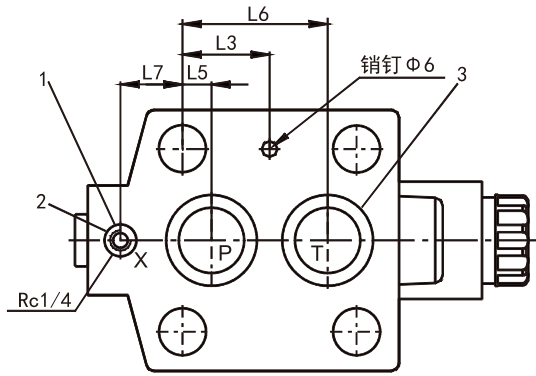
机能符号

控制方式		内控内泄	外控内泄	内控外泄	外控外泄
DB					
DBW	常闭				
	常开				

特性曲线



外形及安装尺寸

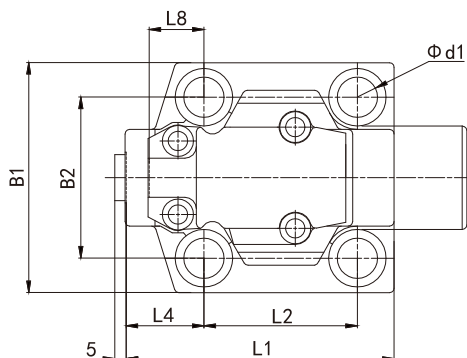
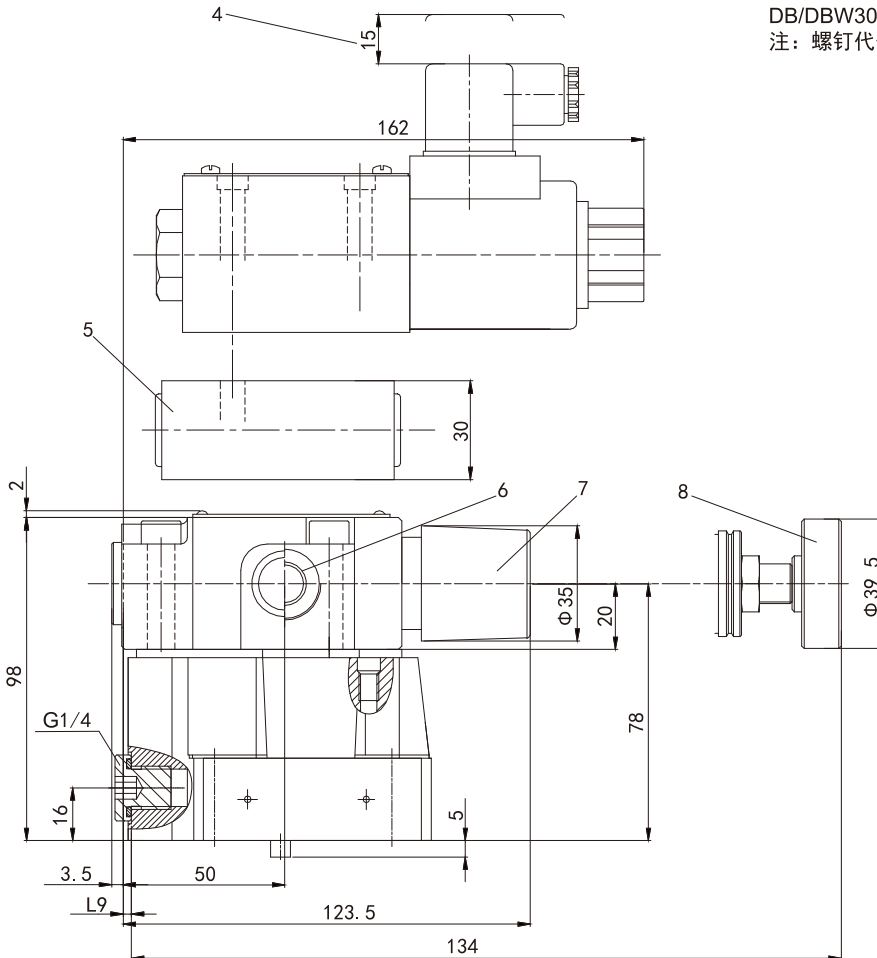


标号说明

1. O形圈8.8×1.9 (DB/DBW20、DB/DBW30)
2. X口用于外部控制油供给
3. DB/DBW10: O形圈17×2.5
DB/DBW20: O形圈27.7×3.5
DB/DBW30: O形圈33.7×3.5
4. 拔下插头所需空间
5. 带切换时间延迟的阀, 可选择
6. Y口 (G1/4) 用于外部控制回油
7. 带帽的调节元件, 调节螺钉为内六角 (S=10)
8. 手轮调节元件

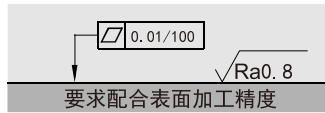
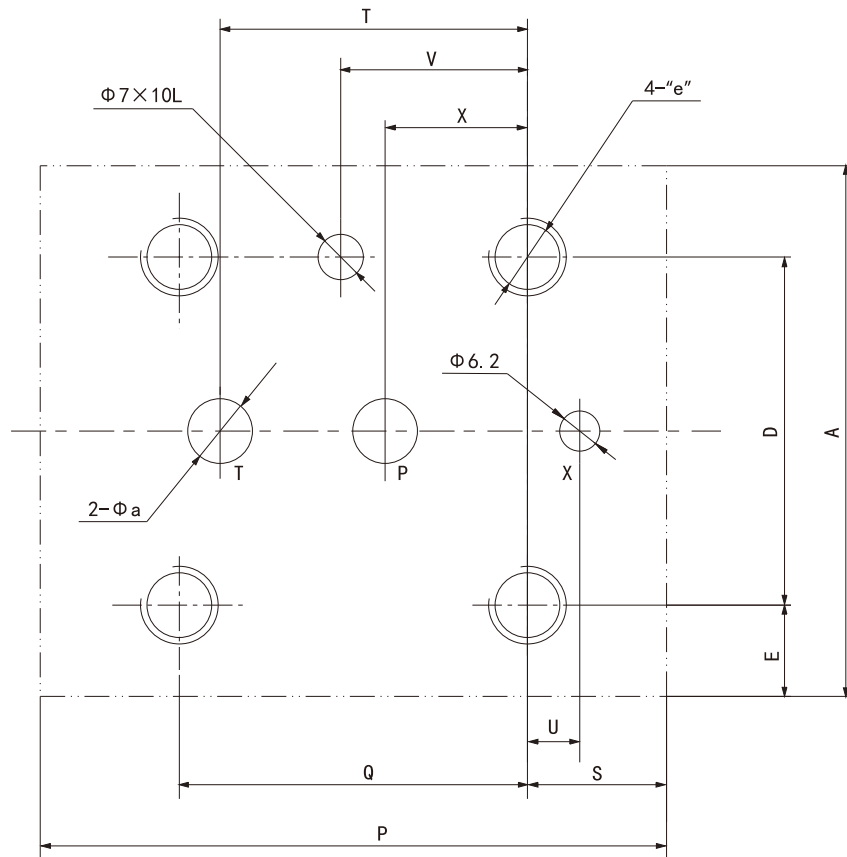
阀固定螺钉

- DB/DBW10: 4-M12×40, MA=130N·m;
 DB/DBW20: 4-M16×45, MA=310N·m;
 DB/DBW30: 4-M18×50, MA=430N·m;
 注: 螺钉代号: GB/T70.1-2000, 性能等级: 12.9



尺寸	L1	L2	L3	L4	L5	L6
DB/DBW10	89.5	53.8	22.1	23.6	22.1	47.4
DB/DBW20	116.5	66.7	33.4	33.8	11.1	55.6
DB/DBW30	149.5	88.9	44.5	43.1	12.7	76.2
尺寸	L7	L8	L9	B1	B2	d1
DB/DBW10	0	25.5	2	78	53.8	13.5
DB/DBW20	23.8	22.8	10.5	100	70	17.5
DB/DBW30	31.8	20	21	115	82.6	20

配合部件安装面尺寸



注意！
在加工阀的安装面时，要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

尺寸	A	B	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
DB/DBW10	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
DB/DBW20	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L
DB/DBW30	126	82.6	5.7	154	88.9	42	76.2	31.8	44.5	12.7	28	M18×28L

远程控制溢流阀

DG/DT型

最高压力：25 MPa
最大流量：2 L/min



产品特点



- 连接到远程控制压力阀的控制口。
- 可以进行远程控制，也可以进行双压或三压控制。
- 三段压力调节范围可供选择，使调压精度更好。

目录



- 选型代码..... 98
- 机能符号..... 99
- 外形及安装尺寸..... 100

选型代码

	A		B		G		J		K		P
D		—	01	—		—	31	—		—	S

类别

-	远程控制溢流阀	D
---	---------	---

连接形式

A	底板安装型	G
	螺纹连接型	T

规格

B	规格01	01
---	------	----

压力调节范围

G		G	T	
	0.7~7 MPa	●	●	1
	3.5~14 MPa	●	●	2
	7~25 MPa	●	●	3

设计号

J	31	31
---	----	----

密封材料

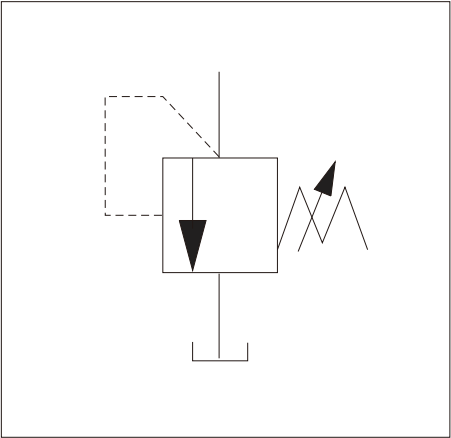
K		G	T	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

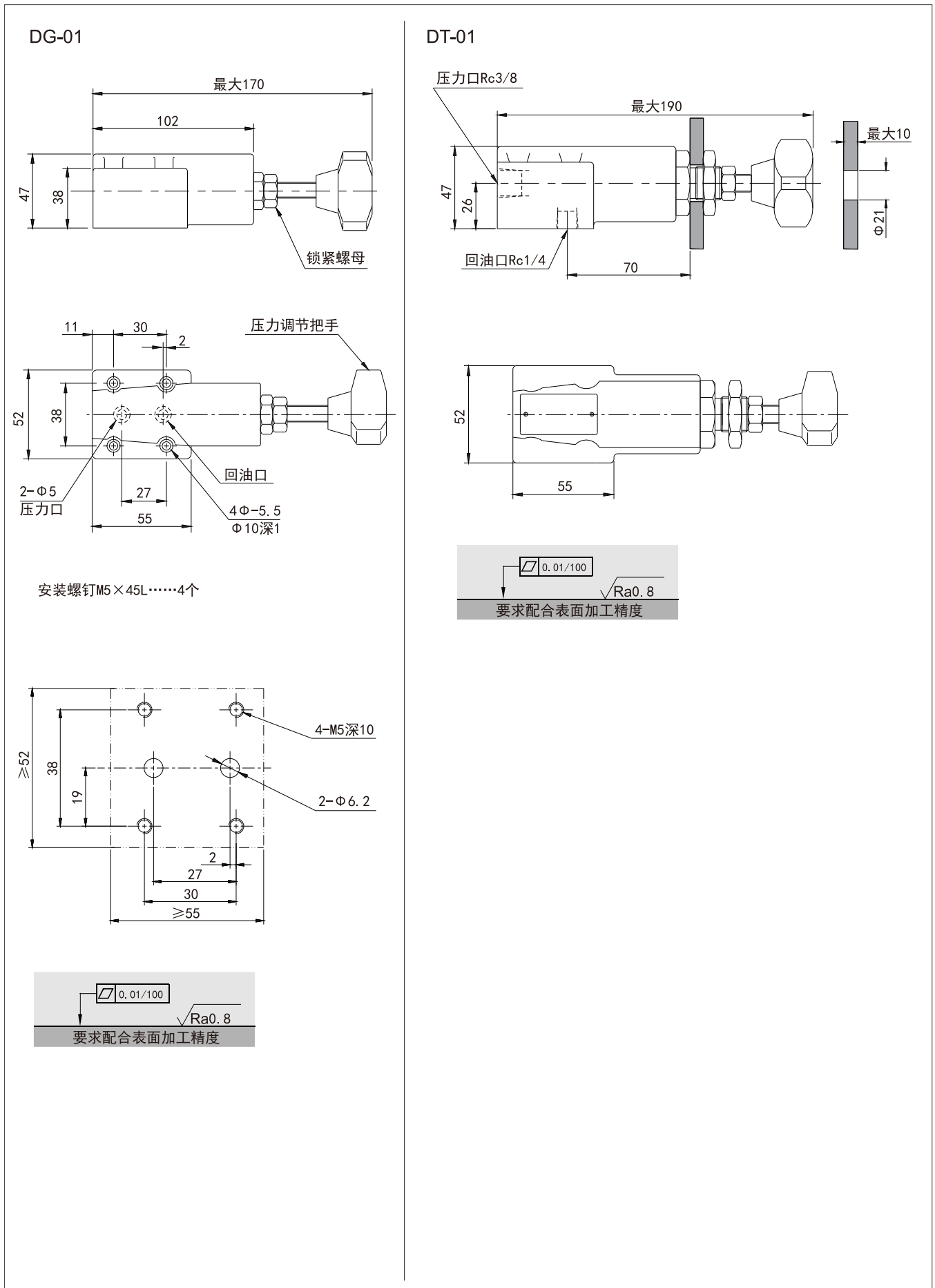
P	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 机能符号



► 外形及安装尺寸



直动式溢流阀

DG/DT型

最高压力：25 MPa
最大流量：16 L/min



产品特点



- 用作小流量回路的最高压力调节。
- 用作安全阀。
- 三段压力调节范围可供选择，使调压精度更好。

目录



- 选型代码..... 102
- 机能符号..... 103
- 外形及安装尺寸..... 104

选型代码

	A		B		G		J		K		P
D		—	02	—		—	31	—		—	S

类别

-	直动式溢流阀	D
---	--------	---

连接形式

A	底板安装型	G
	螺纹连接型	T

规格

B	规格02	02
---	------	----

压力调节范围

G		G	T	
	0.7~7 MPa	●	●	1
	3.5~14 MPa	●	●	2
	7~25 MPa	●	●	3

设计号

J	31	31
---	----	----

密封材料

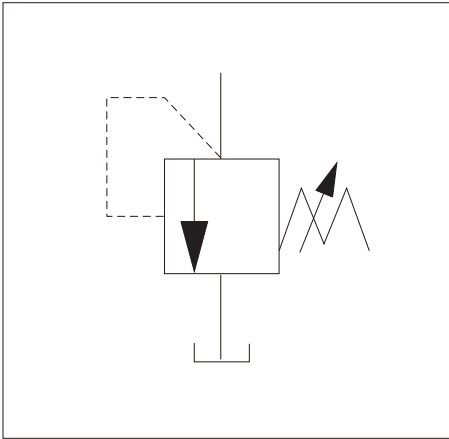
K		G	T	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

P	海特克技术	S
---	-------	---

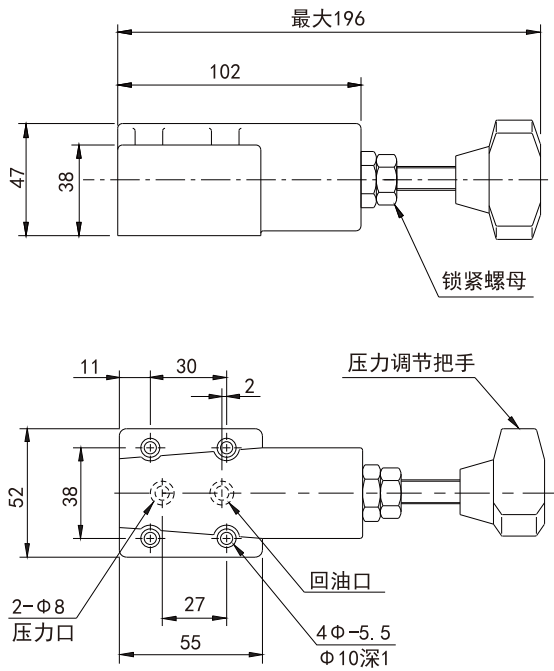
● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 机能符号

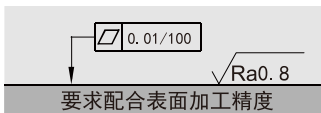
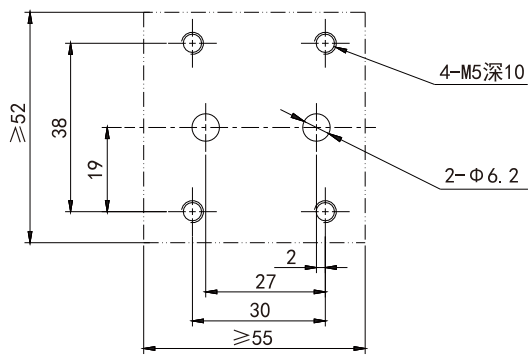


► 外形及安装尺寸

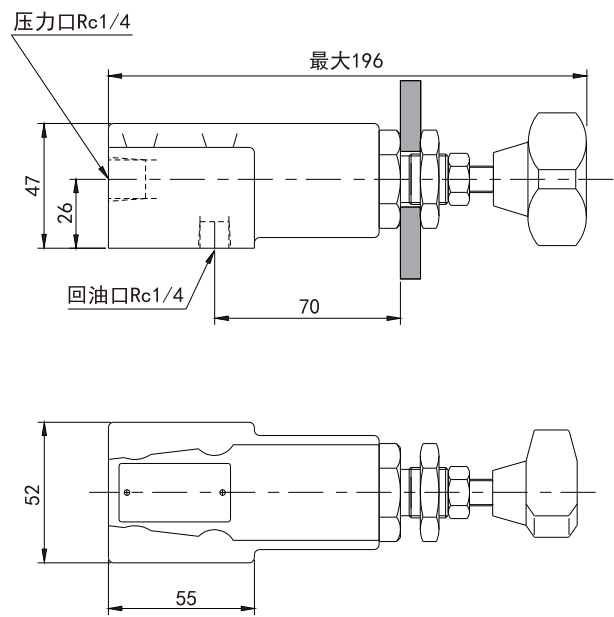
DG-02



安装螺钉GB/T70.1-M5×45-12.9, 4个



DT-02



低噪音先导式溢流阀

BG型

最高压力：25 MPa
 03规格最大流量：100 L/min
 06规格最大流量：200 L/min



产品特点



- 保护泵和控制阀，避免超压。
- 使液压系统保持恒定压力。
- 通过卸荷口可实现远程控制和卸荷。

目录



● 选型代码.....	106
● 技术参数.....	107
● 机能符号.....	107
● 特性曲线.....	107
● 外形及安装尺寸.....	108
● 配合部件安装面尺寸.....	109

选型代码

	A		B			D		F		J		L		T
B	G	—		—			—		—		—		—	S

类别

-														
	先导式溢流阀													B

连接形式

A	底板安装型													G
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

规格

B	3/8													03
	3/4													06

压力调节范围

D												03	06	
	0.7~7 MPa											●	●	1
	3.5~14 MPa											●	●	2
	7~25 MPa											●	●	3

泄油方式

F												03	06	
	内泄(无代码)											●	●	
	外泄											●	●	T

设计号

J												03	06	
	标准型											●	●	31
	软复位弹簧											●	●	32
	硬复位弹簧											●	○	33

密封材料

L												03	06	
	丁腈橡胶(无代码)											●	●	
	氟橡胶											●	●	V

技术标识

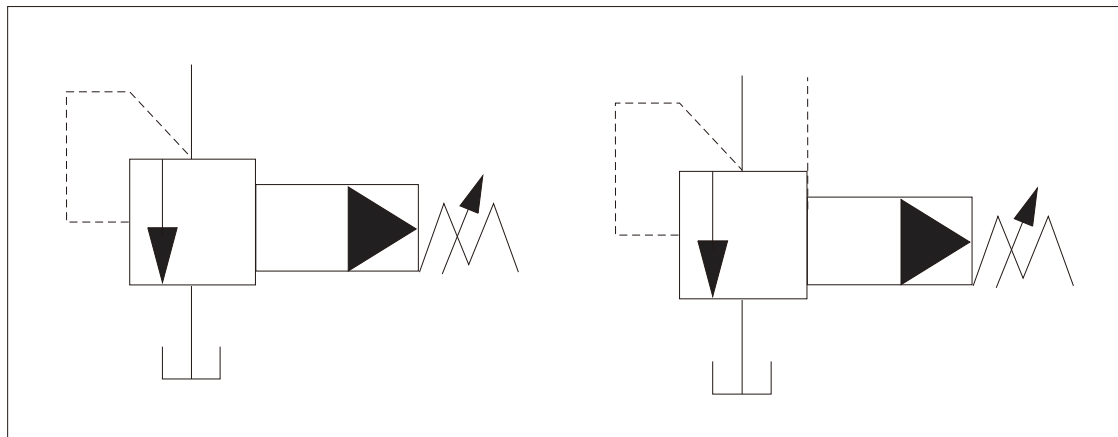
T	海特克技术													S
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

技术参数

型号	最大压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
BG-03	25	100	5.4
BG-06		200	6.8

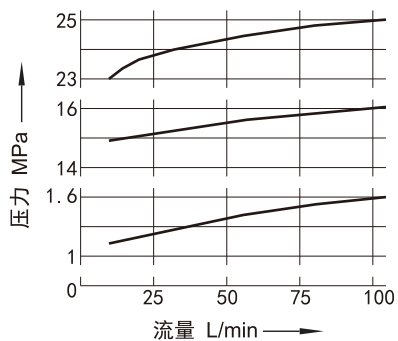
机能符号



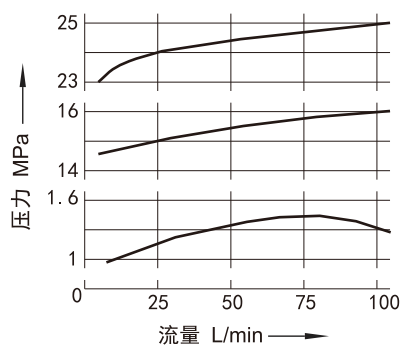
特性曲线 (试验条件 $v=35\text{mm}^2/\text{s}$ 及 $t=50^\circ\text{C}$)

等一压力特性曲线

BG-03

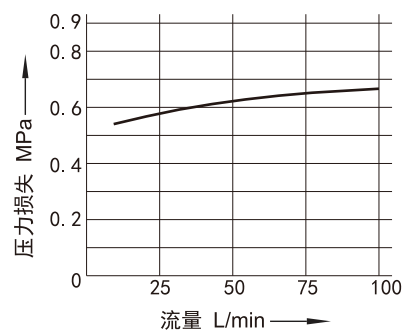


BG-06

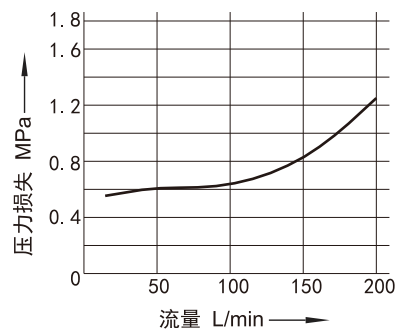


流量特性曲线

BG-03

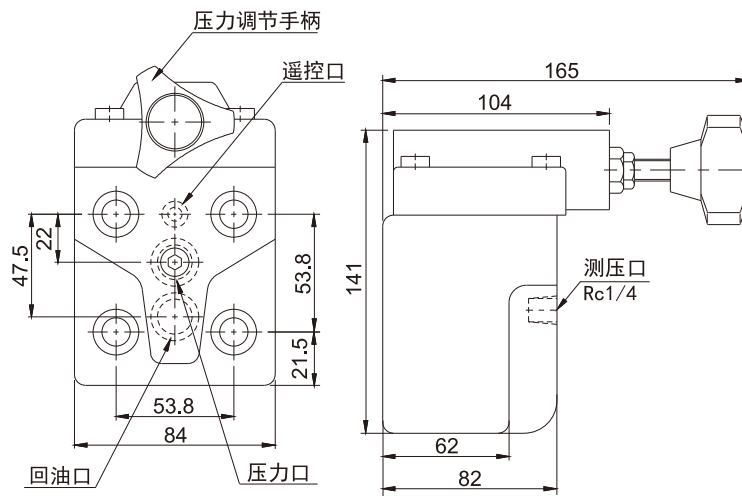


BG-06

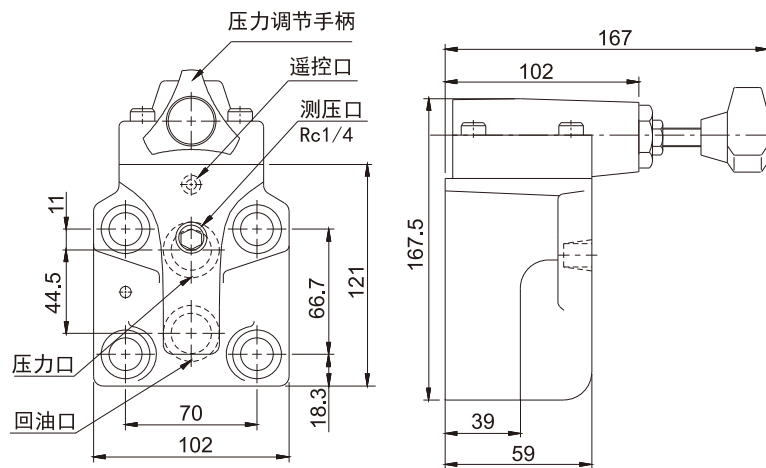


➤ 外形及安装尺寸

BG-03

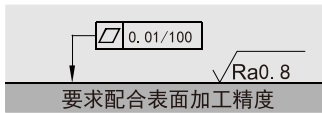
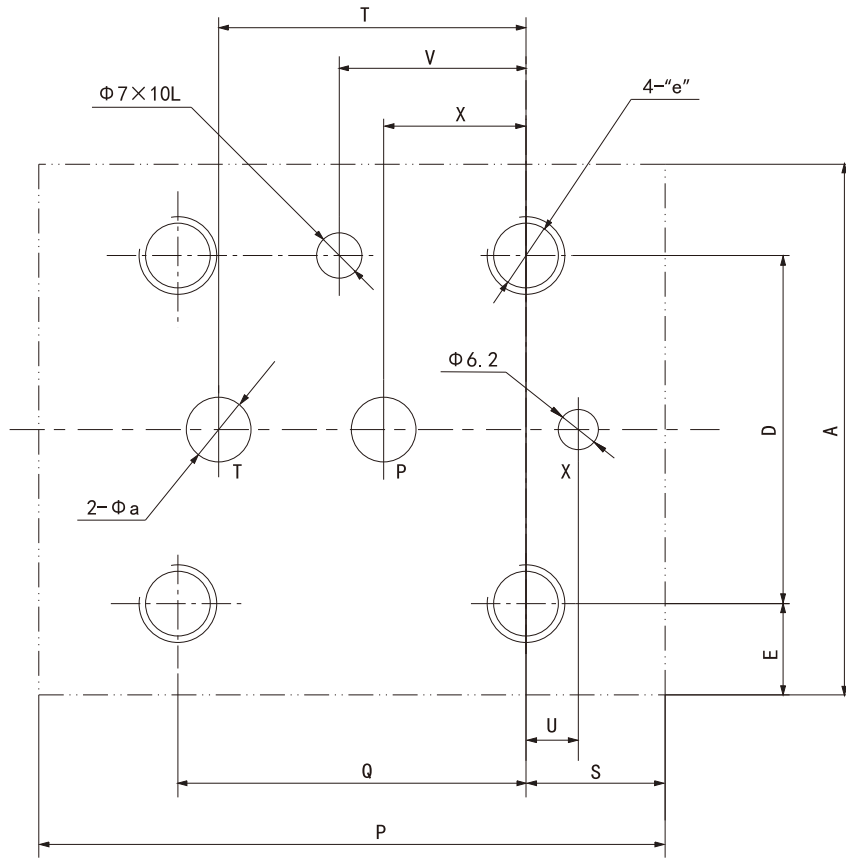


BG-06



型号	安装螺钉	
BG-03-※-※	M12×75L...2个	M12×100L...2个
BG-06-※-※	M16×60L...2个	M16×50L...2个

配合部件安装面尺寸



注意！
在加工阀的安装面时，要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

尺寸	A	B	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
BG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
BG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L

电磁控制溢流阀

BSG型

最高压力：25 MPa
03规格最大流量：100 L/min
06规格最大流量：200 L/min



产品特点



- ◆ 溢流阀和电磁阀的组合。
- ◆ 利用电信号可使泵卸荷。
- ◆ 用先导控制溢流阀可使系统得到双压或三压控制。

目录



◆ 选型代码.....	111
◆ 技术参数.....	113
◆ 机能符号.....	113
◆ 外形及安装尺寸.....	114
◆ 配合部件安装面尺寸.....	115

选型代码

	A	B	F	H	J	L	N	P	R	T
BS	G	—	—	—	—	—	—	—	—	S

产品类别

—	电磁控制溢流阀	BS
---	---------	----

连接形式

A		
	板式安装	G

阀规格

B	流量至100L/min	03
	流量至200L/min	06

工作状态

F		03	06	
	常开	●	●	1PN
	常闭	●	●	1NP
	两段式调整压力	●	●	2P
	两段式调整压力加常开式	●	●	2PN
	三段式调整压力	●	●	3P

压力调整范围

H		03	06	
	0.7~7MPa	●	●	1
	3.5~14MPa	●	●	2
	7~25MPa	●	●	3

接线方式

J		03	06	
	插头式	●	●	U
	接线盒式	●	●	FW

插头形式

L		03	06	
	不带插头(无代码)	●	●	
	带灯插头	●	●	L
	不带灯插头	●	●	N

选型代码

	A	B	F	H	J	L	N	P	R	T
BS	G	—	—	—	—	—	—	—	—	S

线圈标记

N		03	06	
	120V/60Hz (交流型)	●	●	A
	240V/60Hz (交流型)	●	●	B
	110V/50Hz (本整型)	●	●	AJ
	220V/50Hz (本整型)	●	●	BJ
	12V (直流)	●	●	G
	24V (直流)	●	●	H

设计号

P		03	06	
	标准型	●	●	30
	整体式压力调节杆	●	●	31

密封材料

R		03	06	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

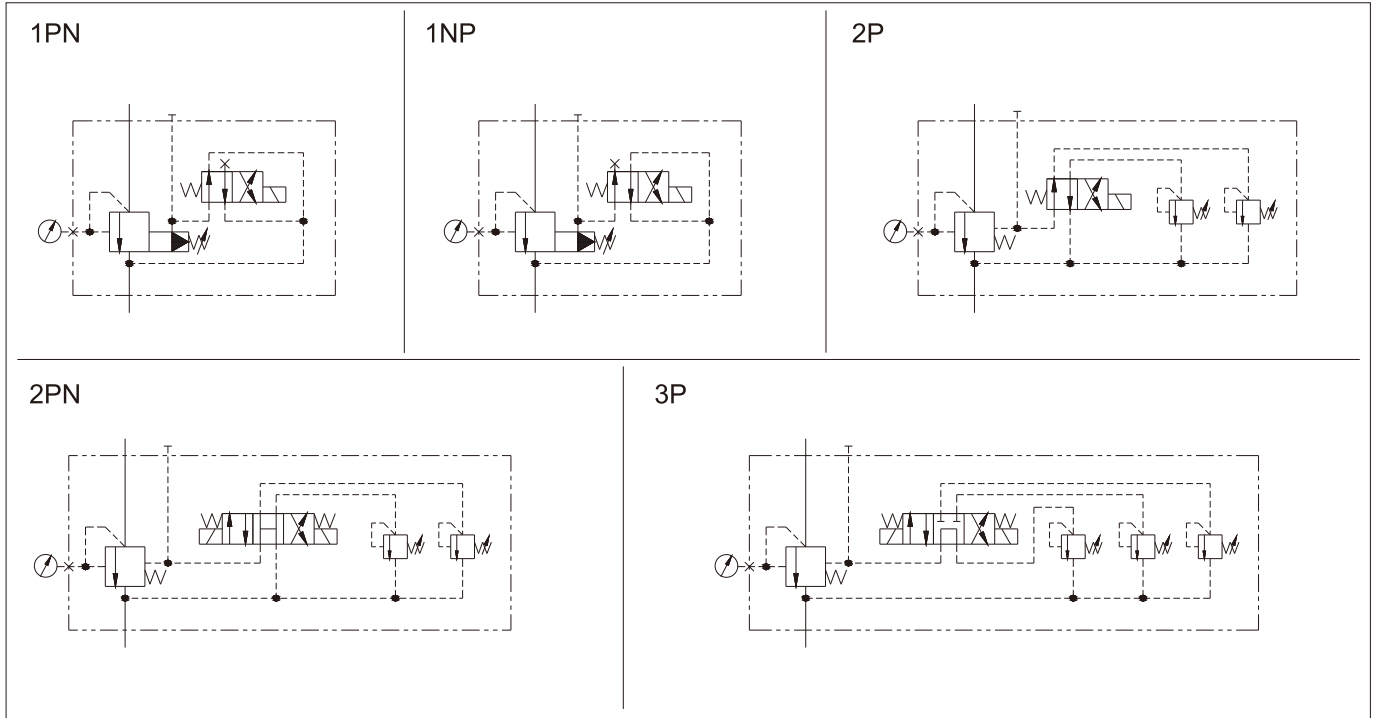
T	海特克技术	S
---	-------	---

可供货
 根据要求供货
 不可用
 推荐型号

► 技术参数

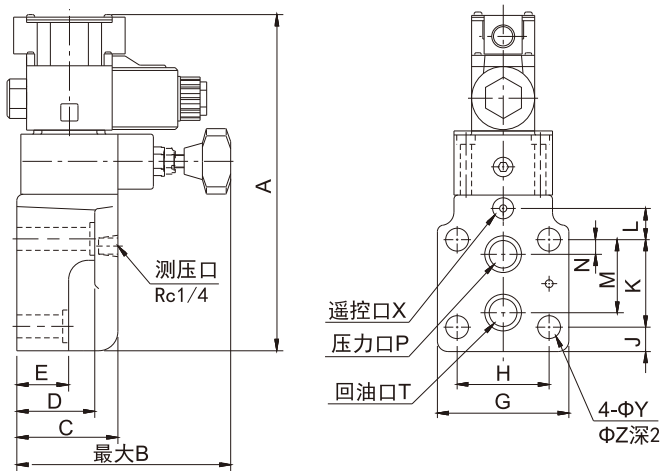
型号	最大压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
BSG-03	25	100	8.9
BSG-06		200	9.1

► 机能符号



外形及安装尺寸

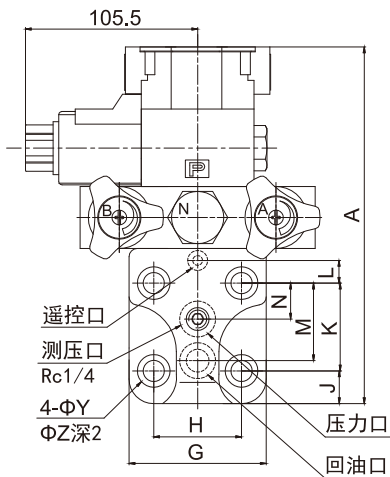
BSG-※-1PN/1NP



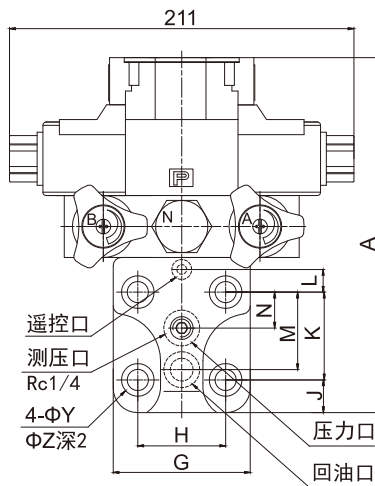
型号	安装螺钉	
BSG-03	M12×70L.....2个	M12×95L.....2个
BSG-06	M16×60L.....2个	M16×80L.....2个

尺寸	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	Y	Z
BSG-03	218.5	183	83	83	60	84	53.8	21.5	53.8	0	47.5	22	13.5	19
BSG-06	244.5	183	78	61	40	102	70	19.5	66.7	23.8	55.5	11	17	25

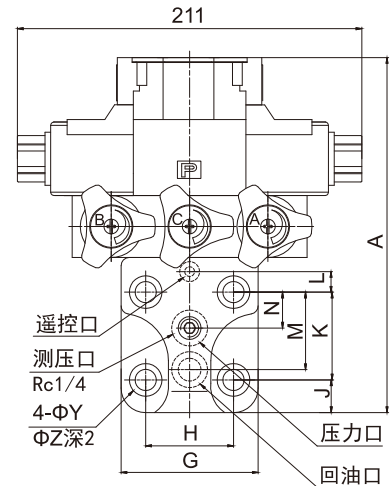
BSG-※-2P



BSG-※-2PN

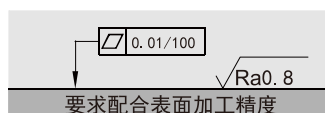
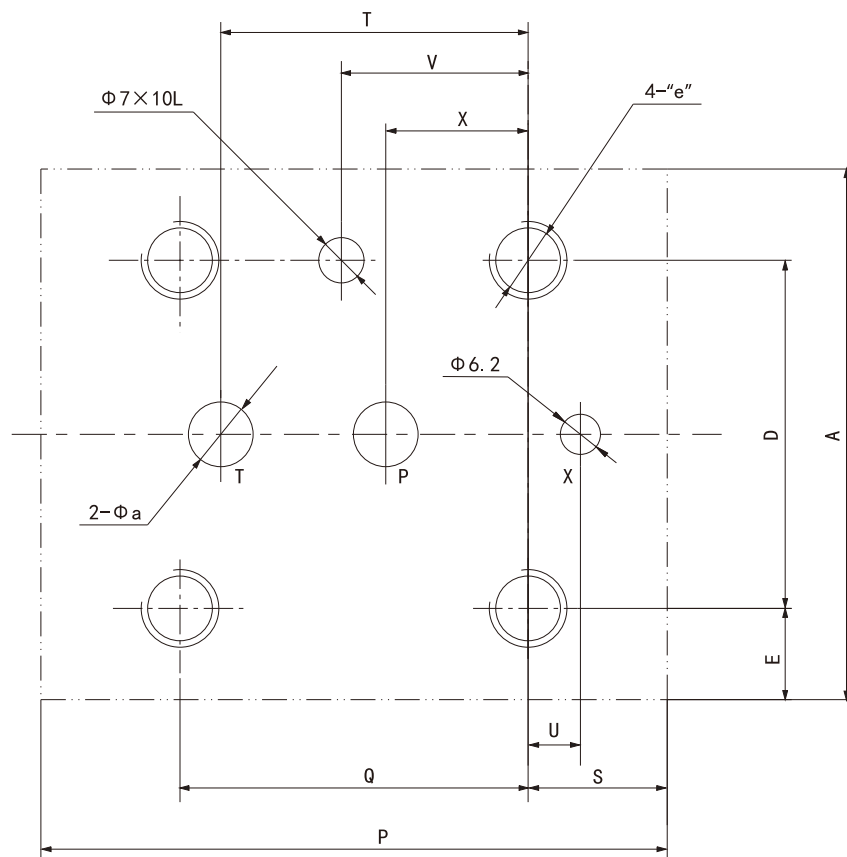


BSG-※-3P



尺寸		A	G	H	J	K	L	M	N	Y	Z
BSG-03	2P	218.5	82	53.8	21.5	53.8	0	47.5	22	13.5	19
	2PN										
	3P										
BSG-06	2P	244.5	104	70	19.5	66.7	23.8	55.5	11	17	25
	2PN										
	3P										

配合部件安装面尺寸



注意!

在加工阀的安装面时, 要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

尺寸	A	D	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
BSG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
BSG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L

低噪音先导式溢流阀

S-BG型

最高压力：25 MPa
03规格最大流量：100 L/min
06规格最大流量：200 L/min



产品特点



- 特殊开发的底噪音阀。
- 保护泵以及控制阀，避免超压。
- 使液压系统保持恒定压力。
- 通过卸荷口可实现远程控制和卸荷。

目录



● 选型代码.....	117
● 技术参数.....	118
● 机能符号.....	118
● 特性曲线.....	118
● 外形及安装尺寸.....	119
● 配合部件安装面尺寸.....	120

选型代码

A	B	D	E	H	K	M	P	T
S	—	B	G	—	—	—	—	S

低噪音型标记

A	低噪音型	S
---	------	---

类别

B	先导控制溢流阀	B
---	---------	---

连接形式

D	底板安装	G
---	------	---

阀规格

E	3/8	03
	3/4	06

压力调节范围

H		03	06	
	0.7~7 MPa	●	●	1
	3.5~14 MPa	●	●	2
	7~25 MPa	●	●	3

压力调节手柄位置 (从测压口方向看)

K		03	06	
	右P口侧 (标准型)	●	●	R
	左T口侧	●	●	L

设计号

M		03	06	
	标准型	●	●	30
	整体式压力调节杆	●	●	31

密封材料

P		03	06	
	丁腈橡胶 (无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

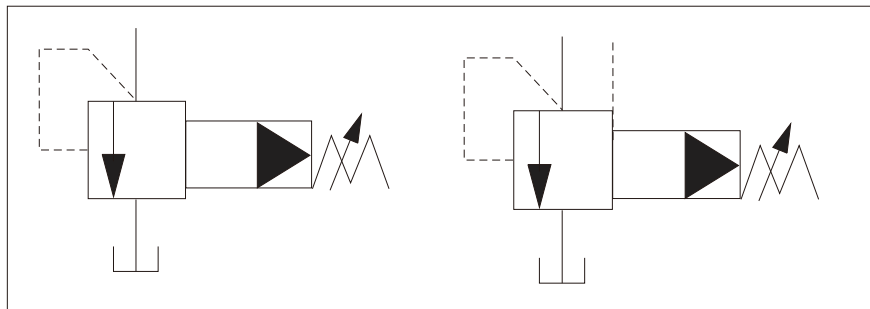
T	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

技术参数

型号	最大压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
S-BG-03	25	100	4.8
S-BG-06		200	5.9

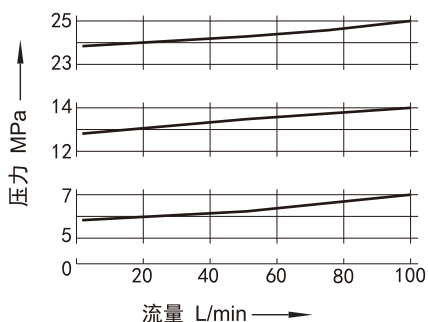
机能符号



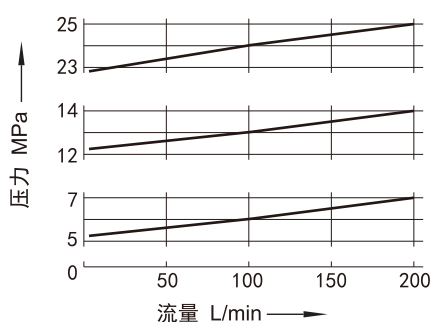
特性曲线 (试验条件 $v=35\text{mm}^2/\text{s}$ 及 $t=50^\circ\text{C}$)

等一压力特性曲线

S-BG-03

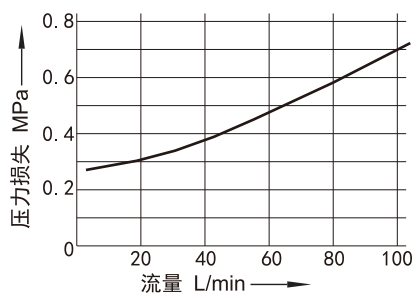


S-BG-06

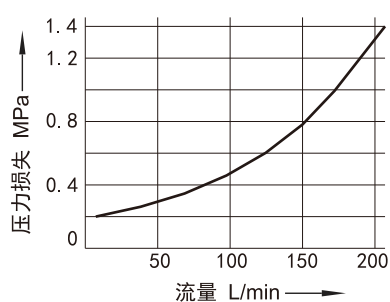


流量特性曲线

S-BG-03

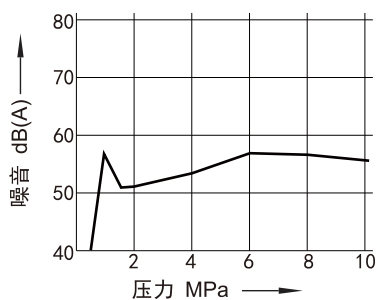


S-BG-06

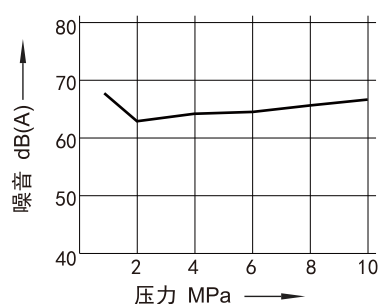


噪音特性曲线

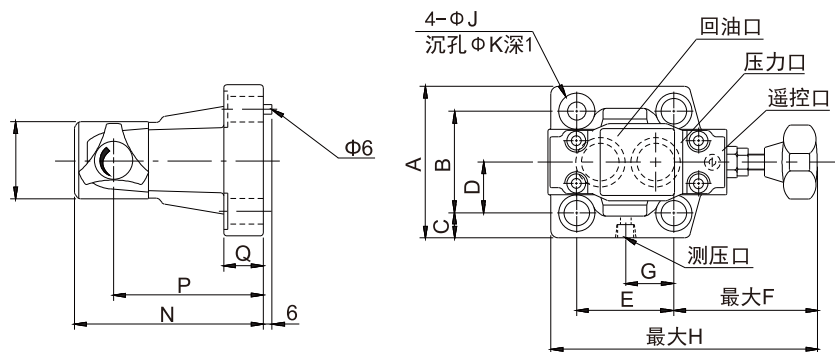
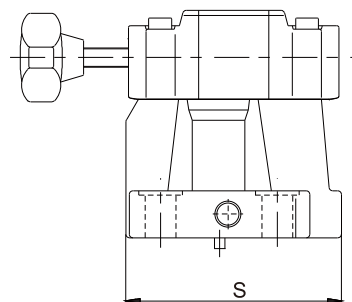
S-BG-03



S-BG-06



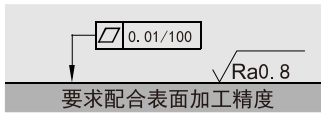
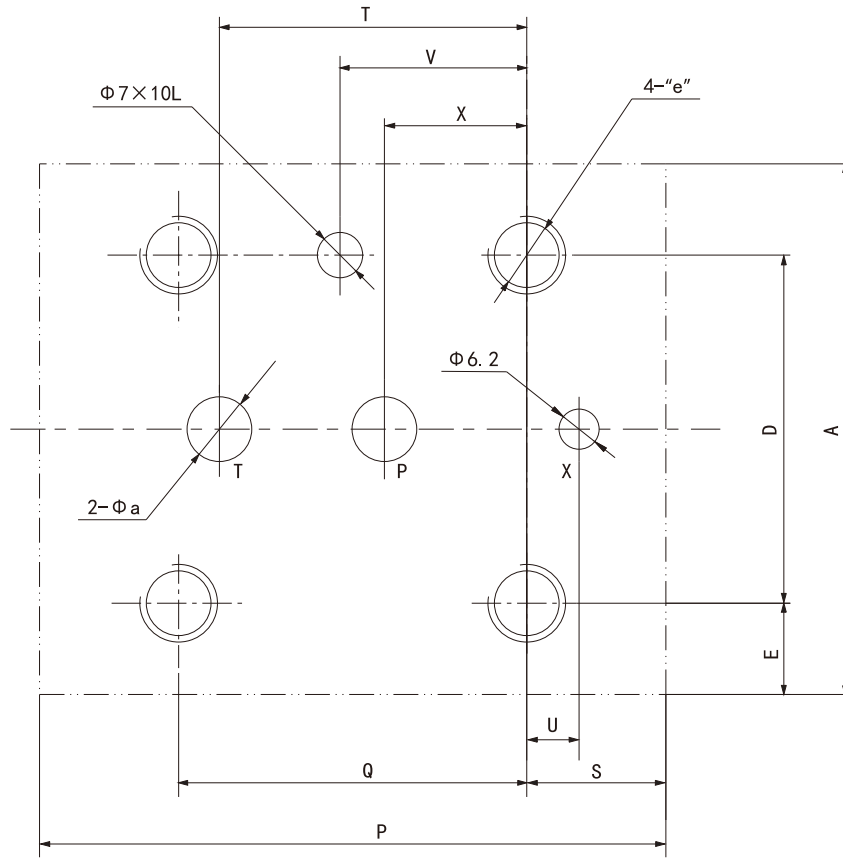
外形及安装尺寸

S-BG-※-※-**R**-※S-BG-※-※-**L**-※

型号	安装螺钉
S-BG-03	M12×40L...4个
S-BG-06	M16×45L...4个

尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	S
S-BG-03	77	53.8	11.6	26.9	53.8	98.7	28.3	187	13.5	21	52	130.5	103	24	107
S-BG-06	100	70	15	35	66.7	88.3	33.7	191	17.5	25	52	130	102.5	27	123

配合部件安装面尺寸



注意！
在加工阀的安装面时，要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

尺寸	A	D	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
BSG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
BSG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L

低噪音先导式电磁溢流阀

S-BSG型

最高压力：25 MPa
03规格最大流量：100 L/min
06规格最大流量：200 L/min



产品特点



- 保护泵以及控制阀，避免超压。
- 使液压系统保持恒定压力。
- 通过卸荷口可实现远程控制和卸荷。

目录



- 选型代码..... 122
- 技术参数..... 123
- 机能符号..... 123
- 特性曲线..... 123
- 外形及安装尺寸..... 125
- 配合部件安装面尺寸..... 126

选型代码

A	B	D	E	H	J	L	M	P	R	T	W	Y	
S	—	BS	G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S

低噪音型标记

A	低噪音型	S
---	------	---

类别

B	电磁控制溢流阀	BS
---	---------	----

连接形式

D	底板安装	G
---	------	---

阀规格

E	流量至100L/min	03
	流量至200L/min	06

状态

H		03	06	
	常开	●	●	1PN
	常闭	●	●	1NP

压力调节范围

J		03	06	
	0.7~7 MPa	●	●	1
	3.5~14 MPa	●	●	2
	7~25 MPa	●	●	3

接线方式

L		03	06	
	插头式	●	●	U
	接线盒式	●	●	FW

插头形式

M		03	06	
	不带插头(无代码)	●	●	
	带灯插头	●	●	L
	不带灯插头	●	●	N

选型代码

A	B	D	E	H	J	L	M	P	R	T	W	Y	
S	—	BS	G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S

线圈标记

P		03	06	
	120V/60Hz (交流型)	●	●	A
	240V/60Hz (交流型)	●	●	B
	110V 50Hz (交流型)	●	●	AJ
	220V 60Hz (交流型)	●	●	BJ
	12V (直流)	●	●	G
	24V (直流)	●	●	H

压力调节手柄位置 (从测压口方向看)

R		03	06	
	右P口侧 (标准型)	●	●	R
	左T口侧	●	●	L

设计号

T		03	06	
	标准型	●	●	30
	整体式压力调节杆	●	●	31

密封材料

W		03	06	
	丁腈橡胶 (无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

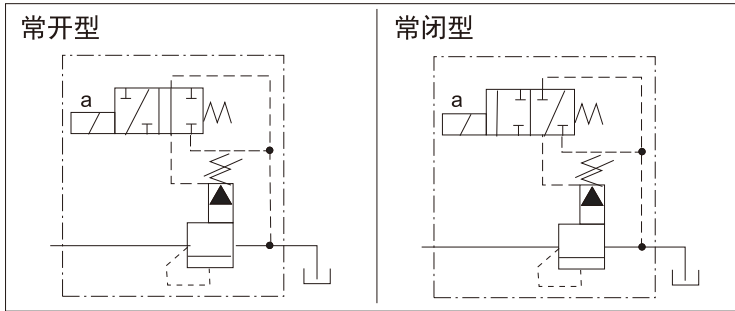
Y	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 技术参数

型号	最大压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
S-BSG-03	25	100	5.4
S-BSG-06		200	6.8

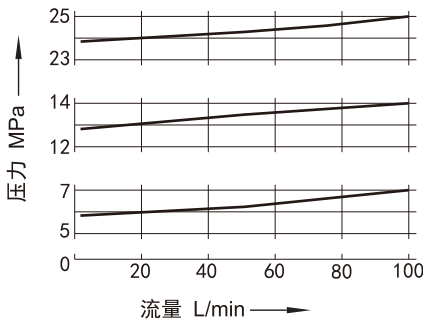
➤ 机能符号



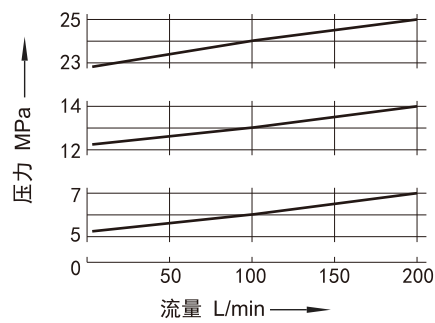
➤ 特性曲线 (试验条件 $v=35\text{mm}^2/\text{s}$ 及 $t=50^\circ\text{C}$)

流量—压力特性曲线

S-BSG-03

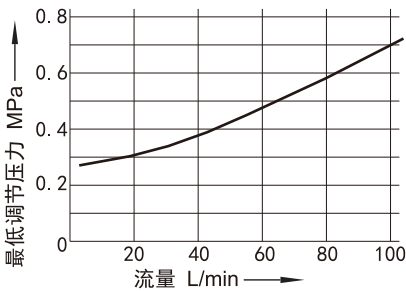


S-BSG-06

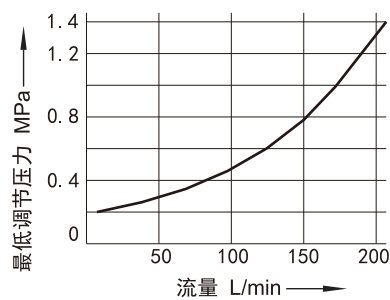


最低调节压力特性曲线

S-BSG-03

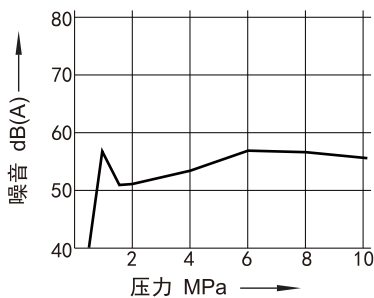


S-BSG-06

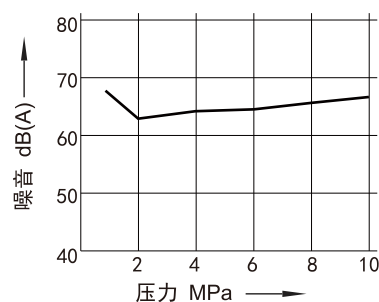


噪音特性曲线

S-BSG-03

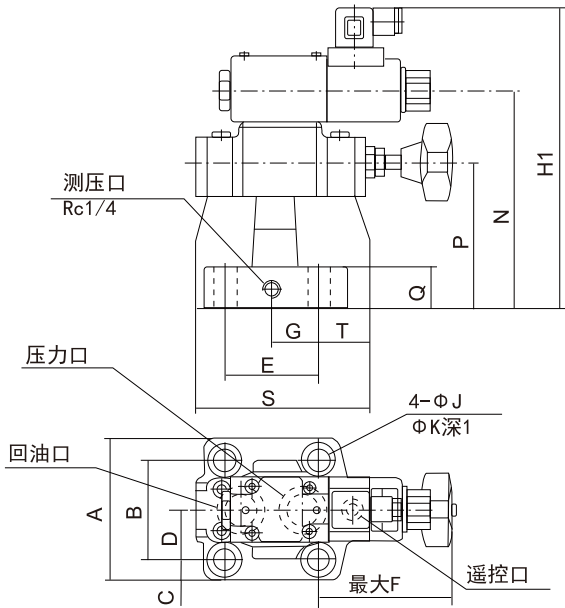


S-BSG-06

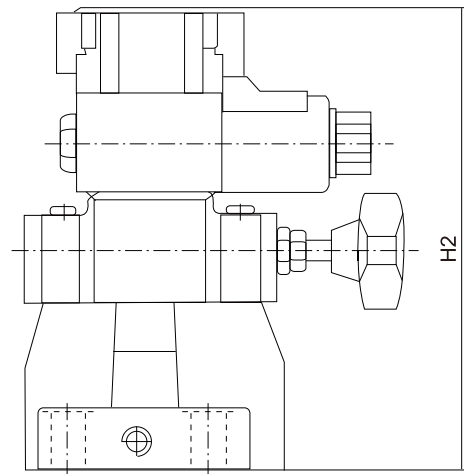


外形及安装尺寸

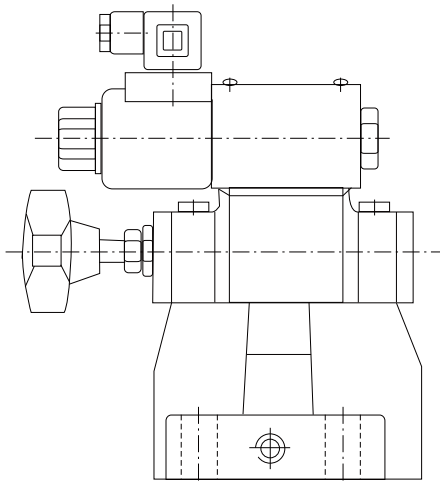
S-BSG....-A-R-※



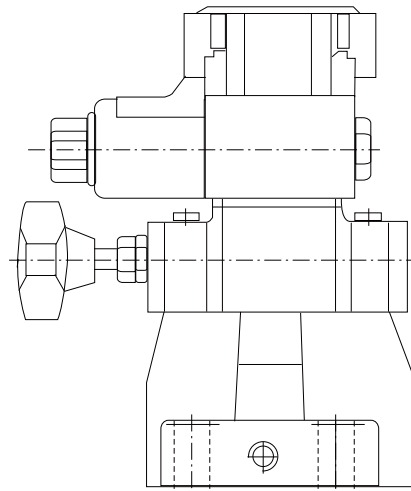
S-BSG....-B-R-※



S-BSG....-A-L-※



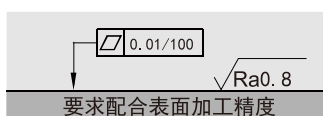
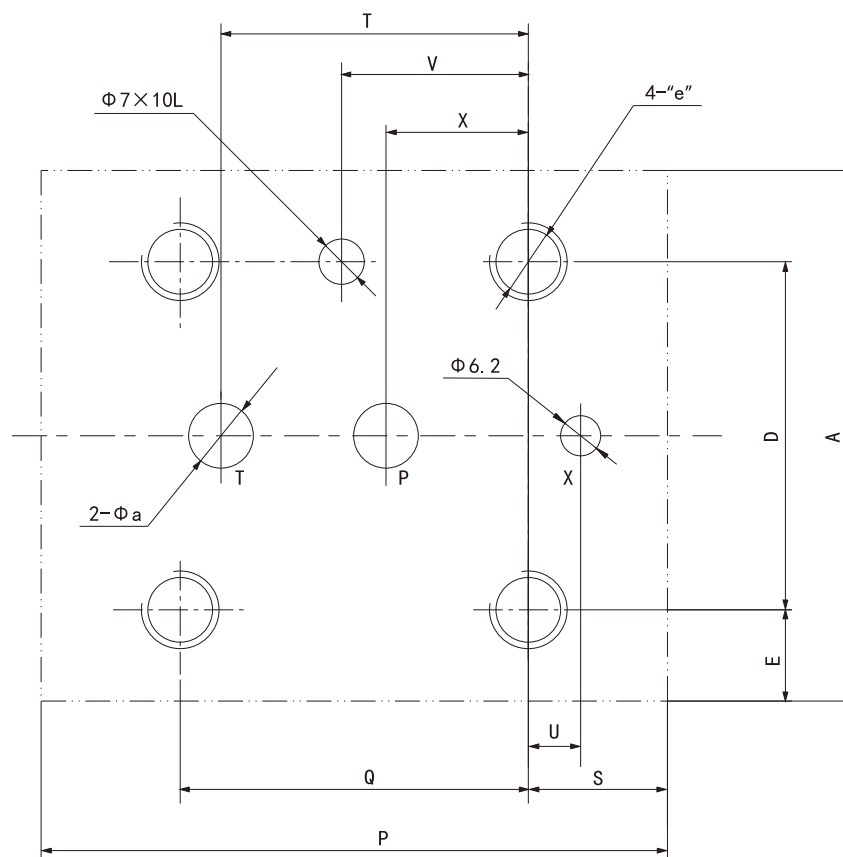
S-BSG....-B-L-※



型号	安装螺钉
S-BSG-03	M10 ×100L.....4个
S-BSG-06	M16 ×100L.....4个

尺寸	A	B	C	D	E	F	G	J	K	N	P	Q	S	T	H1	H2
S-BSG-03	77	53.8	11.6	26.9	53.8	98.7	27	13.5	19	154	103	24	107	26.2	211.5	216
S-BSG-06	100	70	15	35	66.7	88.3	33.7	17.5	25	153.5	103	27	123	36	211.5	216

配合部件安装面尺寸



注意！
在加工阀的安装面时，要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

尺寸	A	D	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
S-BSG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
S-BSG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L

背压阀

MCA型

最高压力：25 MPa
03规格最大流量：100 L/min
06规格最大流量：200 L/min



产品特点



- 给系统加载或提供被压。
- 用于液压装置需防止自重降落及产生背压的液压回路中。

目录



- 选型代码..... 128
- 技术参数..... 129
- 机能符号..... 129
- 外形及安装尺寸..... 130
- 配合部件安装面尺寸..... 131

选型代码

		A		B		D		E
MCA	—		—		—			

类别

-	背压阀	MCA
---	-----	-----

规格

A	3/8	03
	3/4	06

压力调节范围

B		03	06	
	0.7~7 MPa	●	●	1
	3.5~14 MPa	●	●	2
	7~25 MPa	●	●	3

阀型式

D		03	06	
	普通型	●	—	10
	普通型	—	●	11

设计编号

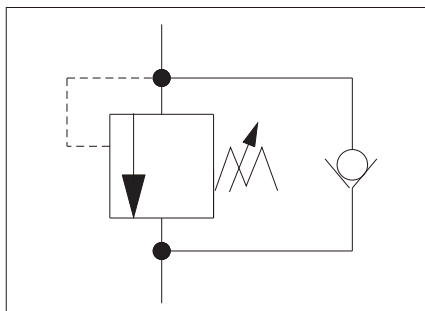
E		03	06	
	标准型	●	●	30

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

技术参数

型号	最大压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg	
MCA-03	25	100	7	6.9
MCA-06		200	11.2	10.5

机能符号

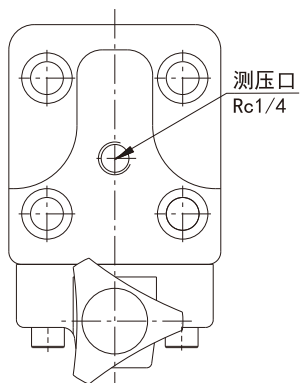
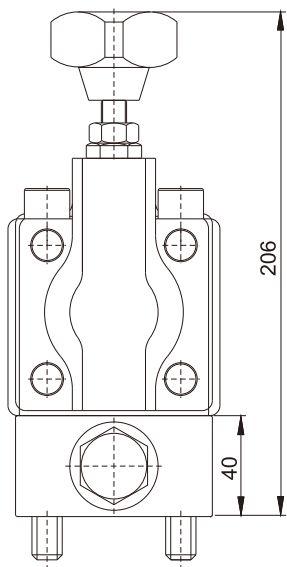
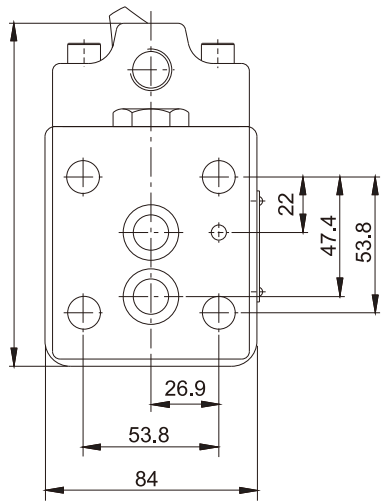


附属品

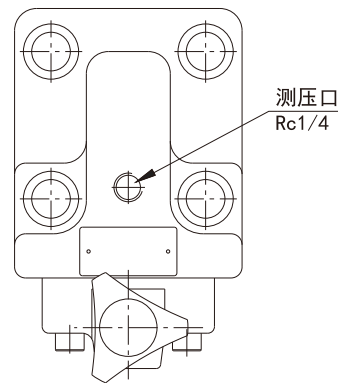
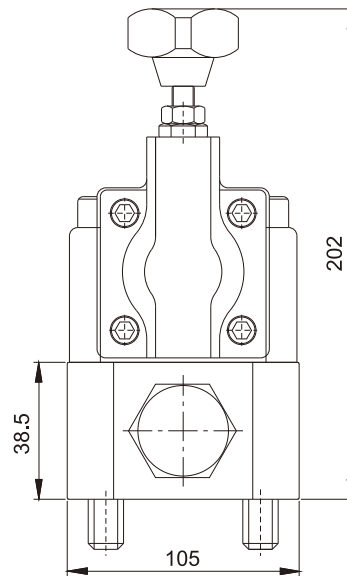
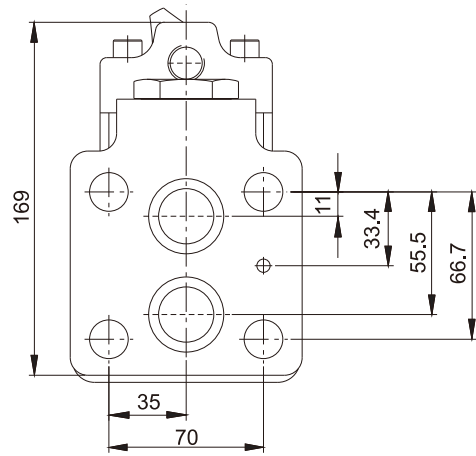
型号	安装螺钉	
MCA-03-※-10	M12×110L...2个	M12×135L...2个
MCA-06-※-10	M16×120L...2个	M16×140L...2个

➤ 外形及安装尺寸

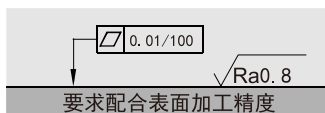
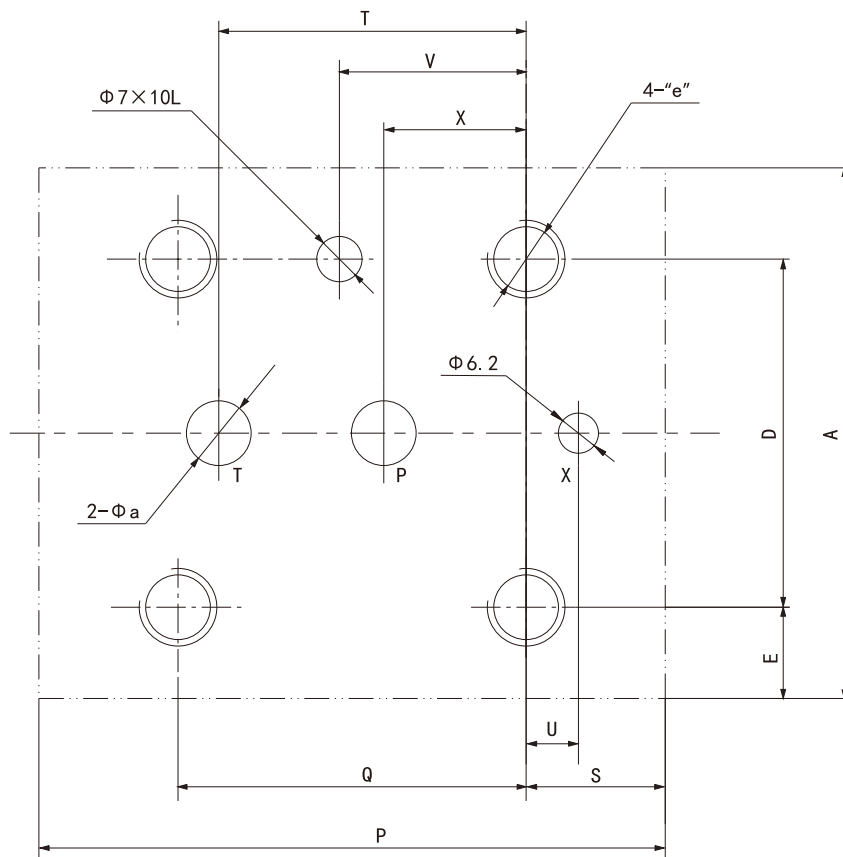
MCA-03-※-10



MCA-06-※-10



配合部件安装面尺寸



注意！
在加工阀的安装面时，要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

尺寸	A	B	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
BG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
BG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L

减压阀

RG型

最高压力：25 MPa
03规格最大流量：50 L/min
06规格最大流量：125 L/min



产品特点



- 用来设定低于主回路压力的液压回路的压力。
- 靠远程控制口能进行远程控制。

目录



- 选型代码..... 133
- 机能符号..... 134
- 外形及安装尺寸..... 135
- 配合部件安装面尺寸..... 136

选型代码

	A		B		D		E
R	G	—	—	—	—	—	31

产品类别

—	减压阀	R
---	-----	---

连接形式

A		
	板式安装	G

阀规格

B	3/8	03
	3/4	06

压力调整范围

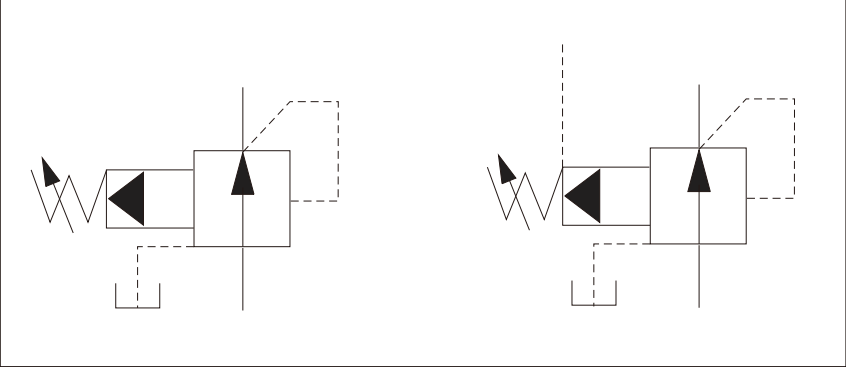
D		03	06	
	0.7~7MPa	●	●	1
	3.5~14MPa	●	●	2
	7~25MPa	●	●	3

设计编号

E		03	06	
	整体式压力调节杆	●	●	31

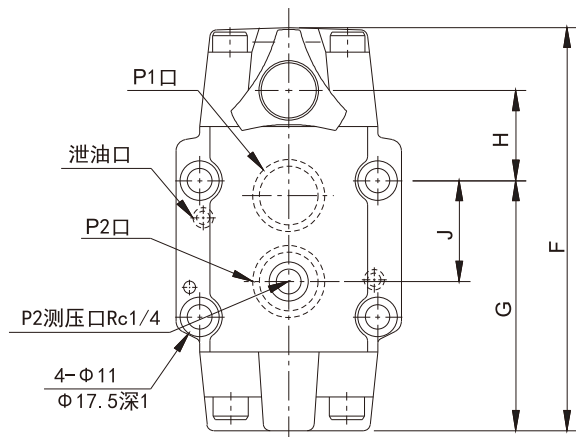
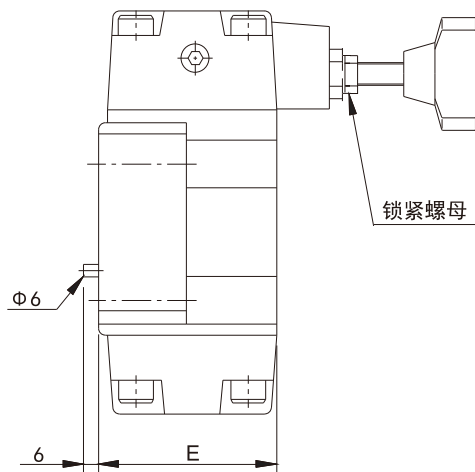
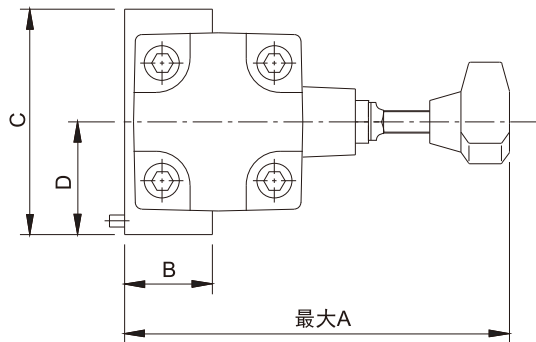
● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 机能符号



外形及安装尺寸

RG-03
RG-06

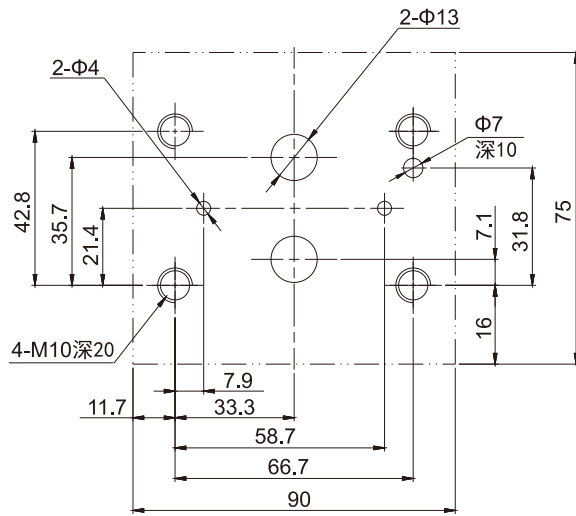


型号	安装螺钉
RG-03	M10×55L...4个
RG-06	M10×55L...4个

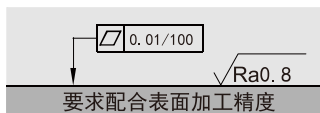
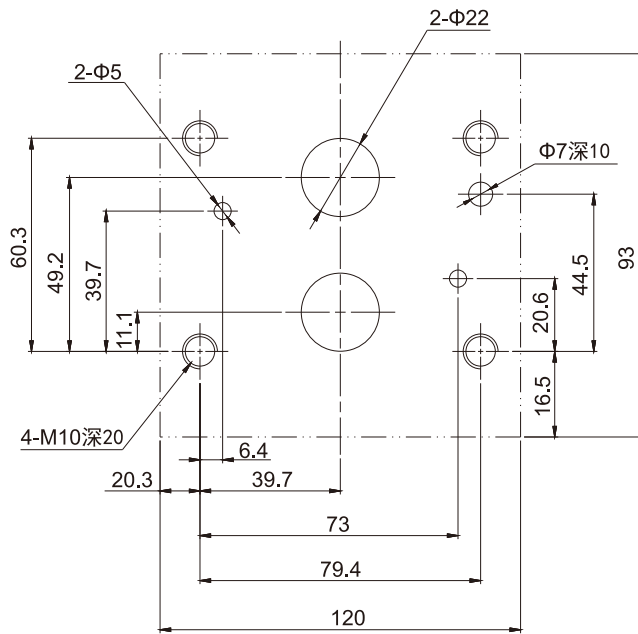
尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	J
RG-03	174	42	89	44.5	67	157	92.4	40.6	35
RG-06	165.8	42	100	50	79	182	111	40	48

配合部件安装面尺寸

RG-03



RG-06



单向减压阀

RCG型

最高压力：25 MPa
03规格最大流量：50 L/min
06规格最大流量：125 L/min



产品特点



- 用来设定低于主回路压力的液压回路的压力。
- 靠远程控制口能进行远程控制。
- 单向阀允许液流从二次侧方向自由地流到一次侧。

目录



- 选型代码..... 138
- 机能符号..... 139
- 外形及安装尺寸..... 140
- 配合部件安装面尺寸..... 141

选型代码

	A		B		D		E
RC	G	—		—		—	31

产品类别

—	减压阀	RC
---	-----	----

连接形式

A		
	板式安装	G

阀规格

B		
	3/8	03
	3/4	06

压力调整范围

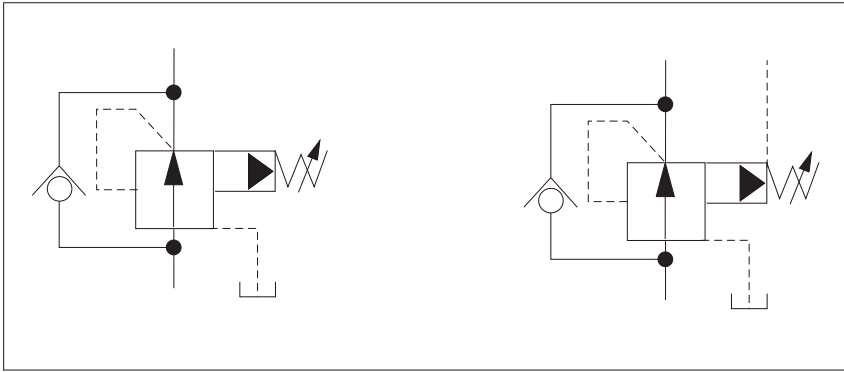
D		03	06	
	0.7~7MPa	●	●	1
	3.5~14MPa	●	●	2
	7~25MPa	●	●	3

设计编号

E		03	06	
	整体式压力调节杆	●	●	31

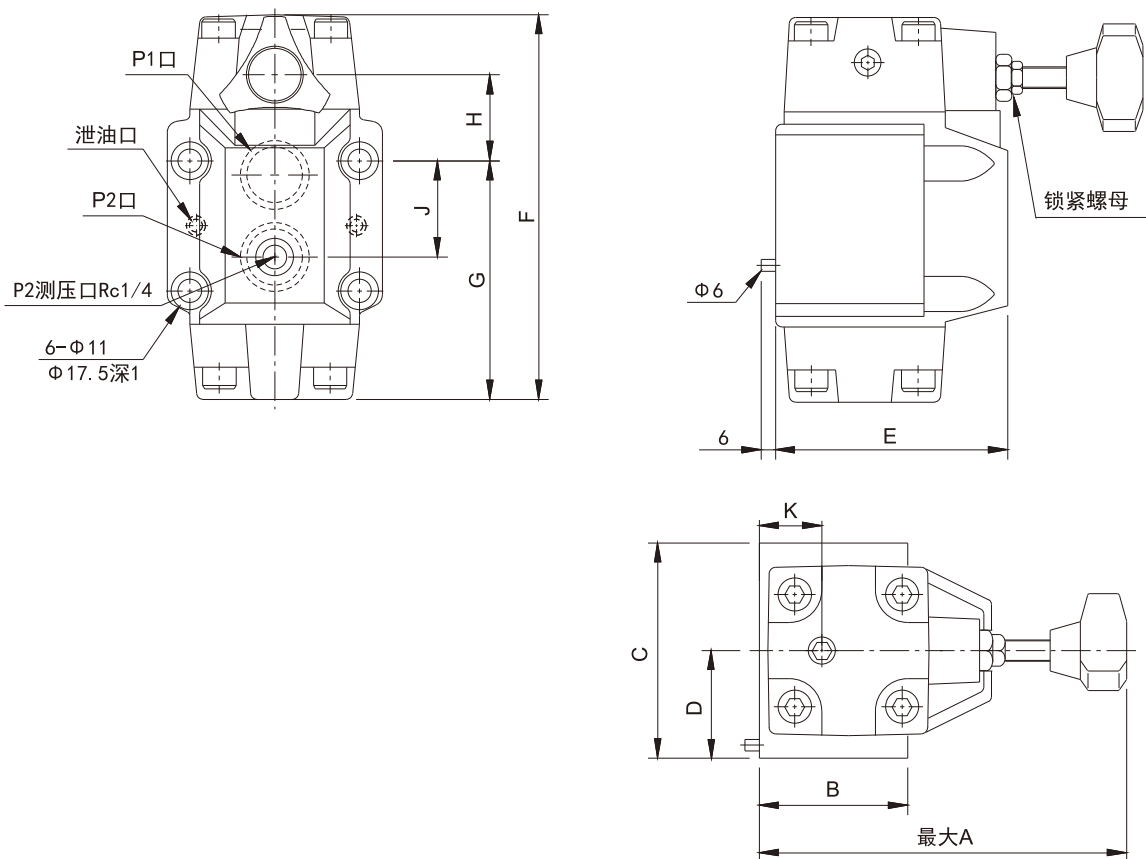
● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

➤ 机能符号



外形及安装尺寸

RCG-03
RCG-06

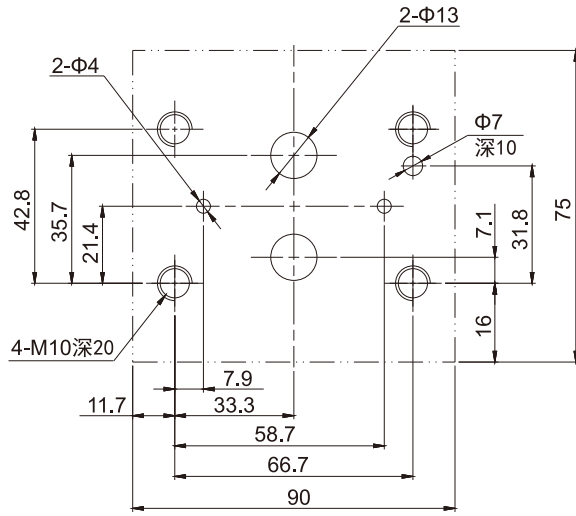


型号	安装螺钉
RCG-03	M10×70L...4个
RCG-06	M10×80L...4个

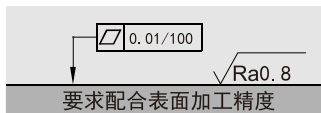
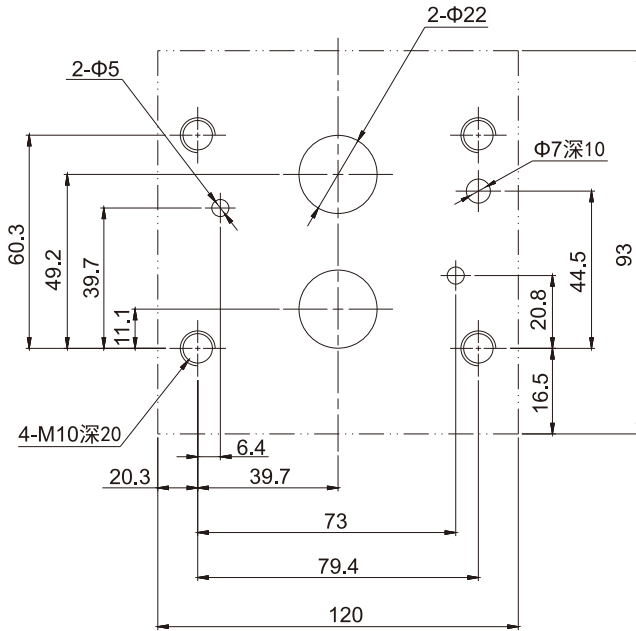
尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
RCG-03	172	61	90	45	88	155	92.4	45	34.9	25
RCG-06	172	70	103	52	109	182	111	40	48	21.5

配合部件安装面尺寸

RCG-03



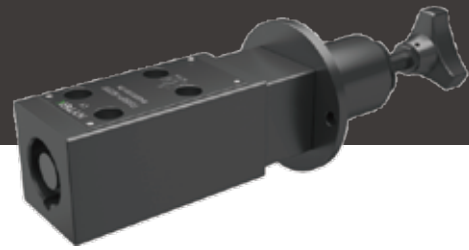
RCG-06



直动式减压阀

DR5DP型

通径：5
最高压力：31.5 MPa
最大流量：15 L/min



产品特点

- 产品为滑阀结构的直动式三通减压阀。
- 可与单向阀组成单向减压阀。
- 其次级回路有溢流。
- 体积小，重量轻。
- 使用方便、安全可靠。

目录

- 选型代码..... 143
- 原理说明..... 145
- 技术参数..... 145
- 机能符号..... 146
- 特性曲线..... 146
- 外形及安装尺寸..... 147
- 配合部件安装面尺寸..... 148

选型代码

A	B	D	E	F	H	J	K	M	N	P	R
	DR	5	D	P	1	—	14	/			S

安装方式

A	底板安装 (无代码)	
	面板安装	F

产品类别

B	减压阀	DR
---	-----	----

通径

D	通径5	5
---	-----	---

结构形式

E		5	
	直动式	●	D

连接形式

F		5	
	板式连接	●	P

调节装置

H		5	
	手轮	●	1

设计号

J		5	
	10~19安装及连接尺寸不变	●	14

压力设定

K		5	
	压力设定2.5MPa	●	25
	压力设定7.5MPa	●	75
	压力设定15MPa	○	150
	压力设定21MPa	○	210
	压力设定31.5MPa	○	315

控制方式

M		5	
	内部先导供油, 外部先导泄油	●	Y
	外部先导供油, 外部先导泄油	○	XY

▶ 选型代码

A	B	D	E	F	H		J		K	M	N	P	R
	DR	5	D	P	1	—	14	/					S

控制方式

N		5	
	带单向阀(无代码)	●	
	不带单向阀	●	M

密封材料

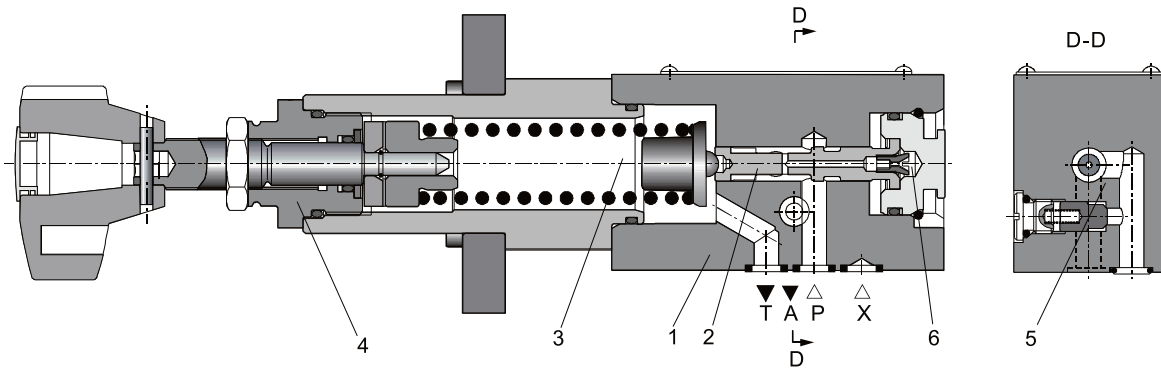
P		5	
	丁腈橡胶(无代码)	●	
	氟橡胶	○	V

技术标识

R	海特克技术	S
---	-------	---

- 可供货
 根据要求供货
 不可用
 推荐型号

原理说明



DR5DP型阀是三通直动式减压阀，用于减压回路。

可调节二次压力回路的压力。

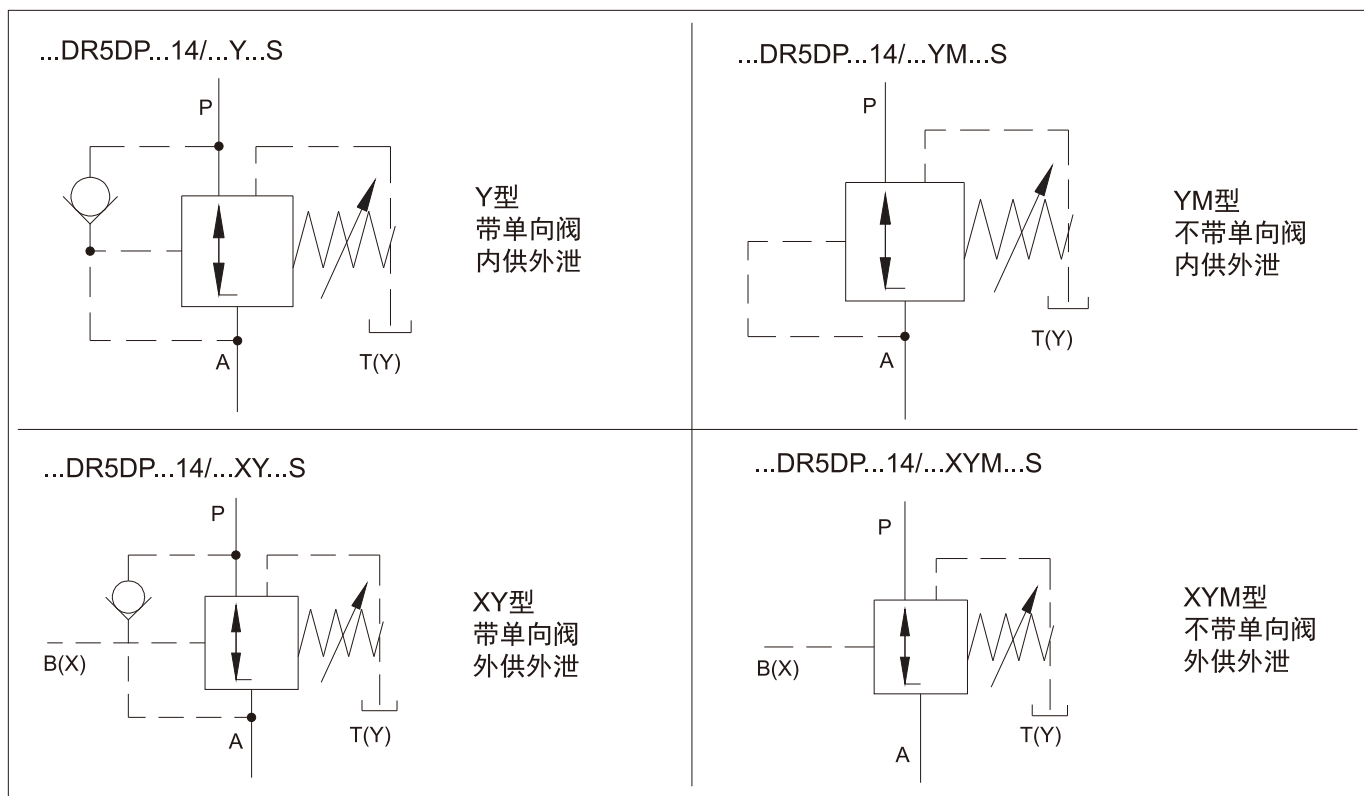
该阀主要由阀体（1）、阀芯（2）、弹簧（3）、和调压装置（4）组成。此外，根据回路需要，可选用单向阀（5）。

初始状态阀芯全开，油液可从P口自由流向A口。油口A的压力经控制油路和阻尼（6）作用于阀芯端面，与弹簧力起平衡作用。当A口的压力增大到弹簧的调定值时，油口A的压力保持在弹簧设定的压力值上。当A口的压力由外力作用而升高时，作用于阀芯端面的力会增大，P、A之间的开口会变小，A口的压力又会回到弹簧的压力设定上。内供的控制油取自油口A，外控油由X口供给。

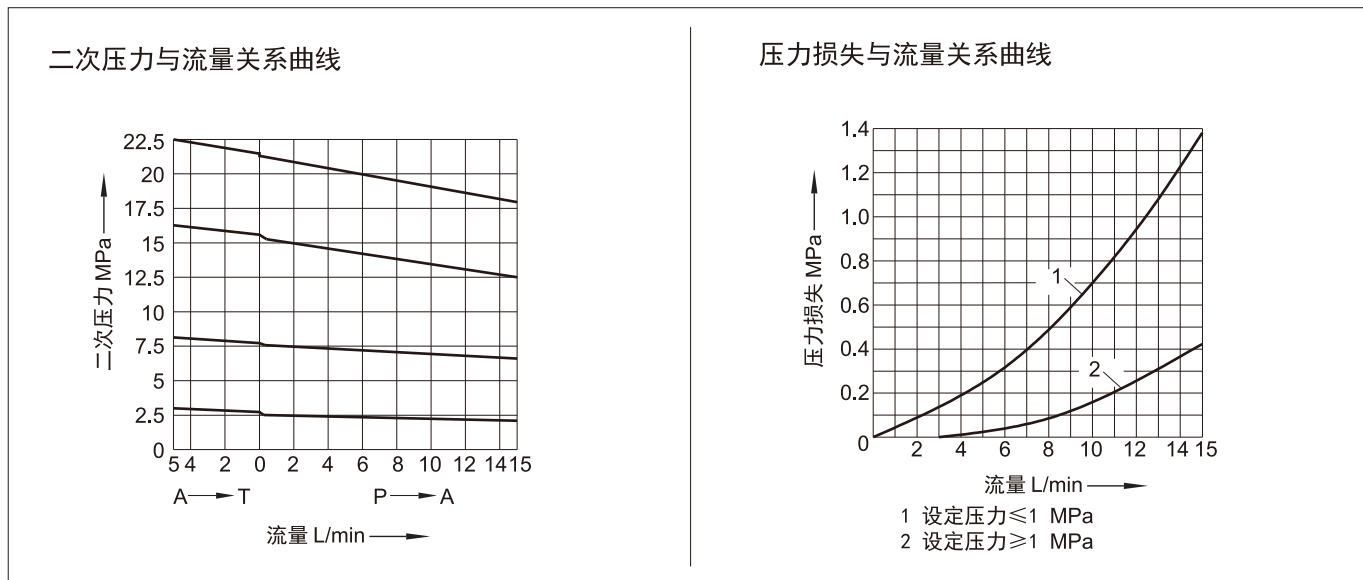
技术参数

进口压力（油口P）	MPa	至31.5
出口压力（油口A）	MPa	至2.5；至7.5；至21.0；至31.5（不带单向阀）
背压（油口Y）	MPa	至6.0
最大流量	L/min	至15
介质		矿物质液压油、磷酸酯液压油
粘度范围	mm ² /s	10~800
温度范围	°C	-30~+80

机能符号

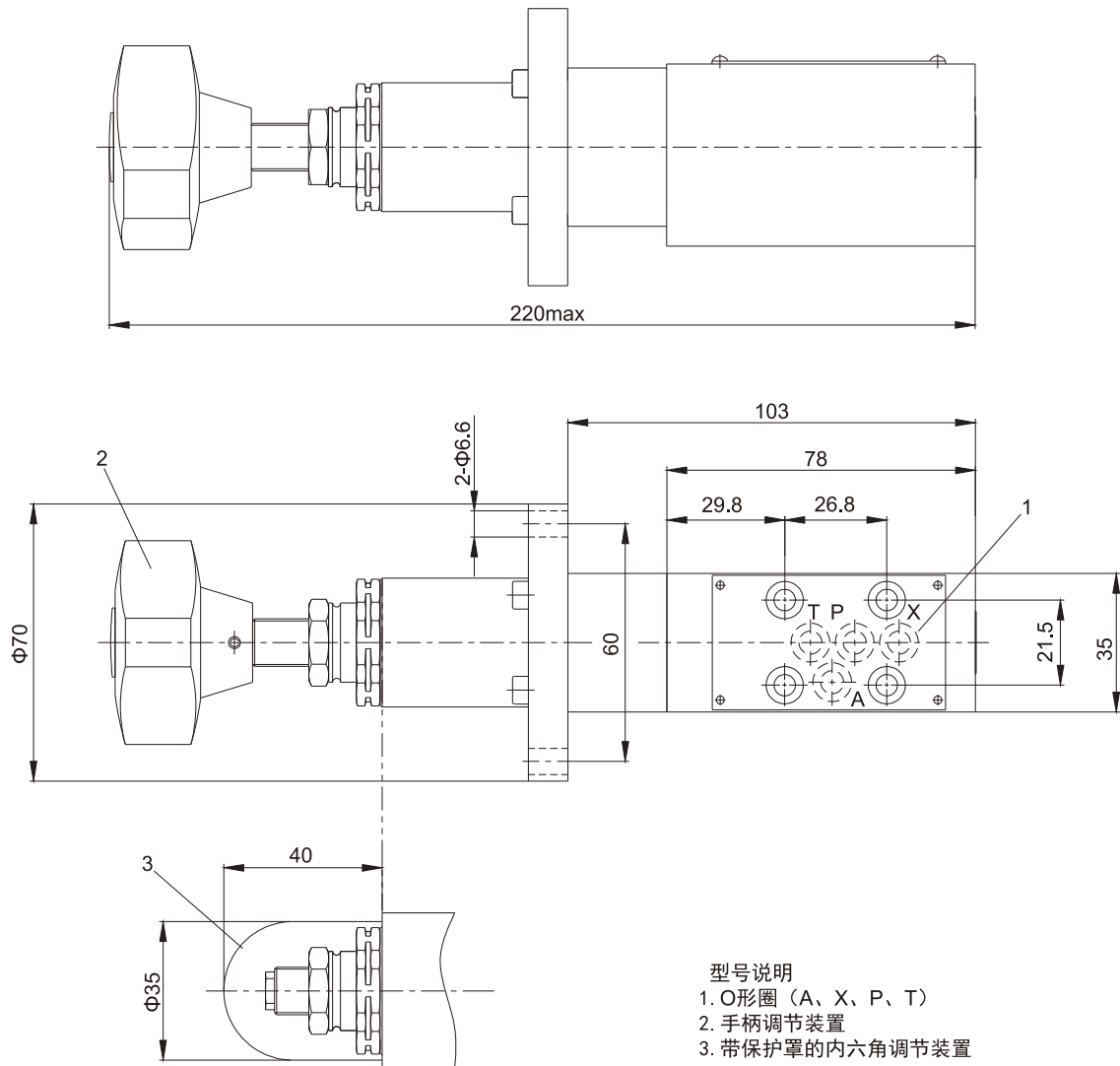


特性曲线

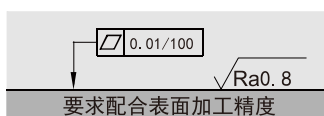
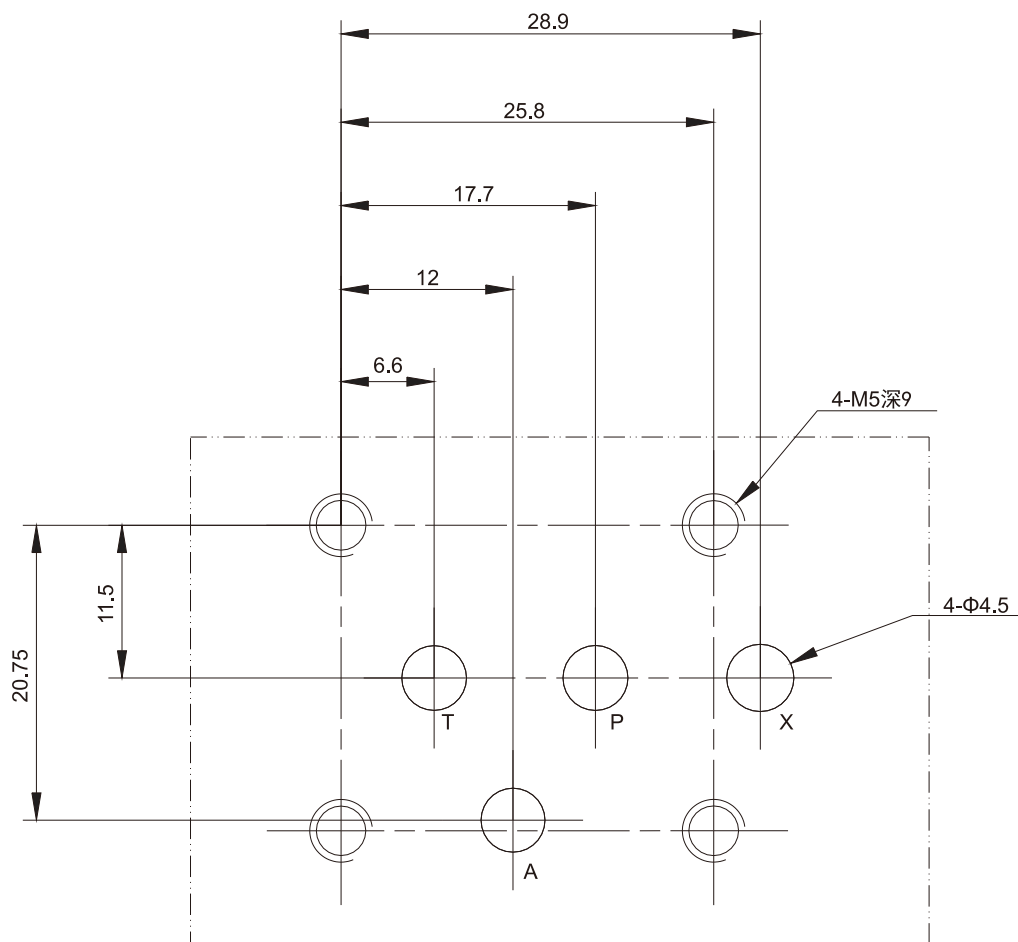


外形及安装尺寸

...DR5DP...



配合部件安装面尺寸



直动式减压阀

DZ...DP型

通径：6/10
最高压力：21 MPa
最大流量：80 L/min



产品特点



- 体积较小、重量轻。
- 使用方便、安全可靠。
- 可以广泛的应用于起重运输机械、建筑机械、工业车辆、机床、船舶、冶金等设备的液压系统中。

目录



● 选型代码.....	150
● 原理说明.....	151
● 技术参数.....	151
● 机能符号.....	153
● 特性曲线.....	153
● 外形及安装尺寸.....	154
● 配合部件安装面尺寸.....	155

选型代码

	A	B	D	E	F	H	J	K	L	M
DZ		D	P	—	/					S

产品类别

-	直动式顺序阀	DZ
---	--------	----

通径

A	通径6	6
	通径10	10

结构形式

B		6	10	
	直动式	●	●	D

连接方式

D		6	10	
	底板连接	●	●	P

调节装置

E		6	10	
	手轮	●	●	1
	带护罩的外六角调节螺钉	●	●	2
	带锁手柄	○	○	3
	带刻度手柄	○	○	7

调节装置

F		6	10	
	40~49安装及连接尺寸保持不变	—	●	4X
	50~59安装及连接尺寸保持不变	●	—	5X

压力设定

H		6	10	
	压力设定2.5MPa	○	●	25
	压力设定7.5MPa	●	●	75
	压力设定15MPa	○	●	150
	压力设定21MPa	●	●	210
	压力设定31.5MPa (仅适用调节装置2, 不带单向阀)	○	—	315

控制方式

J		6	10	
	内控内泄(无代码)	●	●	
	外控内泄	○	○	X
	内控外泄	●	○	Y
	外控外泄	○	●	XY

选型代码

	A	B	D	E		F		H	J	K	L	M
DZ		D	P		—	/						S

调节装置

K		6	10	
	带单向阀(无代码)	●	●	
	不带单向阀	○	○	M

密封材料

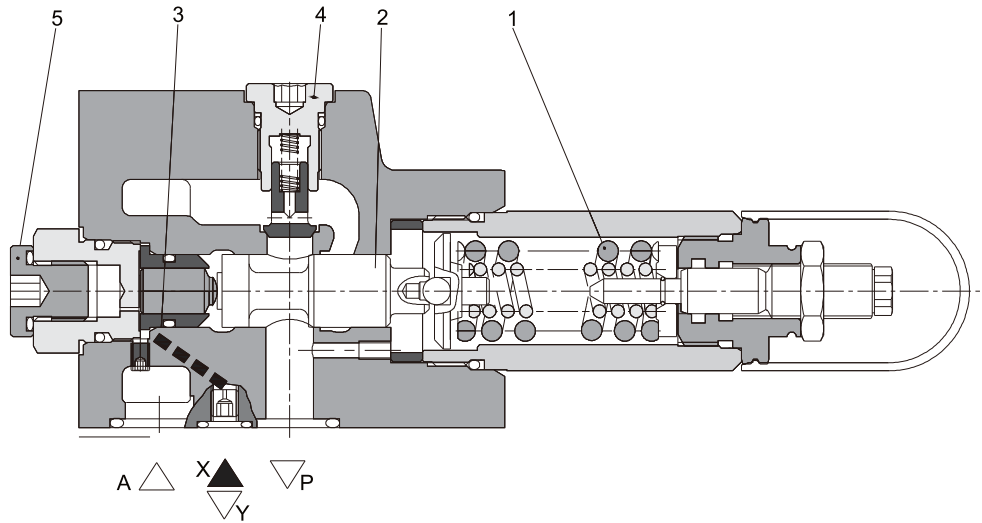
L		6	10	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	○	○	V

技术标识

M	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货
 ○ 根据要求供货
 — 不可用
 ■ 推荐型号

原理说明



DZ110DP型顺序阀是直动式阀，用于次级回路压力相关的顺序切换。

弹簧（1）将阀芯（2）保持在初始位置，阀关闭。A口压力经控制通路（3）进入阀芯端面，产生的力作用于弹簧（1）对面的阀芯上。当压力达到弹簧（1）的设定值时，阀芯（2）被推动，使A口B口连通。与油口B连接的系统有序连通，而A口压力不会下降控制型号经控制通路（3）从A口获取，或经X口从外部获取。

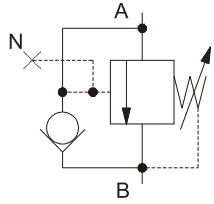
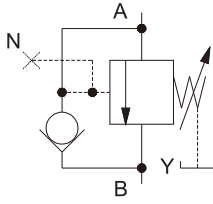
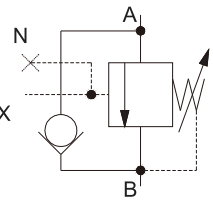
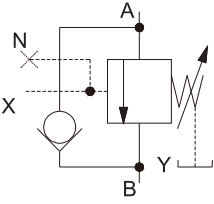
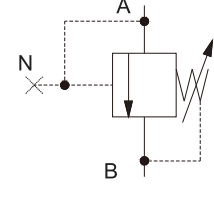
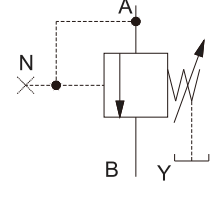
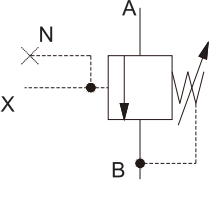
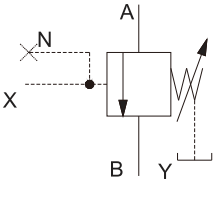
根据阀的用途，泄漏油可经Y口外部回油，或经B口内部回油。

注意：对内部泄油，设定的开启压力增加了管“A”中的压力。安装可选择的单向阀（4），用于油液从A至P自由流通。压力表连接口（1）用于监测顺序压力是否达到设定值。

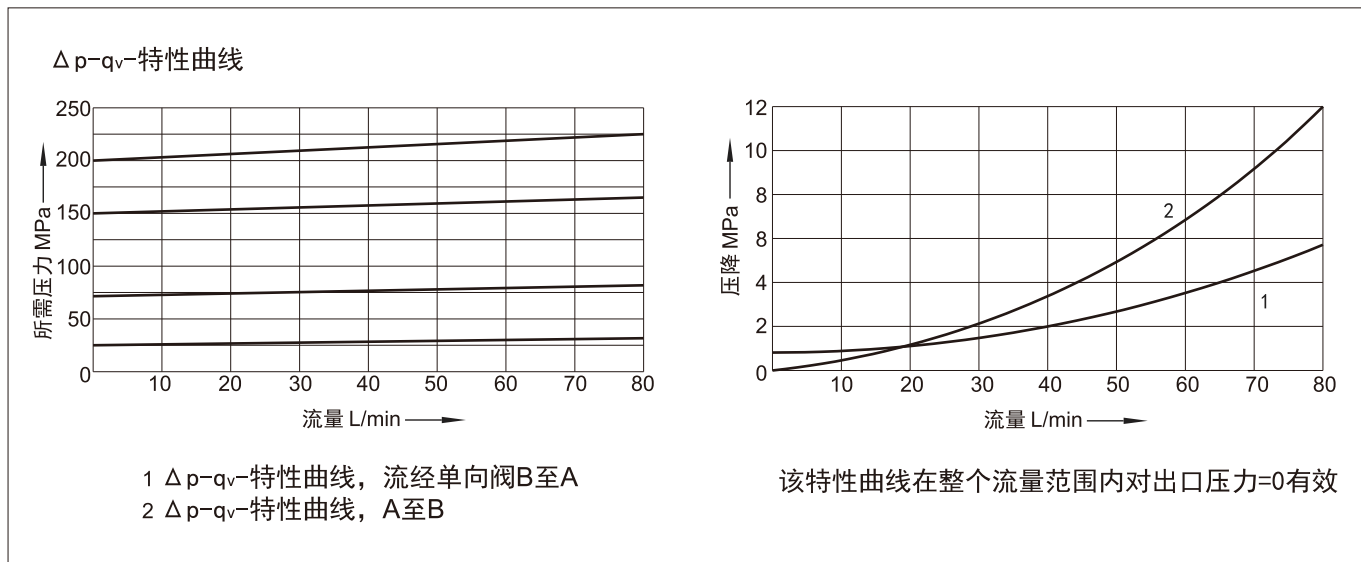
技术参数

重量		kg	约1.2
环境温度	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
安装位置			任意
介质			矿物质液压油、磷酸脂液压油
最大流量		L/min	至80
最大顺序压力设定（可调）		bar	至25；至75；至150；至210
工作压力范围	油口P, A, B (X)	bar	至210
	油口T (Y)	bar	至160
液压介质			矿物油（HL、HLP）按DIN 51 524
①适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封			快速生物降解油液按VDMA 24 568
②仅用于氟橡胶			HETC（菜籽油）
			HEPG（聚乙二醇）
			HEES（合成脂）
压力介质温度范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
黏度范围		mm ² /s	10至800
油液污染度：			最高污染等级按NAS1638第9级，
③在液压系统中必须达到元件要求的清洁度，有效的过滤可以预防问题的发生，延长了元件的试验寿命。			推荐过滤精度 $\beta_{10} \geq 75$

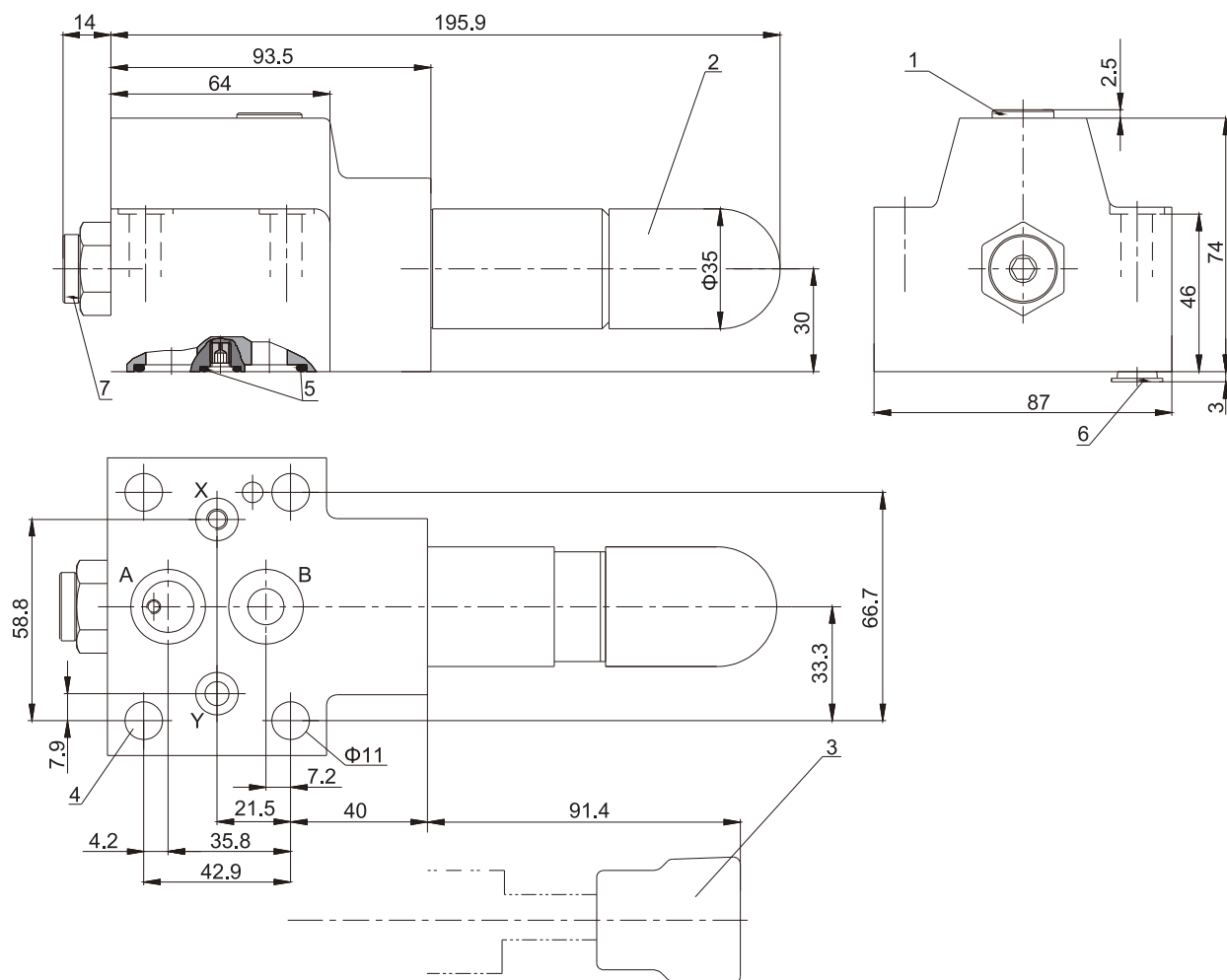
机能符号

控制方式	内控内泄	Y型 内控外泄	X型 外控内泄	XY型 外控外泄
带单向阀				
不带单向阀				

特性曲线

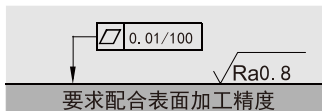
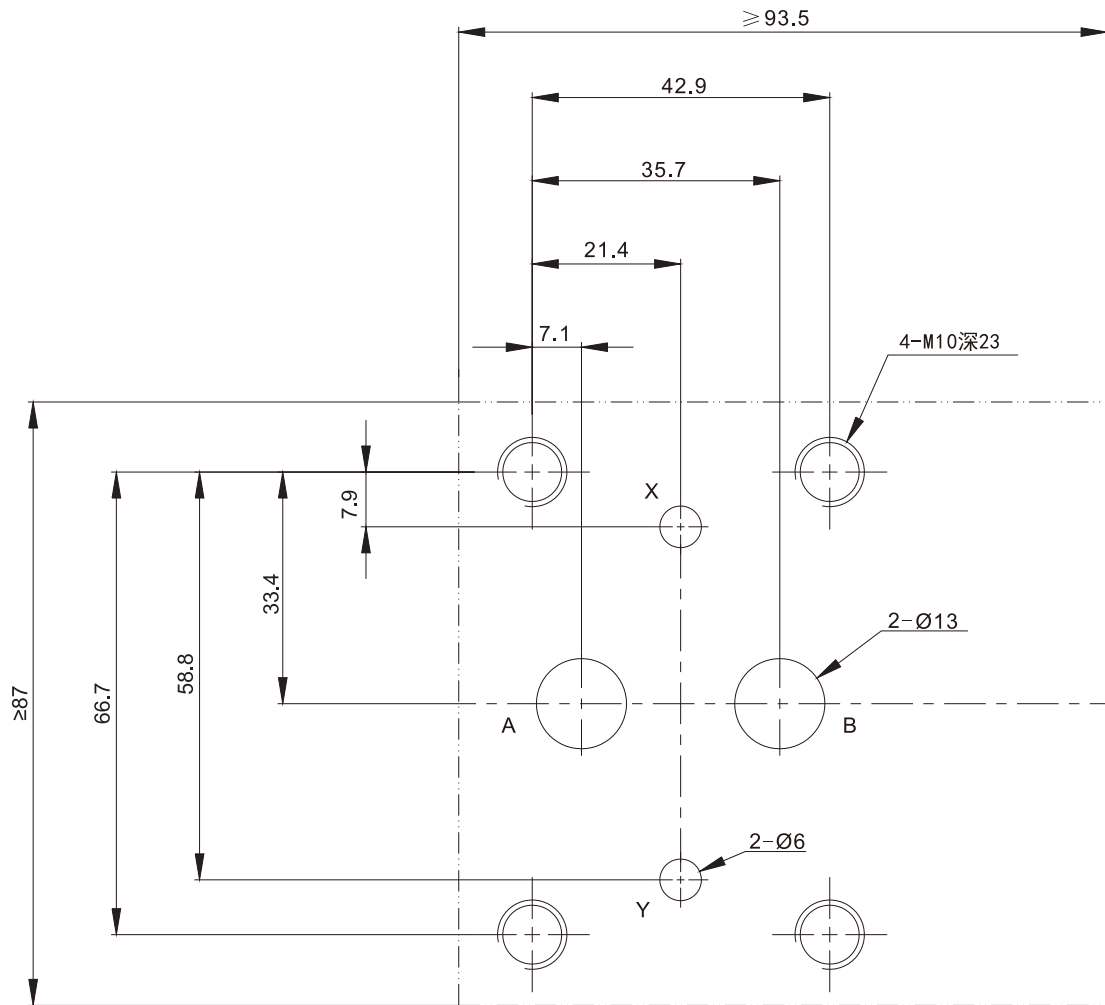


外形及安装尺寸



1. 铭牌
2. 调节元件“1”
3. 调节元件“2”
4. 阀固定螺钉孔
5. 油口A, B带相同密封圈
油口X, Y带相同密封圈
6. 定位销
7. 压力表接口G1/4; 深12
内六角扳手6对边宽

配合部件安装面尺寸



先导式顺序阀

DZ10型

通径：10
最高压力：31.5 MPa
最大流量：200 L/min



产品特点



- 体积较小、重量轻。
- 使用方便、安全可靠。
- 可以广泛的应用于起重运输机械、建筑机械、工业车辆、机床、船舶、冶金等设备的液压系统中。
- 只需改变控制方式，该阀便可用作溢流阀、顺序阀、旁通阀。

目录



- 选型代码..... 157
- 原理说明..... 158
- 技术参数..... 159
- 机能符号..... 159
- 特性曲线..... 160
- 外形及安装尺寸..... 161
- 配合部件安装面尺寸..... 162

选型代码

	A	B		D	E	F		H	J		K
DZ	10	—	—	30	/	210	/	/	/	—	S

产品类别

-	先导式顺序阀	DZ
---	--------	----

通路

A	通路10	10
---	------	----

调节装置

B	调节手柄	10	●	1
	带护罩的调节手柄		●	2
	带锁的调节手柄		●	3

系列

D	系列30	10	●	30
---	------	----	---	----

最大调整压力

E	可调至21MPa	10	●	210
---	----------	----	---	-----

控制方式

F	内控内泄(无代码)	10	○	
	外控外泄		○	X
	内控外泄		●	Y
	外控外泄		●	XY

单向阀

H	带单向阀(无代码)	10	○	
	不带单向阀		●	M

先导油口安装螺纹

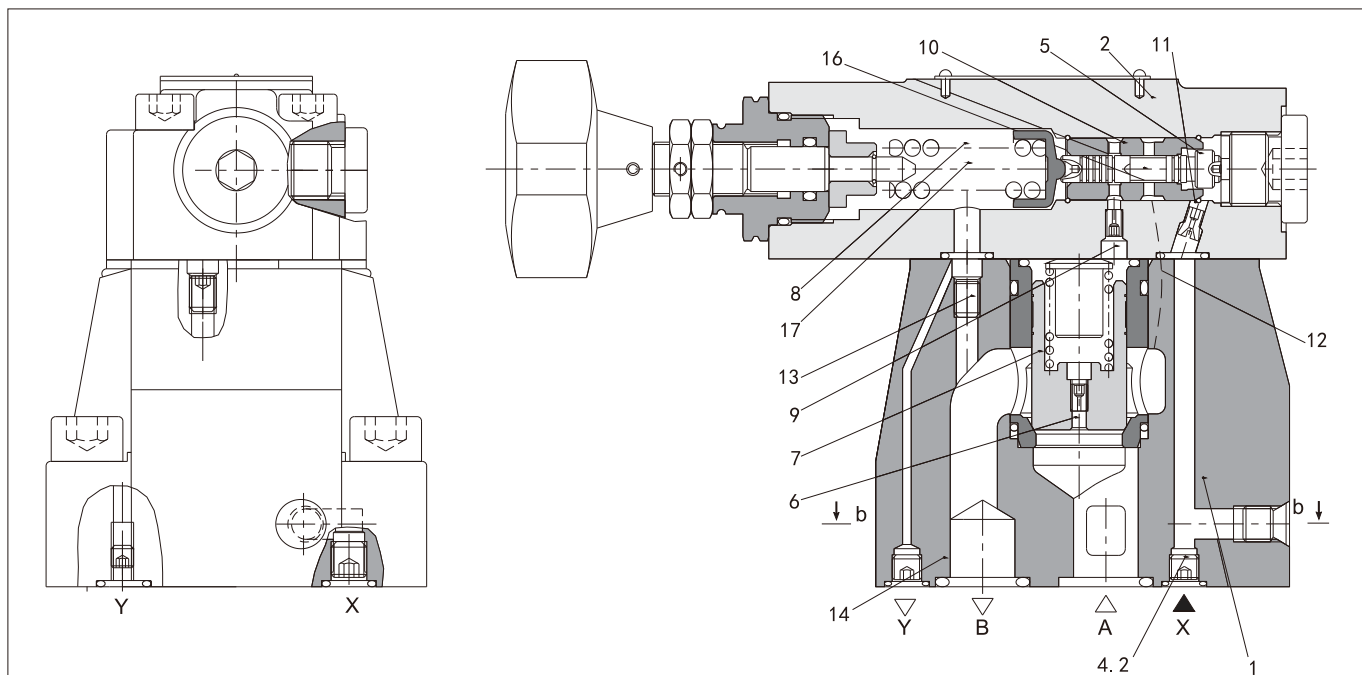
J	G1/4(无代码)	10	●	
	M14×1.5		●	2

技术标识

K	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 □ 推荐型号

► 原理说明



DZ型压力阀是先导式顺序阀，用于次级回路压力相关的顺序切换。
 该顺序阀主要由带主阀芯插件（7）的主阀（1），带压力调节组件，可选的单向阀的（3）和先导阀（2）组成。
 该阀有四种控制方式，改变控制方式，可得到不同的功能：

DZ...-5X/...形预压阀

（控制油路4.1和13打开；控制油路4.2/14和15堵死）
 油路A的压力经控制油路（4.1）作用于先导阀（2）中的先导阀芯（5）上。同时，它经液阻（节流孔）（6）作用于主阀芯（7）的弹簧腔。当该压力超过弹簧（8）的设定值时，先导阀芯（5）克服弹簧（8）移动。该压力讯号由内部从油口A经控制油路（4.1）获得。主阀芯（7）弹簧腔的油液，经液阻（9），控制台肩（10）和控制油路（11）及（12）流入B通道。这样，主阀芯（7）两端就产生一个压降，油口A至B被打开而连通，弹簧（8）设定的压力保持不变。先导阀芯（5）的泄漏油，经油路（13）由内部引入油道B。安装可选的单向阀（3），用于油液从油口B至A的自由回流。

DZ...-5X/...X...型预压阀

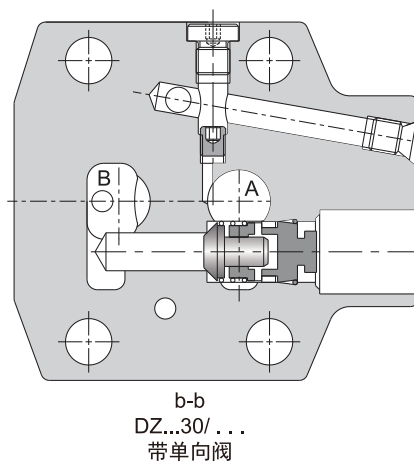
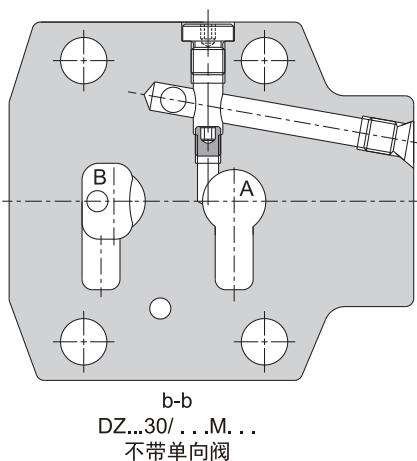
（控制油路4.2/12和13打开；控制油路4.1、14和15堵死）
 此阀的功能原则上与DZ...-5X/...型阀相同。

DZ...-5X/...Y...型顺序阀

（控制油路4.1、12和14或15打开；控制油路4.2和13堵死）
 此阀的功能原则上与DZ...-5X/...型相同。
 但是，对DZ...-5X/...Y...型，先导阀（5）的泄漏必须经油路（14）活（15）无压排入油箱。先导控制油经油路（12）引入B通道。

DZ...-5X/...XY...型旁通阀

（控制油经油路4.2、14或15打开；控制油路4.1、12和13堵死）
 油口X的压力经控制油路（4.2）作用于先导阀（2）中的控制活塞（5）上。同时，油口A的压力经液阻（7）作用于主阀芯（7）的弹簧腔。当油口X的压力超过弹簧（8）移动，油液可经过液阻（9）和孔（16），从主阀芯（7）的弹簧腔流入先导阀（2）的弹簧腔（17），主阀芯（7）弹簧腔的压力峰值下降。因此，油液可以以最小的压力损失从油口A流入油口B。弹簧腔（17）中的控制油应该经油路（14）或（15）无压排入油箱。可选择安装的单向阀：



► 技术参数

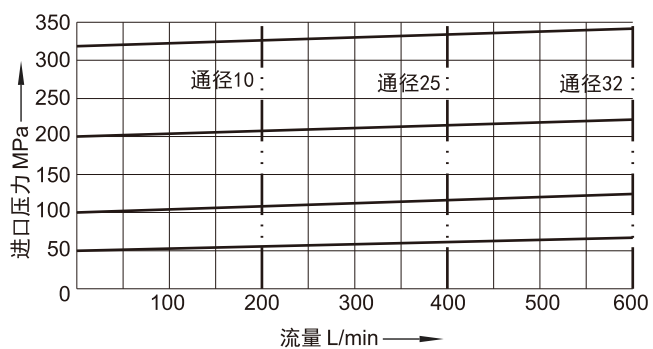
重量		kg	约3.4
环境温度	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
安装位置	任意		
介质	矿物质液压油、磷酸脂液压油		
最大流量		L/min	至200
最大顺序压力设定（可调）		bar	至50；至100；至200；至315
工作压力范围	油口P, A, B (X)	bar	至315
	油口T (Y)	bar	至315
液压介质	矿物油（HL、HLP）按DIN 51 524 快速生物降解油液按VDMA 24 568 HETC（菜籽油） HEPG（聚乙二醇） HEES（合成脂）		
压力介质温度范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
黏度范围		mm ² /s	10至800
油液污染度： ③在液压系统中必须达到元件要求的清洁度，有效的过滤可以预防问题的发生，延长了元件的试验寿命。	最高污染等级按NAS1638第9级， 推荐过滤精度 $\beta_{10} \geq 75$		

► 机能符号

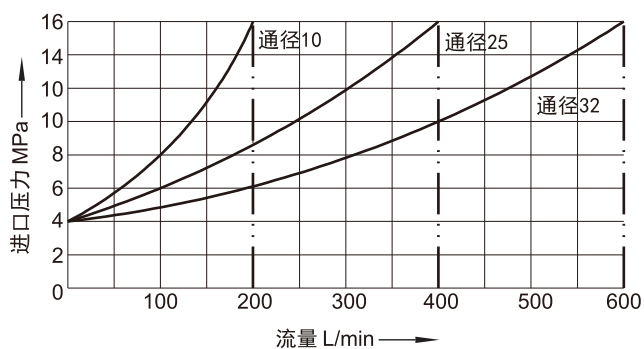
控制方式	内控内泄	Y型 内控外泄	X型 外控内泄	XY型 外控外泄
带单向阀				
不带单向阀				

特性曲线

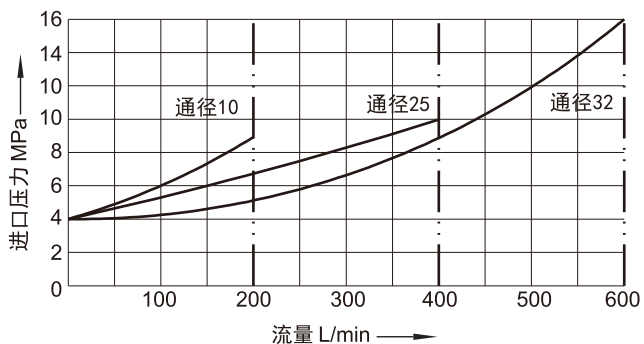
进口压力与流量关系 (A→B)



最小进口压力与流量关系 (A→B)
(=旁通压力, 型号 “..X..”)

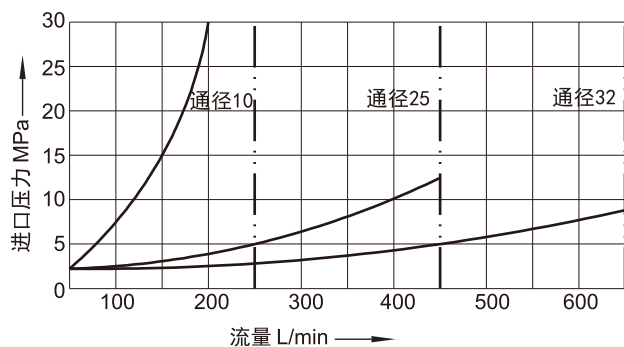


进口压力与流量关系 (A→B) (仅对型号 “..XY..”)

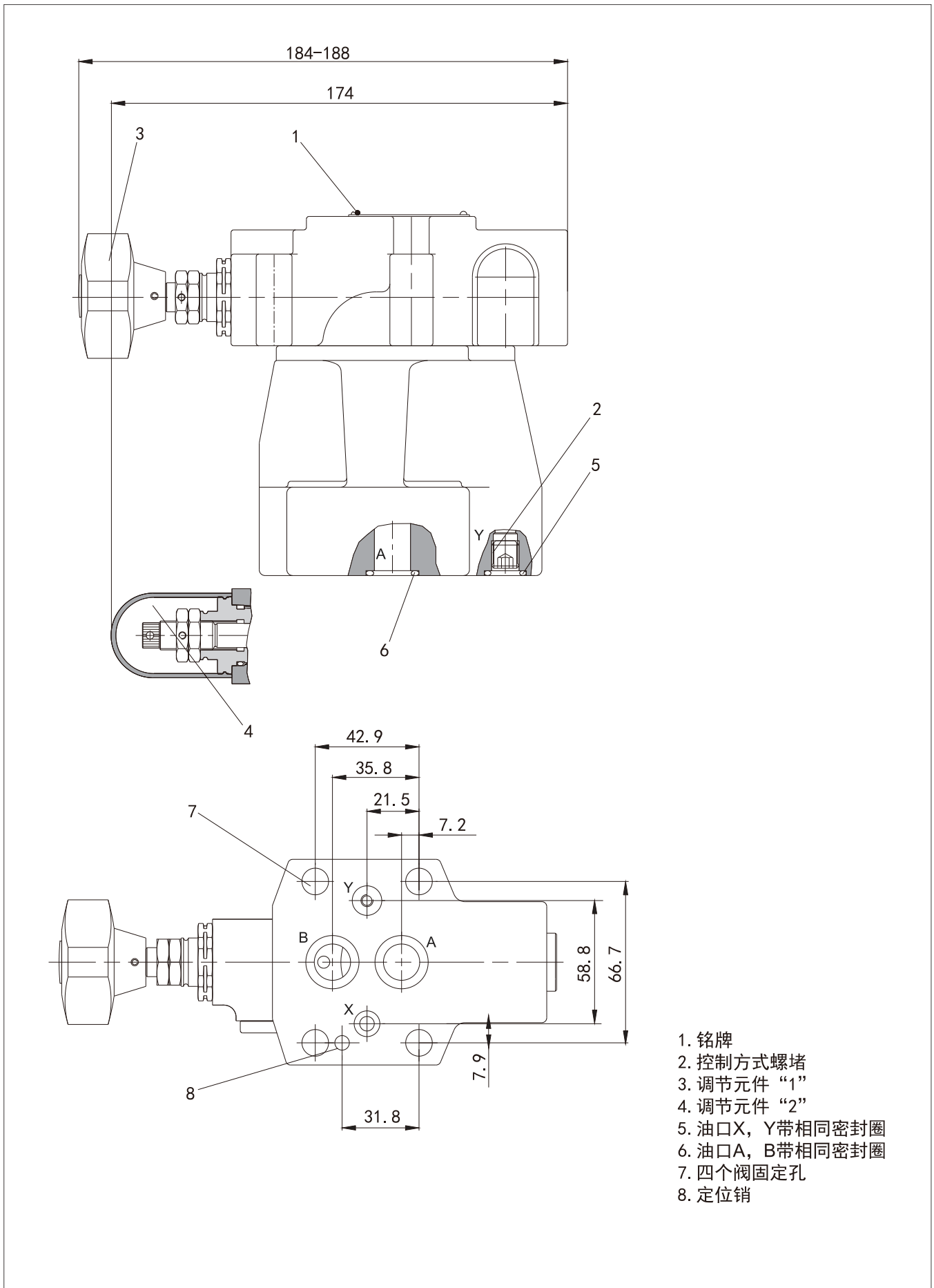


该特性曲线在整个流量范围内对出口压力=0有效!

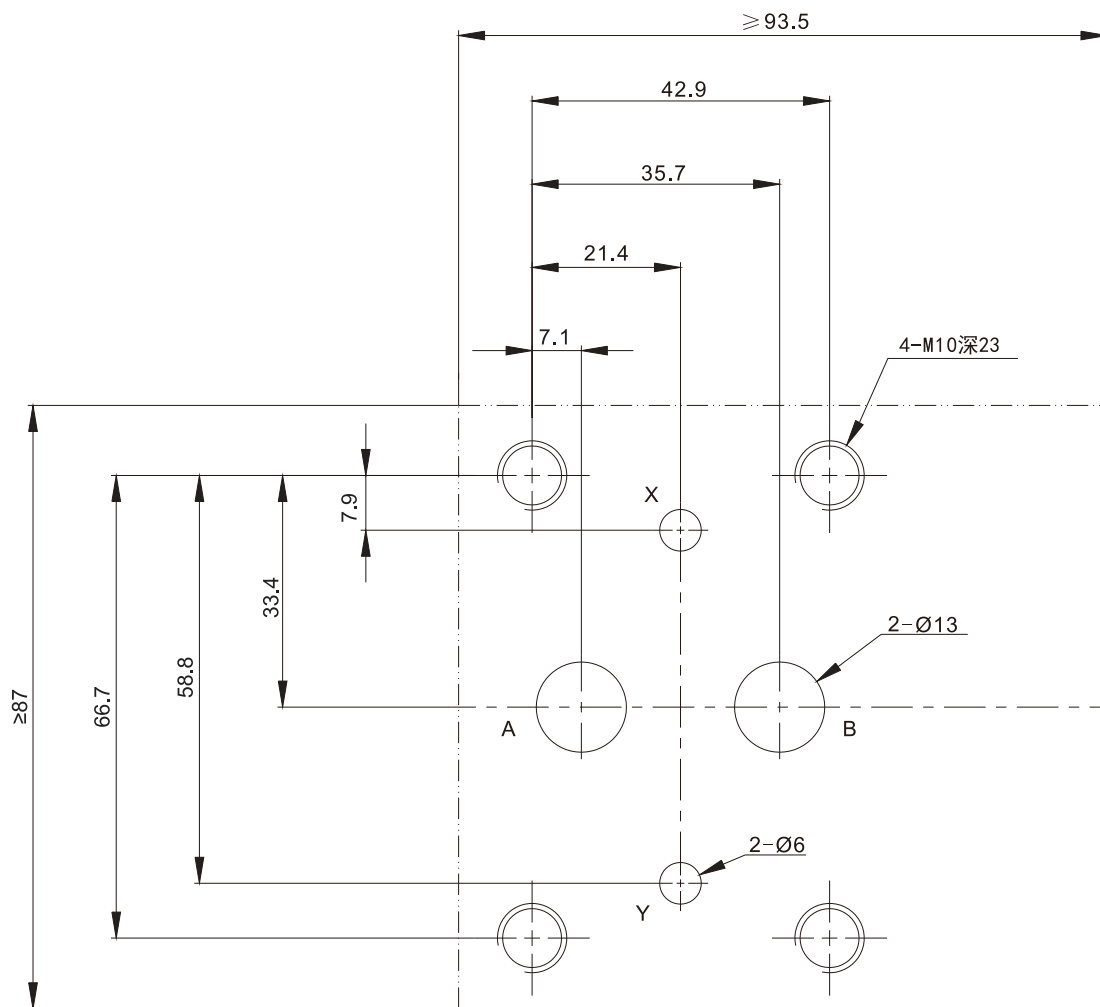
Δp - q_v -特性曲线 (B→A)



外形及安装尺寸



配合部件安装面尺寸



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

叠加阀

目录

● Z2S...叠加式液控单向阀.....	164
● MCV叠加式单向阀.....	169
● MPCV叠加式液控单向阀.....	174
● Z2FS..叠加式双单向节流阀.....	180
● MTCV叠加式单向节流阀.....	186
● MTV叠加式单向节流阀.....	192
● ZBD...叠加式先导溢流阀.....	197
● MRV叠加式溢流阀.....	204
● MBRV叠加式减压阀.....	211
● MSCV叠加式抗衡阀.....	216

叠加式液控单向阀

Z2S...型

通径：16
最高压力：31.5 MPa
最大流量：200 L/min



产品特点



- 可实现油液单方向流动。
- 反向则处于无泄漏的关闭状态。
- 可控制活塞可推开单向阀实现逆向流动。
- 常应用于对于油缸等执行元件的保压。

目录



- 选型代码..... 165
- 原理说明..... 166
- 技术参数..... 166
- 机能符号..... 166
- 特性曲线..... 166
- 外形及安装尺寸..... 167
- 配合部件安装面尺寸..... 168

选型代码

	A	B	D	E	F	G	H
Z2S	16			—	50	/	S

产品类别

-	叠加式液控单向阀	Z2S
---	----------	-----

通路

A		
	通路16	16

机能符号

B	根据机能符号表选取	
---	-----------	--

开启压力

D		16	
	0.15MPa	●	1
	0.3MPa	●	2
	0.6MPa	●	3

设计号

E		16	
	应用于16通路	●	50

密封材料

F		16	
	丁腈橡胶(无代码)	●	
	氟橡胶	●	V

技术标识

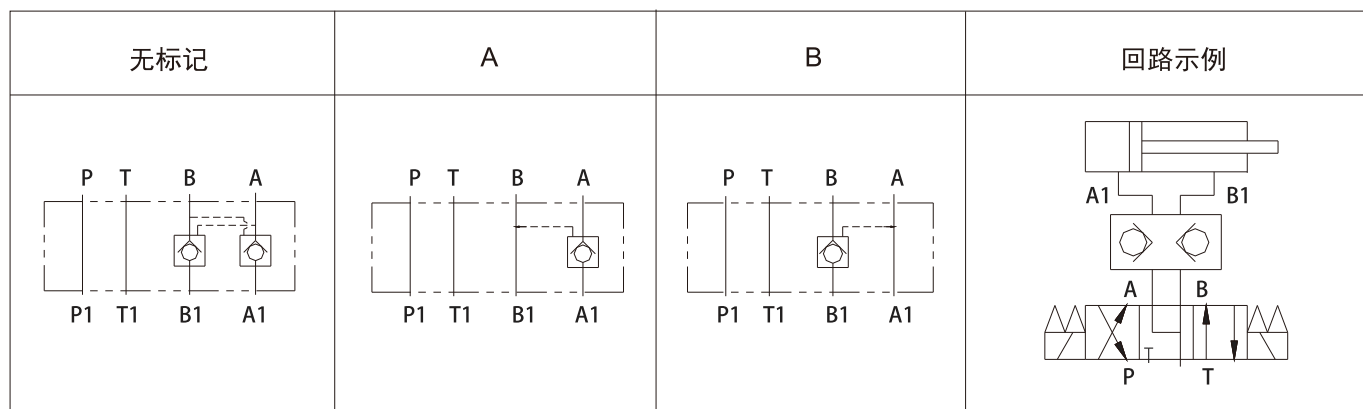
G	海特克技术	S
---	-------	---

特殊需求

H	其他特殊需求文字说明	***
---	------------	-----

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

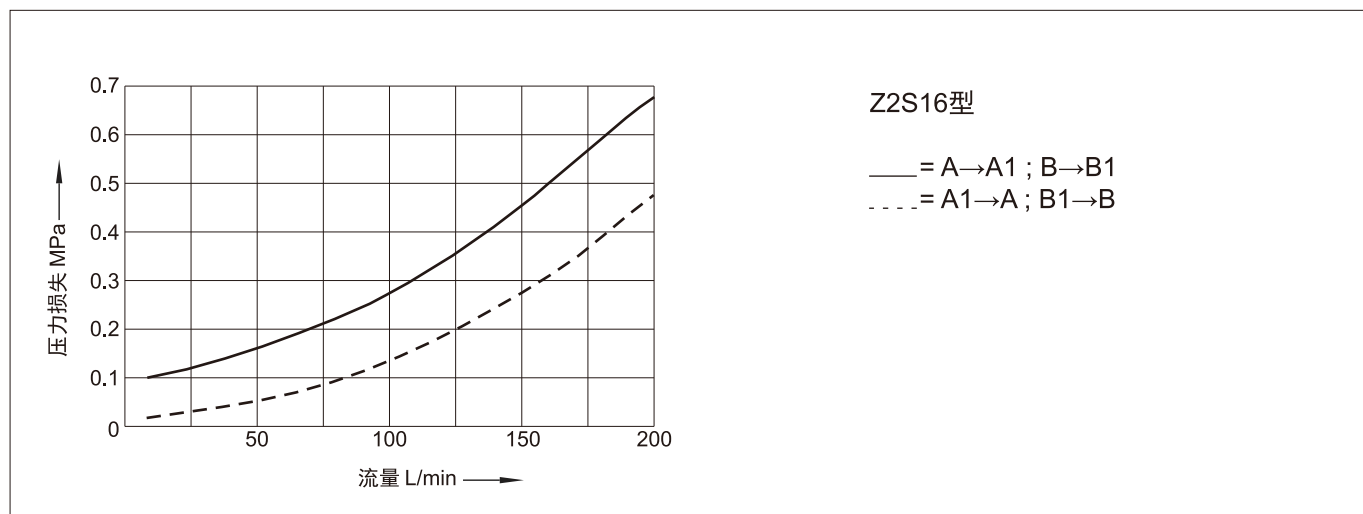
► 机能符号及原理图



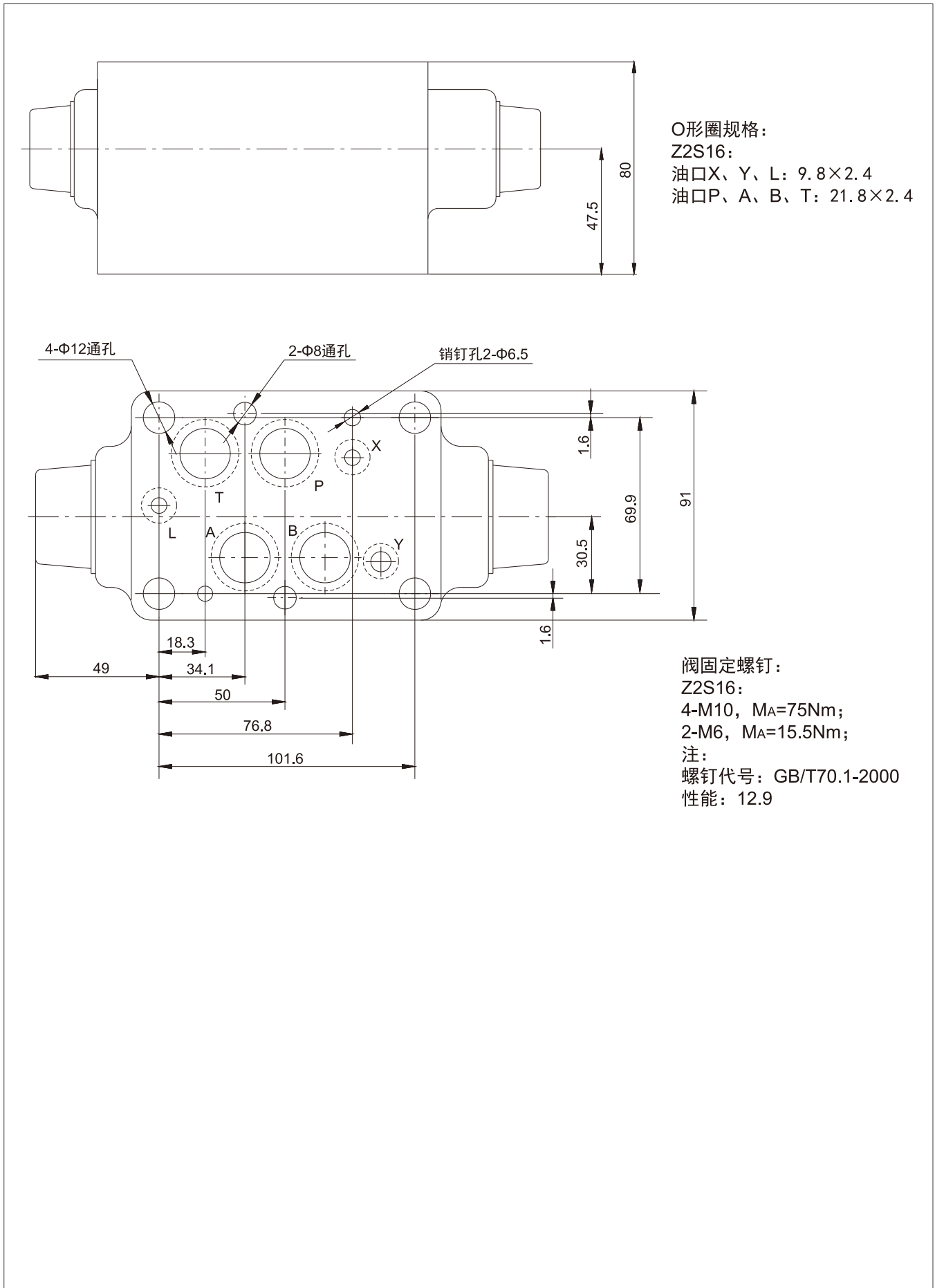
► 技术参数

通径	最高压力 MPa	自由流动方向 开启压力 MPa	最大流量 L/min	液压介质		油液流动方向	重量 kg
				温度℃	黏度mm ² /S		
16	31.5	在型号说明中选择	200	-20~+80	2.8~500	采用先导操纵, 则由B1→B或A1→A	7

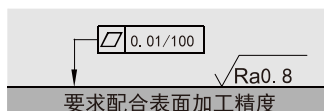
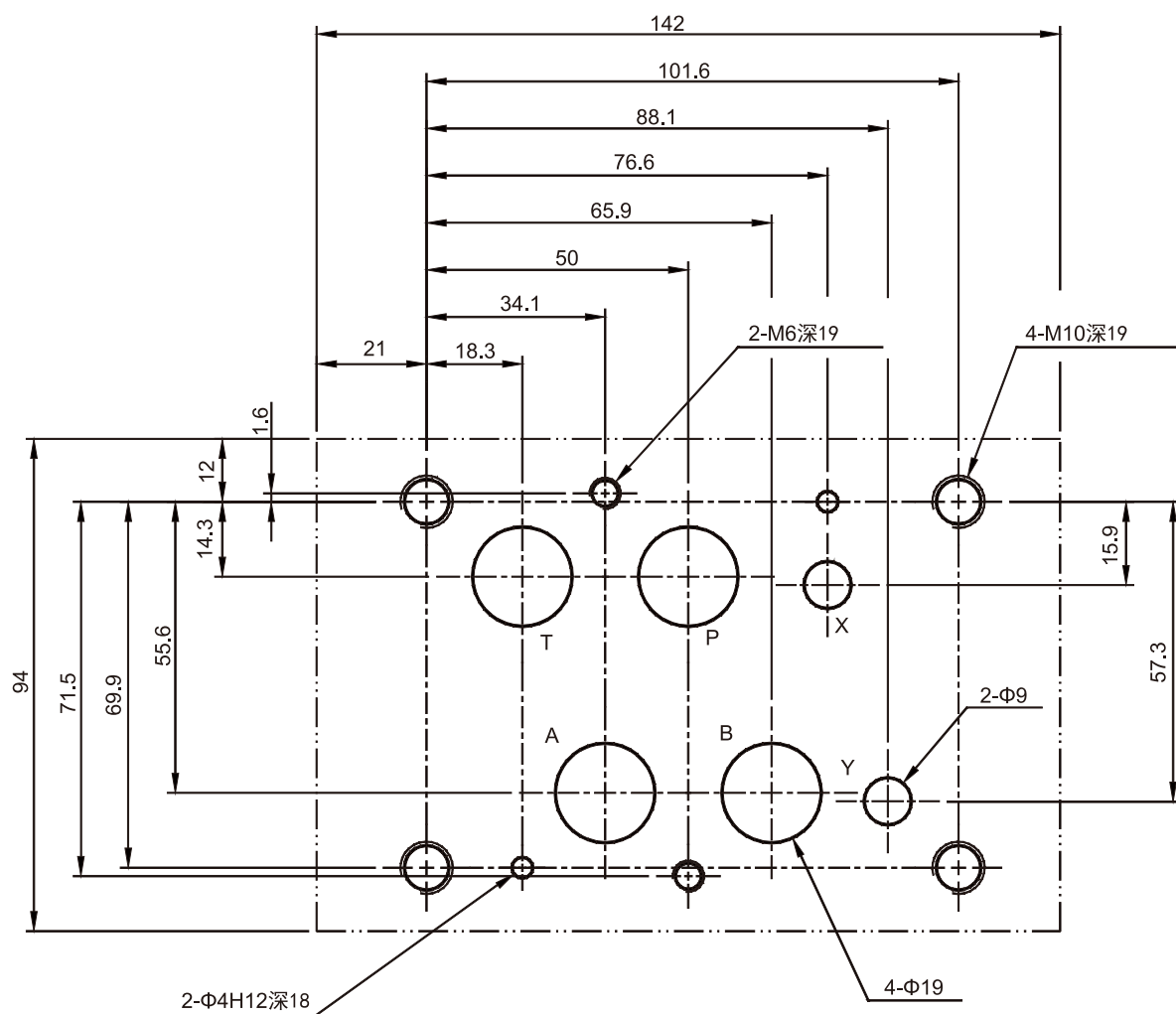
► 特性曲线



外形及安装尺寸



配合部件安装面尺寸



叠加式单向阀

MCV型

最高压力：25 MPa
 02规格最大流量：35 L/min
 03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可实现油液的单方向流动。
- 反向则处于泄漏的关闭状态。

目录



- 选型代码..... 170
- 技术参数..... 171
- 机能符号..... 171
- 特性曲线..... 171
- 外形及安装尺寸..... 172
- 配合部件安装面尺寸..... 173

➤ 选型代码

A	B	F	H	K	M	P
MCV	—	—	—	30	—	S

产品类别

A	叠加式单向节流阀	MCV
---	----------	-----

阀规格

B	1/4	02
	3/8	03

口径编号

F		02	03	
	A口	●	●	A
	B口	●	●	B
	A/B口	●	●	W
	T口	●	●	T
	P口	●	●	P

开启压力

H		02	03	
	0.035MPa	●	●	05
	0.35MPa	●	●	50

设计号

K	30	30
---	----	----

密封材料

M		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

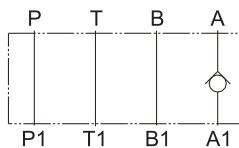
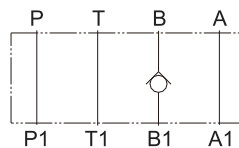
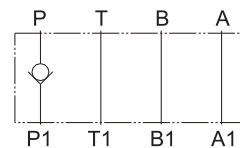
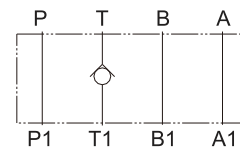
P	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

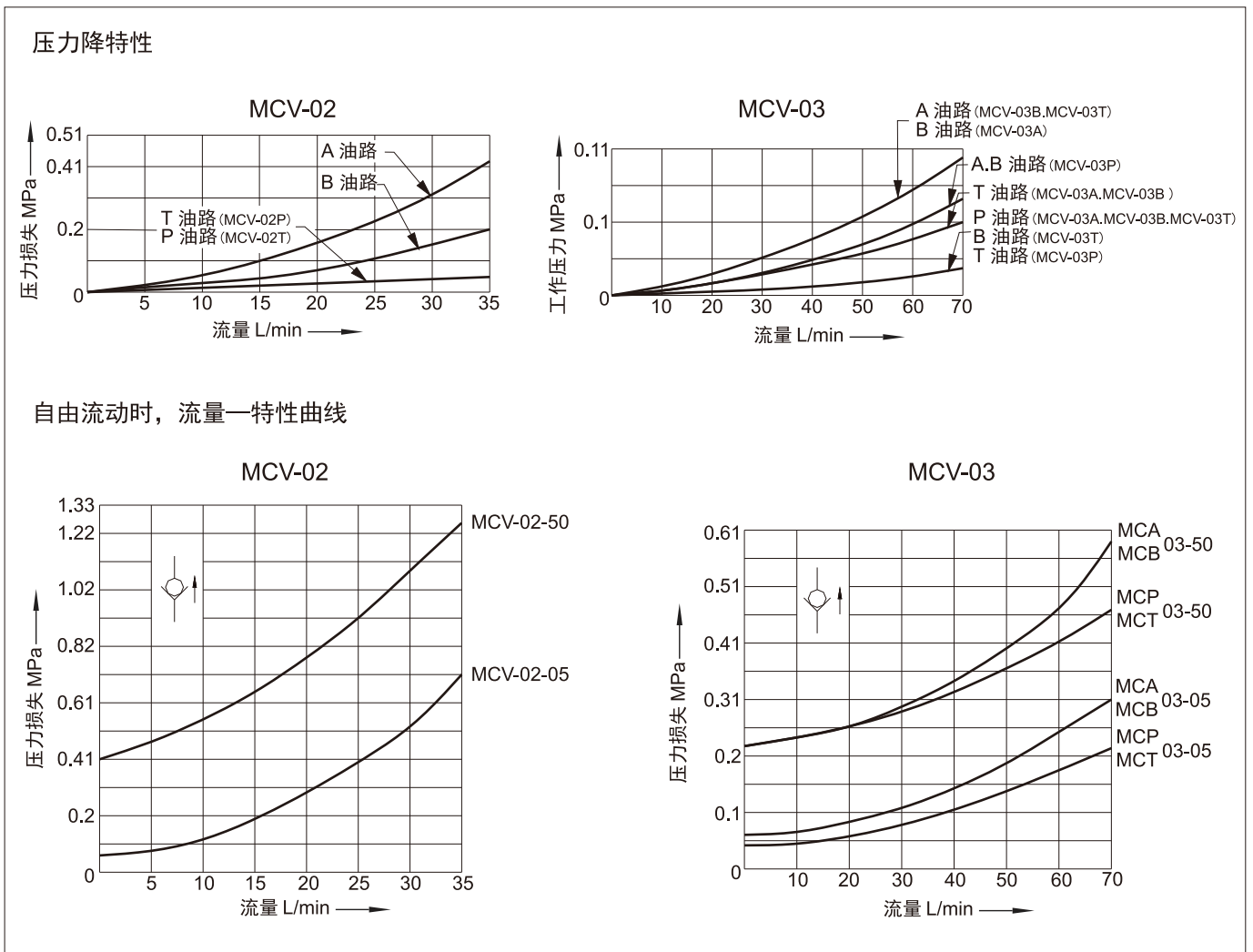
► 技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
MCV-02	25	35	1.1
MCV-03	25	70	2.5

► 机能符号

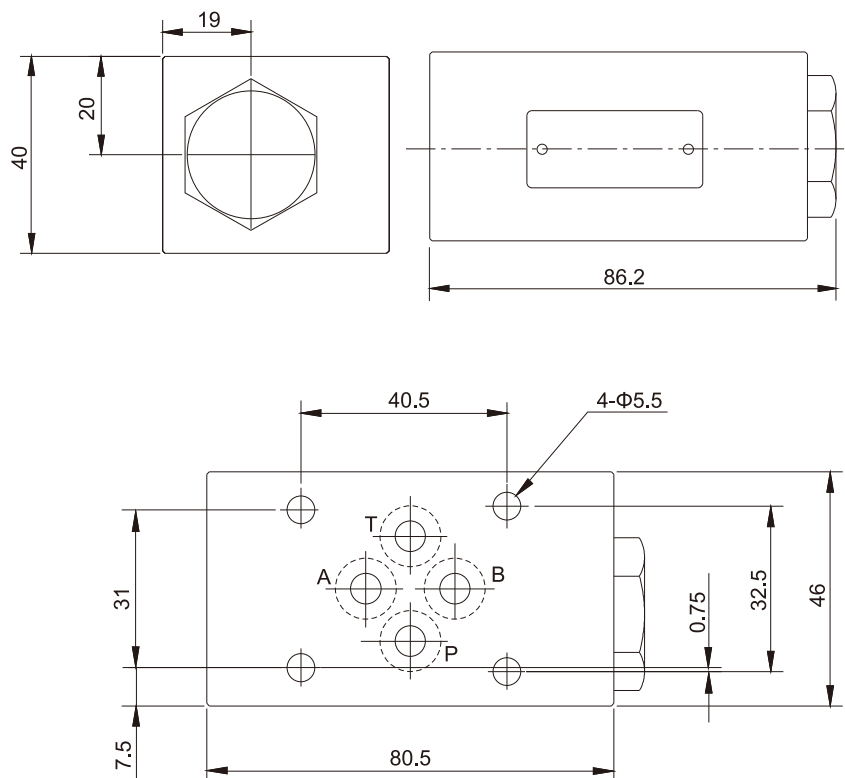
型号	MCV-※-A	MCV-※-B	MCV-※-P	MCV-※-T
出口节流				

► 特性曲线

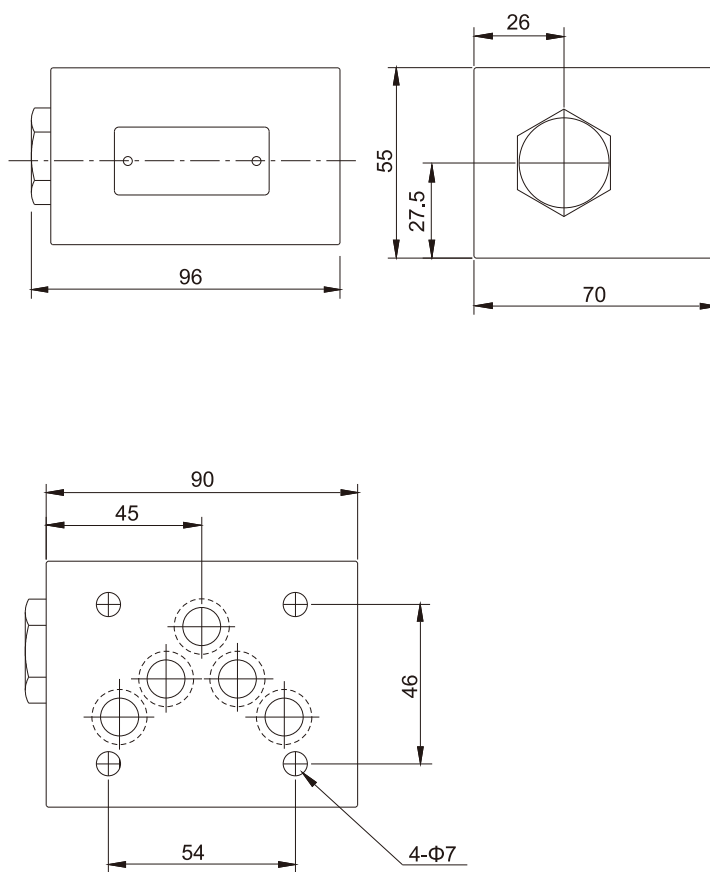


➤ 外形及安装尺寸

MCV-02

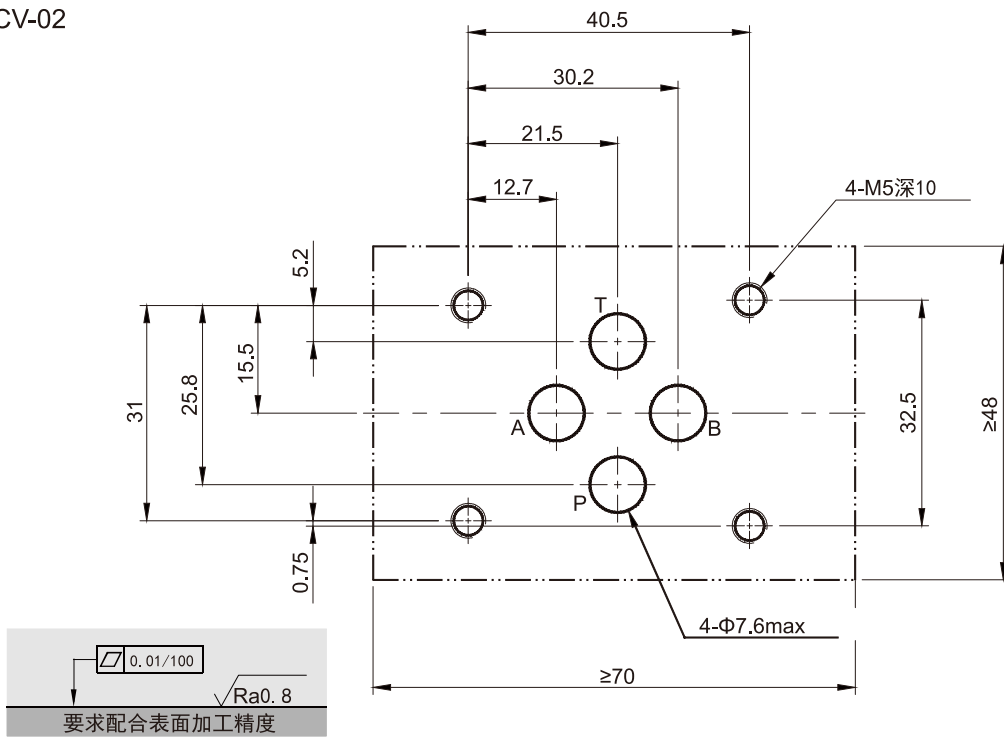


MCV-03

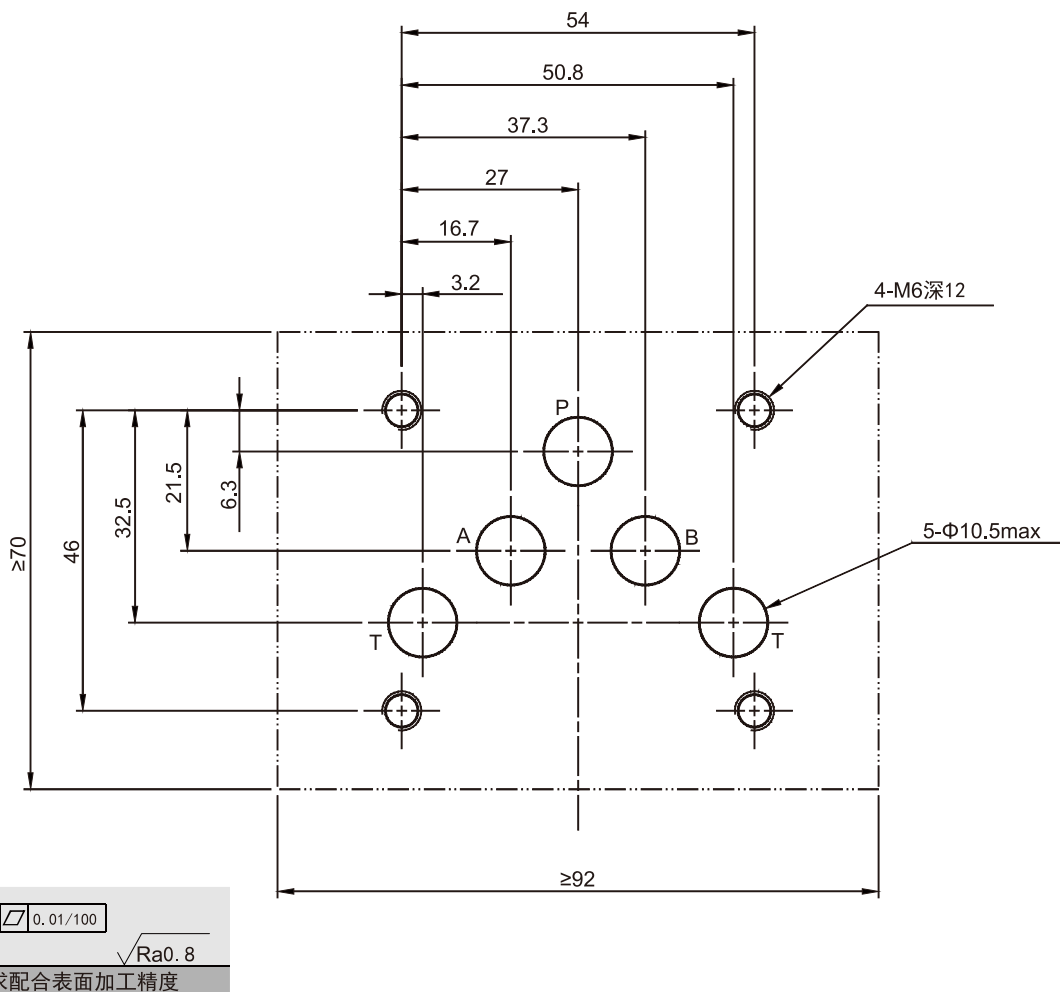


配合部件安装面尺寸

MCV-02



MCV-03



叠加式液控单向阀

MPCV型

最高压力：25 MPa
 02规格最大流量：35 L/min
 03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可实现油液的单方向流动。
- 反向则处于泄漏的关闭状态。
- 控制活塞可推开单向阀实现逆向流动。
- 反向常用于对油缸等执行元件的保压。

目录



- 选型代码..... 175
- 技术参数..... 176
- 机能符号..... 176
- 特性曲线..... 177
- 外形及安装尺寸..... 178
- 配合部件安装面尺寸..... 179

选型代码

A	B	D	E	F	H	J	T
MPCV	—	—	—	—	—	S	

产品类别

A	叠加式单向节流阀	MPCV
---	----------	------

阀规格

B	1/4	02
	3/8	03

口径编号

D		02	03	
	A□	●	●	A
	B□	●	●	B
	A/B□	●	●	W

开启压力

E		02	03	
	0.035MPa	●	●	05
	0.35MPa	●	●	50

设计号

F		02	03	
		—	●	30
		●	—	40

密封材料

H		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

J	海特克技术	S
---	-------	---

产品序号

T		02	03	
	标准型(无代码)	●	●	
	非标产品序号 ¹⁾	●	—	***

¹⁾具体请咨询我司。

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

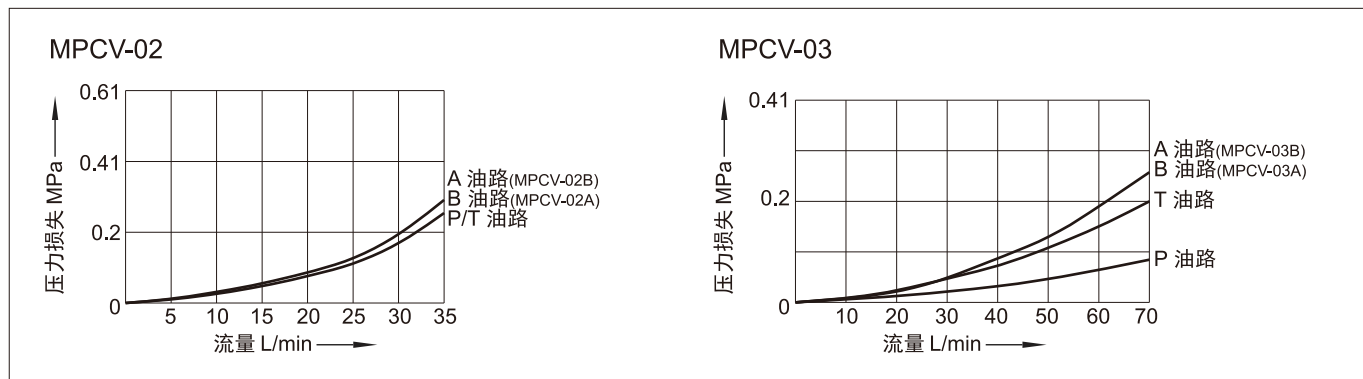
► 技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
MPCV-02	25	35	1.2
MPCV-03	25	70	2.8

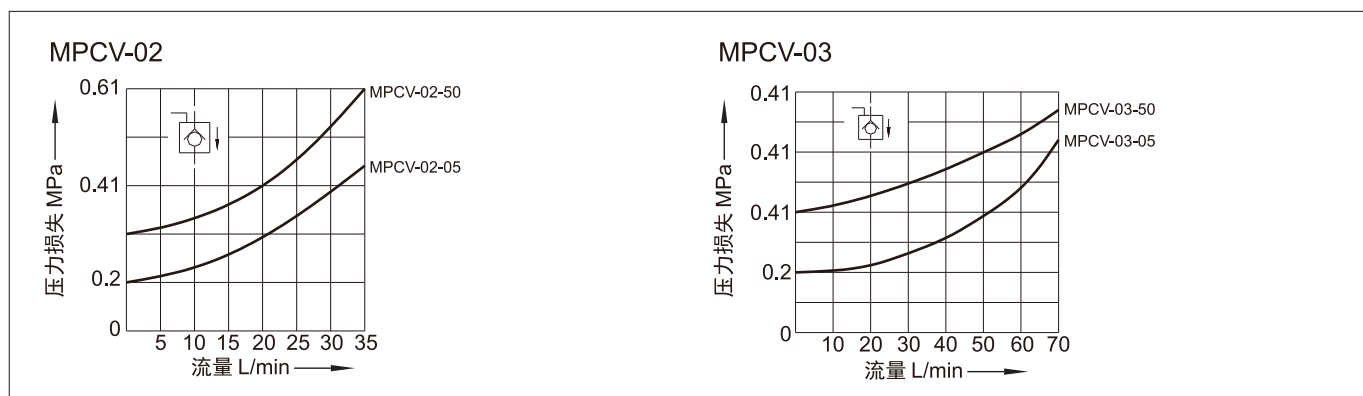
► 机能符号

型号	MPCV-※-A	MPCV-※-B	MPCV-※-W
出口节流	<p>P T B A P1 T1 B1 A1</p>	<p>P T B A P1 T1 B1 A1</p>	<p>P T B A P1 T1 B1 A1</p>

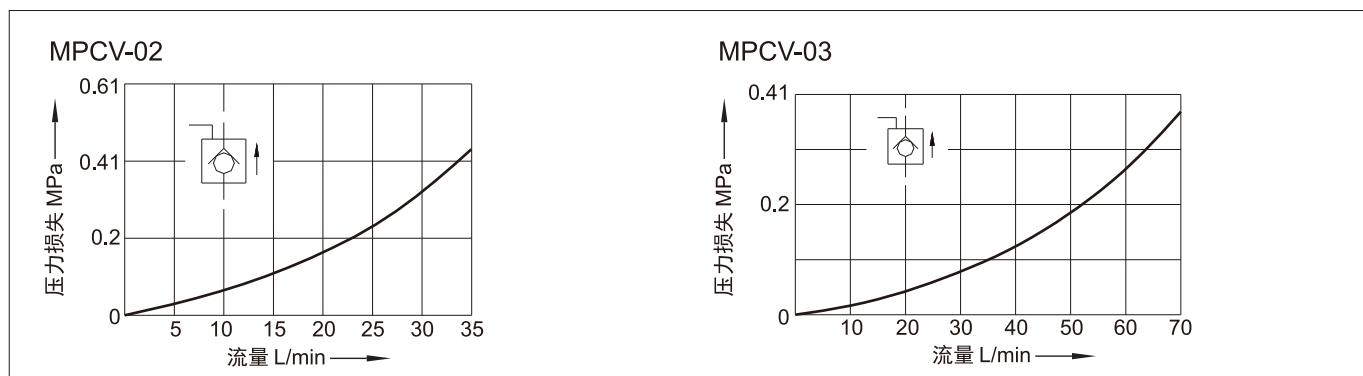
➤ 流量-特性曲线



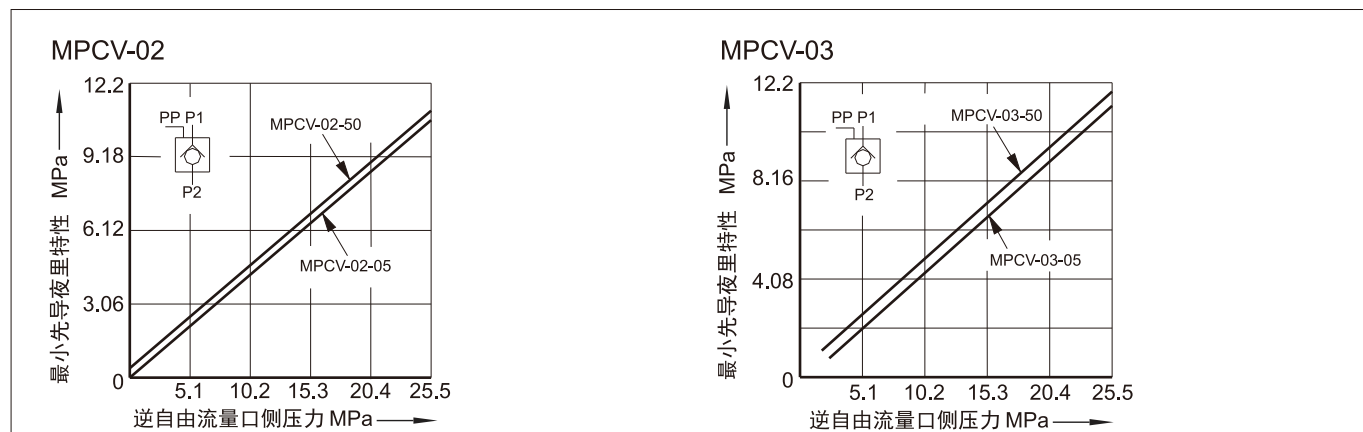
➤ 流量-特性曲线, 自由流动时



➤ 流量-特性曲线, 反向流动时

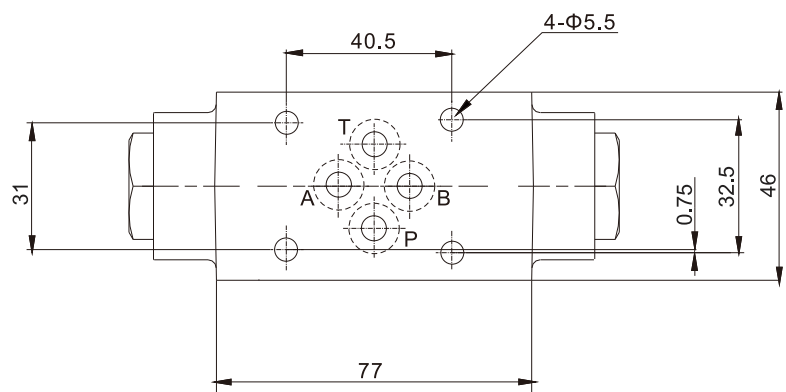
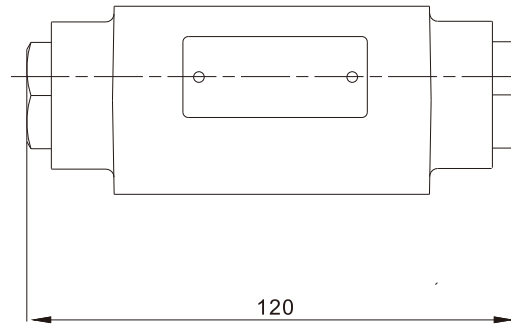
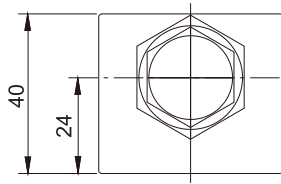


➤ 最小先导压力特性

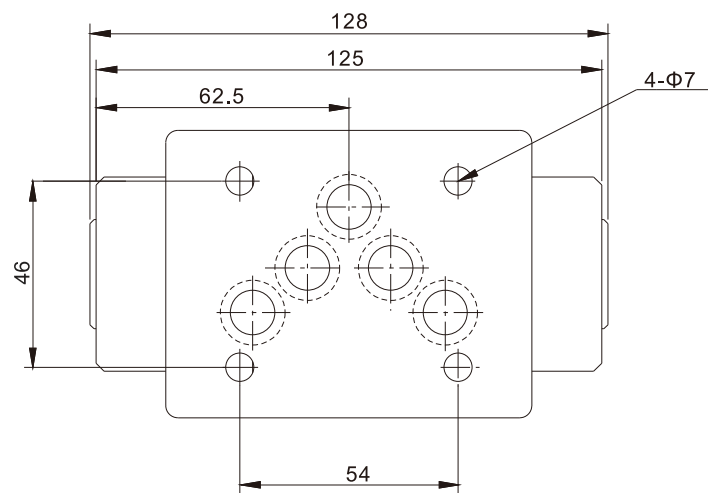
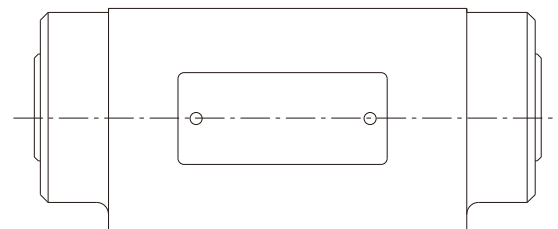
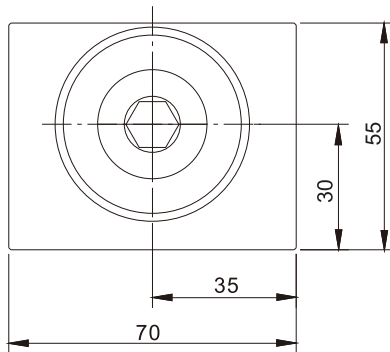


➤ 外形及安装尺寸

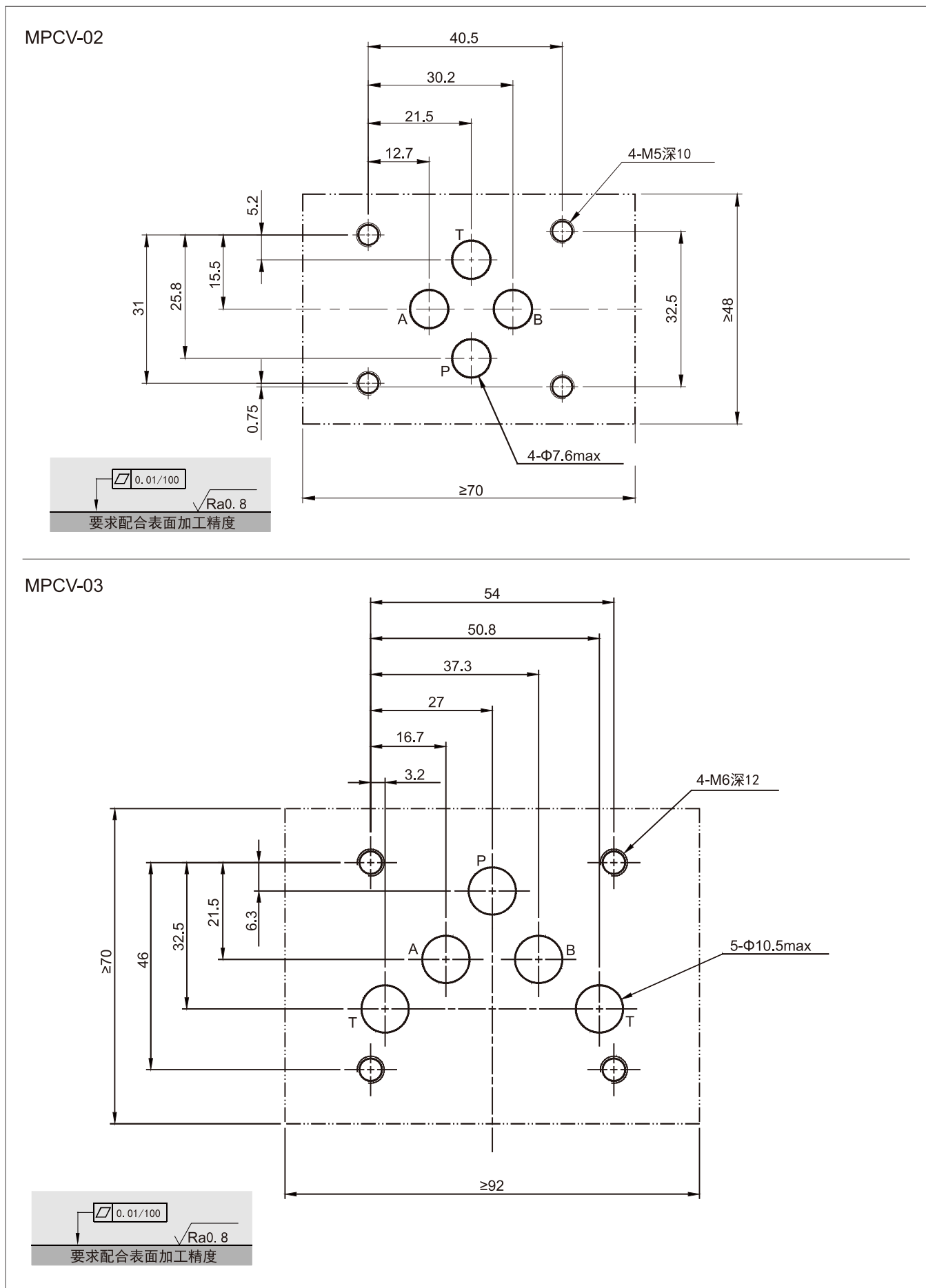
MPVC-02



MPVC-03



配合部件安装面尺寸



叠加式双单向节流阀

Z2FS...型

通径：6-22
最高压力：31.5 MPa
最大流量：80 L/min



产品特点



- 用来控制一个或两个工作油口的主流量或先导油液流量。
- 可安装在方向阀和底板之间对系统的主流量进行控制。
- 可被装在先导阀和主阀间来对先导油液流量进行控制。
- 常应用于电液换向阀。

目录



- 选型代码..... 181
- 技术参数..... 182
- 机能符号..... 182
- 特性曲线..... 183
- 外形及安装尺寸..... 184
- 配合部件安装面尺寸..... 185

选型代码

	A	B	D	E	F	G
Z2FS	6	—	30	/	—	S

产品类别

-	叠加式双单向节流阀	Z2FS
---	-----------	------

通径

A	通径6	6
---	-----	---

系列

B	系列30	6	30
---	------	---	----

节流位置

D	进口节流(出口节流)	6	S
	A出口节流, B进口节流(或A进口节流, B出口节流)	●	S3

密封材料

E	丁腈橡胶(无代码)	6	
	氟橡胶	●	V

技术标识

F	海特克技术	S
---	-------	---

特殊需求

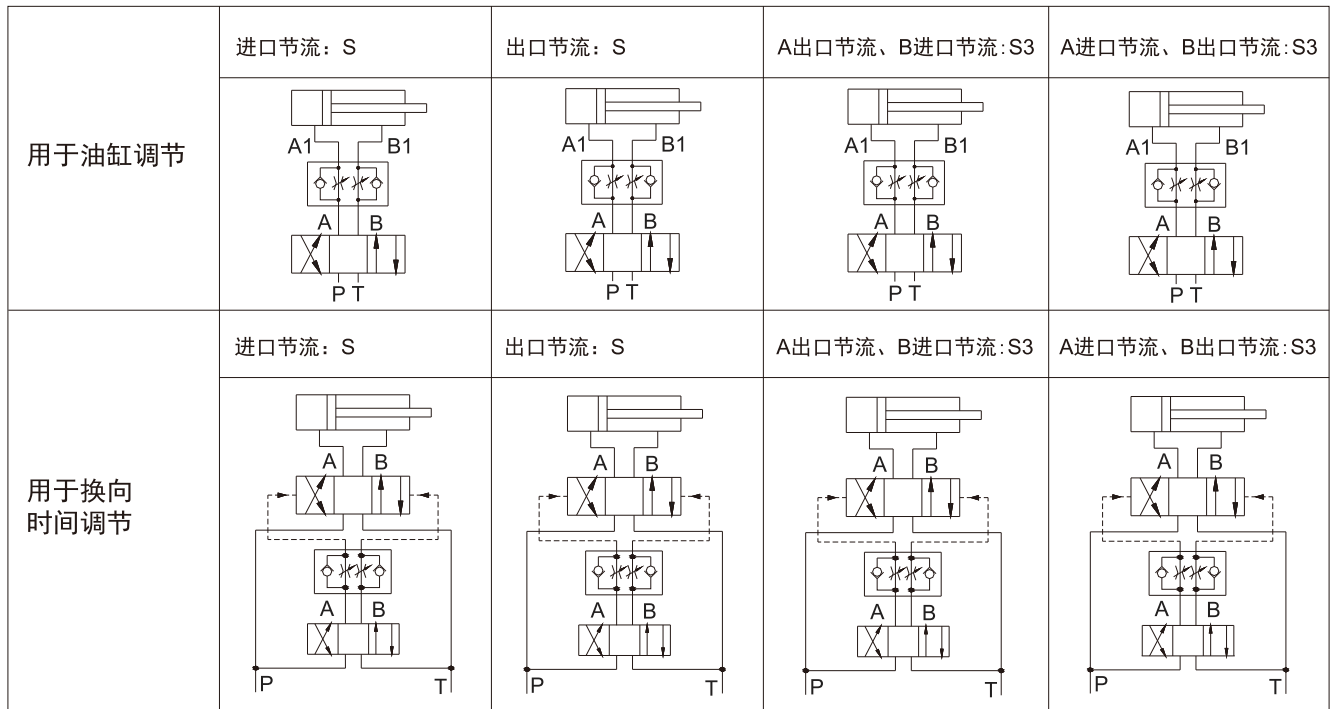
G	其他特殊需求文字说明	***
---	------------	-----

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

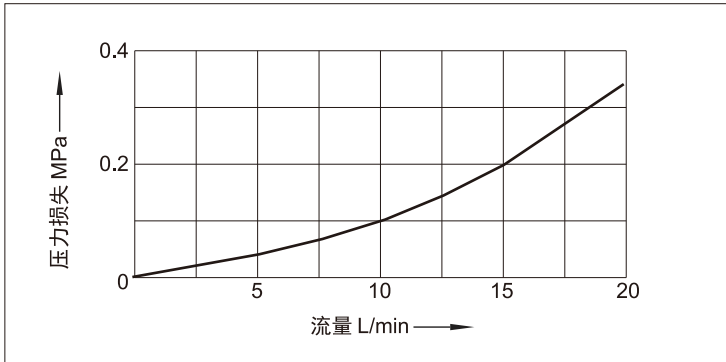
► 技术参数

重量		kg	约0.8
环境温度	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
安装位置			任意
最大流量		L/min	至80
最高压力		MPa	31.5
液压介质			矿物油 (HL、HLP) 按DIN 51 524 快速生物降解油液按VDMA 24 568 HETC (菜籽油) HEPG (聚乙二醇) HEES (合成脂)
压力介质温度范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
黏度范围		mm ² /s	2.8至500
油液污染度			最高污染等级按NAS1638第9级, 推荐过滤精度 $\beta_{10} \geq 75$

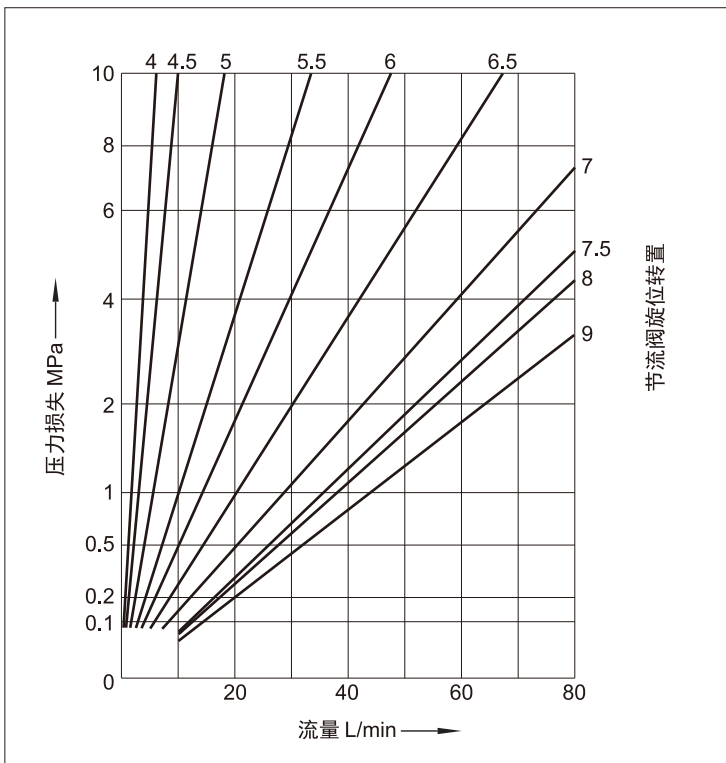
► 机能符号



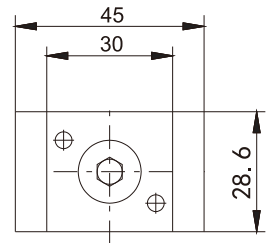
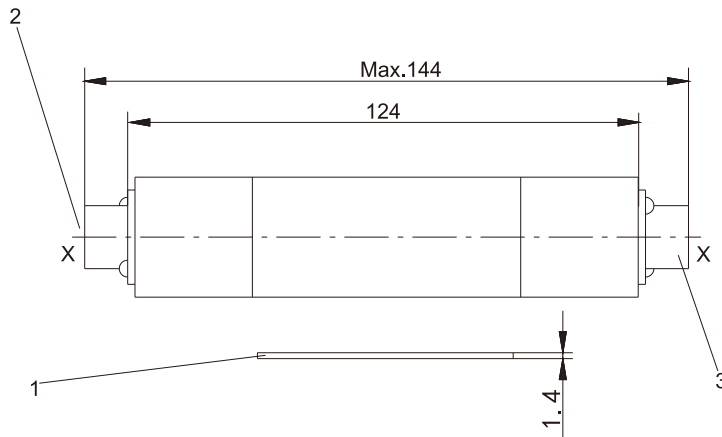
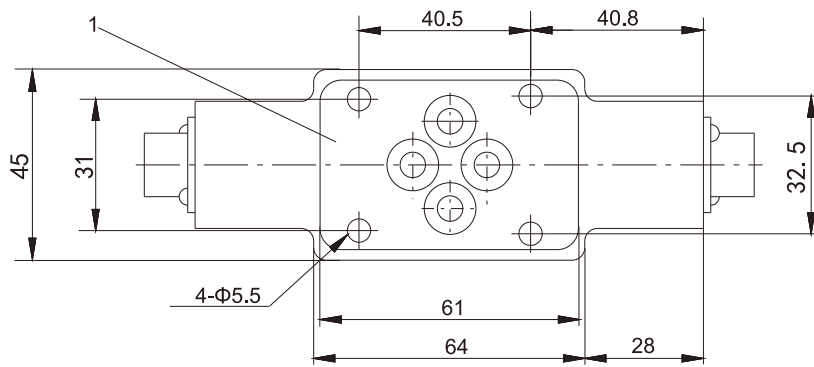
► 特性曲线-通过单向阀时的流量



► 特性曲线-调节节流位置时流量



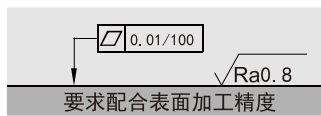
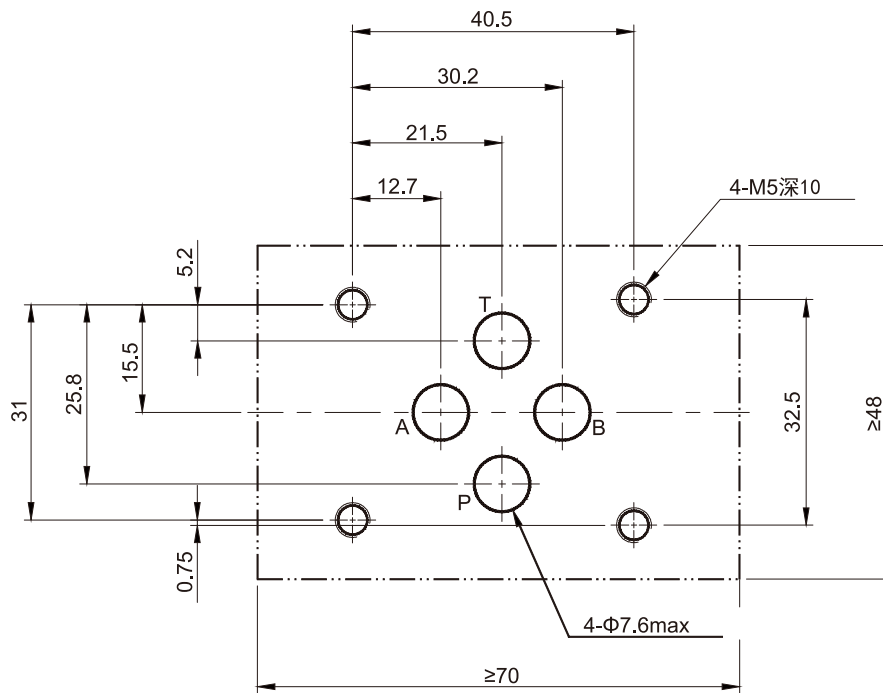
► 外形及安装尺寸



标号说明:

1. O形圈隔板
2. 将阀绕X-X轴旋转180度即可，实现阀的进油口节流变为出油口节流
3. 调节螺钉
逆时针旋：节流口变大
顺时针旋：节流口变小

配合部件安装面尺寸



叠加式单向节流阀

MTCV型

最高压力：25 MPa
02规格最大流量：35 L/min
03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可控制正向通过油口流量，大小可通过手柄进行调节。
- 反向流动则通过单向阀。

目录



● 选型代码.....	187
● 技术参数.....	188
● 机能符号.....	188
● 特性曲线.....	189
● 外形及安装尺寸.....	190
● 配合部件安装面尺寸.....	191

选型代码

A	B	D	E	F	H	J
MTCV	—	—	—	30	—	S

产品类别

A	叠加式单向节流阀	MTCV
---	----------	------

阀规格

B	1/4	02
	3/8	03

口径编号

D		02	03	
	A口	●	●	A
	B口	●	●	B
	A/B口	●	●	W

控制形式

E		02	03	
	回油口节流	●	●	O
	进油口节流	●	●	I

设计号

F	30	30
---	----	----

密封材料

H		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

J	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

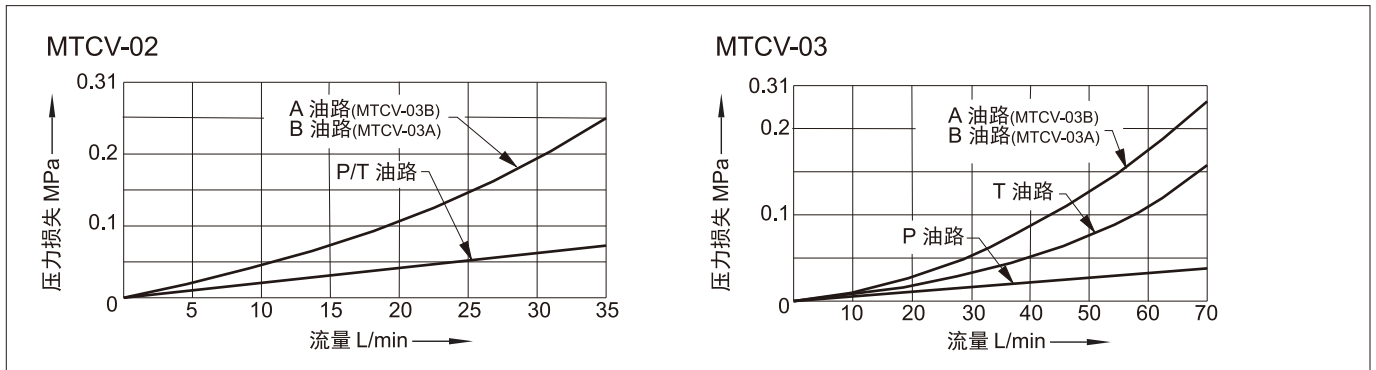
► 技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
MTCV-02	25	35	1.3
MTCV-03	25	70	2.8

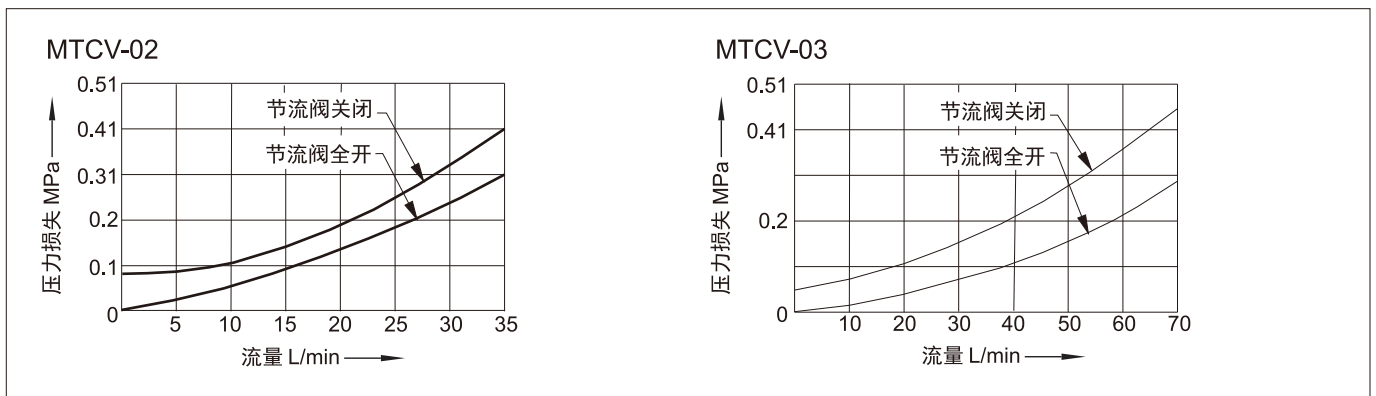
► 机能符号

型号	MTCV-※-A-O	MTCV-※-B-O	MTCV-※-W-O
出口节流			
型号	MTCV-※-A-I	MTCV-※-B-I	MTCV-※-W-I
进口节流			

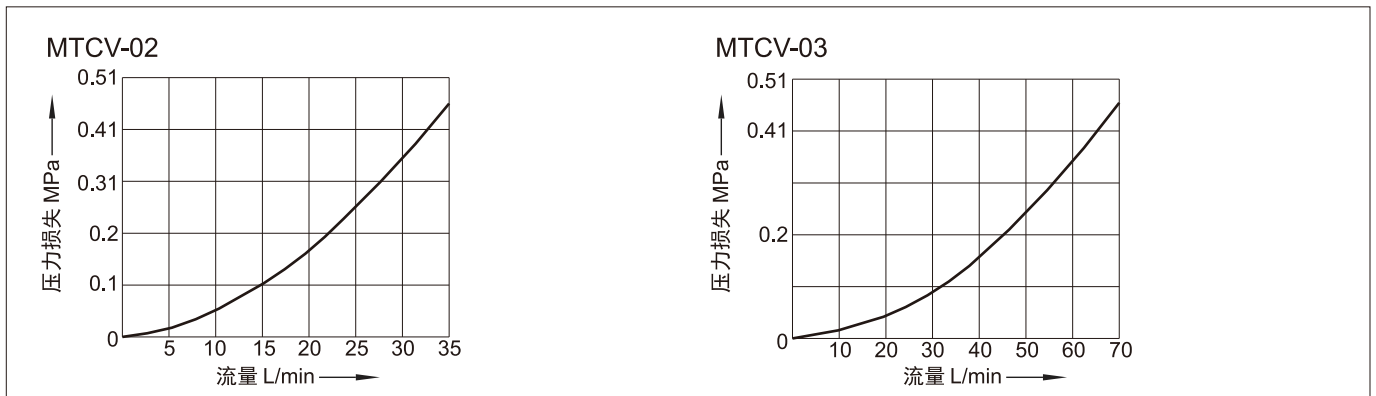
► 流量-特性曲线



► 流量-特性曲线, 反向流动时

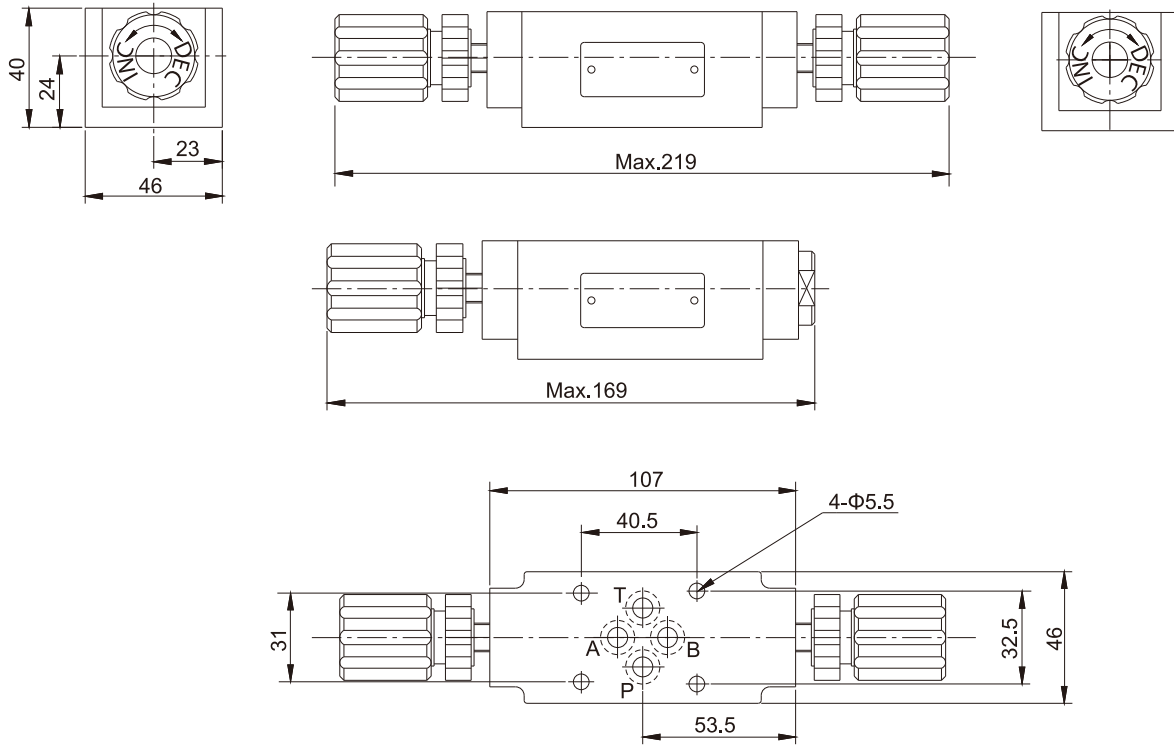


► 流量-特性曲线, 节流阀全开时

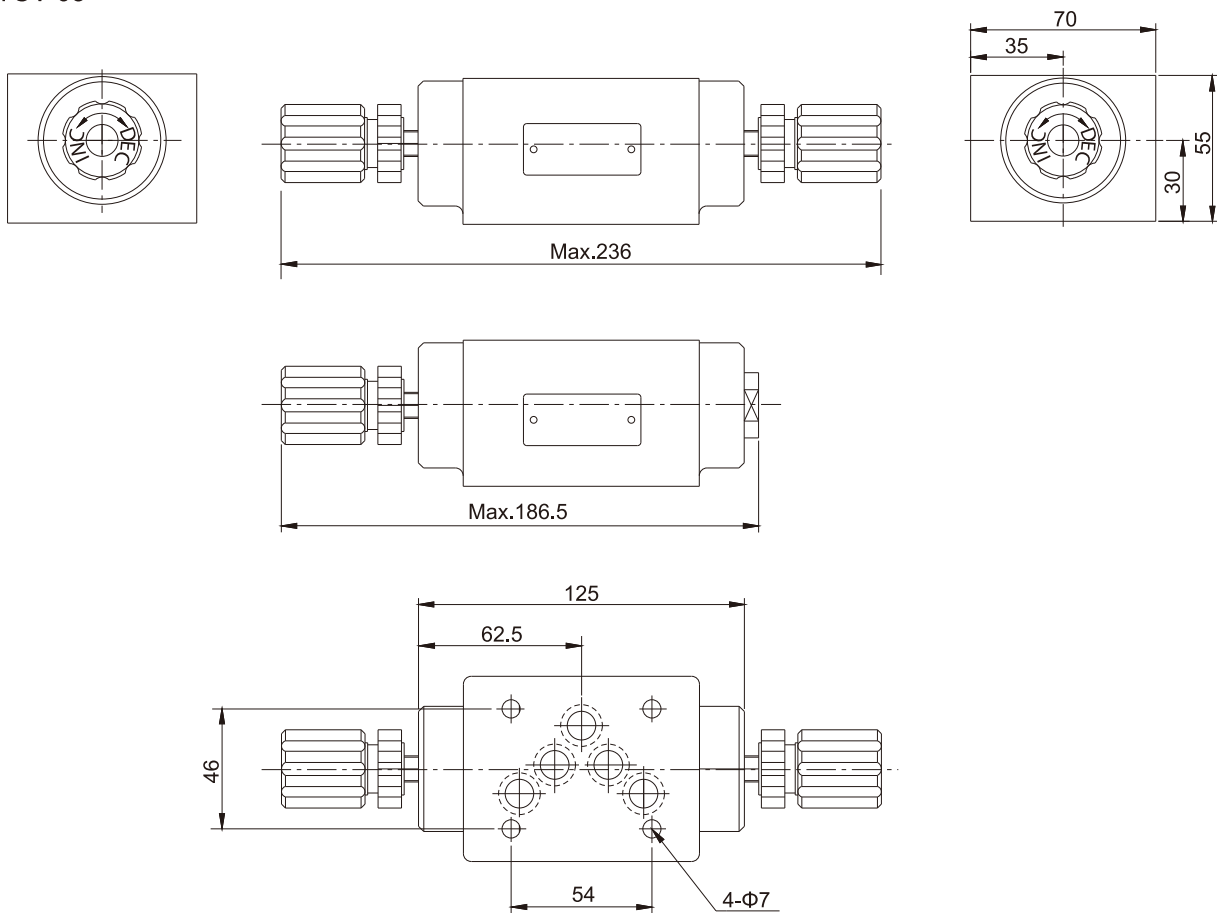


► 外形及安装尺寸

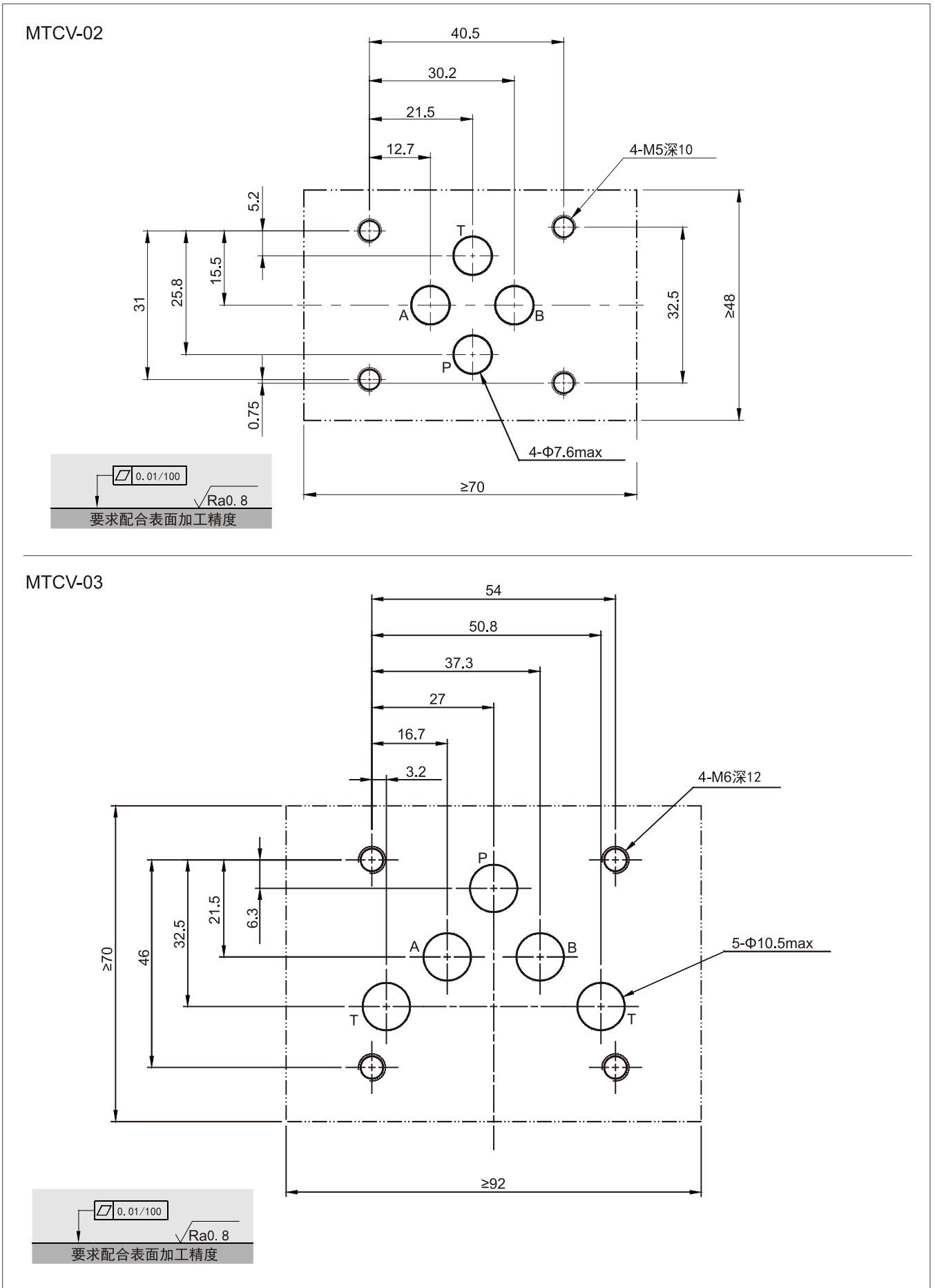
MTCV-02



MTCV-03



► 配合部件安装面尺寸



叠加式单向节流阀

MTV型

最高压力：25 MPa
02规格最大流量：35 L/min
03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可控制正向通过油口流量，大小可通过手柄进行调节。
- 反向流动则通过单向阀。

目录



- 选型代码..... 193
- 技术参数..... 194
- 机能符号..... 194
- 特性曲线..... 194
- 外形及安装尺寸..... 195
- 配合部件安装面尺寸..... 196

选型代码

A	B	D	E	F	G
MTV	—	—	—	—	S

产品类别

A	叠加式单向节流阀	MTV
---	----------	-----

阀规格

B	1/4	02
	3/8	03

口径编号

D		02	03	
	P口	●	●	P
	T口	●	●	T

设计号

E		02	03	
	标准型	●	●	30
	六角调节杆	●	●	31

密封材料

F		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

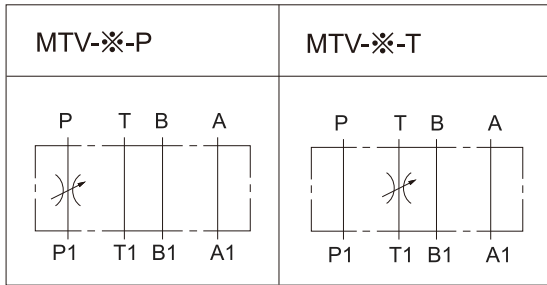
G	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

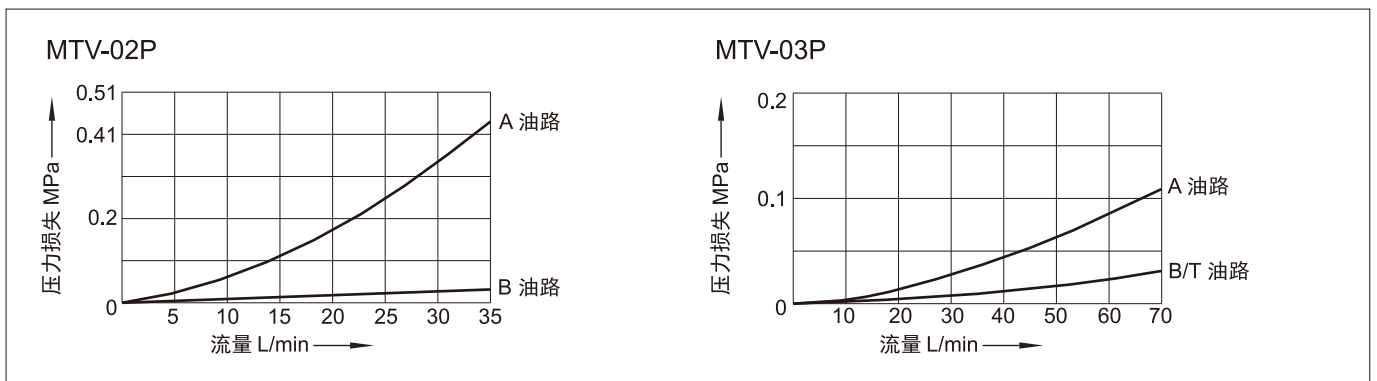
► 技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
MTV-02	21	35	1.3
MTV-03	25	70	2.7

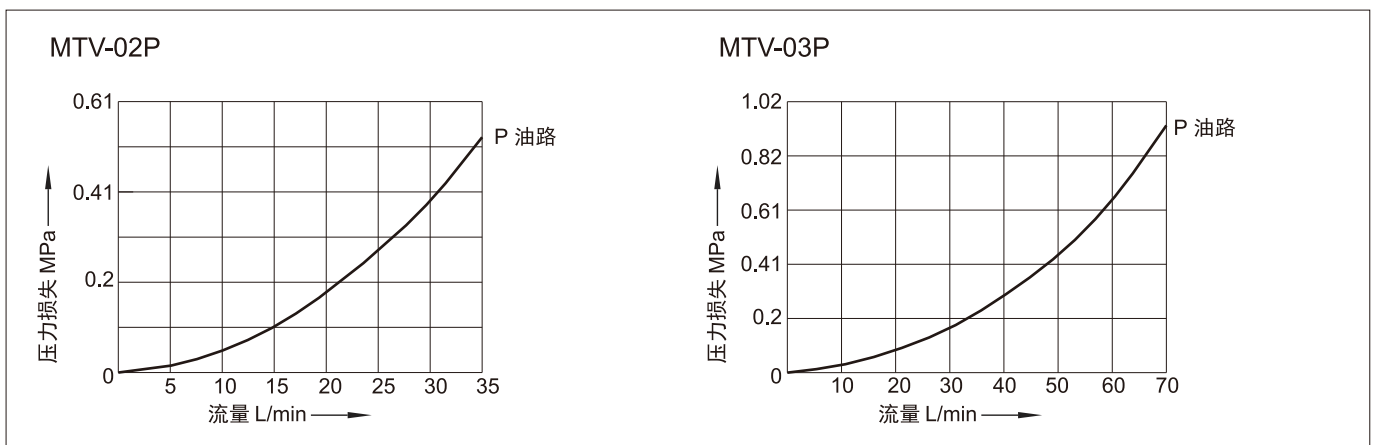
► 机能符号



► 流量-特性曲线

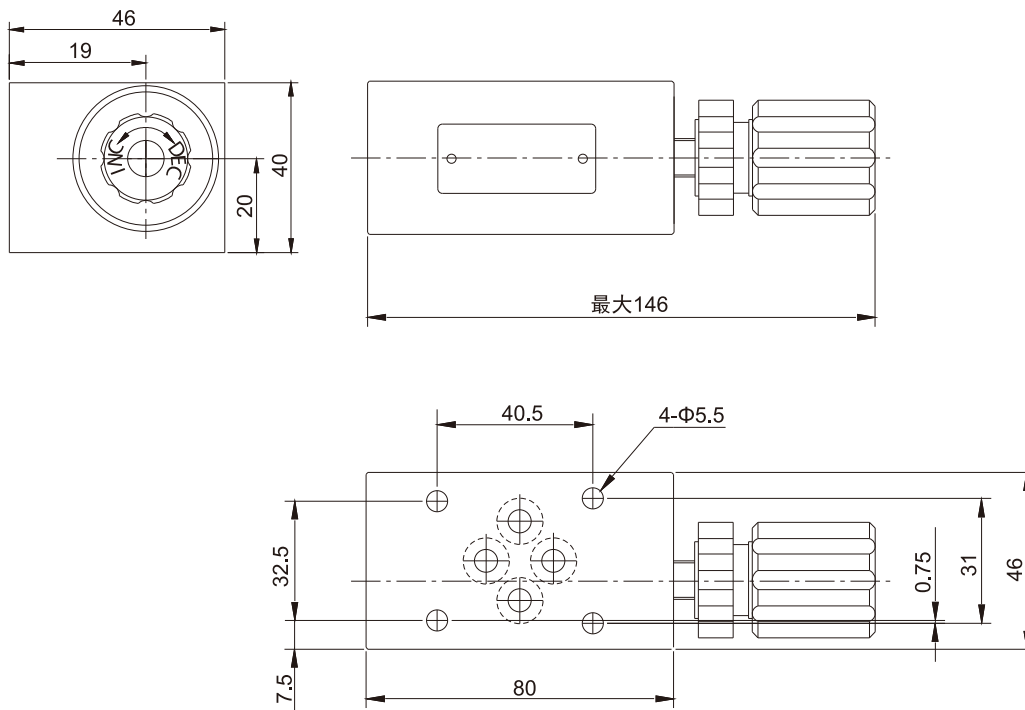


► 流量-特性曲线, 节流阀全开时

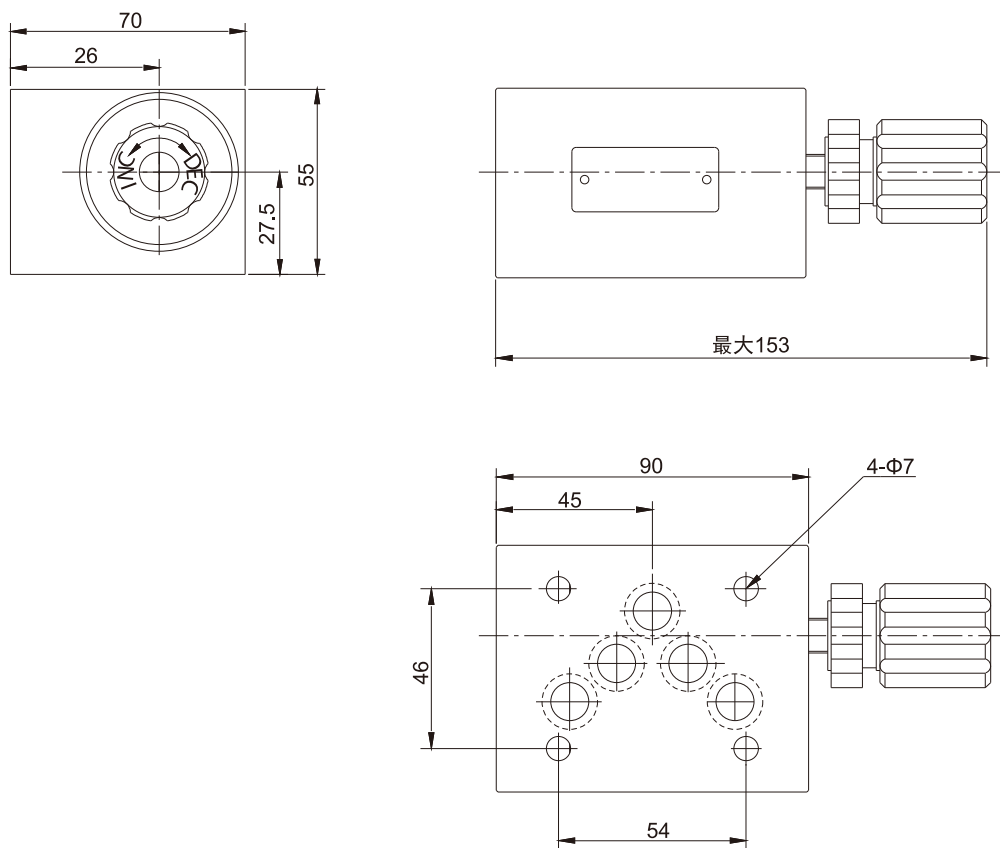


➤ 外形及安装尺寸

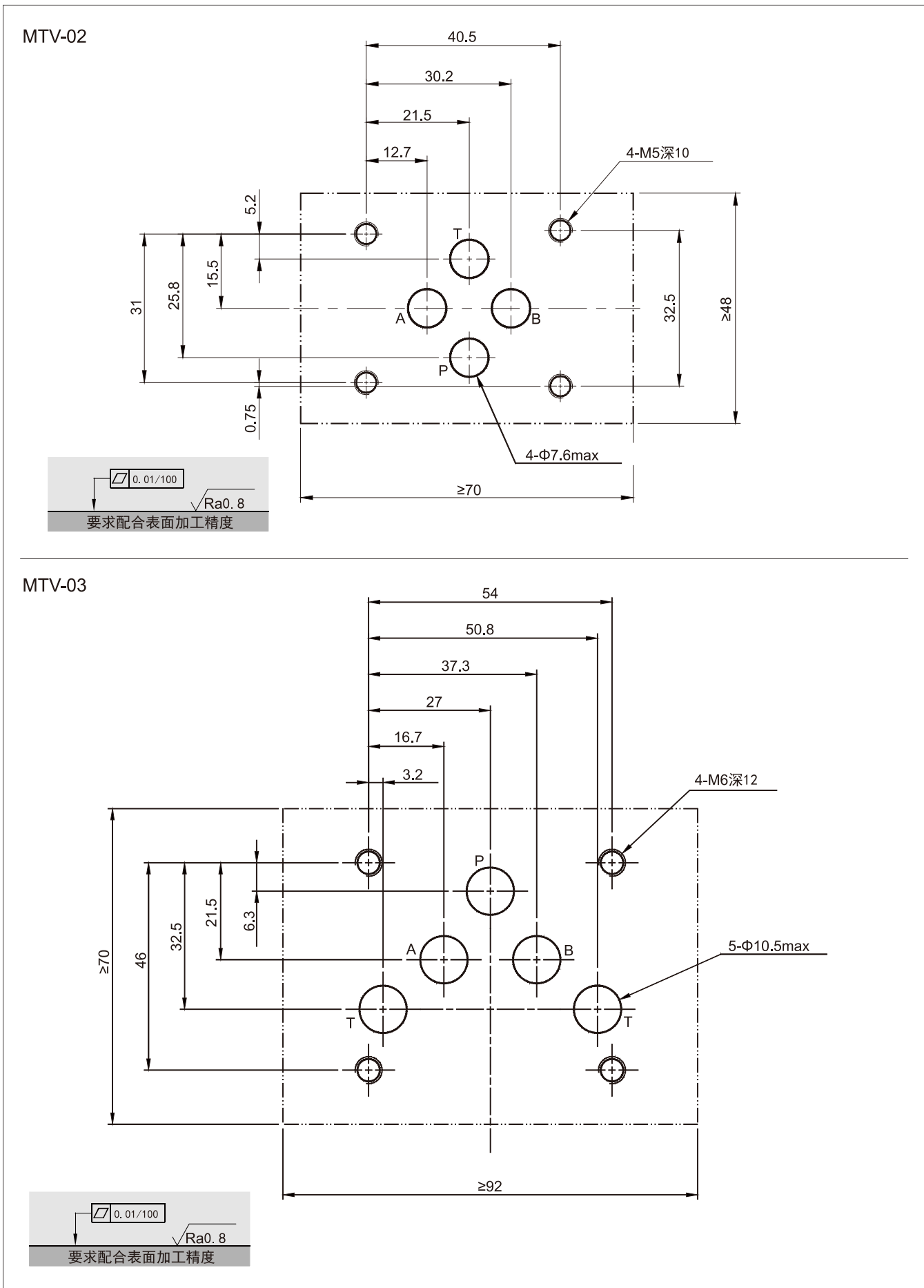
MTV-02



MTV-03



➤ 配合部件安装面尺寸



叠加式先导溢流阀

ZBD...型

规格：6/10
最高压力：31.5 MPa
最大流量：100 L/min



产品特点

- 由阀体和一个或两个插装式先导溢流阀组成。
- 六种控制形式和四个压力等级。
- 输出可调节并限制系统压力。

目录

● 选型代码.....	198
● 工作原理.....	199
● 技术参数.....	199
● 机能符号.....	200
● 特性曲线.....	200
● 外形及安装尺寸.....	201
● 配合部件安装面尺寸.....	203

选型代码

A	B	D	E	F	H	J	K	M
Z	DB			—	/			S

产品类别

A	叠加式	Z
---	-----	---

产品类别

B	先导式溢流阀	DB
---	--------	----

通径

D	通径6	6
	通径10	10

控制形式

E		6	10	
	A→T	●	—	VA
	P→T	●	●	VP

调整装置

F		6	10	
	手柄	●	—	1
	带护罩的内六角调节螺栓	●	●	2

系列号

H		6	10	
	不加密封板	●	●	40
	加密封板	—	●	41

调节压力

J		6	10	
	至5MPa	●	●	50
	至10MPa	●	●	100
	至20MPa	●	●	200
	至31.5MPa	●	●	315

密封材料

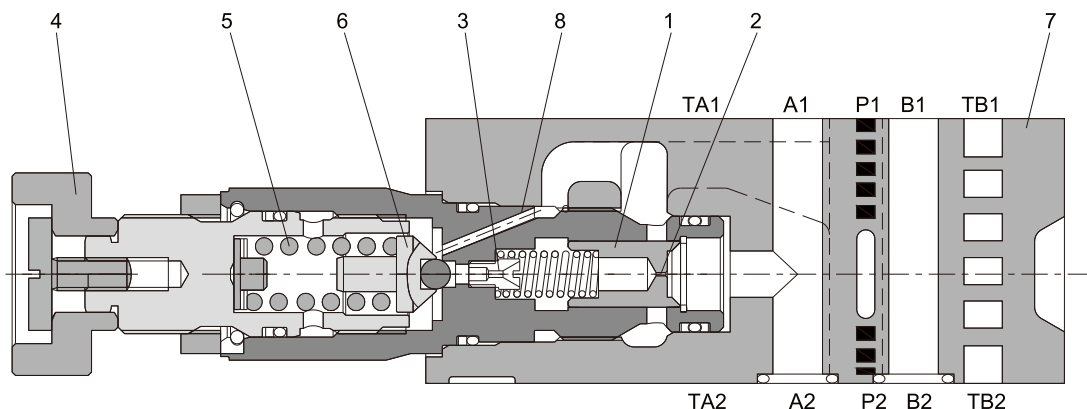
K		6	10	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

M	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

原理说明



ZDB10VA1...

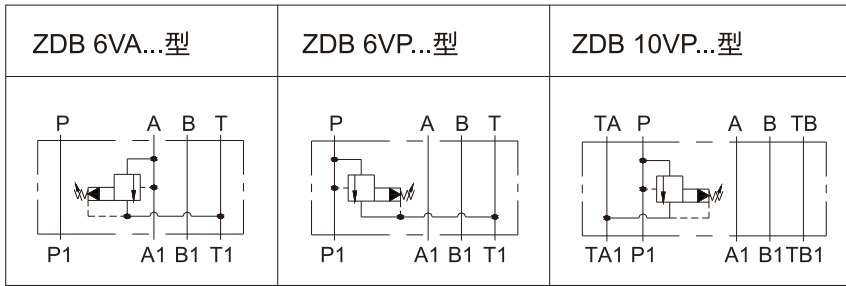
ZDB型溢流阀是叠加式结构先导式溢流阀。用于限制系统压力。其组成主要包括阀体（7），和一个或两个插装溢流阀。系统压力由调节元件（4）设定。

在静态时，阀关闭。A口压力作用于阀芯（1）。同时，压力经过节流孔（2）作用在阀芯（1）的弹簧侧，并经过节流孔（3）作用于先导阀芯（6）上。如果A口压力上升并超过弹簧（5）的设定值，先导锥阀芯（6）克服弹簧力开启。油液可从阀芯（1）的弹簧侧、节流孔（3）和通路（8）流入T口。所产生的压降使阀芯（1）随之移动，这就导致油口A和T与连通，而弹簧（5）设定压力不变。控制油从两弹簧腔经油口T由外部回油。

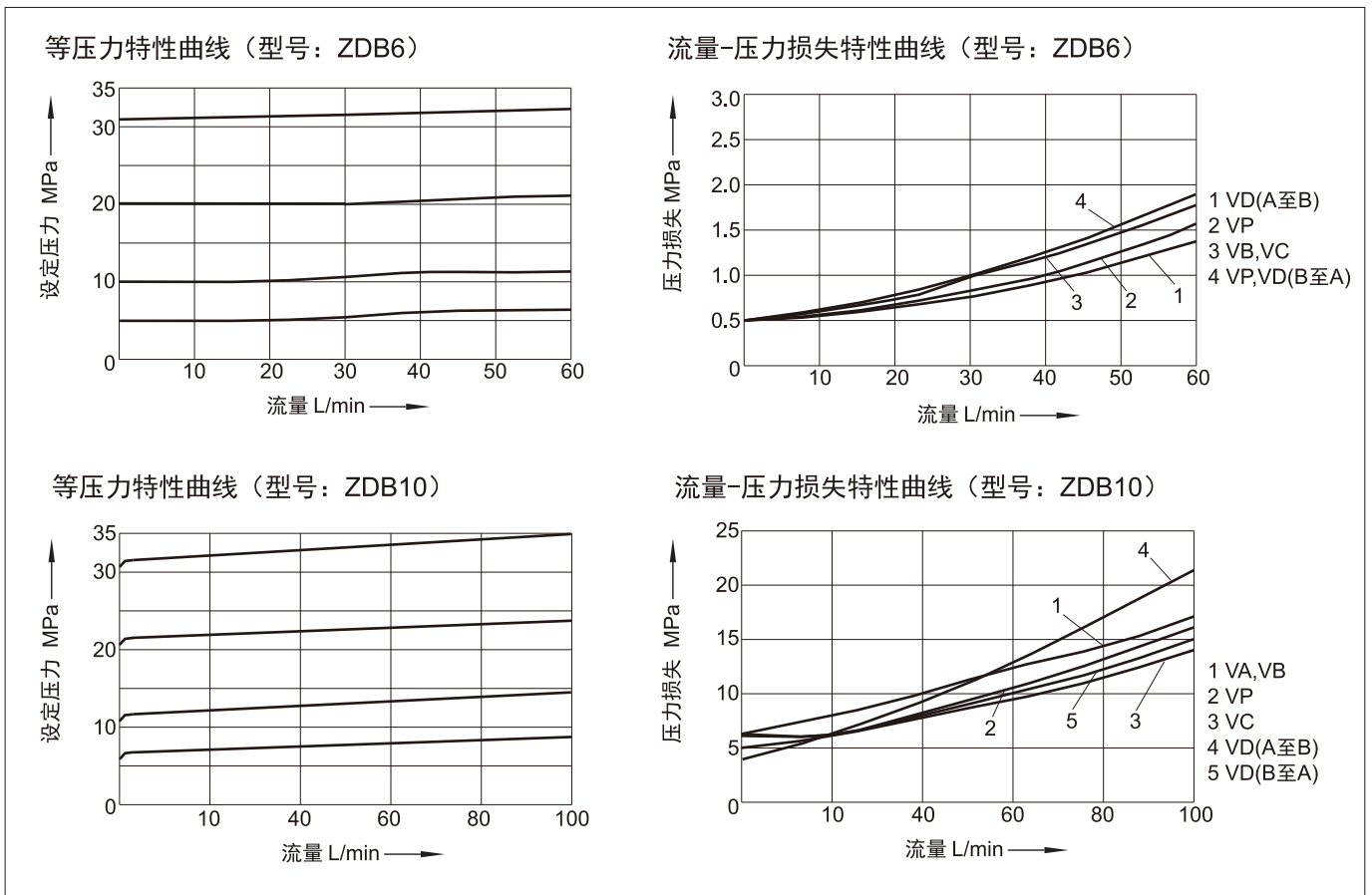
技术参数

型号		ZDB6	ZDB10
重量	kg	约1.0	约2.4
安装位置		可选择	
最大流量	L/min	60	100
最大压力	MPa	31.5	
调节压力范围	MPa	5、10、20、31.5	
液压介质		矿物油（HL、HLP）按DIN 51 524 快速生物降解油液按VDMA 24 568 HETC（菜籽油） HEPG（聚乙二醇） HEES（合成脂）	
①适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封			
②仅用于氟橡胶			
压力介质温度范围	丁腈橡胶密封	°C	-30至+80
	氟橡胶密封	°C	-20至+80
黏度范围	mm ² /s	10至800	
油液污染度：		最高污染等级按NAS1638第9级， 推荐过滤精度 $\beta_{10} \geq 75$	
③在液压系统中必须达到元件要求的清洁度，有效的过滤可以预防问题的发生，延长了元件的试验寿命。			

► 机能符号

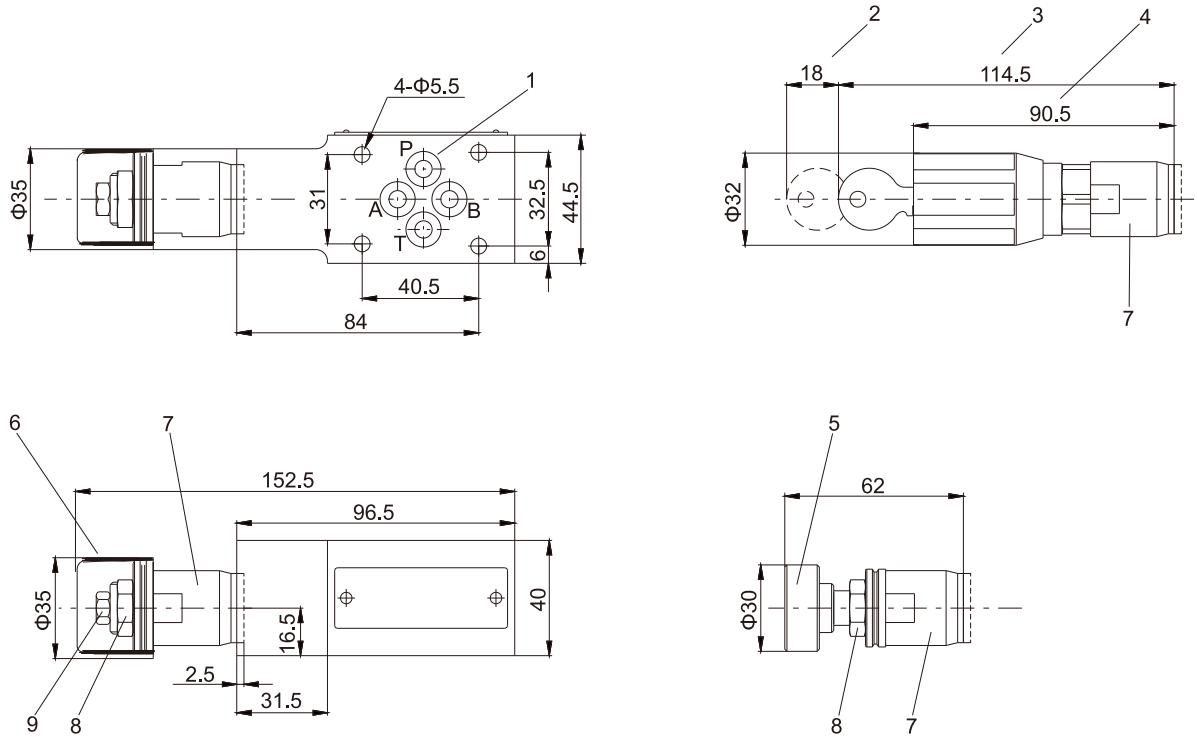


► 特性曲线

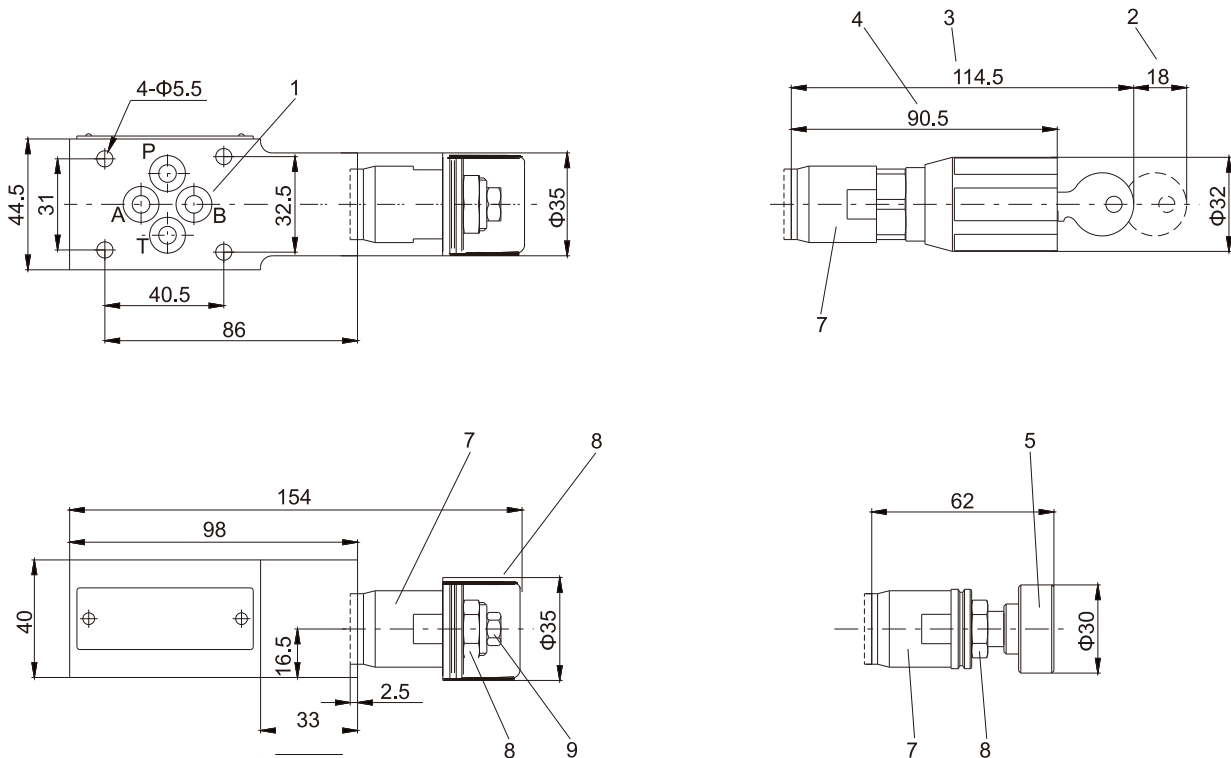


➤ 外形及安装尺寸

ZDB6 VA...



ZDB6 VP...

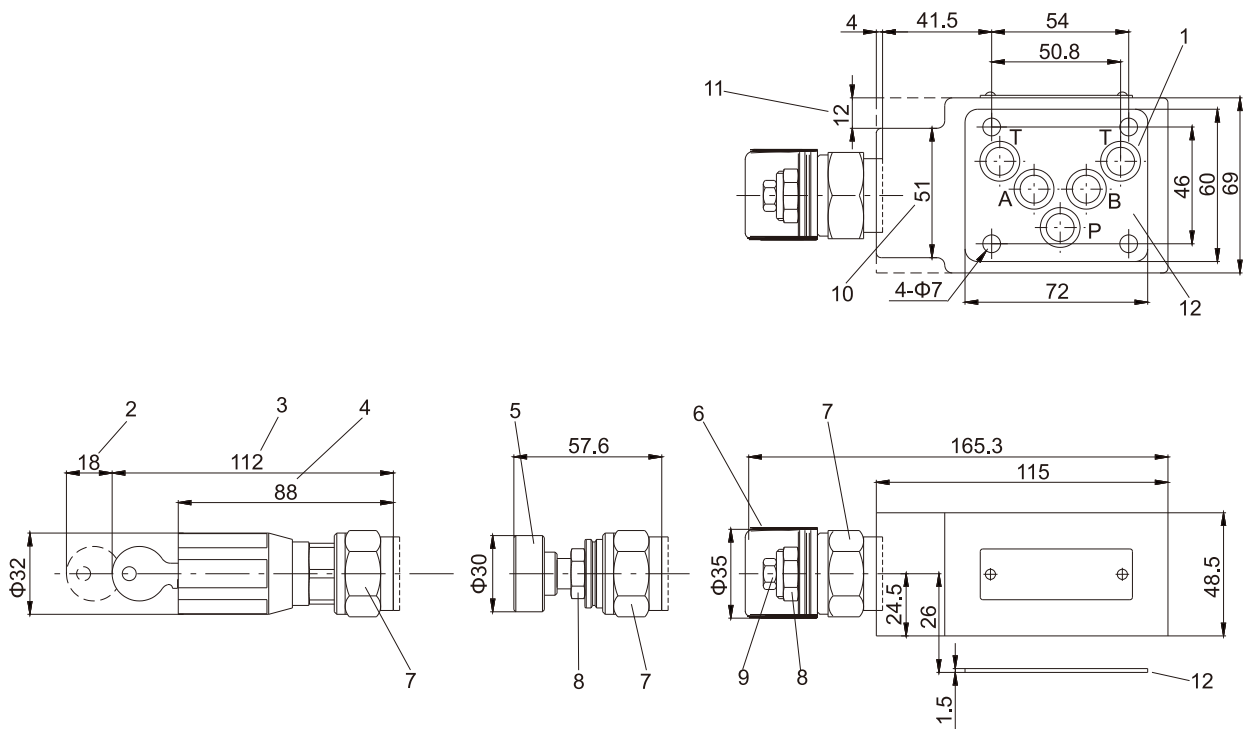


标号说明:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. O形圈 9.25×1.78 (P、A、B、T) | 2. 拔出钥匙的空间 |
| 3. 带刻度的有锁旋钮调节装置 | 4. 带刻度的旋钮调节装置 |
| 5. 手柄调节装置 | 6. 带保护罩的内六角调节装置 |
| 7. 螺母拧紧扭矩 $M_A=20\text{Nm}$ | 7. 锁紧螺母S24 |
| 9. 六角调节螺母S10 | |

外形及安装尺寸

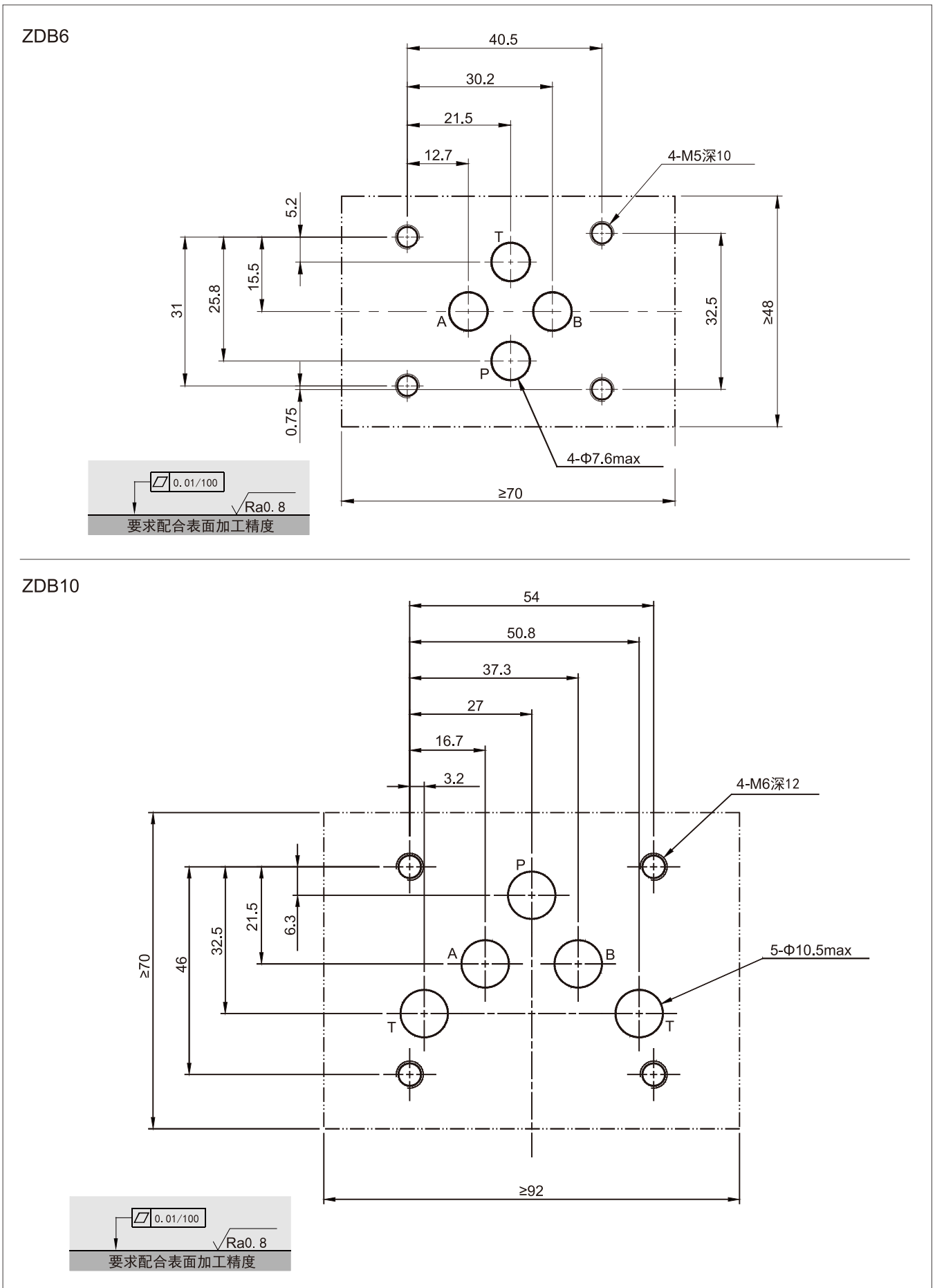
ZDB10 VP...



标号说明:

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| 1. O形圈12×2 (P、A、B、T) | 2. 拔出钥匙的空间 |
| 3. 带刻度的有锁旋钮调节装置 | 4. 带刻度的钮调节装置 |
| 5. 手柄调节装置 | 6. 带保护罩的内六角调节装置 |
| 7. 螺母拧紧扭矩 $M_A=50\text{Nm}$ | 8. 锁紧螺母S24 |
| 9. 六角调节螺母S10 | |

► 配合部件安装面尺寸



叠加式溢流阀

MRV型

最高压力：25 MPa
02规格最大流量：35 L/min
03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可控制系统中一（两）条油路的压力值。
- 有多种调压范围及压力调节方式。
- 广泛应用于油路块的设计中。

目录



- 选型代码..... 205
- 技术参数..... 207
- 机能符号..... 207
- 特性曲线..... 208
- 外形及安装尺寸..... 209
- 配合部件安装面尺寸..... 210

选型代码

MRV	-	A	-	B	-	D	-	E	-	F	-	H	30	-	J	-	K	S
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---

产品类别

-	叠加式溢流阀	MRV
---	--------	-----

规格

A	1/4	02
	3/8	03

口径编号

B		02	03	
	P口	●	●	P
	A口	●	●	A
	B口	●	●	B
	A/B口	●	-	W
	T口	●	-	T

调压范围

D		02	03	
	0.7-7MPa	●	●	1
	3.5-14MPa	●	●	2
	7-25MPa	●	●	3

调整装置方向¹⁾

E		02	03	
	A口侧	●	●	A
	B口侧	●	●	B

调整装置

F		02	03	
	手柄(无代码)	●	-	
	内六角调节螺栓	●	●	1

设计号

H		30
---	--	----

密封材料

J		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

1) MRV...-W无此项

MRV...-W型AB口压力设定不同的型号示例 MRV-02-W-A3-B2... (A口3.5~14MPa、B口7~25MPa)

MRV-02-B...型调整装置方向“A口侧”项, 不可供货。

> 选型代码

		A		B		D		E		F		H		J		K
MRV	—		—		—		—		—		—	30	—		—	S

技术标识

K	海特克技术	S
---	-------	---

- 可供货
- 根据要求供货
- 不可用
- 推荐型号

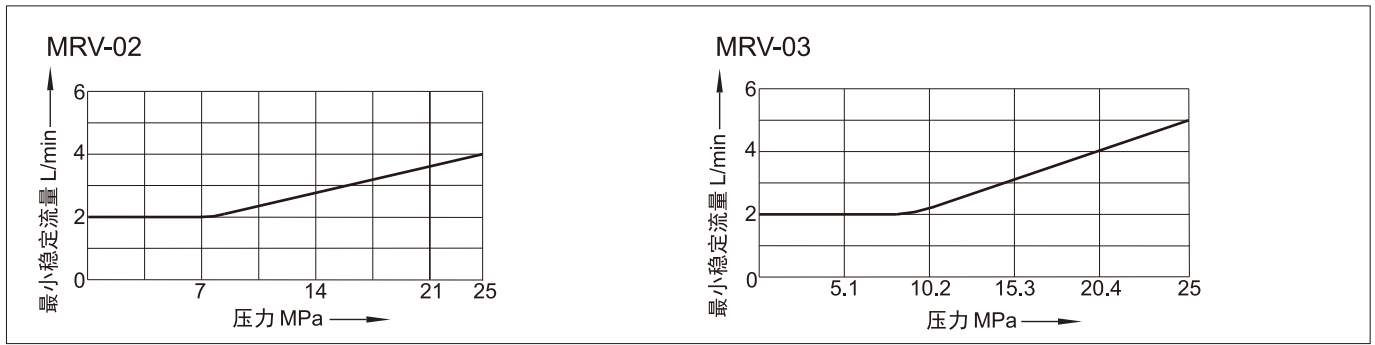
技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	温度范围 °C	黏度范围 mm ² /s	重量 kg
MRV-02	25	35	-30~+80	10~800	1.2(MRV-02-P/A/B) 2.4(MRV-02-W)
MRV-03	25	70	-30~+80	10~800	2.7

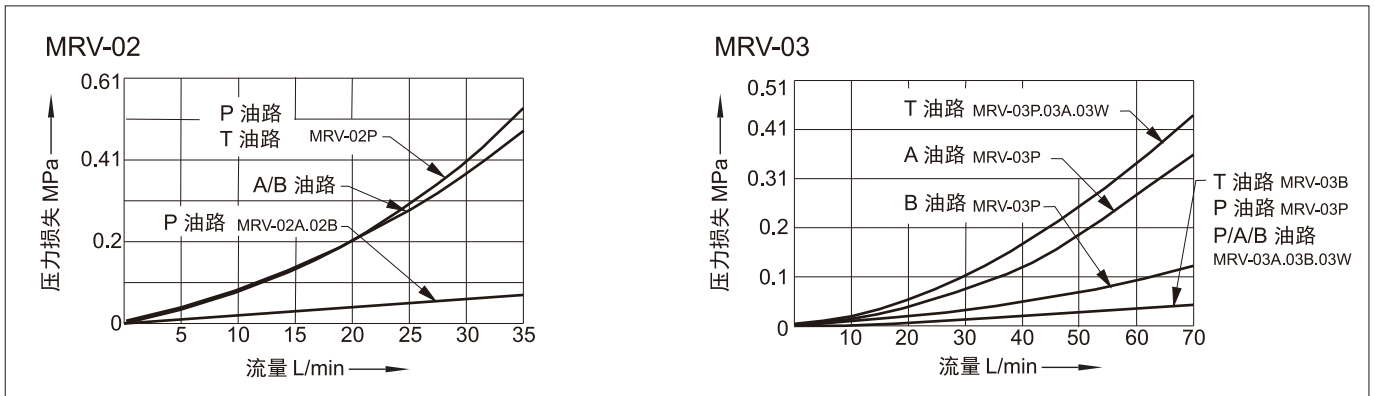
机能符号

型号	MRV-02-P	MRV-02-A	MRV-02-B	MRV-02-T	MRV-02-W
机能符号					
型号	MRV-03-P		MRV-03-A		MRV-03-B
机能符号					

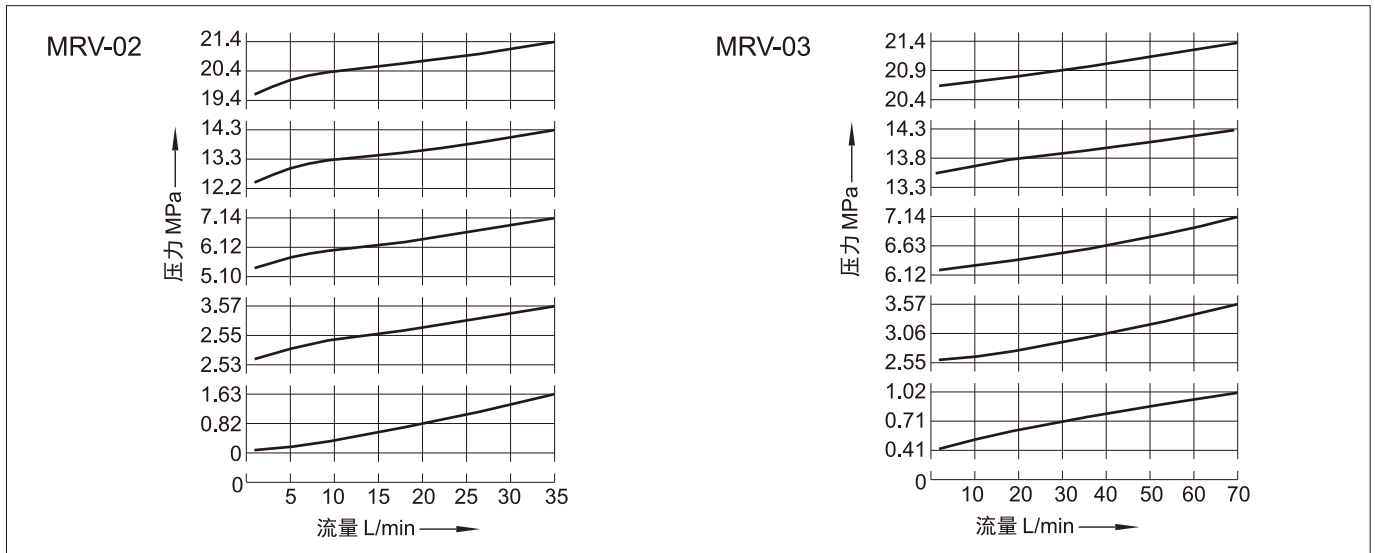
➤ 最小稳定流量曲线



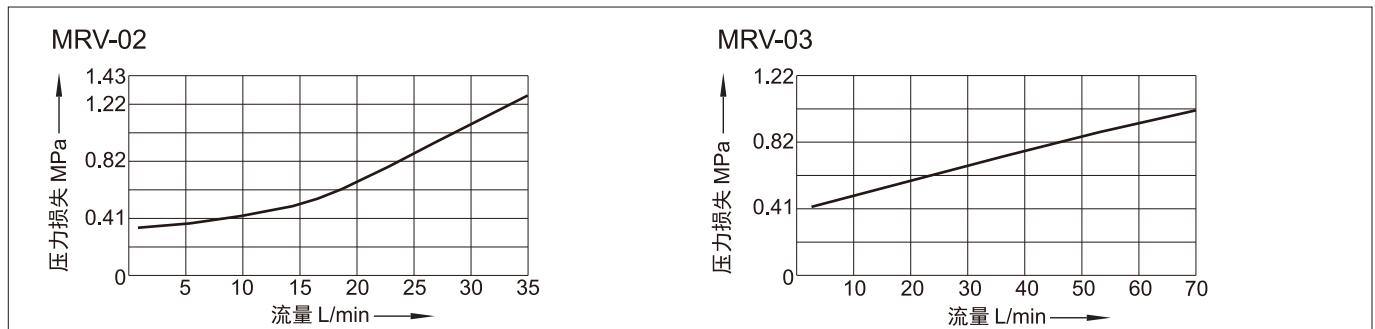
➤ 流量-特性曲线



➤ 等压力特性曲线

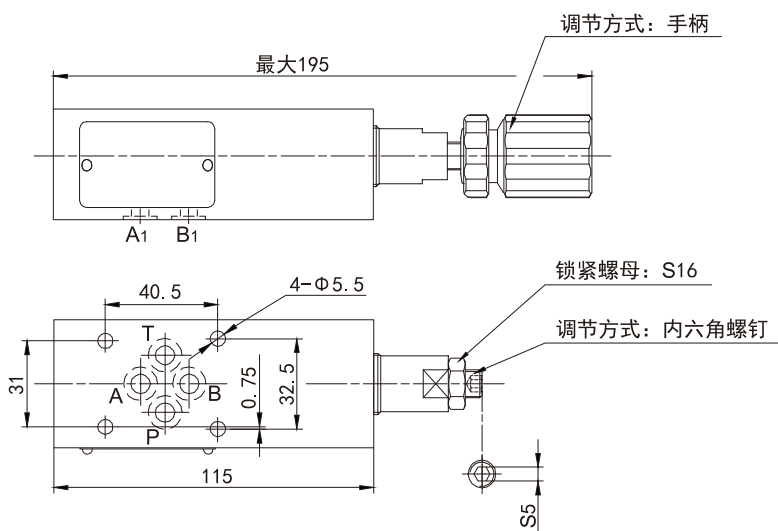
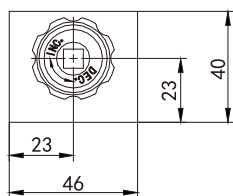


➤ 流量-特性曲线

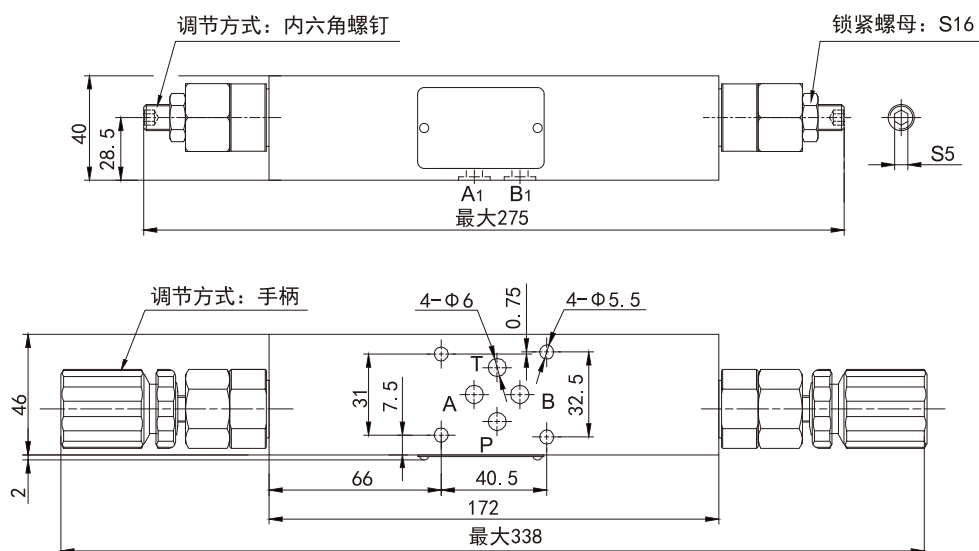
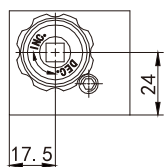


► 外形及安装尺寸

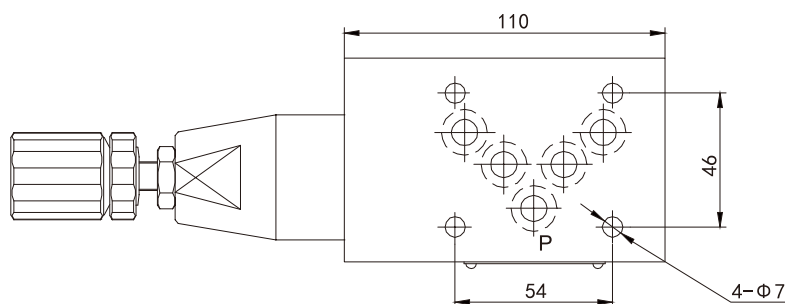
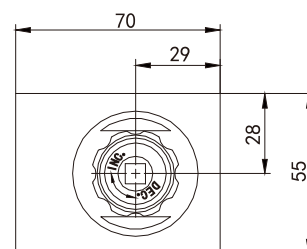
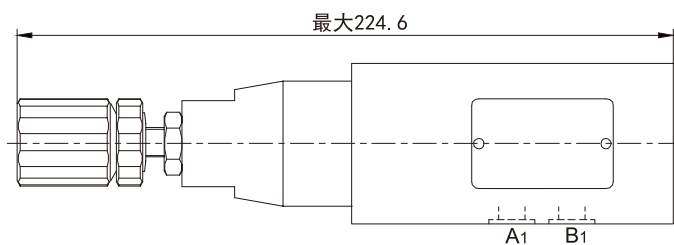
MRV-02-P/A/B



MRV-02-W

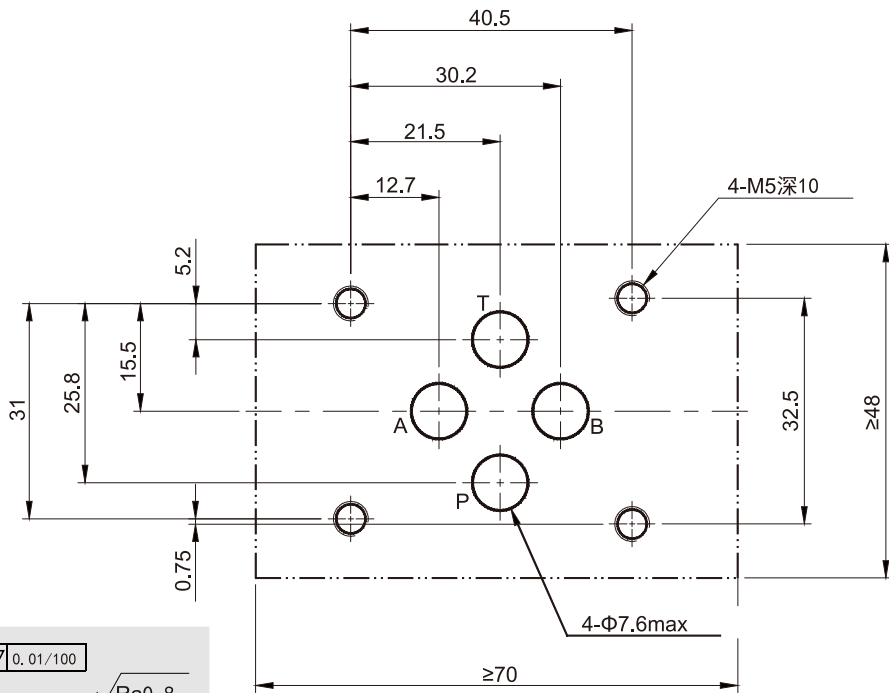


MRV-03



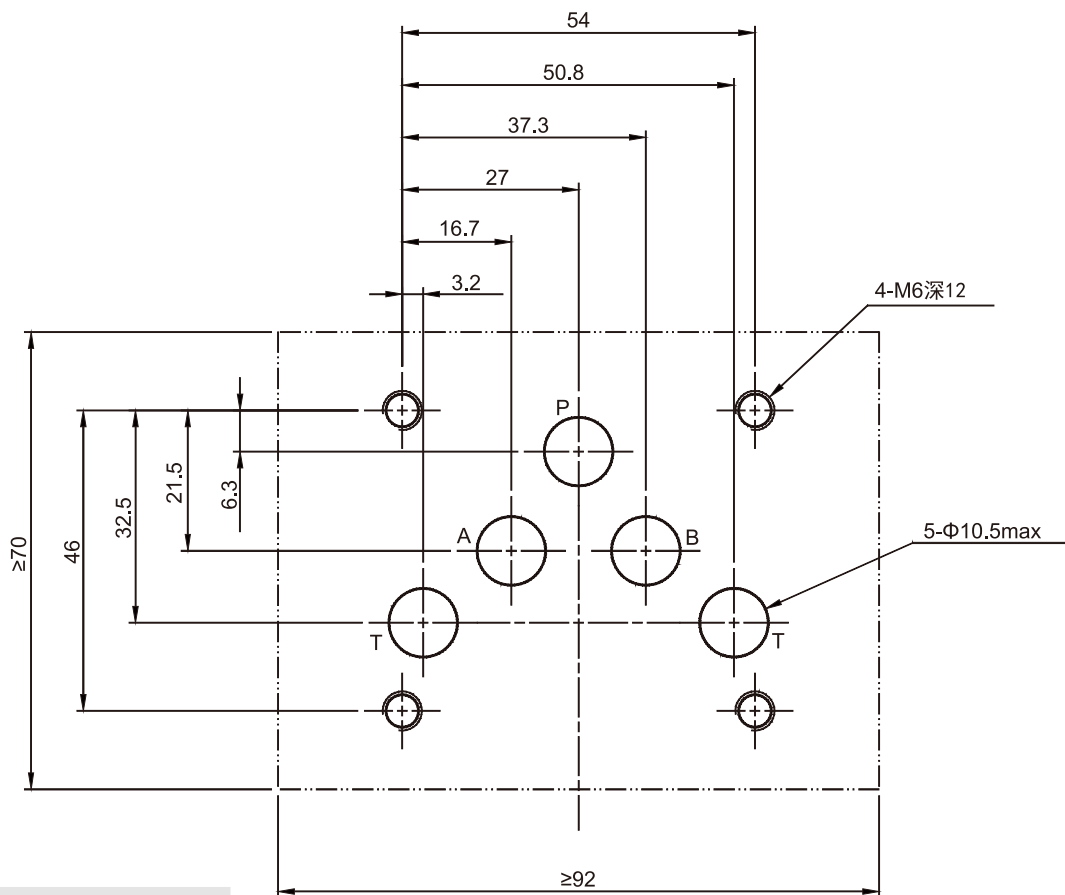
配合部件安装面尺寸

MRV-02



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

MRV-03



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

叠加式减压阀

MBRV型

最高压力：25 MPa
02规格最大流量：35 L/min
03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可降低系统中一个回路中的压力值。
- 多种压力调节范围。

目录



- 选型代码..... 212
- 技术参数..... 213
- 机能符号..... 213
- 特性曲线..... 213
- 外形及安装尺寸..... 214
- 配合部件安装面尺寸..... 215

选型代码

	A		B		D		E		F		H		J		K
MBRV	—		—		—		—		—		30	—		—	S

产品类别

-	叠加式减压阀	MBRV
---	--------	------

规格

A	1/4	02
	3/8	03

口径编号

B		02	03	
	P口	●	●	P
	A口	●	●	A
	B口	●	●	B

调压范围

D		02	03	
	0.7-7MPa	●	●	1
	3.5-14MPa	●	●	2
	7-21MPa	●	●	3

调整装置方向

E		02	03	
	A口侧	●	●	A
	B口侧(标准型)	●	●	B

调整装置

F		02	03	
	手柄(无代码)	●	●	
	内六角调节螺栓	●	—	1

设计号

H		30
---	--	----

密封材料

J		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

K	海特克技术	S
---	-------	---

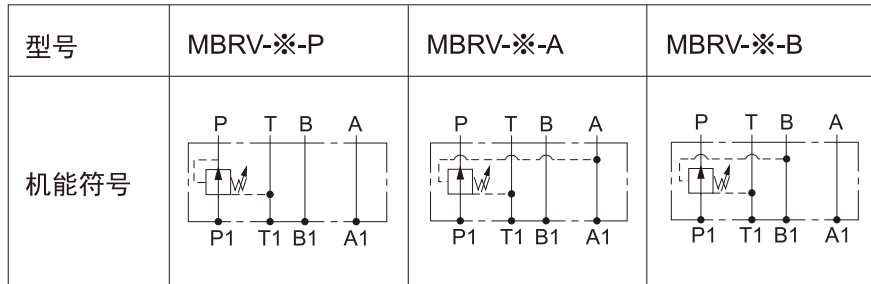
● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

► 技术参数

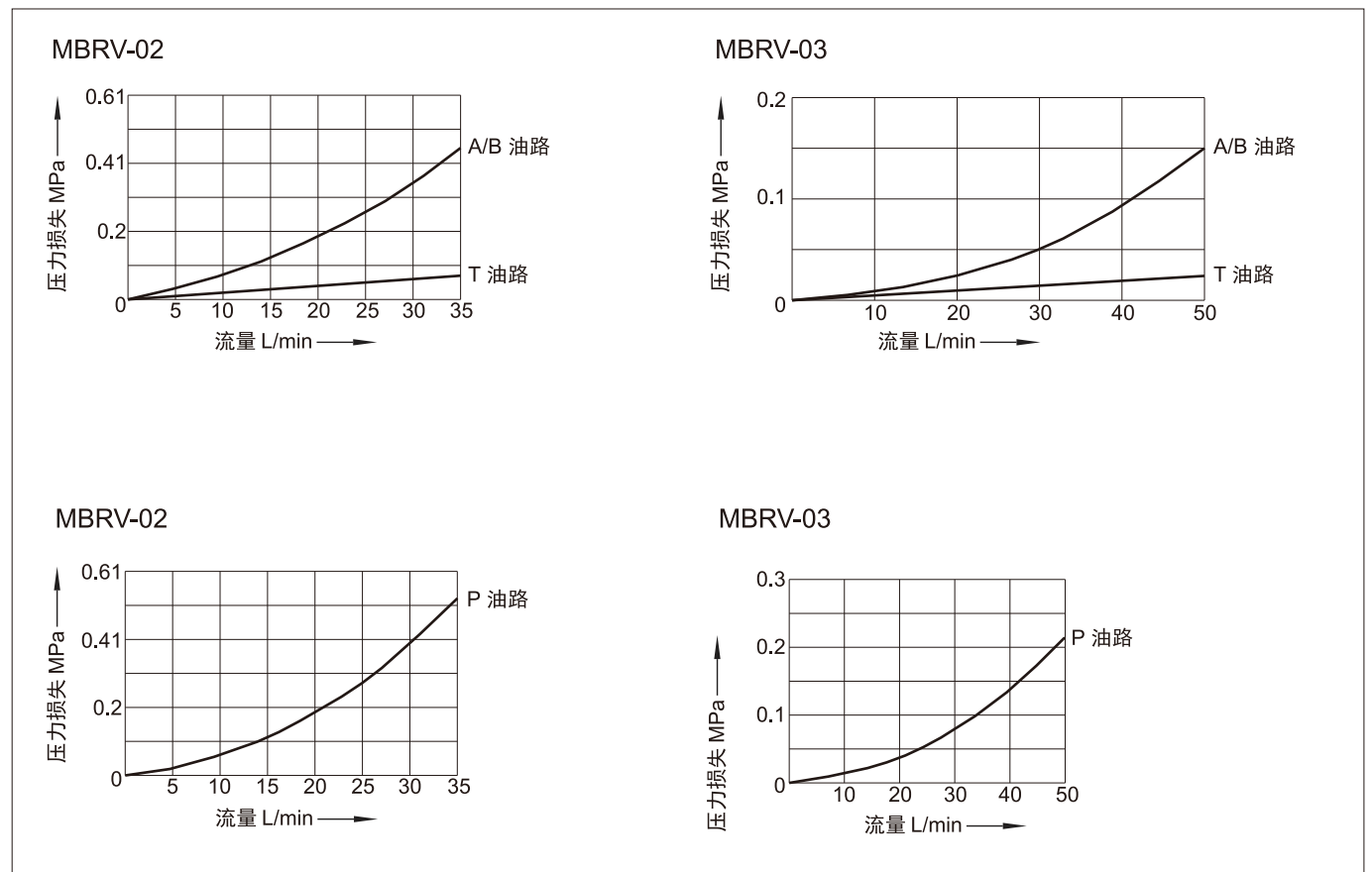
型号	最高压力 MPa	压力调整范围	最大流量 L/min	重量 kg
MBRV-02	25	见选型代码	35	1.3
MBRV-03	25	见选型代码	70	2.8

注：当调整压力低于1.5MPa时，最大流量将受限制，详情与本公司联系。

► 机能符号

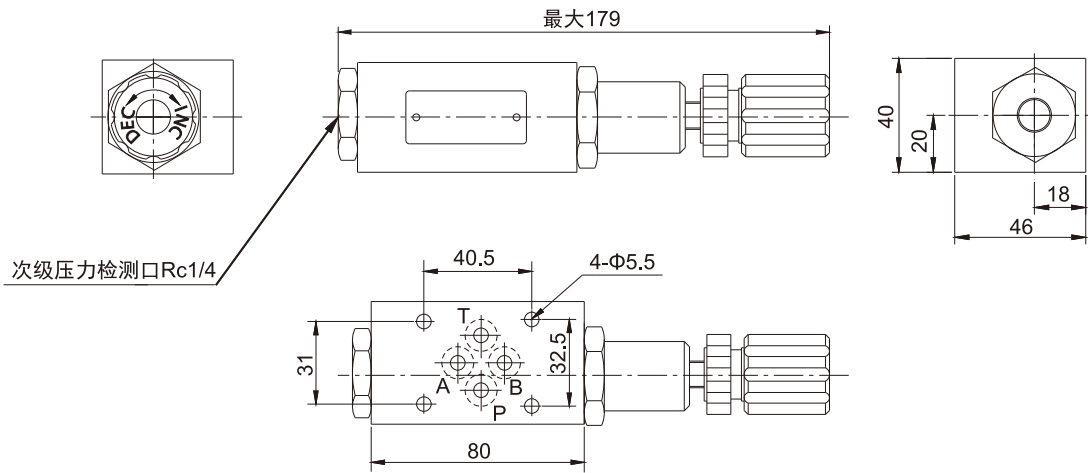


► 流量-特性曲线

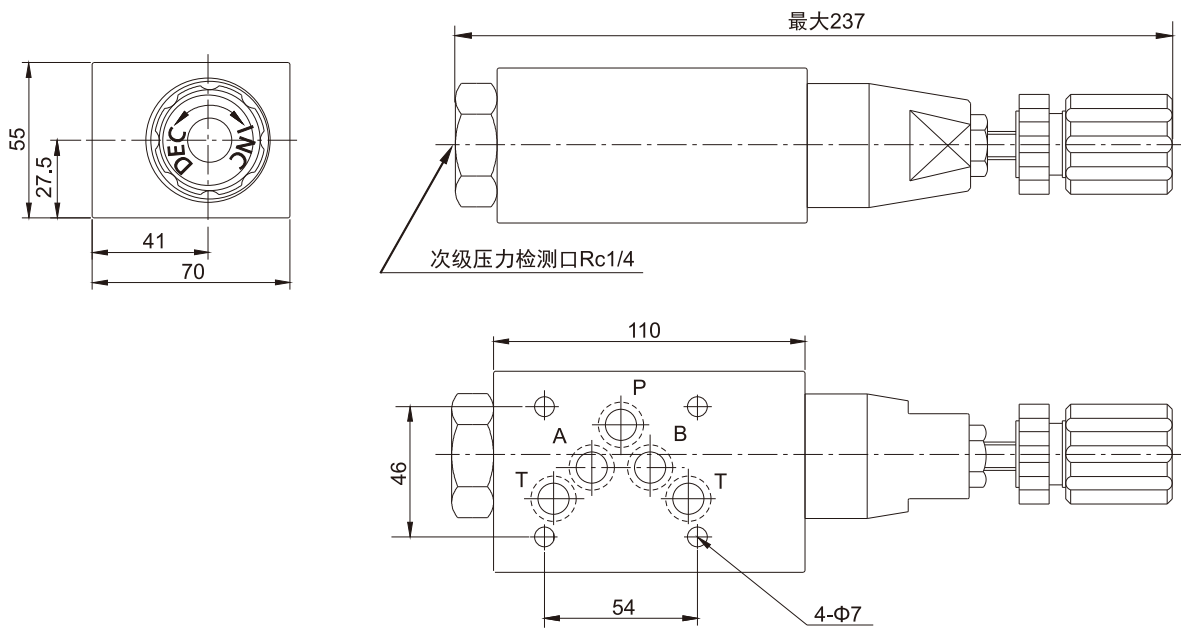


➤ 外形及安装尺寸

MBRV-02

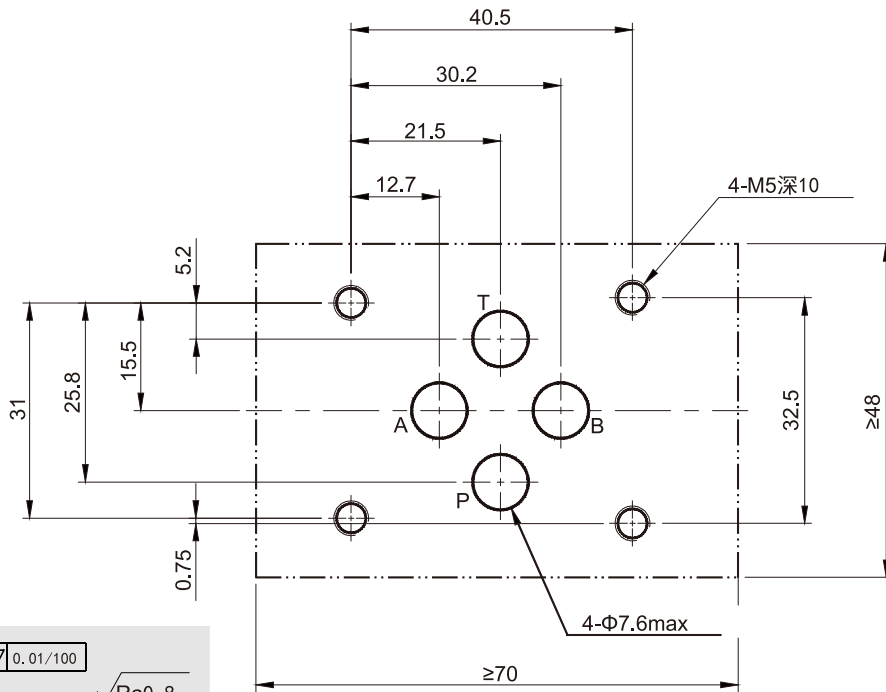


MBRV-03



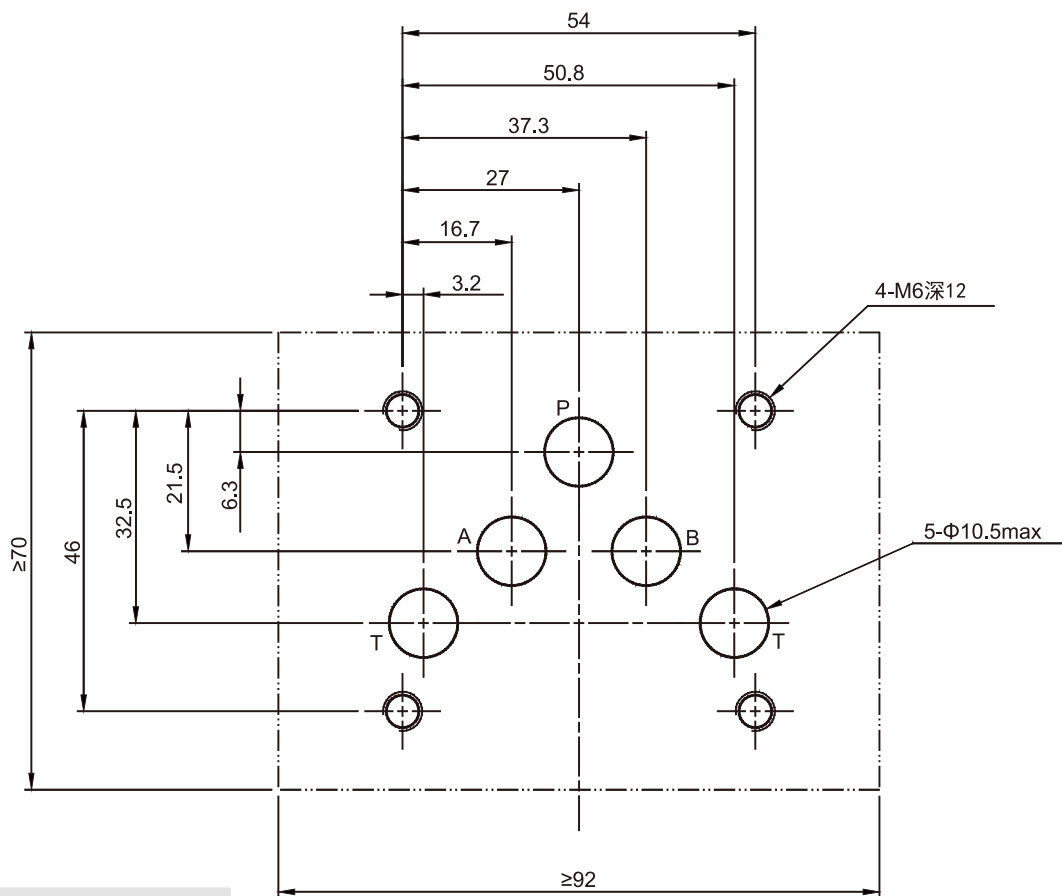
配合部件安装面尺寸

MRV-02



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

MRV-03



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

叠加式抗衡阀

MSCV型

最高压力：21 MPa
 02规格最大流量：35 L/min
 03规格最大流量：70 L/min



产品特点



- 可消除液压执行元件因重力作用快速下降所造成的冲击。
- 多种压力调节范围。

目录



- 选型代码..... 217
- 技术参数..... 218
- 机能符号..... 218
- 特性曲线..... 218
- 外形及安装尺寸..... 219
- 配合部件安装面尺寸..... 220

选型代码

	A		B		F		J		L		N		P		T
MSCV	—		—		—		—		—		—		—		S

产品类别

-	叠加式抗衡阀	MSCV
---	--------	------

规格

A	1/4	02
	3/8	03

口径编号

B		02	03	
	A口	●	●	A
	B口	●	●	B

调压范围

F		02	03	
	0-5MPa	—	●	0
	0.7-7MPa	●	●	1
	3.5-14MPa	●	●	2
	7-21MPa	●	—	3

调整装置方向

J		02	03	
	A口侧	●	●	A
	B口侧(标准型)	●	●	B

调整装置

L		02	03	
	手柄(无代码)	●	●	
	内六角调节螺栓	●	—	30A

设计号

N		02	03	
	30	●	—	30
	31	—	●	31

密封材料

P		02	03	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

技术标识

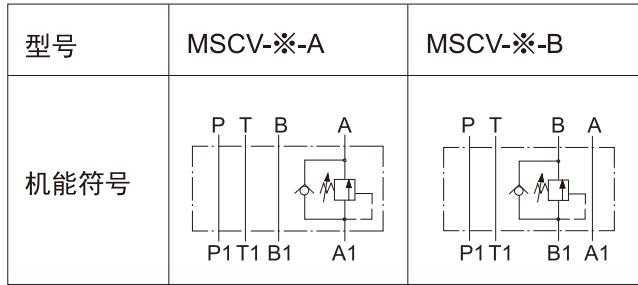
T	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

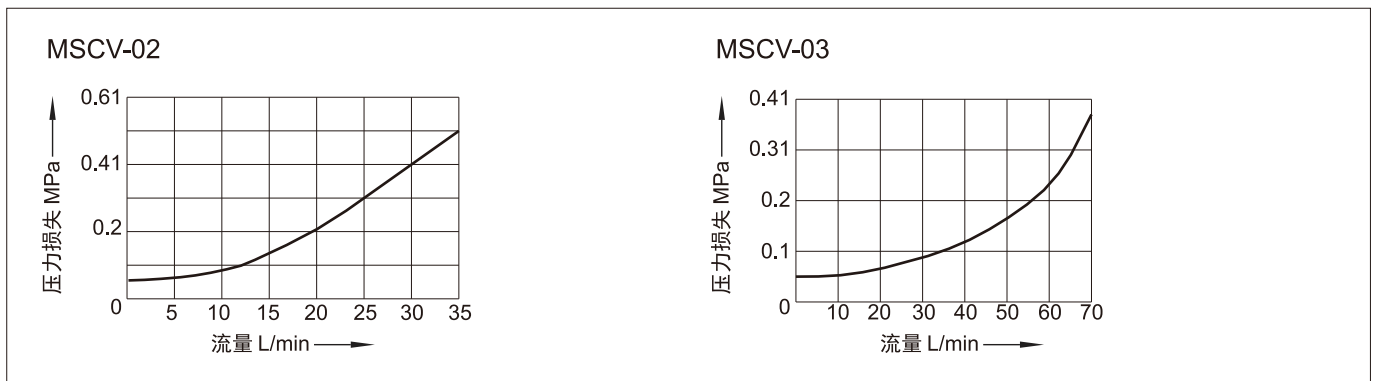
➤ 技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	重量 kg
MSCV-02	21	35	1.6
MSCV-03	21	70	4.0

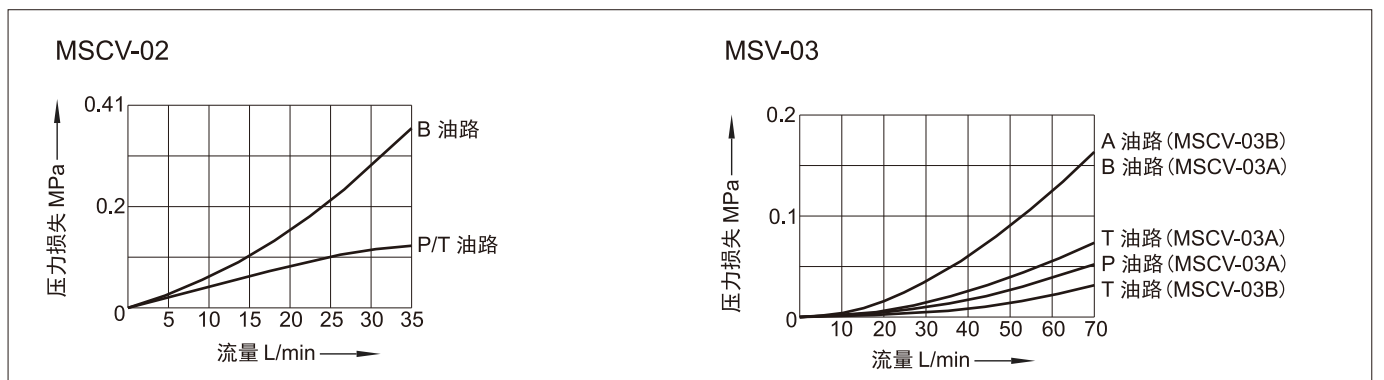
➤ 机能符号



➤ 流量-特性曲线, 自由流动时

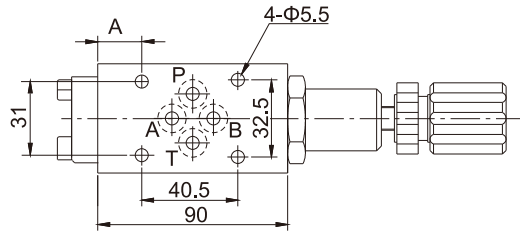
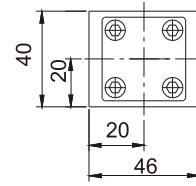
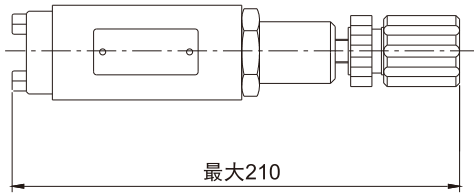
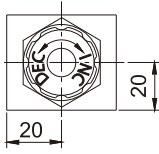


➤ 流量-特性曲线



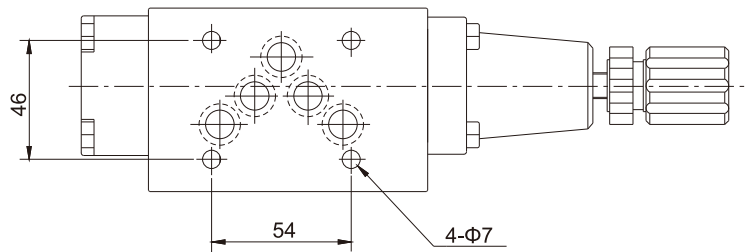
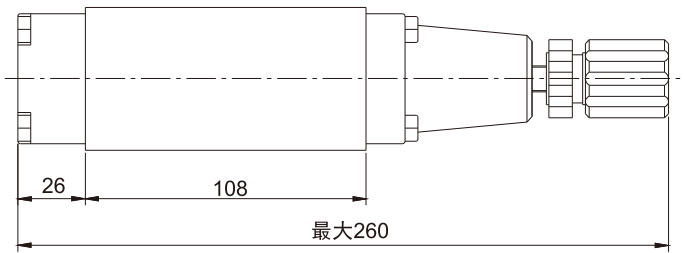
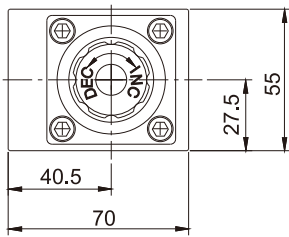
➤ 外形及安装尺寸

MSCV-02



型号	A
MSCV-02-A-※-A-※	14.2
MSCV-02-A-※-B-※	26.9
MSCV-02-B-※-B-※	26.9

MSCV-03



电液比例控制阀

目录

◆ EDG直动式比例溢流阀.....	222
◆ EBG-20电液比例溢流阀.....	229
◆ EBG-30先导式比例溢流阀.....	237
◆ EFBG电液比例溢流调速阀.....	244

直动式比例溢流阀

EDG

通径：6
最高压力：24.5 MPa
最大流量：2 L/min
最小流量：0.3 L/min



产品特点



- 可根据比例电磁铁中的输入电流值成比例地调节系统压力。
- 流量较小，常用做系统的压力遥控阀和其它阀的先导阀来使用。
- 可加装安全阀插件来实现压力过载时的卸荷，对比例电磁铁和系统进行保护。

目录



- 选型代码..... 223
- 工作原理..... 225
- 技术参数..... 225
- 机能符号..... 225
- 特性曲线..... 226
- 外形及安装尺寸..... 227
- 配合部件安装面尺寸..... 228

选型代码

A	B	F	G	H	J	K	P	U
EDG	01							S

产品类别

A	直动式比例溢流阀	EDG
---	----------	-----

规格

B	产品规格	01
---	------	----

调压范围

F		10	20	
	0.5-6.9MPa	●	●	B
	1.0-15.7MPa	●	●	C
	1.2-25MPa	●	●	H

过载保护

G	根据机能符号列表选取	10	20	
	无安全阀(无代码)	●	●	
	安装安全阀	—	●	1

进口节流

H		10	20	
	P口无阻尼(无代码)	●	●	
	P口装Φ0.8mm阻尼	●	●	P08
	P口装Φ1.0mm阻尼	●	●	P10
	P口装Φ1.2mm阻尼	●	●	P12

出口节流

J		10	20	
	T口无阻尼(无代码)	●	●	
	T口装Φ1.0mm阻尼	●	●	P10
	T口装Φ1.2mm阻尼	●	●	P12
	T口装Φ1.4mm阻尼	●	●	P14

设计号

K	不能加装安全阀	10
	可以加装安全阀	20

密封材料

U		10	20	
	丁腈橡胶(无代码)	●	●	
	氟橡胶	●	●	V

> 选型代码

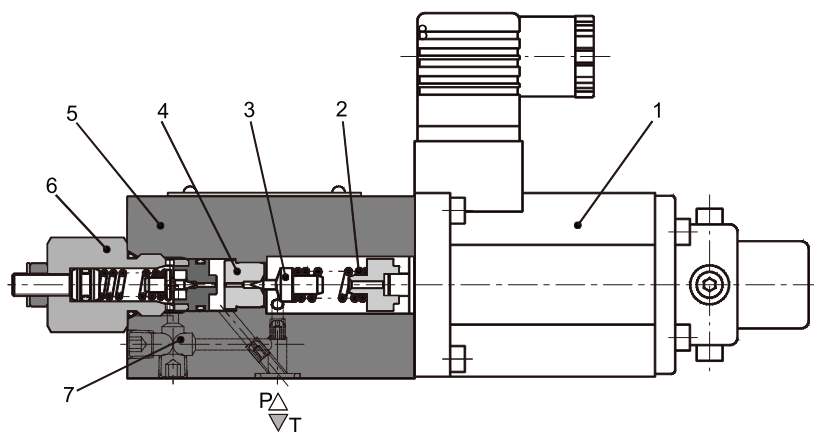
A	B	F	G	H	J	K	P	U
EDG	01							S

技术标识

U		10	20	
	海特克液压技术	●	●	S

- 可供货
- 根据要求供货
- 不可用
- 推荐型号

原理说明



型号: EDG-01-.....-20

原理说明

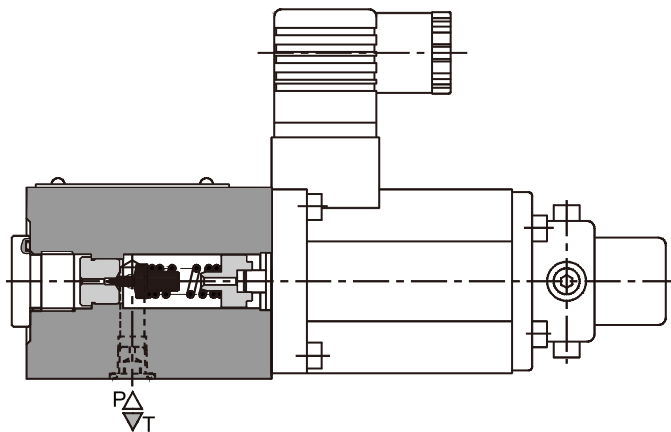
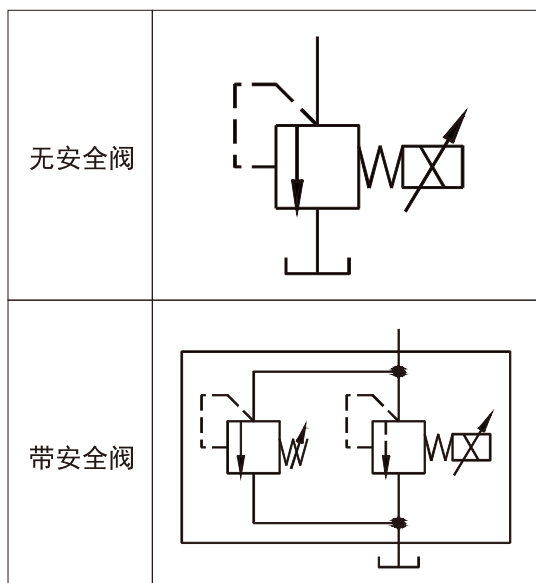
比例电磁铁线圈中输入控制电流,推杆输出的推力通过压缩弹簧(2)传递到锥阀芯(3)上,与作用在锥阀芯的液压力相比较,当液压力大于电磁推力时,便推开锥阀芯开始溢流;反之,则关闭阀口。

此阀可加装安全阀插件(6)(只针对设计号为20型),当油压大于安全阀的设定值时,便打开安全阀的锥阀芯,经流道(7)至T口回油箱,对系统压力过载时可以起到保护作用。

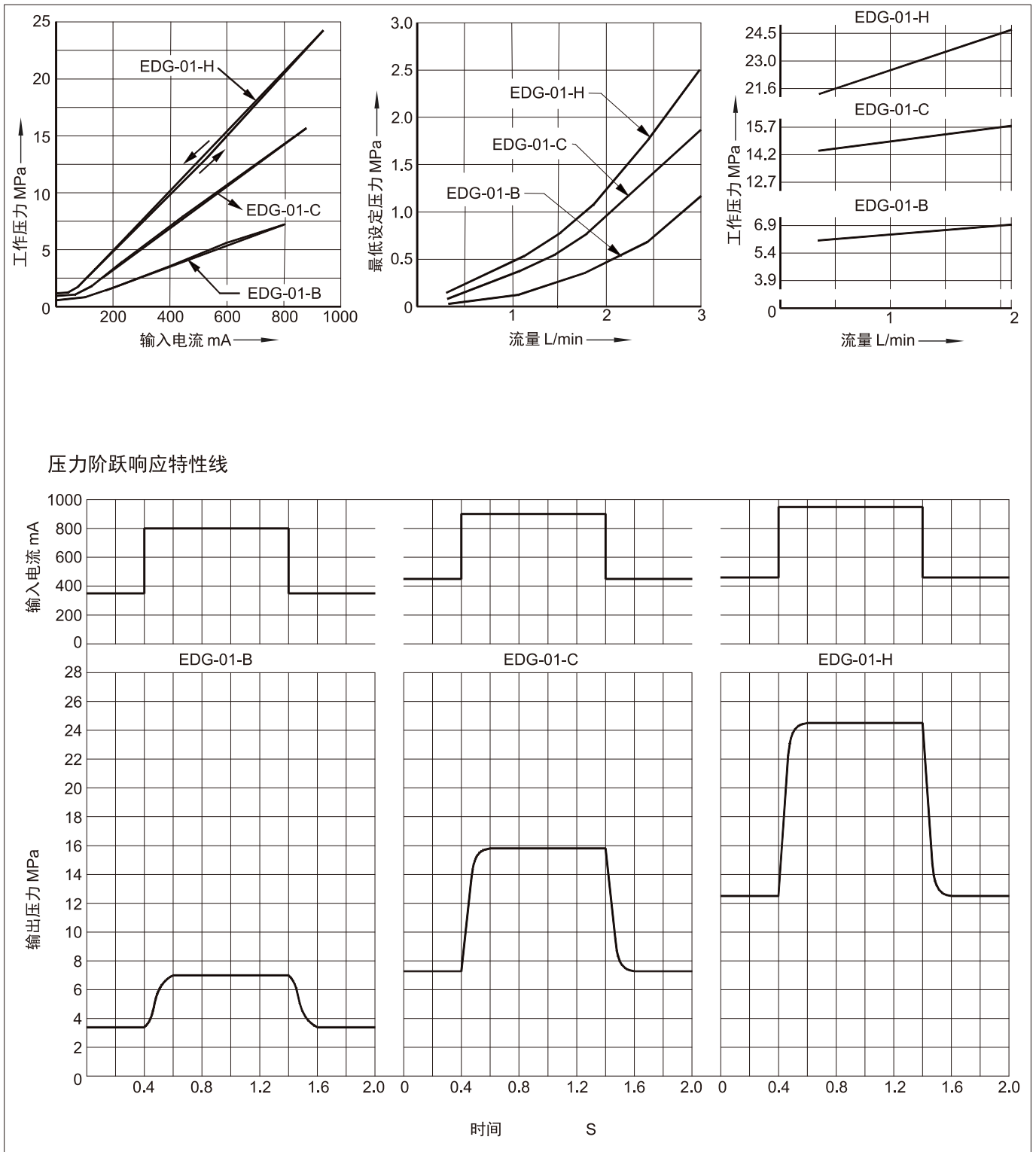
技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	最小流量 L/min	调压范围 MPa	额定电流 $\Omega(20\text{ }^\circ\text{C})$	线圈电阻 $\Omega(20\text{ }^\circ\text{C})$	滞环	重复 精度	重量 kg
EDG-01-B	24.5	2	0.3	见型号 说明	800	10	<3%	1%	2.0
EDG-01-C					900				
EDG-01-H					950				

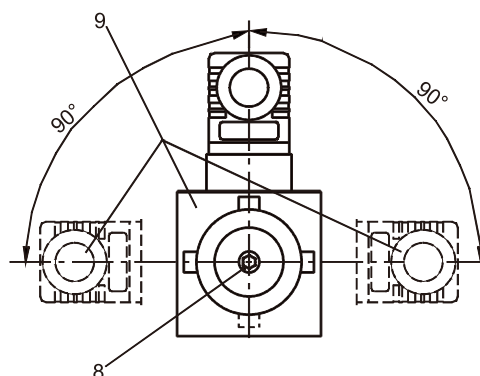
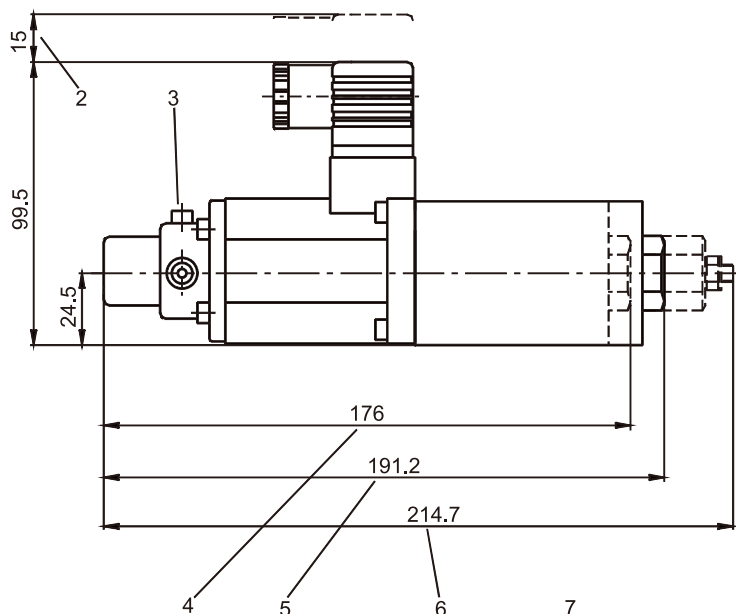
机能符号



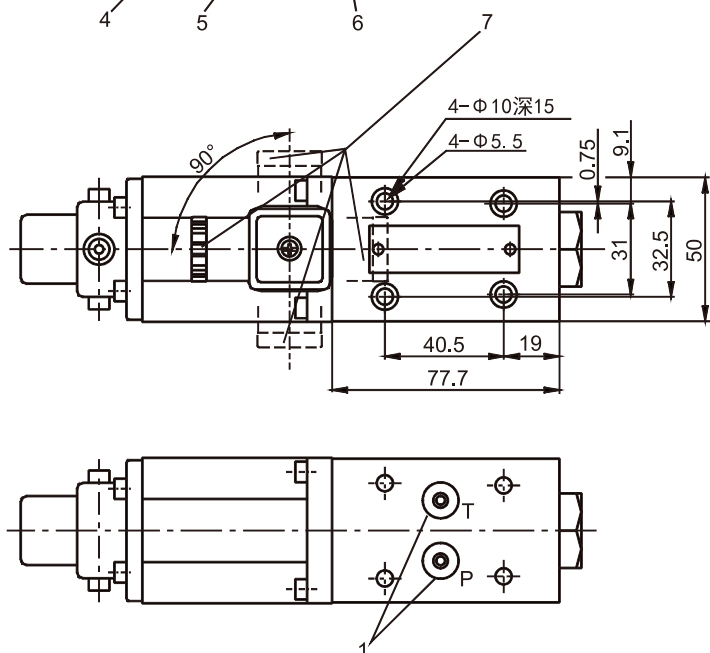
► 特性曲线 (测试条件: 流量2L/min 密闭油液体积40cm³ 黏度 30mm²/s)



外形及安装尺寸

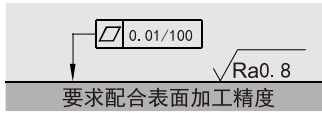
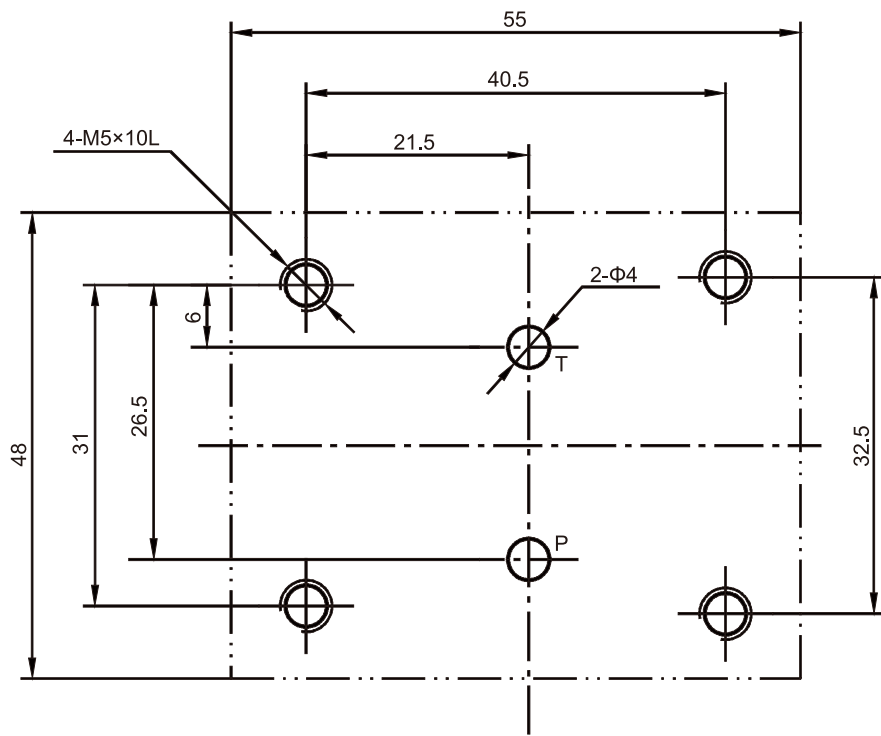


阀固定螺钉
4-M5×45 GB/T70.1-2000-12.9
MA=8-9 Nm



标号说明
1.O型圈: P9-8.8×1.9
2.拔下插头所需空间
3.排气孔(内六角S3)
4.设计号10型阀,不可安装安全阀
5.设计号20型阀,可装安全阀
6.装安全阀所需空间
7.插头可安装的方向
8.手动压力调节螺钉(内六角S3)
9.电磁铁可安装的方向

配合部件安装面尺寸



电液比例溢流阀

EBG...-20型

规格：03/06

最高压力：24.5 MPa

最大流量：400 L/min



产品特点



- 用通过比例先导阀来控制主阀芯的运动，调节系统压力。
- 内泄漏较小均加装安全阀插件来实现压力过载时的卸荷，对比例电磁铁和系统进行保护。
- 可根据先导阀中的输入电流对系统压力进行比例调节。

目录



● 选型代码.....	230
● 工作原理.....	232
● 技术参数.....	232
● 机能符号.....	232
● 特性曲线.....	233
● 外形及安装尺寸.....	234
● 配合部件安装面尺寸.....	235
● 安装及使用注意事项.....	236

选型代码

	A		B		E		J		K		N		P		R	T
EB	G	—		—		—		—	G	—		—		—		

产品类别

-	比例溢流阀															EB
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

安装连接方式

A	底板式安装															G
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

产品规格

B																
																03
																06

调压范围

E											03	06				
	★~6.9MPa ¹⁾										●	●			B	
	★~15.7MPa ¹⁾										●	●			C	
	★~24.5MPa ¹⁾										●	●			H	

安全阀

J											03	06				
	安装安全阀(无代码)										●	●				
	无安全阀										●	●				T

电磁铁安装方向

K											03	06				
	电磁铁靠近主阀T口侧										●	●			L	
	电磁铁靠近主阀P口侧										●	●			R	

设计号

N											03	06				
	标准型										●	●			20	
	采用EBG03.1-05-2号弹簧										●	●			21	
	从电磁铁方向看,线圈右转90°										●	●			22	
	从电磁铁方向看,线圈左转90°										●	●			23	
	安全阀压力设定21MPa										●	●			24	
	EBG的T孔安装φ0.8的阻尼										●	●			25	
	安全阀压力设定21MPa和用防水插头										●	●			26	

密封材料

P											03	06				
	丁腈橡胶(无代码)										●	●				
	氟橡胶										●	●			V	

1) ★符号表示的压力调节范围的下限值,请参见样本最低压力调节特性。

➤ 选型代码

	A		B		E		J		K		N		P		R	T
EB	G	—		—		—		—	G	—		—		—		

技术标识

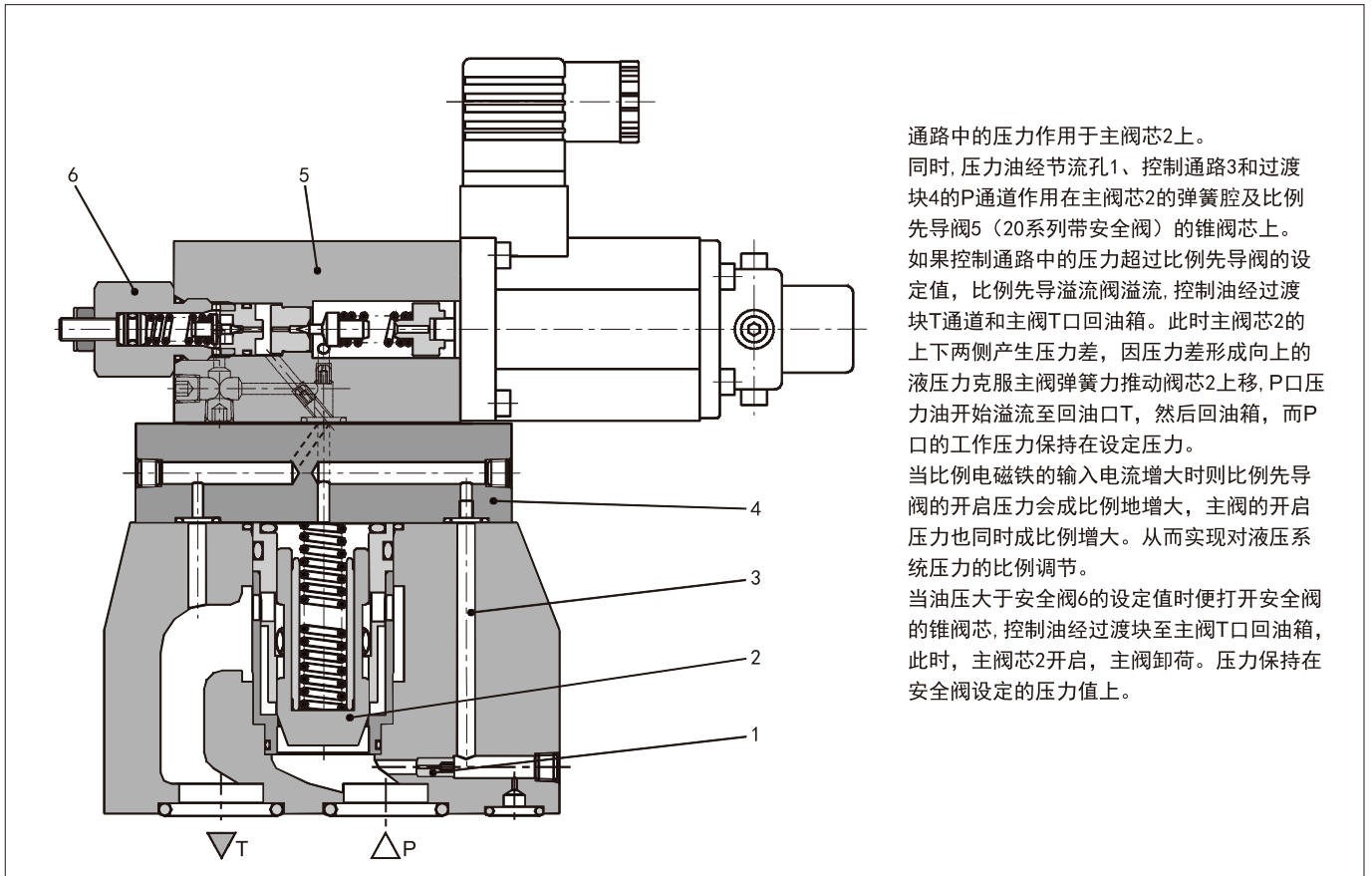
R	海特克技术	S
---	-------	---

文字说明

T	其他特殊要求描述	
---	----------	--

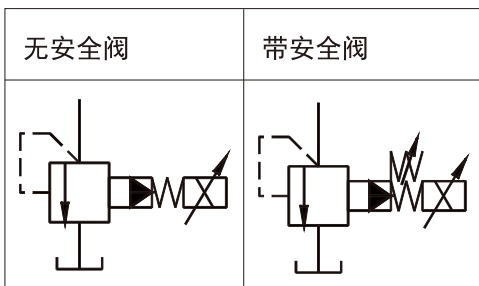
- 可供货
- 根据要求供货
- 不可用
- 推荐型号

► 工作原理



通路中的压力作用于主阀芯2上。同时, 压力油经节流孔1、控制通路3和过渡块4的P通道作用在主阀芯2的弹簧腔及比例先导阀5 (20系列带安全阀) 的锥阀芯上。如果控制通路中的压力超过比例先导阀的设定值, 比例先导溢流阀溢流, 控制油经过渡块T通道和主阀T口回油箱。此时主阀芯2的上下两侧产生压力差, 因压力差形成向上的液压力克服主阀弹簧力推动阀芯2上移, P口压力油开始溢流至回油口T, 然后回油箱, 而P口的工作压力保持在设定压力。当比例电磁铁的输入电流增大时则比例先导阀的开启压力会成比例地增大, 主阀的开启压力也同时成比例增大。从而实现对液压系统压力的比例调节。当油压大于安全阀6的设定值时便打开安全阀的锥阀芯, 控制油经过渡块至主阀T口回油箱, 此时, 主阀芯2开启, 主阀卸荷。压力保持在安全阀设定的压力值上。

► 机能符号

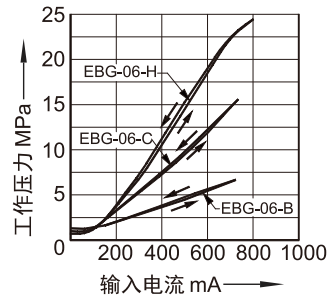
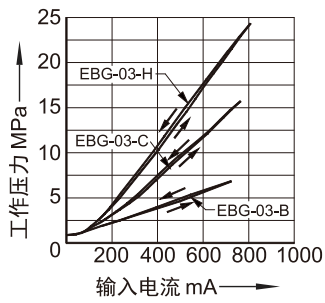


► 技术参数

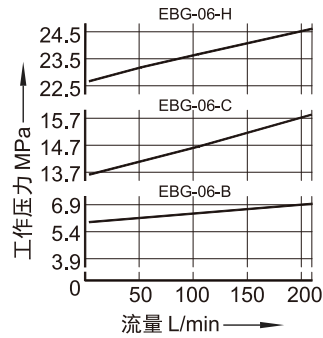
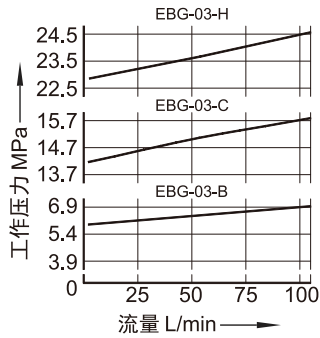
型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	最小流量 L/min	调压范围 MPa	额定电流 mA			线圈电阻 Ω	滞环	重复精度	重量 kg
					B	C	H				
EBG-03	24.5	100	3	见选型代码	720	770	820	10	≤3%	≤1%	5.6
EBG-06		200			700	750	800				6.3

► 特性曲线 (测试条件: 密闭油液体积1L, 黏度30mm²/S)

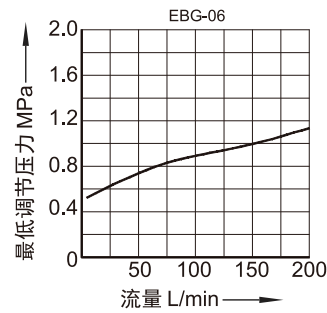
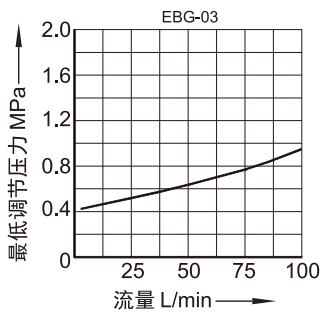
输入电流-压力特性



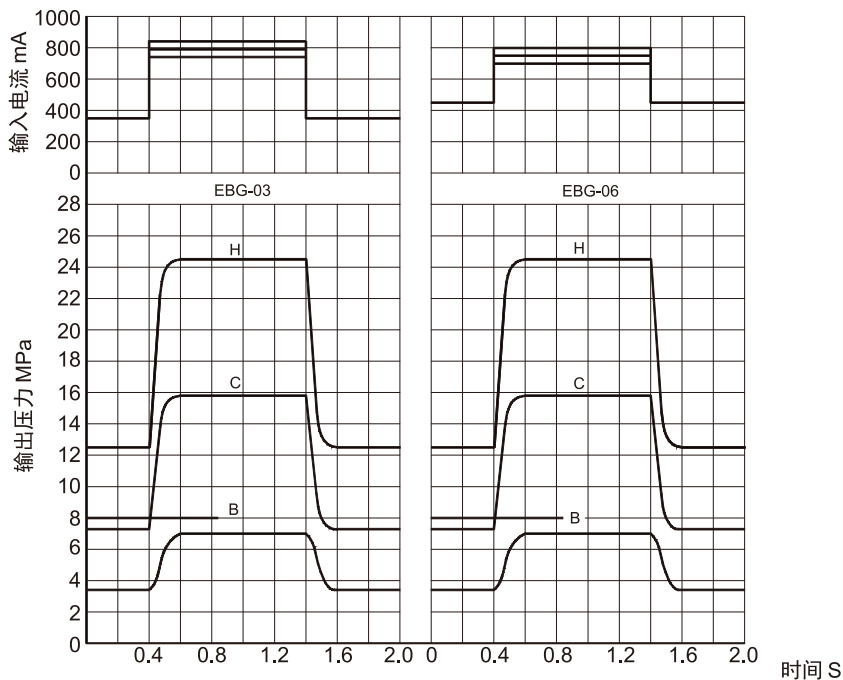
流量-压力特性



最低调节压力特性



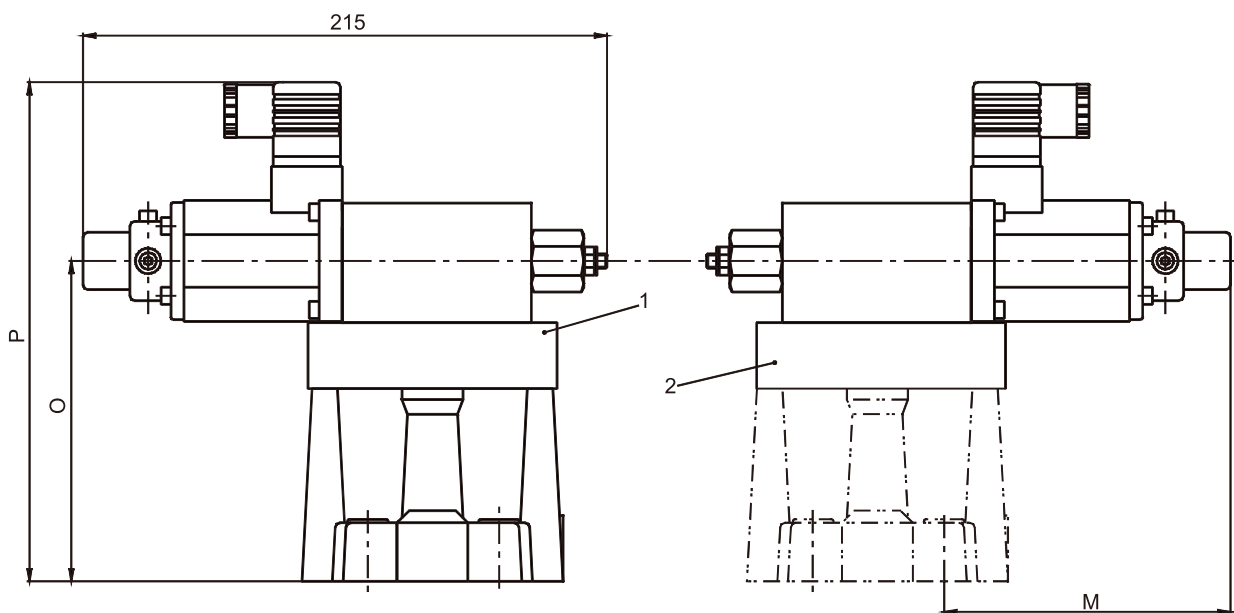
阶跃响应特性



外形及安装尺寸

EBG-03-C-L-20

EBG-03-C-R-20



标号说明

1. 用于L型的过渡块。
2. 用于R型的过渡块。

O形圈

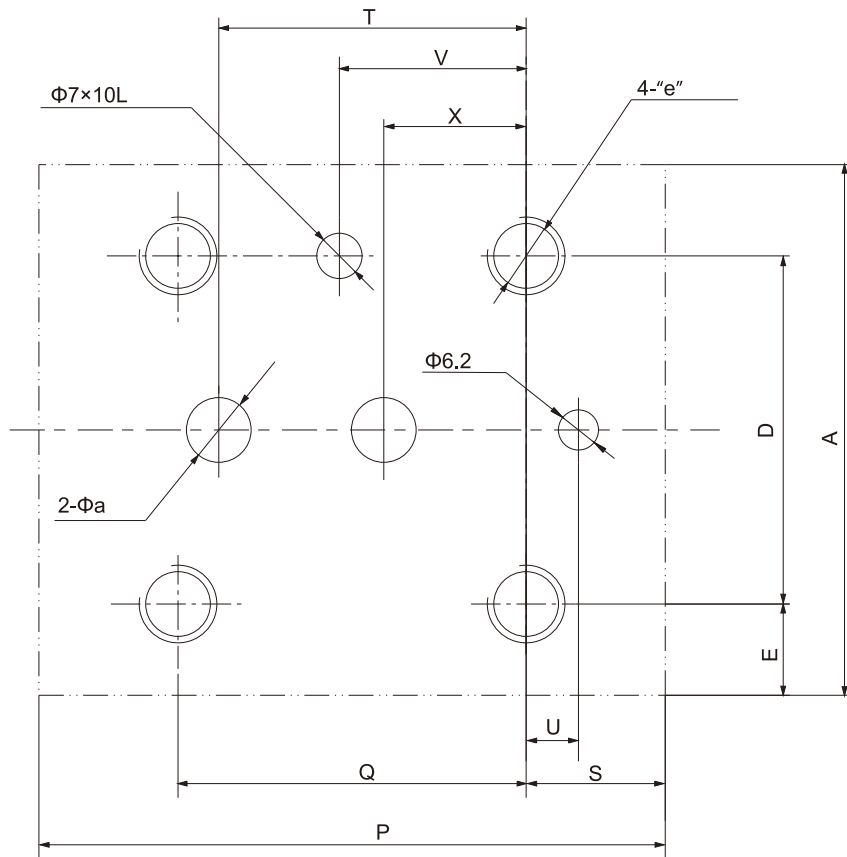
EBG-03: P、T口: 17×2.5 ; X口: 8.8×1.9
 EBG-06: P、T口: 27.7×3.5 ; X口: 11×2.5

安装螺钉

EBG03: 4-M12×40 $M_A=130\text{Nm}$,
 EBG06: 4-M16×50 $M_A=310\text{Nm}$,
 EBG10: 4-M20×60 $M_A=430\text{Nm}$,
 注: 螺钉符合GB/T70.1-12.9级标准

型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	D1	P	O	M
EBG-03	77	53.8	6.4	77	0	22	53.8	13.5	204.5	131.3	117.7
EBG-06	100	70	11.2	104	23.8	33.4	66.7	17.5	204.5	131.3	115.2

配合部件安装面尺寸



型号	A	B	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
EBG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
EBG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L



注意!
在加工阀的安装面时, 要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

► 安装及使用注意事项

1. 安装

必须保证排气口向上，排气口位置可依需要任意改变。

2. 排除空气

为使控制保持稳定，要把空气全部排尽并用油充满电磁铁的铁芯。

为了排尽空气，要逐渐松开电磁铁端部的排气口。排气口的位置可以改变，以使空气能容易地从阀中排出。

要改变排气口位置时，可旋转电磁铁连接器，直至排气口到达所要求的位置。

3. 回油管 and 泄油管

回油管的背压和泄油背压直接影响最低调节压力或流车调节阀主阀芯的操力。

因此，不可把回油管或泄油管和它农管连接，而是直接与油箱连接，以使背压尽可能低，必须保证回油和泄油管的端部浸在油液中。

4. 防止杂物混入

液压油液中混入杂物会损坏阀，缩短阀的寿命。应保持油液的清洁，污染度在NAS1638-11以内，采用20或更精密的滤油器。

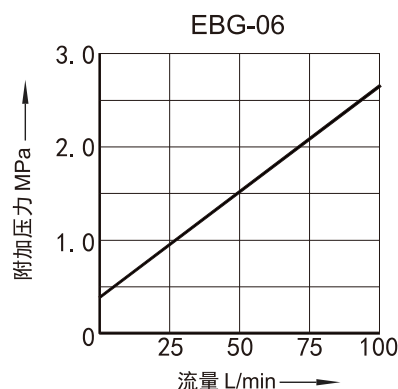
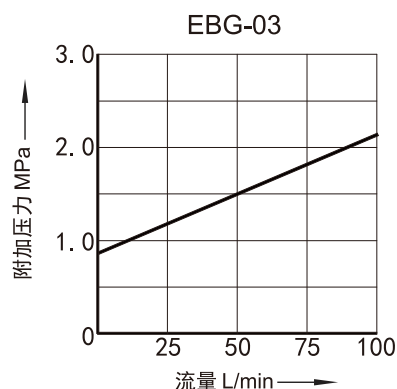
5. 手动调节螺钉

当初次调节时或因电气故障等问题而使阀没有输入电流时，可放置手动调节螺钉，对阀的压力和流量进行临时设定然而，在正常情况下，这个螺钉必须处于其初始位置。

注意：

如果工作压力的上限较低，或使用不同的流量上限，应按下式计算安全阀的压力设定值后进行调节。

压力设定值=工作压力上限+下图所示附加压力



型号	出厂时附加压力 MPa	流量至 L/min
EBG-03	1.5	50
EBG-06	1.5	100

先导式比例溢流阀

EBG...-30型

规格：03/06/10

最高压力：24.5 MPa

最大流量：650 L/min



产品特点



- 用通过比例先导阀来控制主阀芯的运动，调节系统压力。
- 内泄漏较小均加装安全阀插件来实现压力过载时的卸荷，对比例电磁铁和系统进行保护。
- 可根据先导阀中的输入电流对系统压力进行比例调节。

目录



● 选型代码.....	238
● 工作原理.....	240
● 机能符号.....	240
● 技术参数.....	241
● 特性曲线.....	241
● 外形及安装尺寸.....	242
● 配合部件安装面尺寸.....	243

选型代码

EBG	-	A	-	B	-	E	-	J	-	K	-	N	-	P	-	R	-	T	Y
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

产品类别

-	先导式比例溢流阀	EBG
---	----------	-----

产品规格

A		03
		06
		10

调压范围

B		03	06	10	
	★~7MPa ¹⁾	●	●	●	B
	★~14MPa ¹⁾	●	●	●	C
	★~21MPa ¹⁾	●	●	●	H

安全阀

E		03	06	10	
	安装安全阀	●	●	●	B
	无安全阀	●	●	●	C

电磁铁安装方向

J		03	06	10	
	电磁铁靠近主阀T口侧	●	●	●	L
	电磁铁靠近主阀P口侧	●	●	●	R

卸荷压力

K		03	06	10	
	标准型(无代码)	●	●	●	
	低卸荷压力型	●	●	●	S

控制形式

N		03	06	10	
	内控内回(无代码)	●	●	●	
	外控内回	●	●	●	X
	内控外回	●	●	●	Y
	外控外回	●	●	●	XY

设计号

P		03	06	10	
	标准型	●	●	●	30
	从电磁铁方向看, 线圈右转90°	●	●	●	31
	从电磁铁方向看, 线圈左转90°	●	●	●	32
	用EDG01-01阀体, 不装截锥弹簧	●	●	●	33

1) ★符号表示的压力调节范围的下限值, 请参见样本流量-低卸荷压力特性曲线。

➤ 选型代码

	A		B		E		J		K		N		P		R		T	Y
EBG	—		—		—		—		—		—		—		—		—	

密封材料

R		03	06	10	
	丁腈橡胶 (无代码)	●	●	●	
	氟橡胶	●	●	●	V

品牌标识

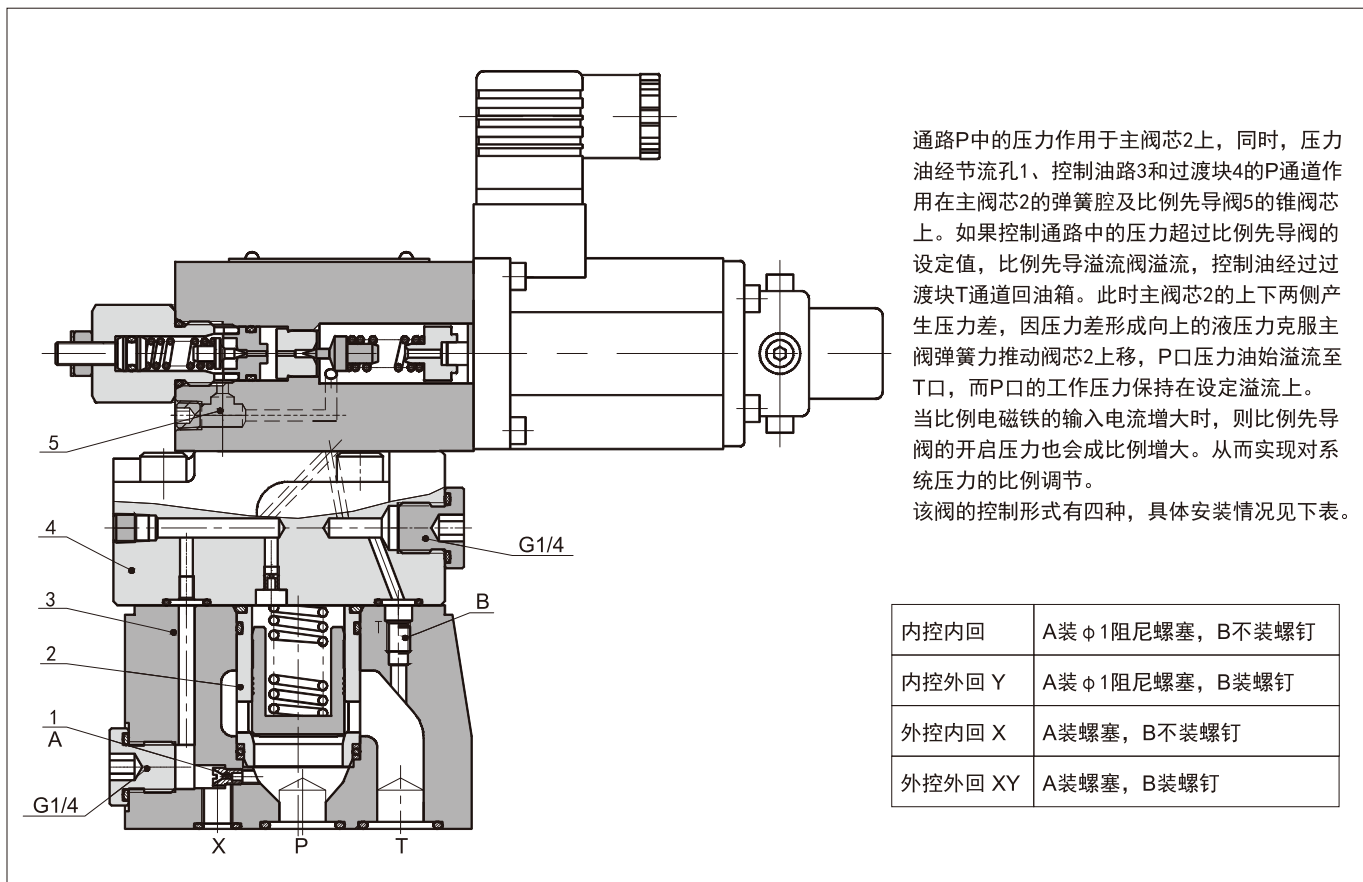
T	海特克标识	
	SUNNY标识	S

文字说明

T	其他特殊要求描述	
---	----------	--

- 可供货
- 根据要求供货
- 不可用
- 推荐型号

➤ 工作原理



通路P中的压力作用于主阀芯2上，同时，压力油经节流孔1、控制油路3和过渡块4的P通道作用在主阀芯2的弹簧腔及比例先导阀5的锥阀芯上。如果控制通路中的压力超过比例先导阀的设定值，比例先导溢流阀溢流，控制油经过过渡块T通道回油箱。此时主阀芯2的上下两侧产生压力差，因压力差形成向上的液压力克服主阀弹簧力推动阀芯2上移，P口压力油始溢流至T口，而P口的工作压力保持在设定溢流上。当比例电磁铁的输入电流增大时，则比例先导阀的开启压力也会成比例增大。从而实现了对系统压力的比例调节。

该阀的控制形式有四种，具体安装情况见下表。

内控内回	A装 φ 1 阻尼螺塞， B 不装螺钉
内控外回 Y	A 装 φ 1 阻尼螺塞， B 装螺钉
外控内回 X	A 装螺塞， B 不装螺钉
外控外回 XY	A 装螺塞， B 装螺钉

➤ 机能符号

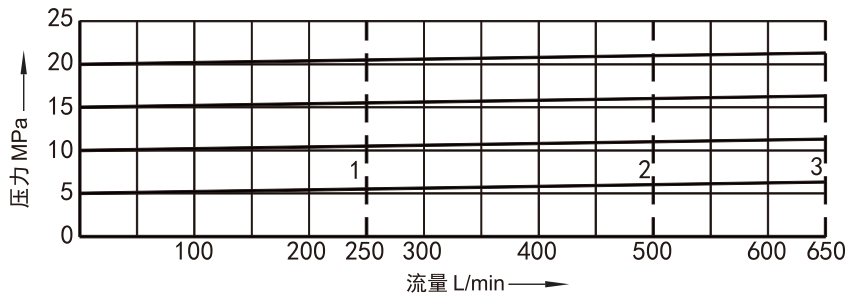
控制方式	内控内回	外控内回	内控外回	外控外回
型号	EBD-...-...	EBD-...-X...	EBD-...-Y...	EBD-...-XY...
符号	不带安全阀			
	带安全阀			

► 技术参数

型号	最高压力 MPa	最大流量 L/min	调压范围 MPa	额定电流 mA			线圈电阻 Ω	滞环	重复精度	重量 kg
				B	C	H				
EBG-03	24.5	250	见选型代码	760			10	$\leq 3\%$	$\leq 1\%$	4.1
EBG-06		500								5.1
EBG-10		600								5.9

► 特性曲线

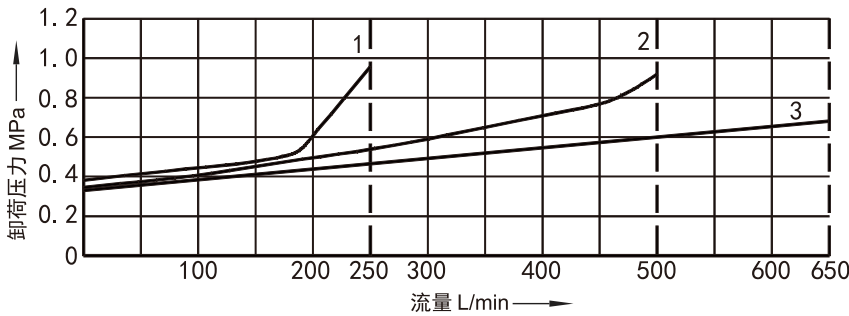
流量-压力特性曲线



- 1 口径03
- 2 口径06
- 3 口径10

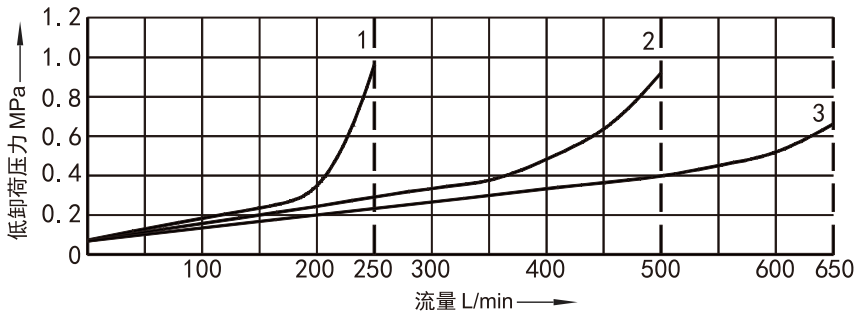
流量-压力特性曲线

标准型



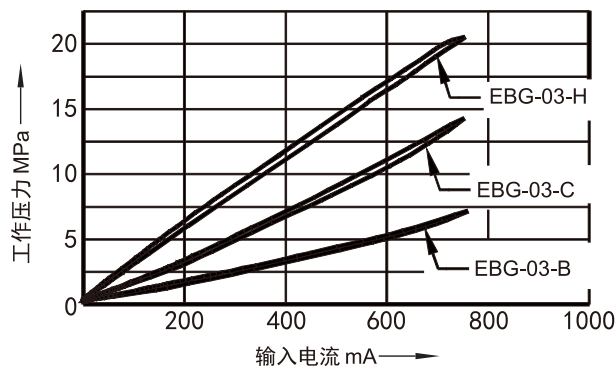
- 1 口径03
- 2 口径06
- 3 口径10

低卸荷压力型



- 1 口径03
- 2 口径06
- 3 口径10

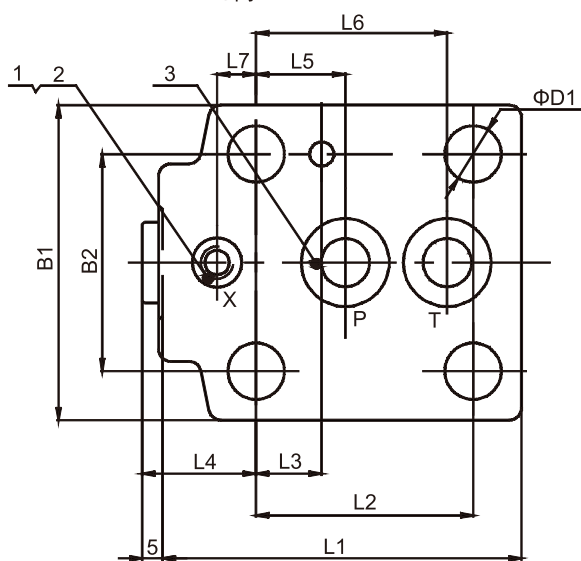
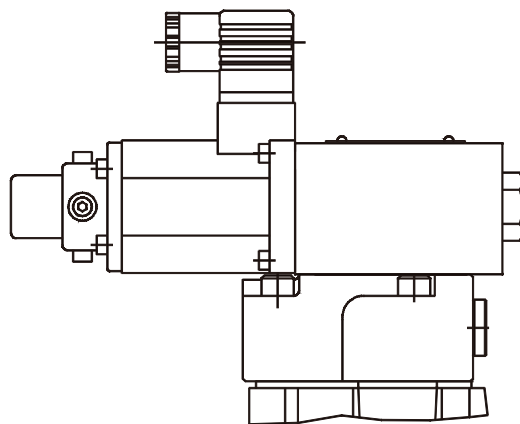
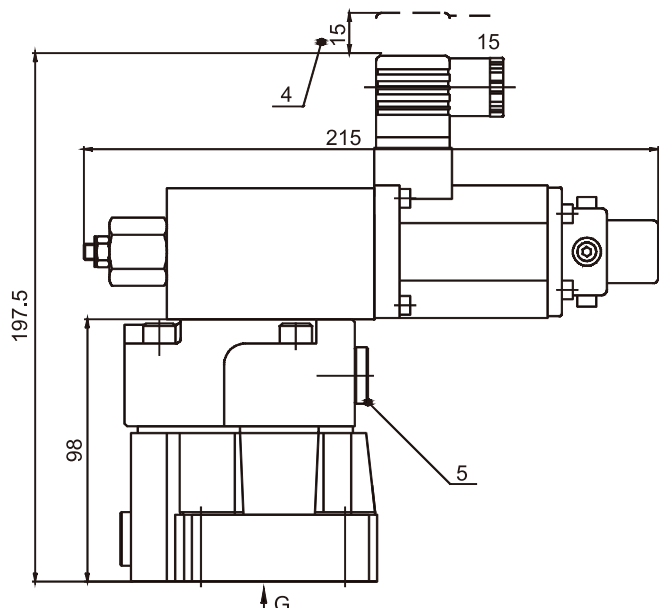
流量-压力特性曲线



➤ 外形及安装尺寸

EBG-...L...30

EBG-...-T-R...30



标号说明

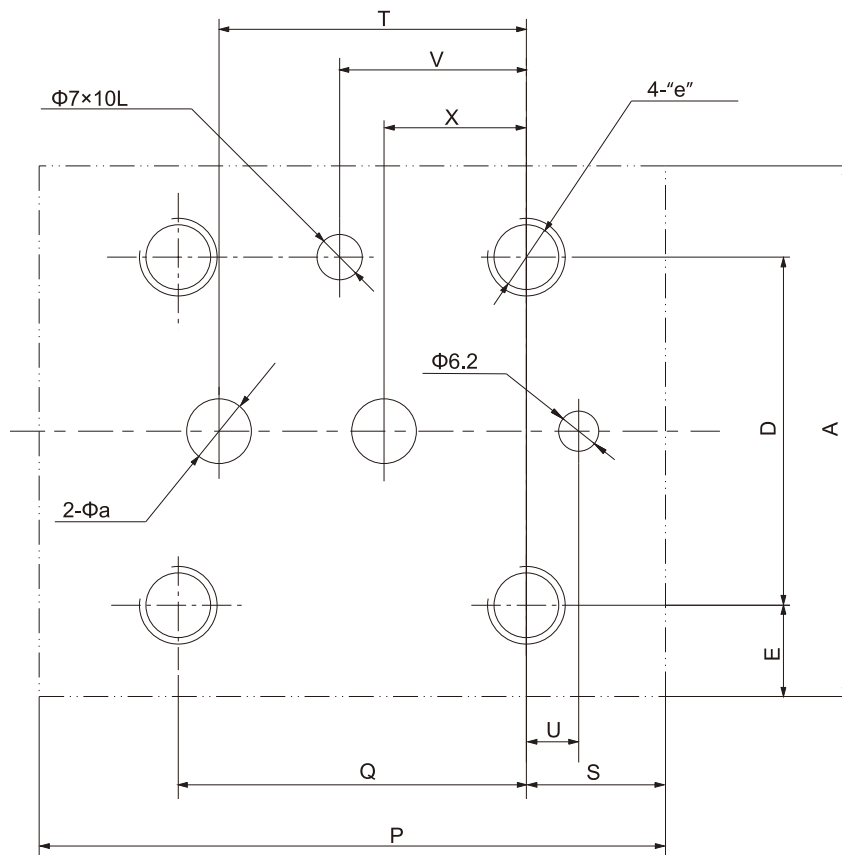
1. O形圈8.8×1.9。
2. X口用于外部控制油供给。
3. EBG03: O形圈17×2.5,
EBG06: O形圈27.7×3.5,
EBG10: O形圈33.7×3.5,
4. 拔下插头所需空间。
5. Y口 (G1/4) 用于外回油连接。

安装螺钉

EBG03: 4-M12×40 MA=110~120Nm,
EBG06: 4-M16×45 MA=250~270Nm,
EBG10: 4-M20×50 MA=410~430Nm,
注:螺钉符合GB/T70.1-12.9级标准

型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	B1	B2	ΦD1
EBG-03	89.5	53.8	22.1	28.6	22.1	47.4	0	78	53.8	13.5
EBG-06	116.5	66.7	33.3	38.8	11.1	55.6	23.6	100	70	17.5
EBG-10	149.5	88.9	44.5	48.1	12.7	76.2	31.8	115	82.6	21.5

配合部件安装面尺寸



0.01/100
 $\sqrt{Ra0.8}$
 要求配合表面加工精度

注意！
在加工阀的安装面时，要考虑到安装面应略大于阀的底面轮廓。

型号	A	B	E	P	Q	S	T	U	V	X	a	e
EBG-03	86	53.8	3	97	53.8	19	47.4	0	22	22	14.5	M12×20L
EBG-06	108	70	4	121	66.7	37	55.5	23.8	33.3	11	23	M16×25L
EBG-10	126	82.6	5.7	154	88.9	42	76.2	31.8	44.5	12.7	28	M20×28L

电液比例溢流调速阀

EFBG型

最高压力: 24.5 MPa

最大流量: 125 L/min



产品特点



- 该比例溢流阀由比例溢流阀和比例节流阀并联而成。
- 以进口节流控制方式控制流量，因其进口压力以很小压差跟随负载压力，所以大大降低了系统功耗。
- 通过阀上比例电磁铁输入相应电流信号，可快速成比例地控制系统压力和输出压力。

目录



- 选型代码..... 245
- 工作原理..... 246
- 机能符号..... 246
- 技术参数..... 246
- 特性曲线..... 247
- 三维分解图..... 248
- 外形及安装尺寸..... 249
- 配合部件安装面尺寸..... 250
- 安装及使用注意事项..... 251

选型代码

	A		B		D		E		F		H
EFB	G	—	03	—		—		—		—	S

产品类别

-	电液比例溢流调速阀	EFB
---	-----------	-----

安装连接方式

A	底板式安装	G
---	-------	---

产品规格

B	通径03	03
---	------	----

流量调节范围

D		03	
	1~60L/min	●	60
	1~125L/min	●	125
	1~160L/min	●	160

调压范围

E		03	
	0.5~6.9MPa	○	B
	1.2~15.7MPa	●	C
	1.4~24.5MPa	●	H

设计号

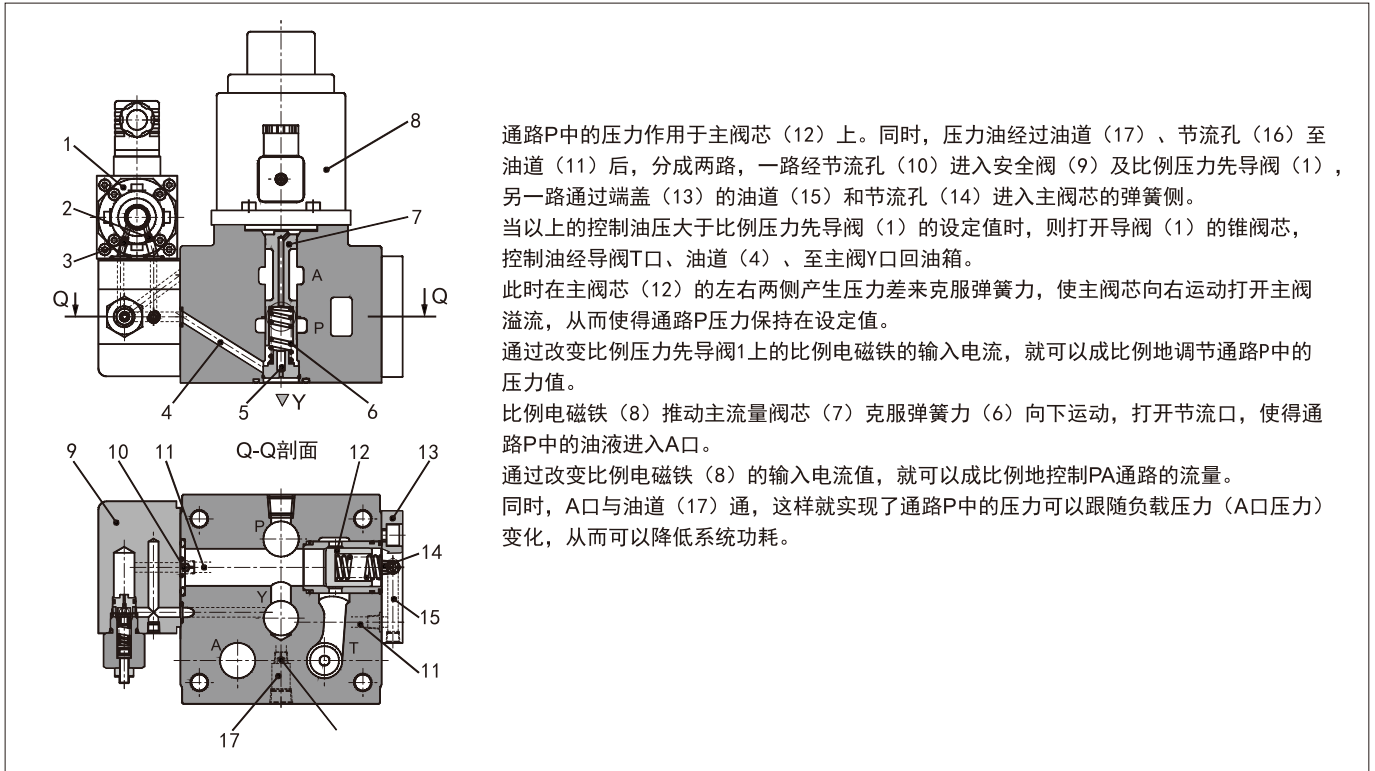
F		03	
	标准型	●	21
	起流点低	●	22
	用EDG-01-...-22	●	23

技术标识

H	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

工作原理



通路P中的压力作用于主阀芯（12）上。同时，压力油经过油道（17）、节流孔（16）至油道（11）后，分成两路，一路经节流孔（10）进入安全阀（9）及比例压力先导阀（1），另一路通过端盖（13）的油道（15）和节流孔（14）进入主阀芯的弹簧侧。

当以上的控制油压大于比例压力先导阀（1）的设定值时，则打开导阀（1）的锥阀芯，控制油经导阀T口、油道（4）、至主阀Y口回油箱。

此时在主阀芯（12）的左右两侧产生压力差来克服弹簧力，使主阀芯向右运动打开主阀溢流，从而使得通路P压力保持在设定值。

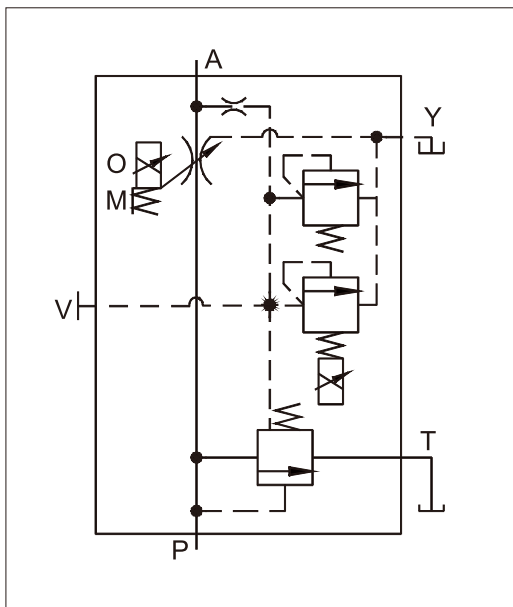
通过改变比例压力先导阀1上的比例电磁铁的输入电流，就可以成比例地调节通路P中的压力值。

比例电磁铁（8）推动主流量阀芯（7）克服弹簧力（6）向下运动，打开节流口，使得通路P中的油液进入A口。

通过改变比例电磁铁（8）的输入电流值，就可以成比例地控制PA通路的流量。

同时，A口与油道（17）通，这样就实现了通路P中的压力可以跟随负载压力（A口压力）变化，从而可以降低系统功耗。

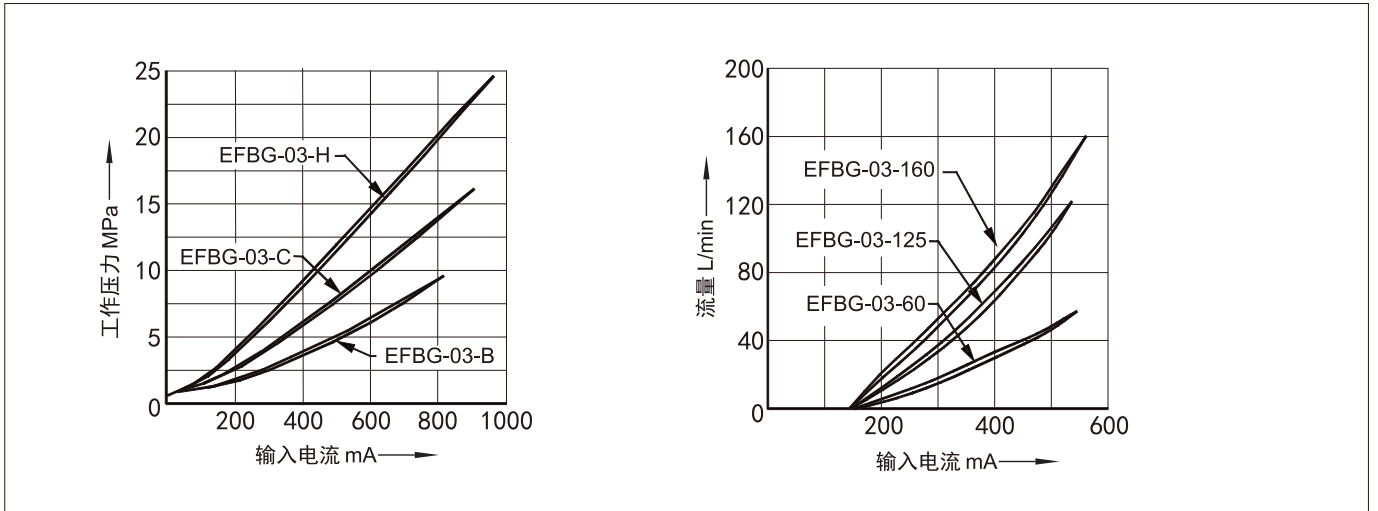
机能符号



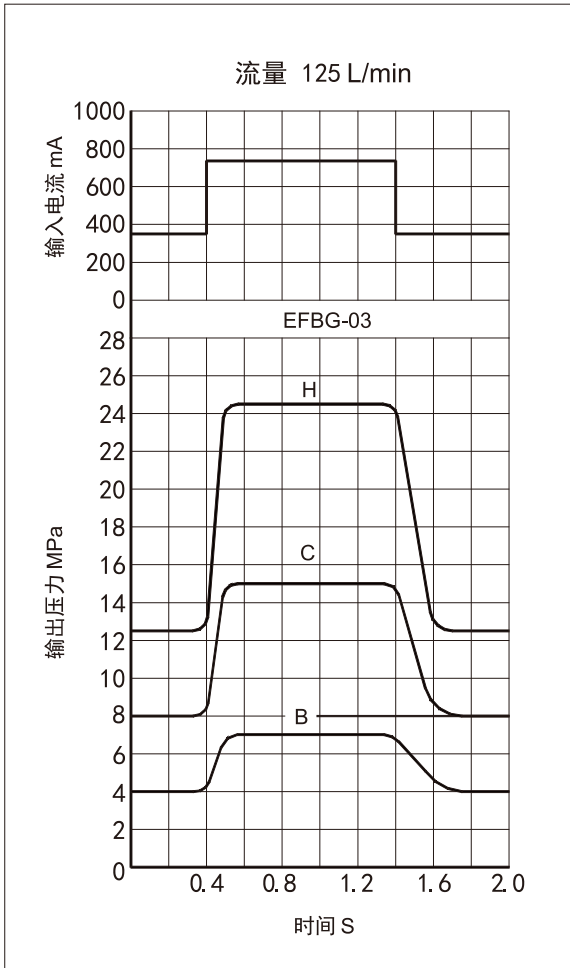
技术参数

型号	EFBG-03			
最高压力	MPa	24.5		
最大流量	L/min	125		
流量控制	流量调节范围	L/min	1~60、1~125、1~160	
	额定电流	mA	600	
	线圈电阻	Ω	40	
	压差	MPa	0.6	
	滞环	小于3%		
	重复性	1%		
压力控制	压力调节	B	MPa	1~60
		C	MPa	1.2~15.7
		H	MPa	1.4~24.5
	额定电流	B	mA	750
		C	mA	
		H	mA	
	线圈电阻	Ω	10	
滞环	小于2%			
重复性	1%			
重量	kg	18		

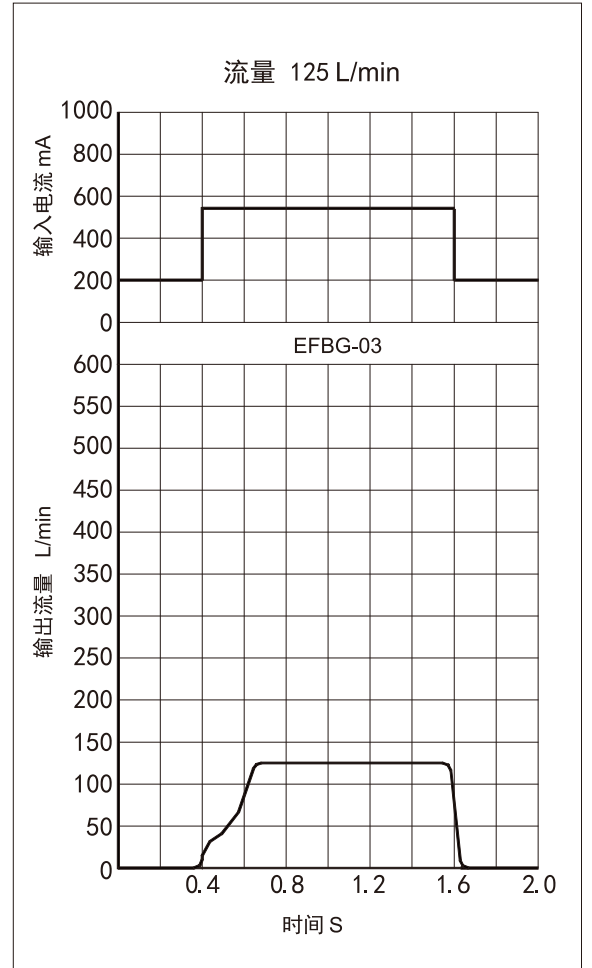
➤ 特性曲线



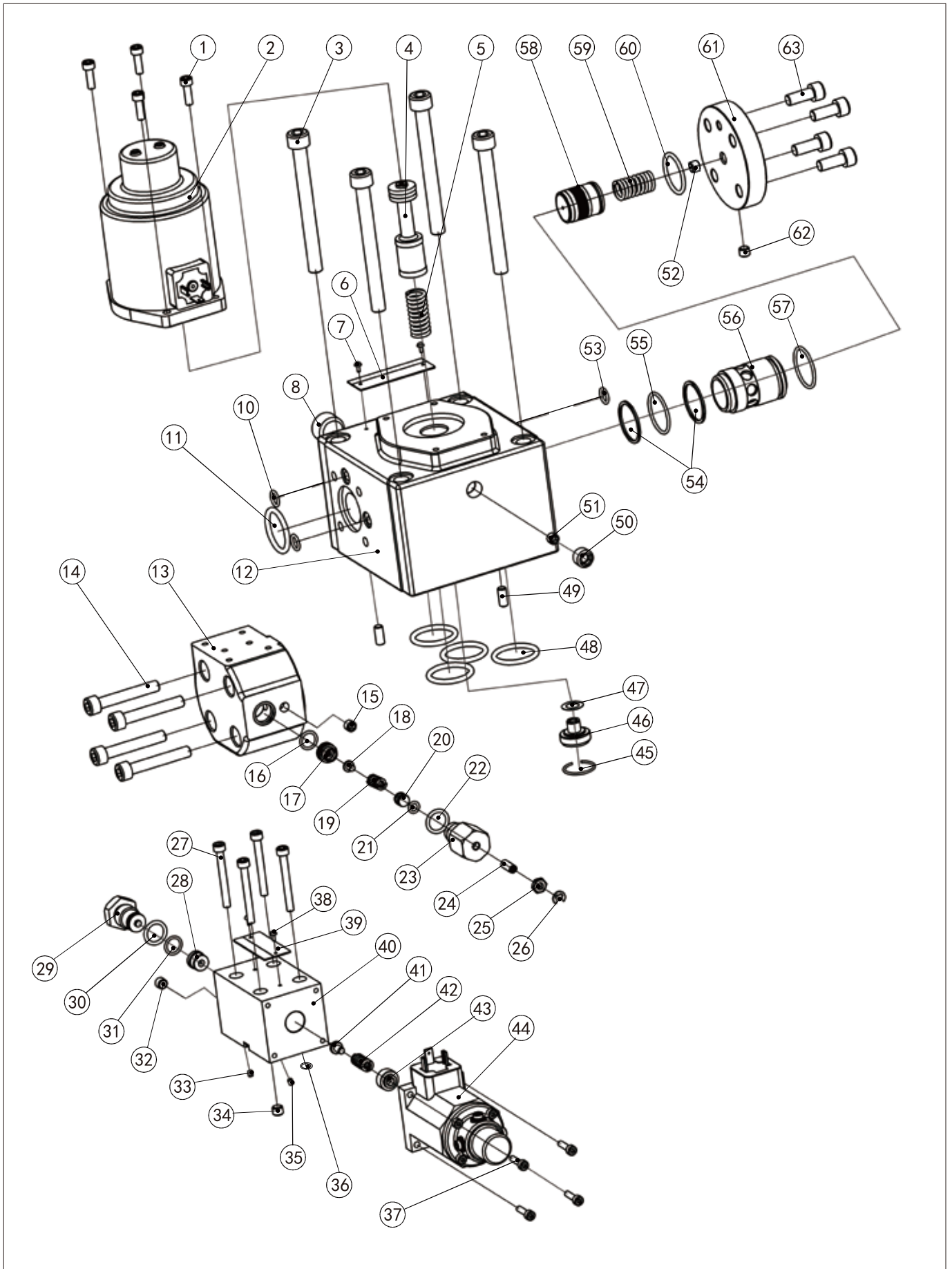
➤ 压力控制阶跃响应特性



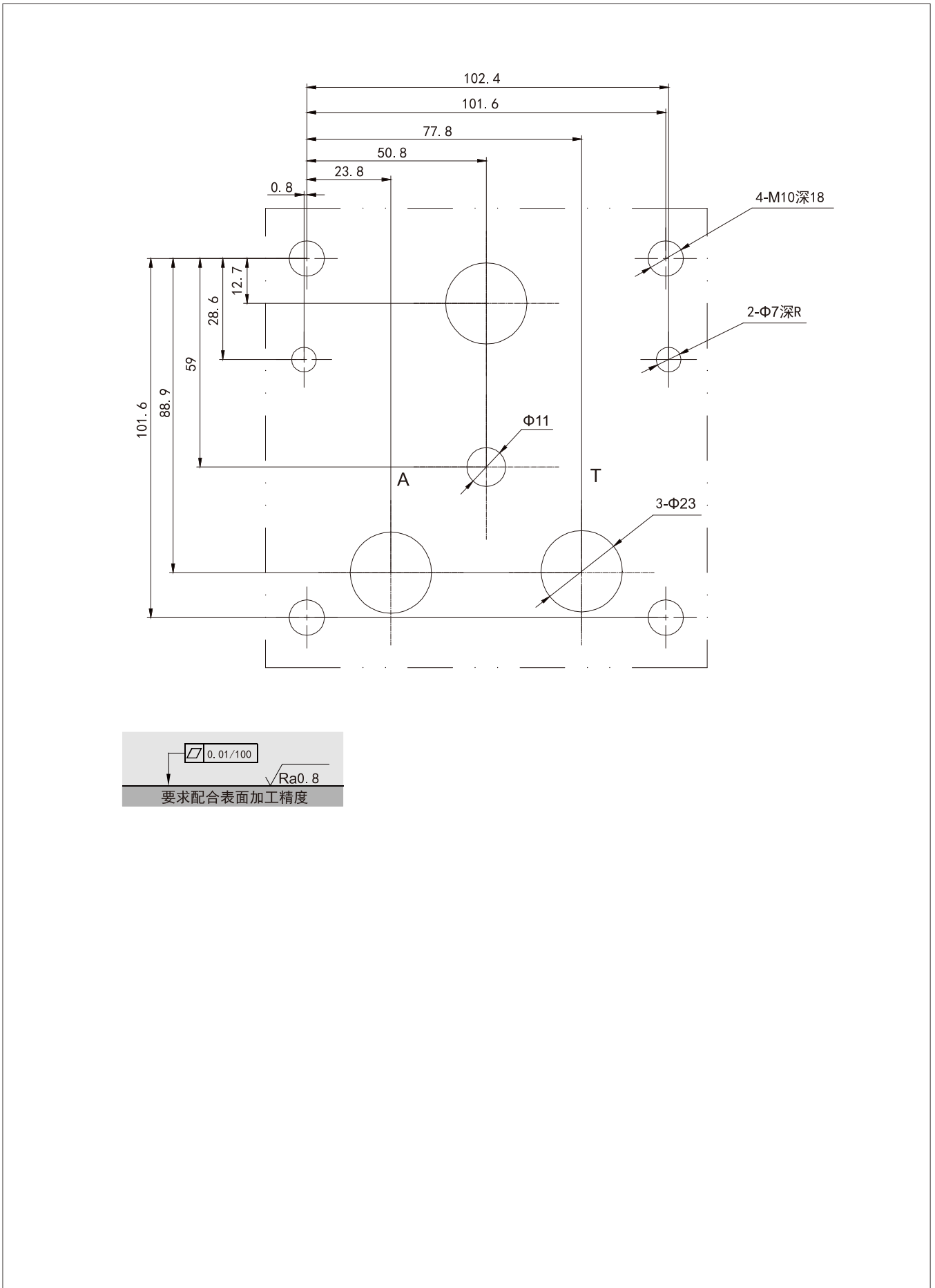
➤ 流量控制阶跃响应特性



三维分解图

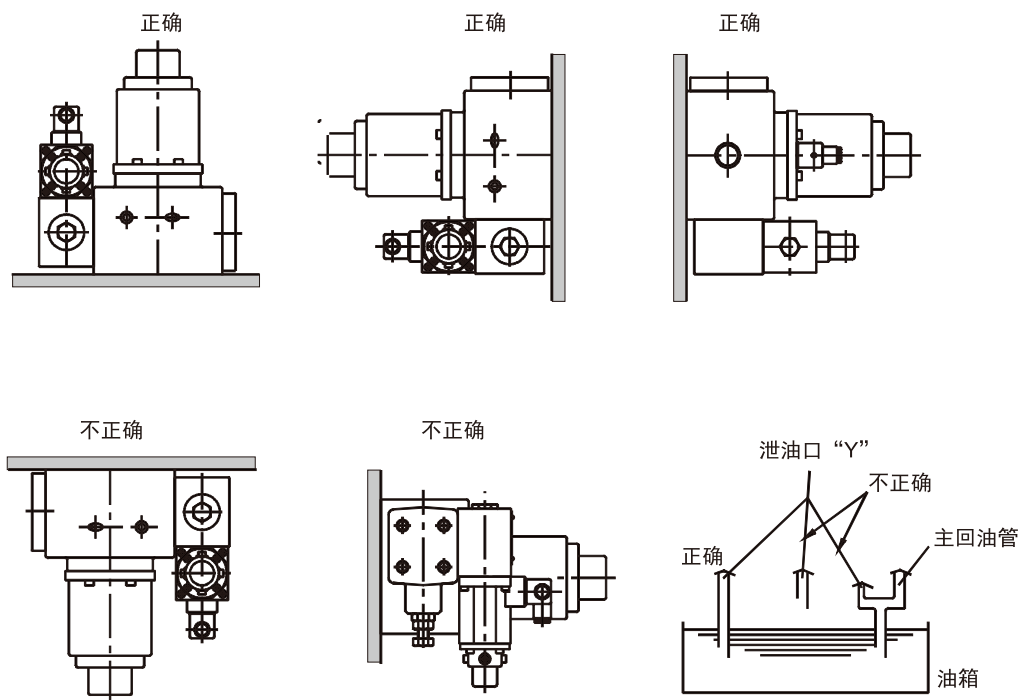


► 配合部件安装面尺寸



► 安装及使用注意事项

- 1. 安装**
 必须保证排气口向上，排气口位置可依据需要任意改变。
- 2. 排除空气**
 为使控制保持稳定，要把空气全部排尽并用油充满电磁铁的铁芯。
 为了排尽空气，要逐渐松开电磁铁端部的排气口。排气口的位置可以改变，使空气能容易地从阀中排出。
 要改变排气口位置时，可旋转电磁铁连接器，直至排气口到达所要求的位置。
- 3. 防止杂物混入**
 液压油液中混入杂物会损坏阀，缩短阀的寿命。应保持油液的清洁，污染度在NAS1638-11以内，采用20或更精密的滤油器。
- 4. 手动调节螺钉**
 当初次调节时或因电气故障等问题而使阀没有输入电流时，可放置手动调节螺钉，对阀的压力和流量进行临时设定然而，在正常情况下，这个螺钉必须处于其初始位置。
- 5. 回油及泄油背压**
 该背压直接影响阀的最低调整压力及控制流量，所以二管路应单独配置，使背压尽可能低，同时管路末段侵入油中。
 回油背压不得超过0.5MPa；泄油背压不得超过0.2MPa。
- 6. 小流量限定**
 溢流阀通过流量较小时，会使控制压力不稳定，故对03、06规格的阀，使用流量应超过10L/min，对10规格的阀，使用流量应超过15L/min。
- 7. 安全阀压力设定**
 将安全阀压力设定为比最高调整压力高2MPa。压力调定后务必拧紧螺母。
- 8. 安装方式见下图。**



平衡阀

HBVD系列

用于行走或卷扬驱动
规格：20/25
最大流量：320 L/min



产品特点

- 紧凑的结构设计，可直接安装于轴向柱塞马达。
- 油口尺寸符合SAE J518标准。
- 集成制动释放油口可选带或不带减压阀。
- 可通过减少流量损失以提高效率。
- 模块化布局设计。

目录

- 选型代码..... 253
- 工作原理..... 256
- 技术参数..... 256
- 特性曲线..... 256
- 外形及安装尺寸..... 257
- 配合部件安装面尺寸..... 258

选型代码

	A	B	D	F	H	J	M	P	R	S	X	Z
HBVD				/	41	-	V					

产品类别

-	双作用平衡阀	HBVD
---	--------	------

产品规格

A	最大流量 Q_{max} 220L/min	20
	最大流量 Q_{max} 320L/min	25

应用驱动方式

B		20	25	
	卷扬和履带驱动 (20~40bar)	●	●	W
	爬行驱动 (7~30bar)	●	●	F

连接规格

D	A2FM/E./181	A2FE./171	A6VM./370	A6VM./380	20	25	
	28、32、45				—	—	16
	56、63			55	—	—	17
	80、90			80	●	—	27
		107、125	107		●	—	28
	107、125、160、180			107、140、160	—	●	38

制动释放油口

F		20	25	
	高压减压阀 (21~25bar)	●	●	L
	带高压：无减压阀，仅留L口 (需要时为冲洗油口)	●	●	S

产品类别

H	系列4, 索引号1	41
---	-----------	----

长端盖位置

J		20	25	
	A侧	●	●	A
	B侧 (标准)	●	●	B

密封材料

M		20	25	
	氟橡胶	●	●	V

阀芯形式

P		20	25	
	最大公称流量的100%	●	●	01
	最大公称流量的75%	●	●	02
	最大公称流量的50%	●	●	03

选型代码

	A	B	D	F	H	J	M	P	R	S	X	Z
HBVD				/	41	—	V					

剩余开口¹⁾

		20	25	
R	无剩余开口(卷扬驱动强制要求)	●	●	K00
	平衡阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 1.2$	●	●	K12
	平衡阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 1.8$	●	●	K18
	平衡阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 2.5$	●	●	K25
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 1.2$	●	●	R12
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 1.4$	●	●	R14
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 1.6$	●	●	R16
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $\phi 1.8$	●	●	R18
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $2-\phi 1.4$	●	●	R20
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $2-\phi 1.2$	●	●	R22
	单向阀芯上带剩余开口, 剩余开口孔径为 $2-\phi 1.8$	●	●	R25

节流销钉

		20	25	
S	节流销钉单侧开口深度0.17	●	●	D0200
	节流销钉单侧开口深度0.38	●	●	D0400
	节流销钉单侧开口深度0.56	●	●	D0600
	节流销钉单侧开口深度0.69	●	●	D0800
	节流销钉单侧开口深度0.8	●	●	D1000
	节流销钉单侧开口深度0.9	●	●	D1200
	节流销钉单侧开口深度0.36	●	●	D3600
	节流销钉双侧开口深度0.17	●	●	D0202
	节流销钉双侧开口深度0.38	●	●	D0404
	节流销钉双侧开口深度0.56	●	●	D0606
	节流销钉双侧开口深度0.69	●	●	D0808
	节流销钉双侧开口深度0.8	●	●	D1010
	节流销钉双侧开口深度0.9	●	●	D1212
	节流销钉双侧开口深度0.36	●	●	D3636
	节流销钉单侧开口0.56, 对侧开口0.9	●	●	D0612

冲洗油道

		20	25	
X	L口与S口间无冲洗油道	●	●	S00
	L口与S口间带节流口 $\phi 1.2$	●	●	S12
	L口与S口间带节流口 $\phi 1.6$	○	○	S16
	L口与S口间带节流口 $\phi 1.8$	○	○	S18

¹⁾ 剩余开口代码为K00、K※、R※；※为剩余开口孔径的10倍数数值。如 ※为12时，表示剩余开口孔径为 $\phi 1.2$ 。
当剩余开口置于单向阀芯上时，平衡阀芯上无剩余开口。

▶ 选型代码

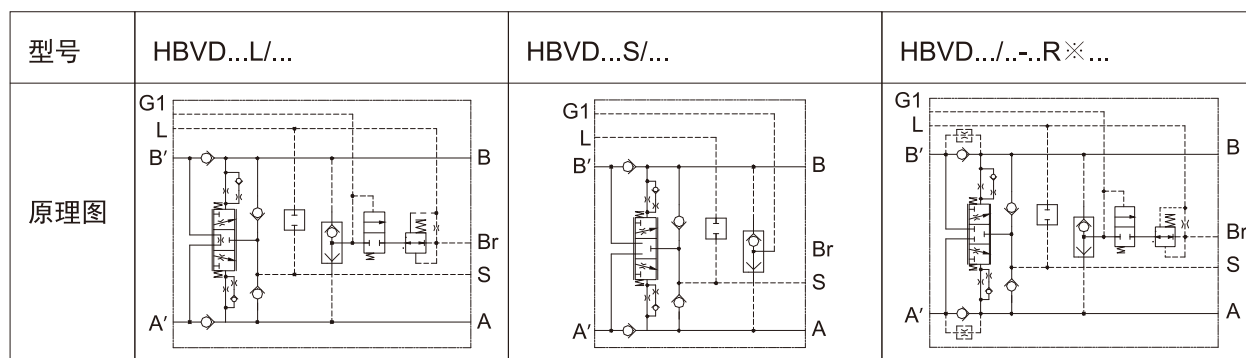
	A	B	D	F		H	J		M	P	R	S	X	Z
HBVD					/	41		—	V					

减压阀开启压力改进

Z		20	25	
	减压压力2.1~2.5MPa (无代码)	●	●	
	减压压力2.5~3.0MPa	●	●	A
	减压压力3.5~4.2MPa	●	—	B

可供货
 根据要求供货
 — 不可用
 推荐型号

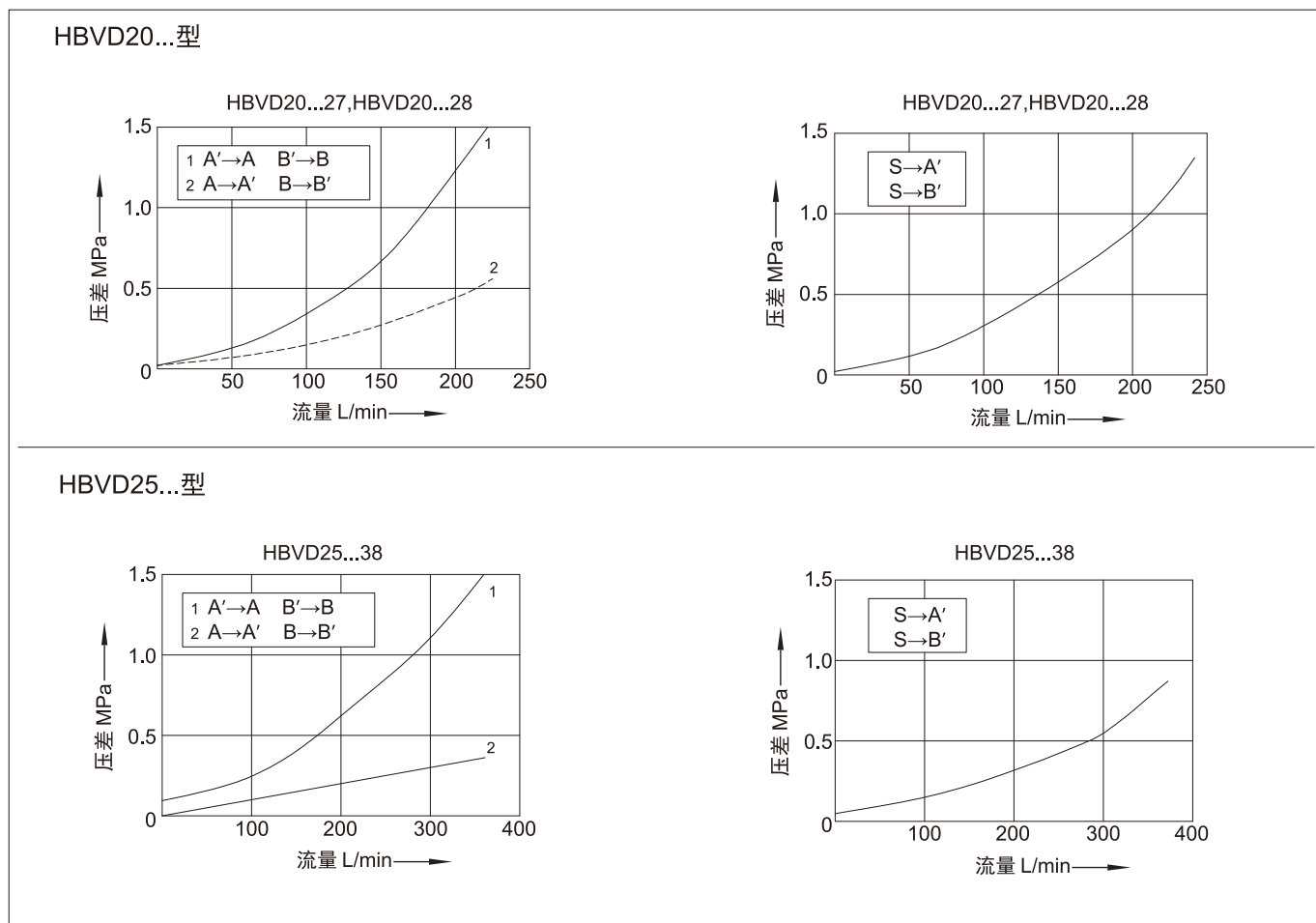
► 液压原理图



► 技术参数

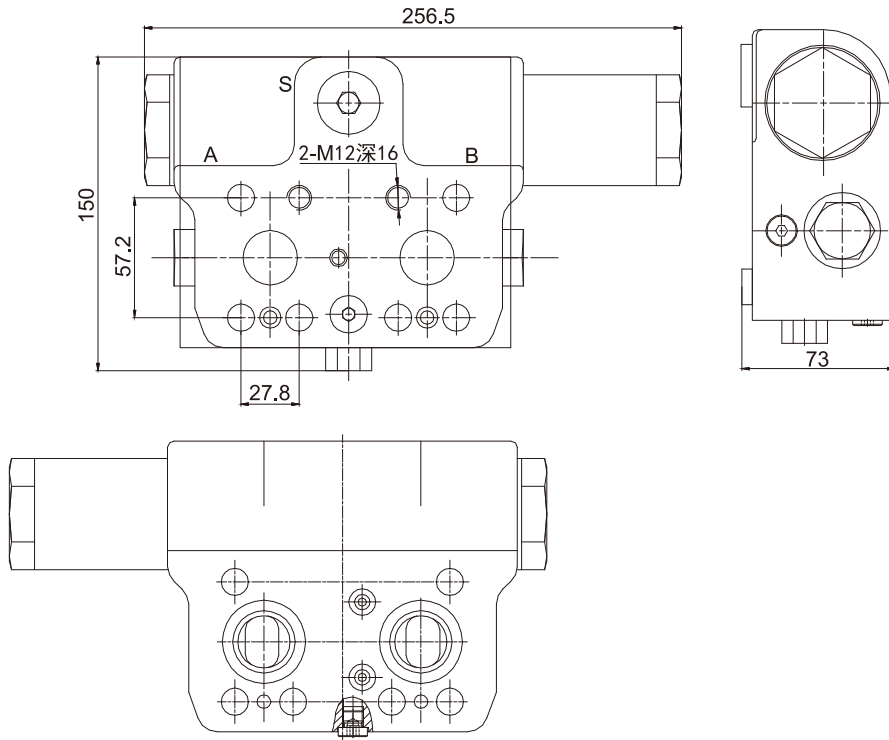
型号		HBVD20...	HBVD25...
最高压力	bar	泵侧 350	350
		电机侧 420	420
最大流量	L/min	220	320
阀芯全开启时压力	bar	HBVD...F... 30	30
		HBVD...W... 40	40
制动释放油口带高压减压阀 最大控制压力	bar	HBVD...L/... 21 ⁺⁴	21 ⁺⁴

► 特性曲线 (试验条件: 油温 (t=50°C); 平衡阀芯完全打开; 阀芯形式 (最大公称流量的100%))

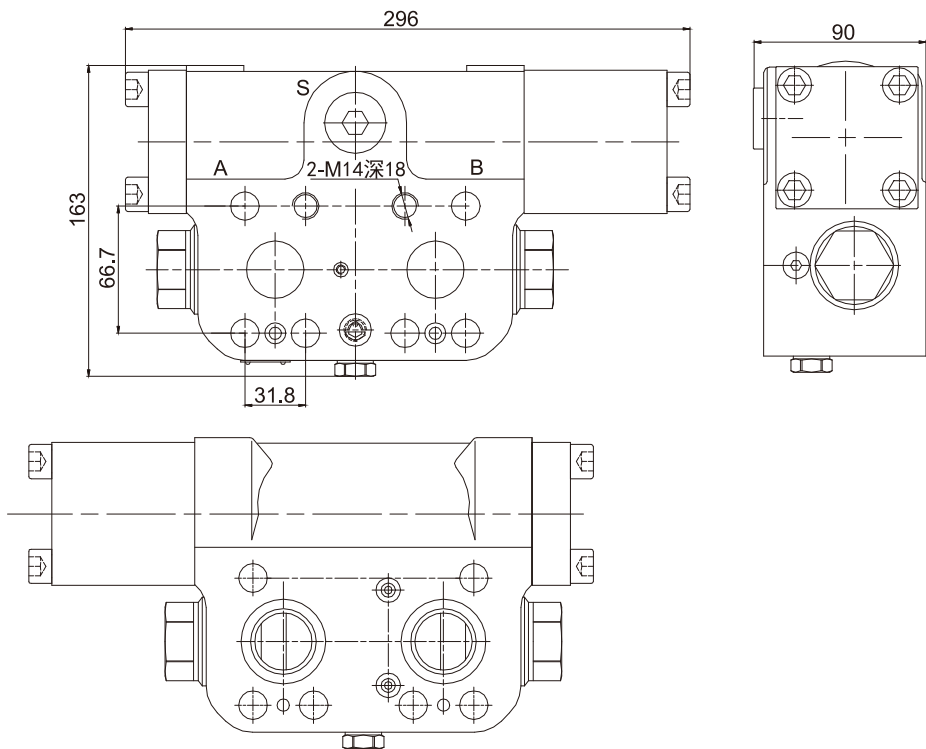


➤ 外形及安装尺寸

HBVD20...

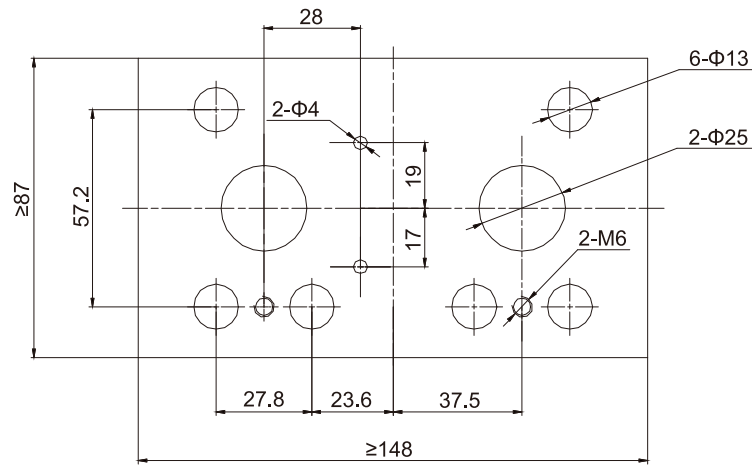


HBVD25...

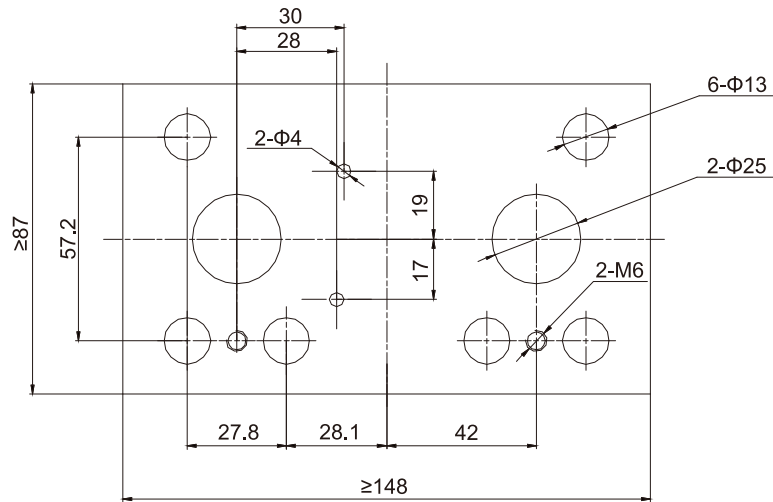


配合部件安装面尺寸

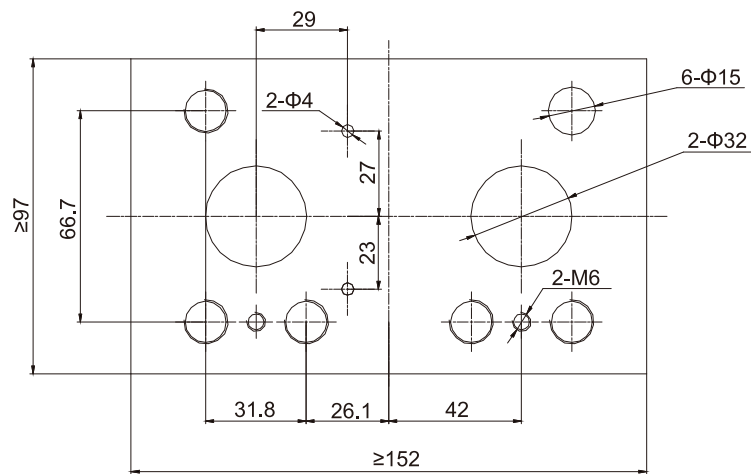
HBVD20.27



HBVD20.28



HBVD25.38



螺纹插装阀

目录



◆ DBD...直动式溢流阀.....	260
◆ LBPCV...插装式先导溢流阀.....	268

直动式溢流阀

DBD...型

规格: 06/10
最高压力: 35 MPa
最大流量: 120 L/min



产品特点

- 用于限制系统压力。
- 采用板式连接、螺纹连接、插装式连接。
- 内泄漏较小，但是起始压力较高，通流能力小。
- 比较适宜用作要求泄漏小的安全阀和小流量系统中的遥控阀。

目录

- 选型代码..... 261
- 工作原理..... 262
- 液压符号..... 262
- 特性曲线..... 262
- 技术参数..... 263
- 外形及安装尺寸，插装式安装、板式安装..... 264
- 配合部件安装面尺寸..... 266
- 外形及安装尺寸，螺纹连接式..... 267

选型代码

	A	B	D	E	F	H	J	K
DBD				10	/	—	/	— S

产品类别

-	直动式溢流阀	DBD
---	--------	-----

调节装置

A	调节手柄	H
	带护罩的内六角调节螺栓	S

通径

B	通径6	6
	通径10	10

连接方式

D		06	10	
	插装式	●	●	K
	板式	●	●	P
	螺纹连接式	●	●	G

设计号

E		10
---	--	----

最大调整压力

F		06	10	
	压力可调至25bar	●	●	25
	压力可调至50bar	●	●	50
	压力可调至100bar	●	●	100
	压力可调至200bar	●	●	200
	压力可调至315bar	●	●	315

密封材料

H		06	10	
	丁腈橡胶密封(无代码)	●	●	
	氟橡胶密封	●	●	V

螺纹连接

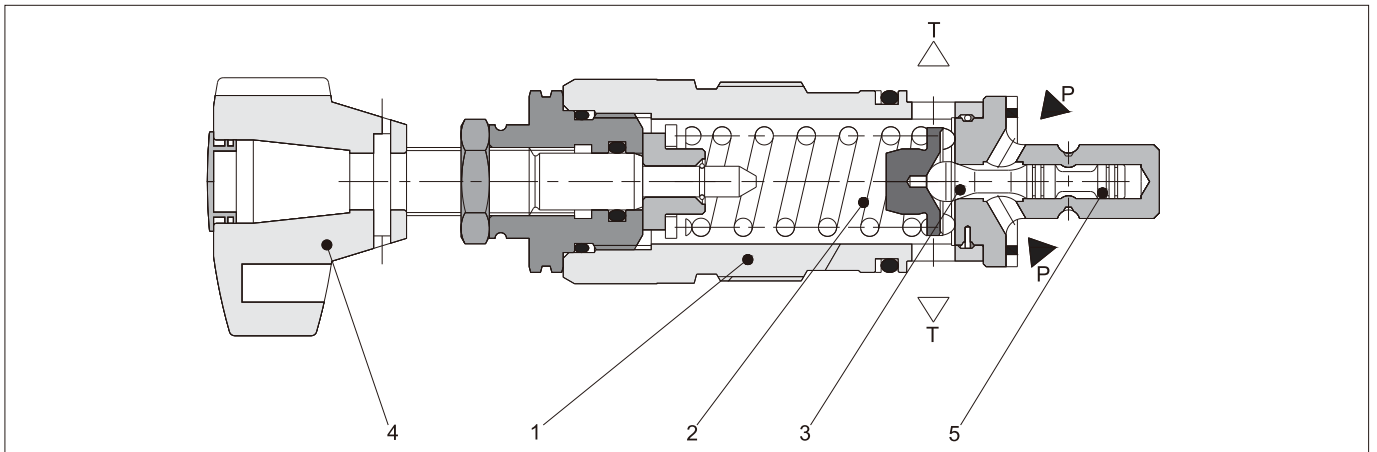
J		06	10	
	英制(无代码)	●	●	
	公制	●	●	2

技术标识

K	海特克技术	S
---	-------	---

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

► 工作原理

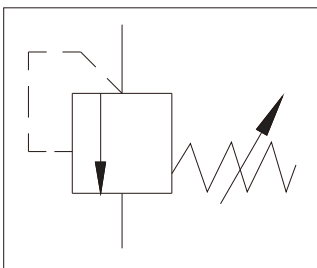


DBD型溢流阀是直动式溢流阀。它们用于限制系统压力。该阀组成包括阀套(1)、弹簧(2)、带缓冲的球头阀杆(3) (压力等级2.5至40MPa)和压力调节元件(4)，借助于该调节元件可无级设定系统压力。弹簧(2)将锥阀芯(3)压在其阀座上。管路P和系统连接。系统压力作用在提升阀锥阀芯面积上。

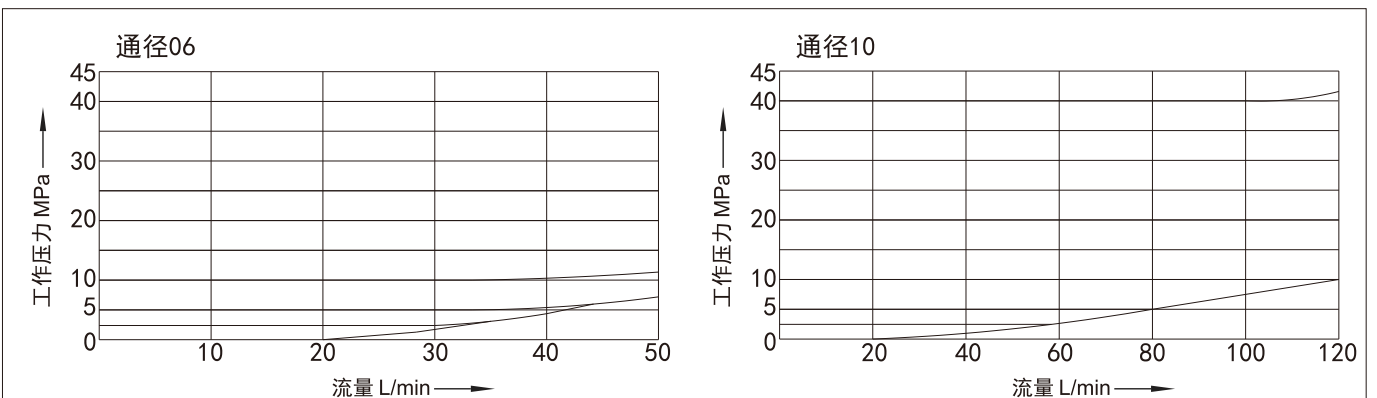
如果管路P的压力超过弹簧(2)的设定值，则提升球头阀杆(3)克服弹簧力(2)而开启。压力油从P管路流向T管路。提升球头阀杆(3)的行程受螺塞(5)限制。

为在整个压力范围内获得准确的设定值，压力范围划分为7种压力等级，每种压力等级对应有一个可设定相应最高压力的弹簧。压力等级2.5至40MPa。

► 液压符号



► 特性曲线 (在使用HLP46, t=40°C ± 5°C测得)



注意!

- 1.该性能曲线在整个流量范围内对出口压力等于0有效，且在测量时不考虑壳体内部的压降。
- 2.该性能曲线与给定压力等级（如20MPa）相关联，在其他离开测定压力等级的压力设定值时，（如<20MPa），随着溢流流量的增加压力的升高值会更大些。

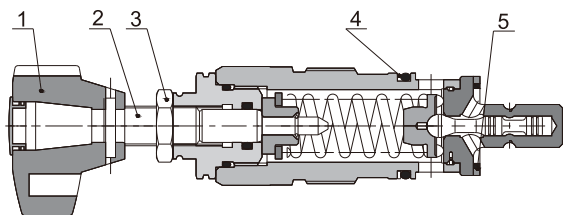
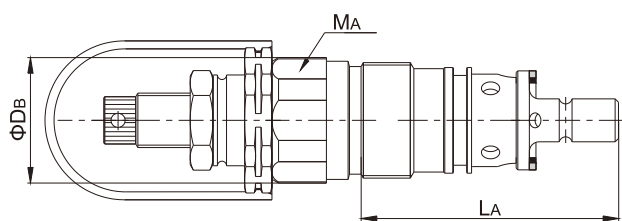
技术参数

重量		kg	见元件尺寸页	
环境温度范围	用于丁腈橡胶密封件	°C	-30至+80	
	用于氟橡胶密封件	°C	-15至+80	
安装位置			任意	
最大流量		L/min	见特性曲线页	
压力工作范围	通径		06	10
	进口	bar	至315	至315
	出口	bar	315	315
液压介质： ①适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封 ②仅适用于氟橡胶密封			符合DIN51524的矿物油HL、HPL①； 符合VDMA24568快速生物降解油液； HETG（菜油）①； HEPG（聚乙二醇）②； HEES（合成脂）；	
压力介质 温度范围	用于丁腈橡胶密封件	°C	-30至+80	
	用于氟橡胶密封件	°C	-20至+80	
粘度范围		mm ² /s	10至800	
油液污染度： ③在液压系统中必须达到元件要求的清洁度，有效的过滤可以预防问题的发生，也延长了元件的使用寿命。			最高污染等级按NSA 1638第9级， 推荐过滤精度 $\beta_{1-} \geq 75$ ③	

外形及安装尺寸, 元件尺寸: 插装式安装、板式安装

DBDH10K...

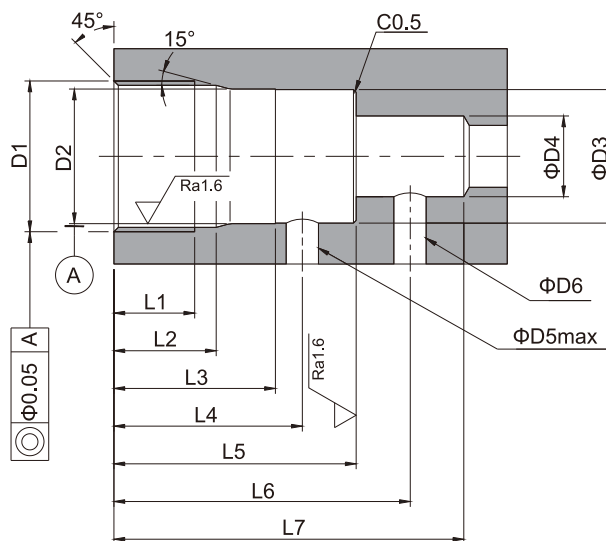
插装式安装



标号说明

1. 调节手柄
2. 调节杆
3. 六角薄螺母
4. O形圈
5. 组合垫圈

插孔

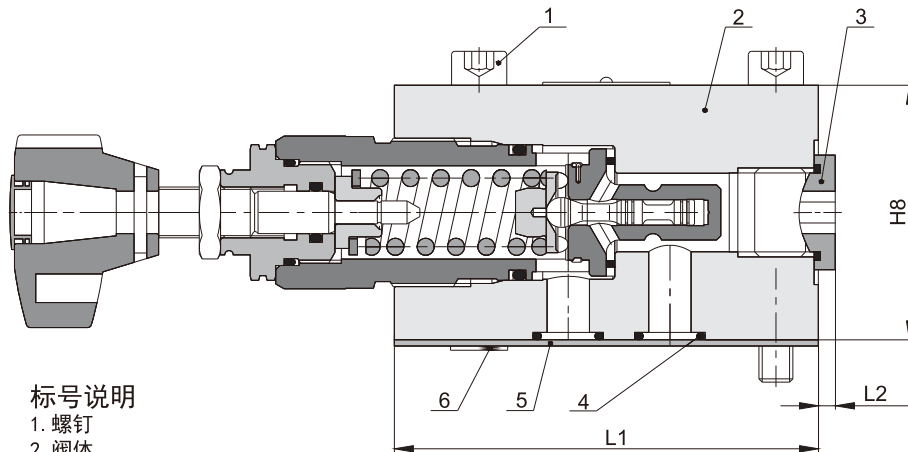
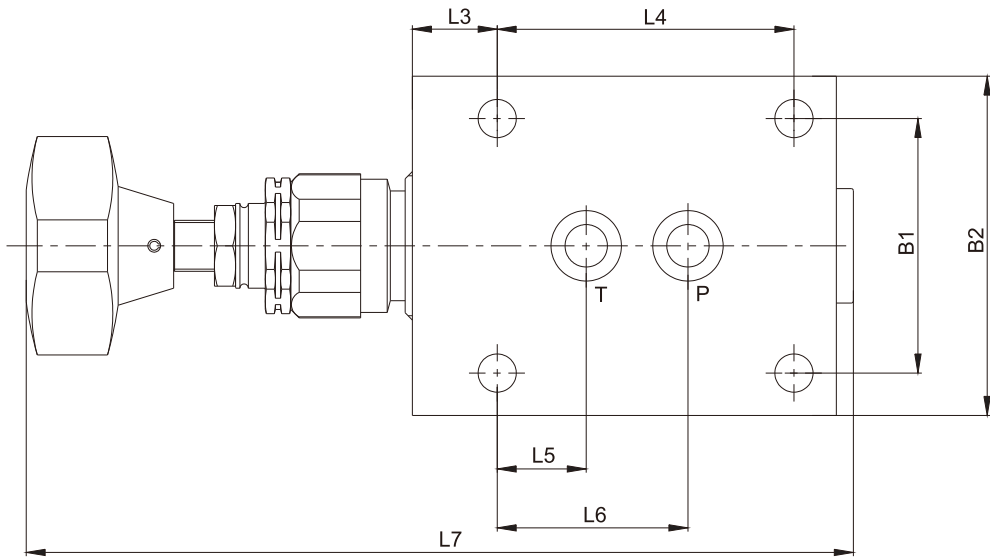


通径	LA	ΦDB	重量 kg	O形圈	组合垫圈	锁紧力矩MA Nm
06	64.5	34	0.4	19×3	23.8×17.28×2	80
10	77	38	0.5	26.6×2.95	22.7×30×2	150

通径	D1	ΦD2	ΦD3	ΦD4	ΦD5	ΦD6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
06	M28×1.5	25H9	24.9	15	12	6	15	19	30	35	45	56.5±5.5	65
10	M35×1.5	32H9	31.9	18.5	15	10	18	23	35	41	52	67.5±7.5	80

► 外形及安装尺寸, 元件尺寸: 插装式安装、板式安装

DBDH10P...

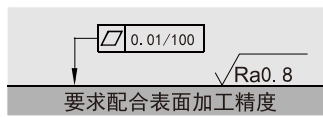
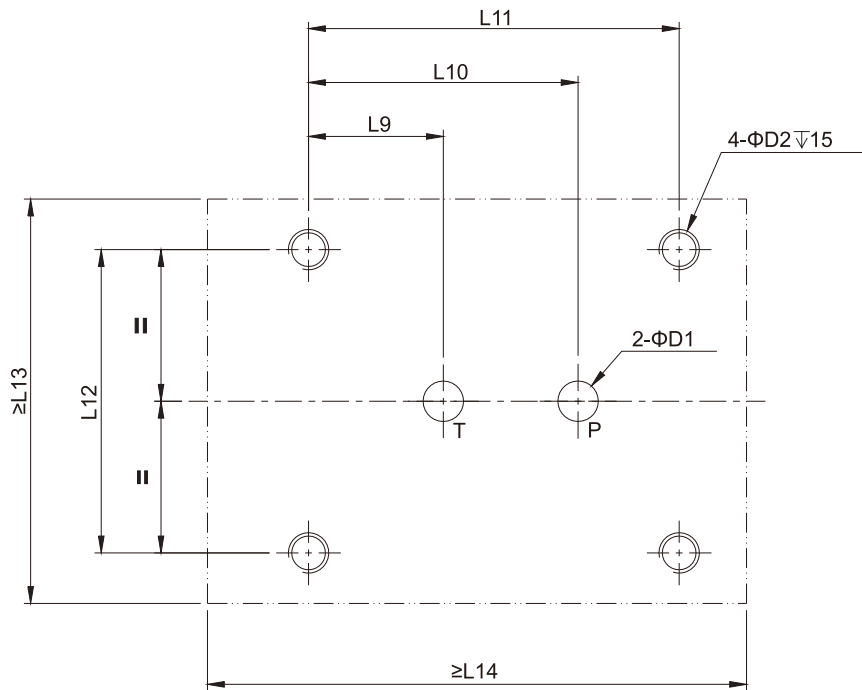


标号说明

1. 螺钉
2. 阀体
3. 螺塞
4. O形圈
5. 防尘板
6. 塑料塞

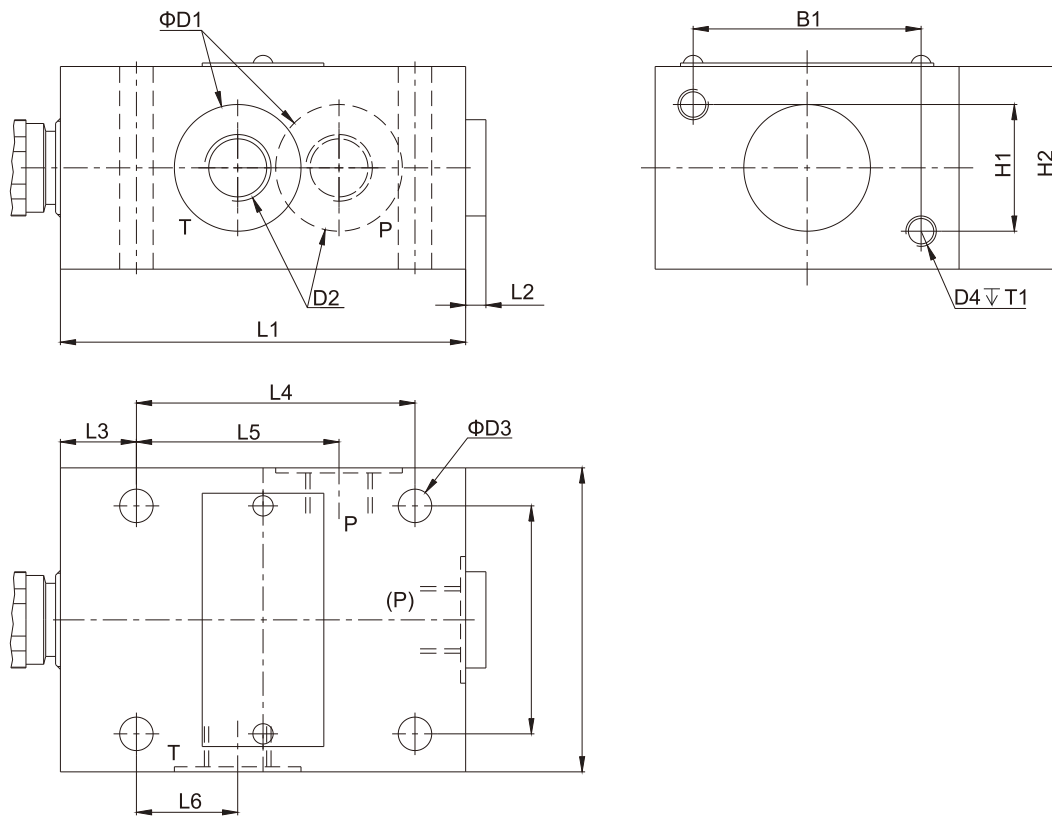
通径	B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H8	重量 kg	螺钉	O形圈	锁紧力矩MA Nm
06	45	60	80	4	15	55	20	40	177	40	1.5	4-GB/T70.1-M6×50-12.9	78×1.9	14
10	60	80	100	4	20	70	21	45	195	60	3.7	4-GB/T70.1-M8×70-12.9	12.3×2.4	34

配合部件安装面尺寸



通径	L9	L10	L11	L12	L13	L14	ΦD1	D2
06	20	40	55	45	62	82	6	M6
10	21	45	70	60	82	102	10	M8

► 外形及安装尺寸, 元件尺寸: 螺纹连接式



通径	B1	B2	ΦD1	D2	ΦD3	D4	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1
06	45	60	25	G1/4	6.6	M6	25	40	80	4	15	55	40	20	10
10	60	80	34	G1/2	9	M8	40	60	100	4	20	70	49	21	20

插装式先导溢流阀

LBPCV...

最高压力：42 MPa
最大流量：240 L/min



产品特点



- 用于限制系统压力。
- 采用螺纹插装式连接，结果紧凑，动作可靠，为油路块设计带来极大便捷。
- 可作用安全阀及调压阀。
- 具备反向补油功能，防止气穴产生。

目录



- 选型代码..... 269
- 工作原理..... 270
- 液压符号..... 270
- 技术参数..... 270
- 外形及安装尺寸..... 271

选型代码

A	B	D	F	H	J	L	R	T	W				
L	BPCV	—	—	420	—	—	—	—	10	—	—	S	—

产品形式

A	插装式	L
---	-----	---

产品类别

B	先导式溢流阀	BPCV
---	--------	------

安装螺纹

D	M28×1.5	M28
	M28×1	M28A
	M33×2	M33
	M33×1	M33A
	M42×2	M42

压力等级

F	最大压力调节范围：~420bar	420
---	------------------	-----

出厂压力设定值

H		M28	M28A	M33	M33A	M42	
	按调压范围最大值设定(无代码)	●	●	●	●	●	
	出厂设定值(客户要求)	●	●	●	●	●	※

控制方式

J		M28	M28A	M33	M33A	M42	
	内控内泄(无代码)	●	●	●	●	●	
	内控外泄	—	●	—	●	—	Y

设计号

L	0~19安装尺寸相同	10
---	------------	----

密封材料

R		M28	M28A	M33	M33A	M42	
	丁腈橡胶密封(无代码)	●	●	●	●	●	
	氟橡胶密封	●	●	●	●	●	V

技术标识

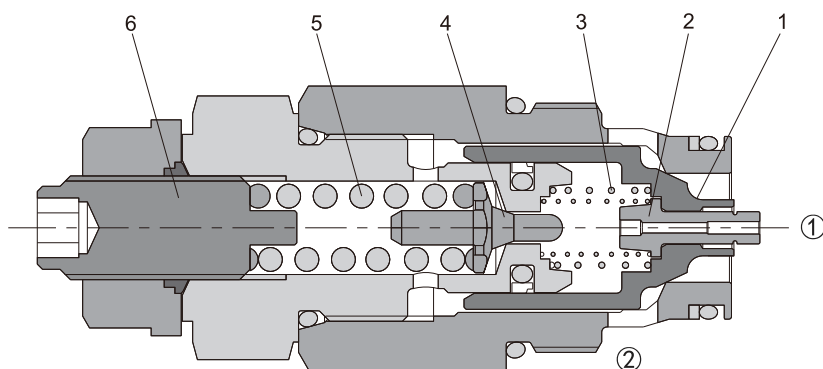
T	海特克技术	S
---	-------	---

文字说明

W	其他特殊要求描述	
---	----------	--

● 可供货 ○ 根据要求供货 — 不可用 ■ 推荐型号

工作原理



LBPCV...系列先导式溢流阀用于限制系统的最高压力；单向阀用于反向补油，防止气穴的产生。该系列产品采用螺纹插装的安装形式，结构紧凑，工作稳定，安装灵活，同时非常便于维修更换，主要应用于工程机械液压系统中，用作安全阀；亦可用于闭式泵上，用作安全阀。用作安全阀时，系统的最高压力可通过阀上的调节装置(6)无级地进行调节并锁定。

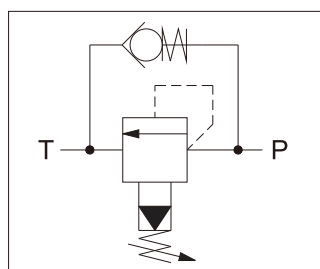
溢流功能

初始状态下主阀芯(1)保持关闭。系统压力作用于主阀芯(1)上，同时通过阻尼阀芯(2)作用于主阀芯(1)的弹簧腔及先导阀芯(4)上；主阀芯(1)在复位弹簧(3)作用下保持关闭，先导阀芯(4)在调压弹簧(5)作用下保持关闭。当系统压力超过调压弹簧(5)的设定压力时，先导阀芯(4)打开，主阀芯(1)弹簧腔压力下降，在液压力的作用下主阀芯(1)被推开，油腔①和②沟通，系统卸荷。

补油功能

补油功能用于由泄漏引起的缺油，防止气穴引起气蚀。当油腔①的压力低于油腔②的压力时，主阀芯(1)将被打开，油液由②流向①。为保证补油功能正常。回油背压须 $>4\text{bar}$ 。

液压符号

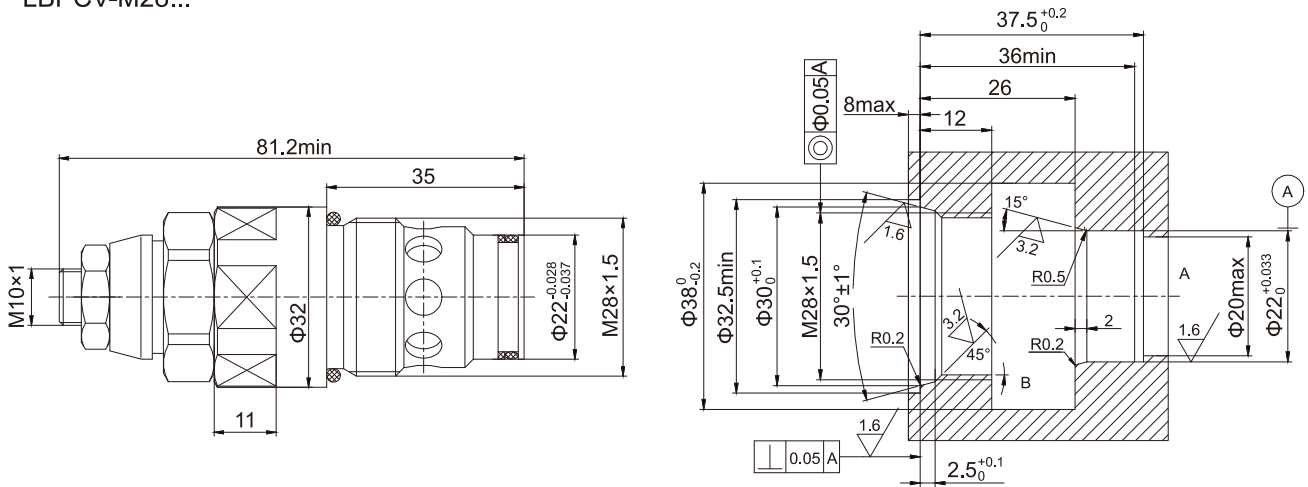


技术参数

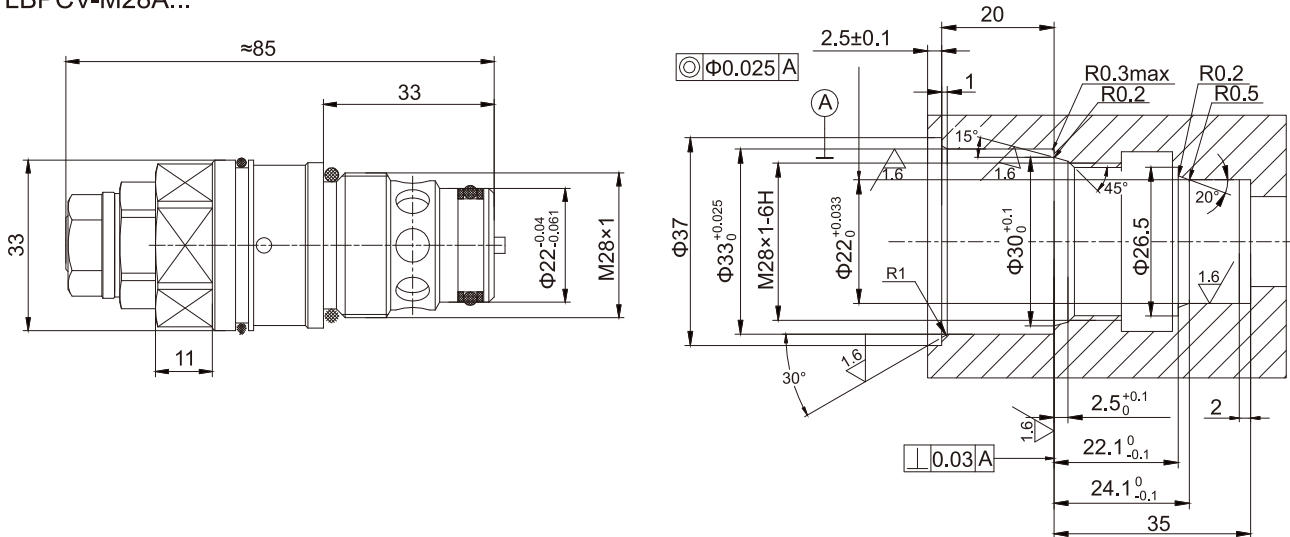
型号		M24	M42
最高压力	bar	420	
		50	
最大流量	L/min	P→T	见特性曲线
		T→P	
液压介质： ①适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封 ②仅适用于氟橡胶密封		符合DIN51524的矿物油HL、HPL①； 符合VDMA24568快速生物降解油液； HETG（菜油）①； HEPG（聚乙二醇）②； HEES（合成脂）；	
压力介质温度范围	°C	用于丁腈橡胶密封	-30至+80
		用于氟橡胶密封	-15至+80
黏度范围	mm ² /s	10至800	
油液污染度： ③在液压系统中必须达到元件要求的清洁度，有效的过滤，可以预防问题的发生，也延长了元件的使用寿命。		最高污染等级按NAS1638第9级， 推荐过滤精度 $\beta_{10} \geq 75$	

➤ 外形及安装尺寸, 元件尺寸

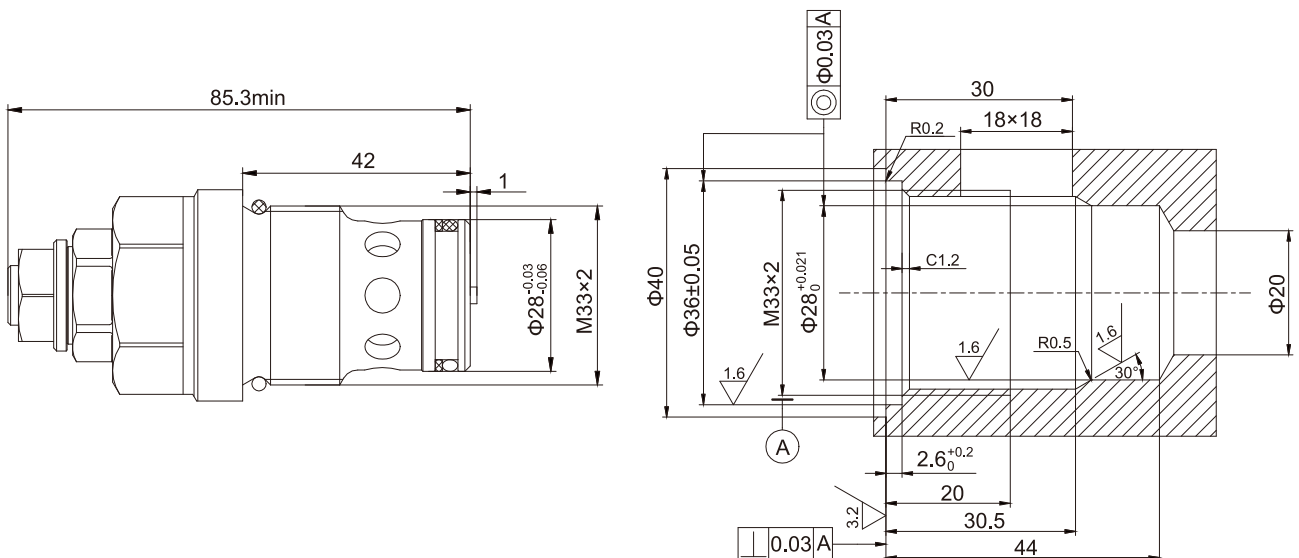
LBPCV-M28...



LBPCV-M28A...



LBPCV-M33...



专注二十余载，掌控核心技术

海特克动力股份有限公司是液压系统元件产品集研发、生产、销售、服务为一体的国家高新技术企业和专精特新“小巨人”企业，致力于以创新的液压技术为细分行业客户提供卓越的液压传动元件产品及解决方案；

海特克拥有二十余年的持续研发经验，坚持自主研发创新战略，具备规模化、自动化的新技术新产品开发、量产、检测和实验设备，产品包括闭式泵、开式泵、定量马达、变量马达、内啮合齿轮泵、工业阀以及静液压传动装置等广泛应用于建筑机械、路面机械、物料搬运、农业机械及注塑机械等多个领域；

海特克始终坚持将可持续的营运方式作为企业发展目标之一，打造数字化、自动化，树立行业智能制造标杆。

产品系列

- 开式泵
- 闭式泵
- 定量马达
- 变量马达
- 静液压传动装置
- 内啮合齿轮泵
- 叶片泵
- 液压阀/多路阀

更多信息，请访问官方网站或关注公众号：

www.hytek.cn



海特克动力股份有限公司

浙江省温州市鹿城区月乐西街156号

电话：0577-88608338

邮箱：sale@hytek.cn

上海·南京·宁波·长沙·佛山·潍坊·海安

海特克动力股份有限公司保留所有权利，也保留包括任何处置、利用、翻印、编辑、转让以及申请知识产权的权利。所规定的的数据仅用于产品描述，并不包含任何形式明示或暗示的保证，包括产品对任何特定用途的适用性的保证，用户必须自己作出判断和验证。

应注意，我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。

版本号：HYTEK-REV1.0 08/25，如有修改，恕不另行通知。