

G010
O10
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
高频
圆形
气压 传动阀
单向阀
梭阀
快速 排气
手动· 机械阀
TAC
方形 真空阀
圆形 真空阀
PC 配线
电缆 组件

订做

先导转向阀110系列

●最适于全空气气压控制的控制阀及先导阀的气阀。



式样

项目	基本型号	直接配管用·F型汇流板用		底座用·A型·AJ型汇流板用	
		单先导	双先导	单先导	双先导
		110-4A	110-4A2	A110-4A	A110-4A2
使用流体		空气			
运行方式		空气先导式			
位数·气口数		2位・5通			
流量特性	音速传导C _d dm ³ / (s·bar) 注1	0.84			
	有效通流面积 (Cv值) 注2	4.2 [0.23]			
	mm ²	M5 × 0.8注3		— 注3	
配管连接口径	主				
	先导	M5 × 0.8			
加油		不需要			
使用压力范围 MPa	主	0.15 ~ 0.7	0 ~ 0.7	0.15 ~ 0.7	0 ~ 0.7
	先导	参照附表 [最低先导压力]			
耐压	MPa	1.05			
使用温度范围 (环境介质及使用流体)	℃	5 ~ 60			
耐冲击性	m/s ²	1373.0 (轴方向294.2)			
安装方向		自由			
最高运行频率	Hz	5			
质量	g	40	45	45 (140) 注4	50 (145) 注4

注1：音速传导值为计算值，并非实测值。

注2：详情请参阅有效通流面积表。

注3：详细情况请参阅配管连接口径表。

注4：()是带有辅助板-25的质量。

※有关选项式样和订货符号，请参阅第264 ~ 265页。

汇流板式样与配管连接口径

汇流板型号	式样	气口	配管连接口径
F型	PR汇流板配管 A,B阀配管	1 (P)	Rc1/8
		4 (A) , 2 (B)	M5 × 0.8或快速接头 (阀订货符号: ~J42)
		3 (R2) , 5 (R1)	Rc1/8
A型	全部气口 汇流板配管	1 (P)	Rc1/8
		4 (A) , 2 (B)	Rc1/8
		3 · 5 (R)	Rc1/4
AJ型	A,B气口内置快速接头 全部气口 汇流板配管	1 (P)	Rc1/8
		4 (A) , 2 (B)	~J4 4mm用快速接头
			~J6 6mm用快速接头
		3 · 5 (R)	Rc1/4

※有关选项式样和订货符号，请参阅第265页。

汇流板质量

汇流板型号	每连数的质量计算公式 (n=连数)	安装阀			
		110-4A	110-4A2	A110-4A	A110-4A2
F型	(20 × n) + 30	40	45	—	—
A型	(60 × n) + 60	—	—	45	50
AJ型	(67 × n) + 60				
	(64 × n) + 60				

计算示例：110M 10F stn.1 ~ 5 110-4A, stn.6 ~ 10 110-4A2的质量是，
(20 × 10) + 30 + (40 × 5) + (45 × 5) = 655g。

切换所需时间

型号	动作	先导气管长度Lm						测定回路	测定条件
		2	6	10	20	50	100		
110-4A	ON	0.06	0.14	0.26	0.63	2.30	6.54		●先导阀=050-4E1(有效通流面积1.2mm ²) ●软管内径=4mm ●空气压力(主、先导一样)=0.5MPa
	OFF	0.12	0.33	0.67	1.65	6.30	19.50		
A110-4A2	ON	0.07	0.16	0.29	0.70	2.66	7.40		
	OFF								

有效通流面积〔Cv值〕

式样		直接配管用·F型汇流板用	底座用·A型·AJ型汇流板用
基本型号		110-4A · 110-4A2	A110-4A · A110-4A2
阀单体		4.2 [0.23]	4.0 [0.22]
4mm用内置快速接头	~J42	3.6 [0.20]	3.6 [0.20] (安装到AJ型汇流板的~J4时)
	~J43		—
6mm用内置快速接头	~J62	—	4.0 [0.22] (安装到AJ型汇流板的~J4时)
	~J63	—	—
备注		●1 (P) , 4 (A) , 2 (B) 气口安装有TS4-M5时，为1.8。 ●F型汇流板，在4 (A) · 2 (B) 气口安装有TS4-M5时，为2.1 [0.12]。 ●需加大流量时，建议使用内置快速接头。	●底座的 (-25) 1 (P) , 4 (A) , 2 (B) 气口安装有TS4-01 [0.18] 时，为3.2。

配管连接口径

基本型号		直接配管用 - F型 汇流板用	底座用 - A型、AJ型 汇流板用	备注
		110-4A 110-4A2	A110-4A A110-4A2	
式样	气口			
内螺纹	1 (P)	M5 × 0.8	—	标准
	4 (A) 2 (B)			
	3 (R2) 5 (R1)			
内置快速 接头	1 (P)	M5 × 0.8	—	●直线形 ●气管外径4mm用 ●尼龙软管树脂气管 通用
	4 (A) 2 (B)	内置快速接头		
	3 (R2) 5 (R1)	M5 × 0.8		
	1 (P)	内置快速接头		
	4 (A) 2 (B)			
	3 (R2) 5 (R1)			
底座-25	1 (P)	—	Rc1/8	●全部气口、底座配管
	4 (A) 2 (B)			
	3 (R2) 5 (R1)			
F型 汇流板	1 (P)	Rc1/8	—	●1 (P) , 3 (R2) , 5 (R1) 汇流板、4 (A) , 2 (B) 阀配管
	4 (A) 2 (B)	M5 × 0.8或快速接头		
	3 (R2) 5 (R1)	Rc1/8		
A型 汇流板	1 (P)	—	Rc1/8	●全部气口 汇流板配管
	4 (A) 2 (B)		Rc1/4	
	3·5 (R)			
AJ型 汇流 板	1 (P)	—	Rc1/4	●全部气口 汇流板配管 ●4 (A) , 2 (B) 气口 ~J4为气管外径4mm用 ~J6为气管外径6mm用
	4 (A) , ~J4		内置快速接头	
	2 (B) , ~J6		内置快速接头	
	3·5 (R)		Rc1/4	

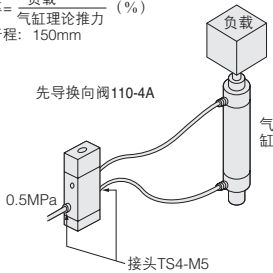
最低先导压力

主压力	0.15	0.3	0.5	0.7
型号				
110-4A	0.15	0.25	0.34	0.45
110-4A2	0.08	0.10	0.12	0.14

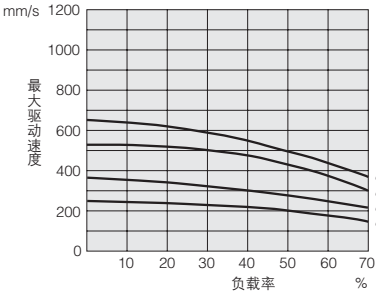
110-4A

●测定条件

- 空气压力: 0.5MPa
- 配管内径及长度: $\phi 2.5 \times 1000\text{mm}$
- 接头: 快速接头TS4-M5
- 负载率 = $\frac{\text{负载}}{\text{气缸理论推力}}$ (%)
- 气缸行程: 150mm



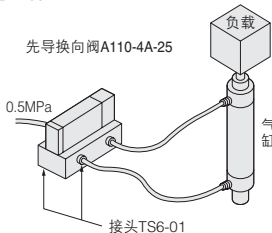
最大驱动速度



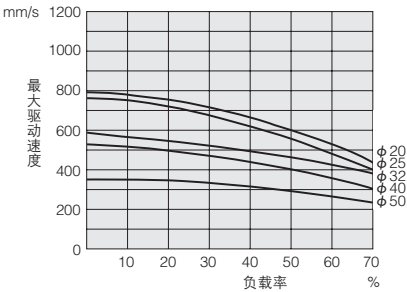
A110-4A-25

●测定条件

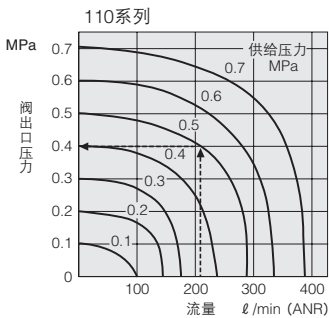
- 空气压力: 0.5MPa
- 配管内径及长度: $\phi 4 \times 1000\text{mm}$
- 接头: 快速接头TS6-01
- 负载率 = $\frac{\text{负载}}{\text{气缸理论推力}}$ (%)
- 气缸行程: 150mm



最大驱动速度



流量

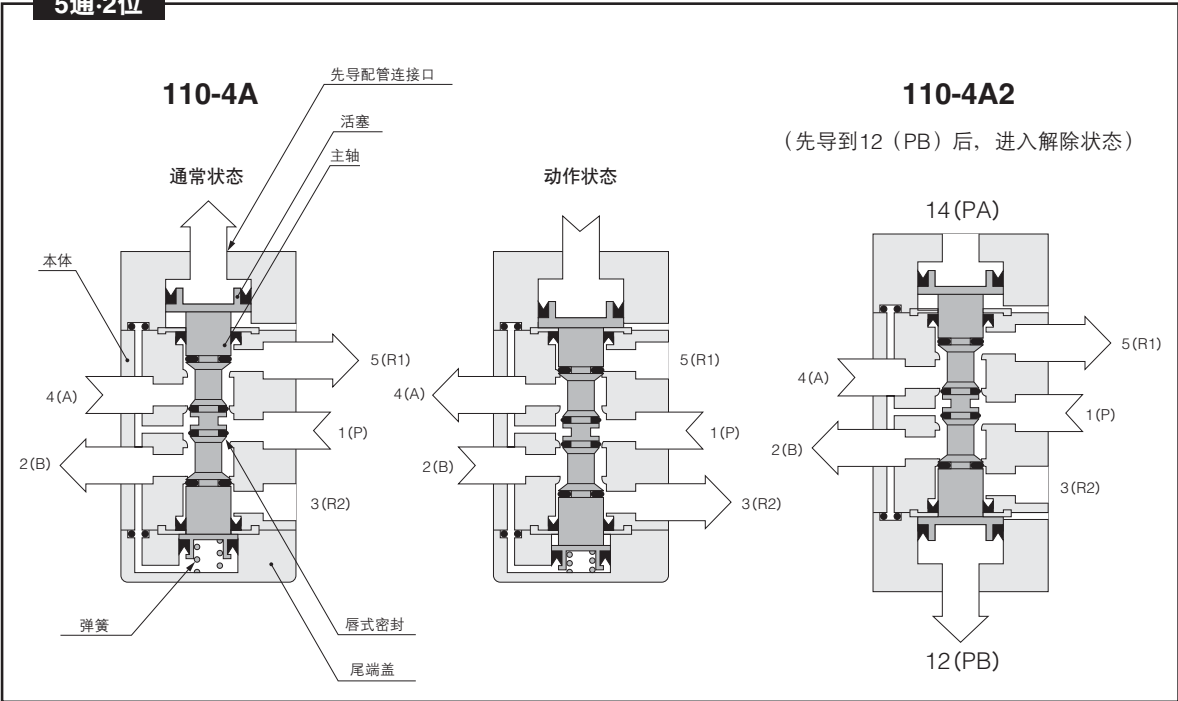


读图方法

供给压力0.5MPa、流量210 l/min (ANR) 时, 阀的出口压力为0.4MPa。

动作原理及各部件名称

5通·2位



主要部件材料

名称	材料
本体	铝合金 (阳极化)
主轴	铝合金 (阳极化)
唇式密封	合成橡胶
安装支架	软钢 (镀锌)
底座	铝合金 (阳极化)

G010

O10

O25

O30

EA

EB

O50

100

200

JA

JC

JE

G110

G180

110

180

112

182

F

240

PA

PB

300

430

600

高频

圆形

气压

传动阀

单向阀

梭阀

快速

排气

手动·

机械阀

TAC

方形

真空阀

圆形

真空阀

PC

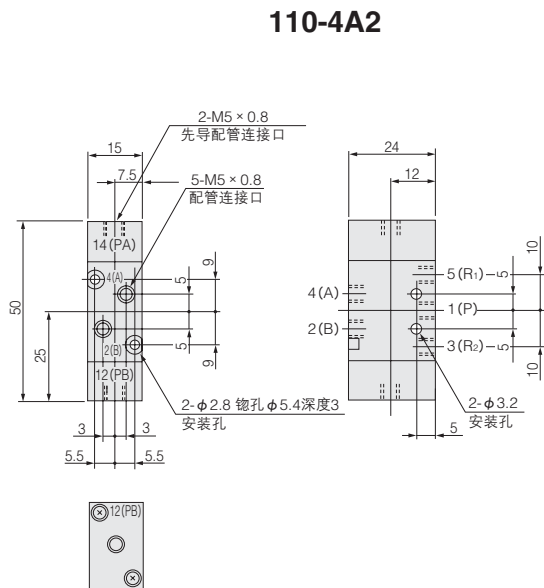
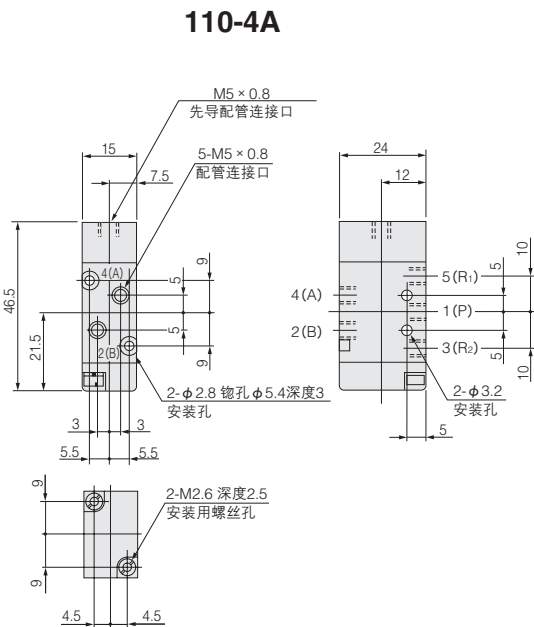
配线

电缆

组件

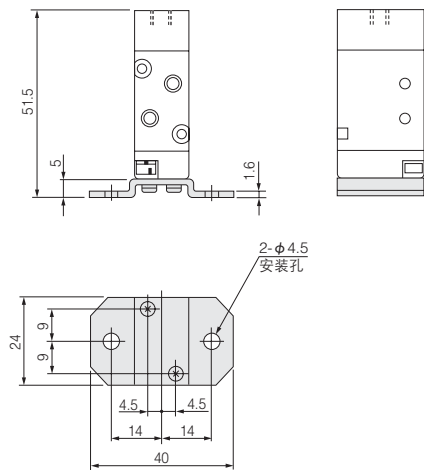
G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
高频
圆形
气压 传动阀
单向阀
梭阀
快速 排气
手动· 机械阀
TAC
方形 真空阀
圆形 真空阀
PC 配线
电缆 组件

先导换向阀尺寸图 5 通、2 位 (mm)

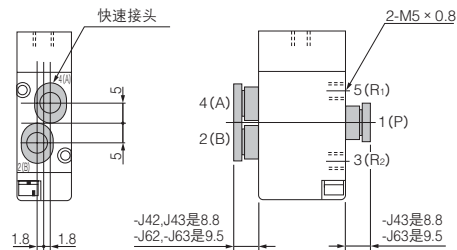


选项

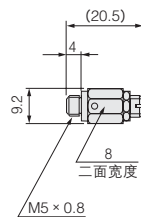
●安装支架: -21



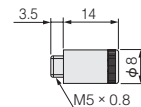
●带有快速接头: -J42 (带有 $\phi 4$ 气管用 4 (A), 2 (B) 气口接头)
-J43 (带有 $\phi 4$ 气管用 1 (P), 4 (A), 2 (B) 气口接头)
-J62 (带有 $\phi 6$ 气管用 4 (A), 2 (B) 气口接头)
-J63 (带有 $\phi 6$ 气管用 1 (P), 4 (A), 2 (B) 气口接头)
图是指-J43的情况。



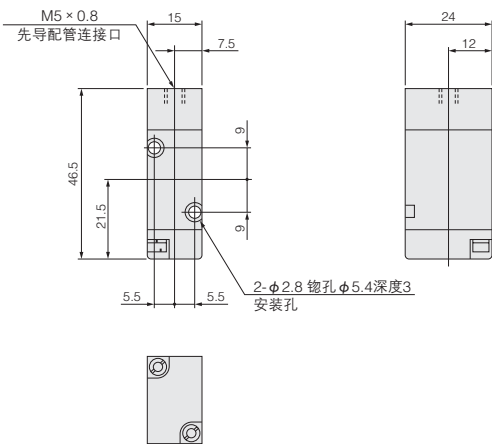
●节流阀: -70



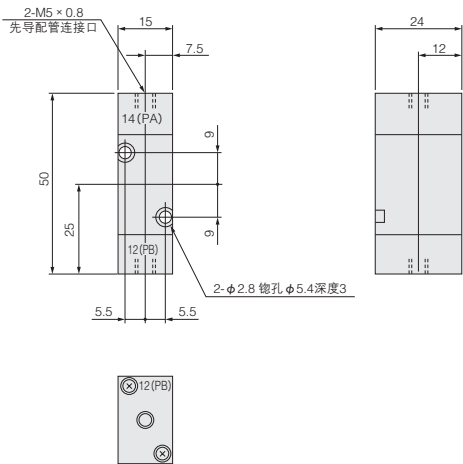
●消声器: -75



A110-4A

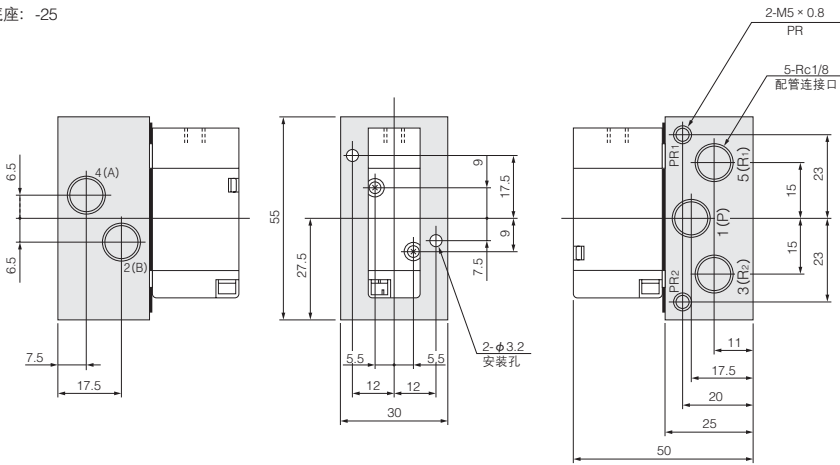


A110-4A2

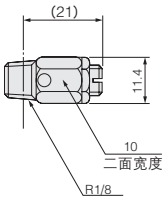


选项

●底座: -25



●节流阀: -70



G010
O10
O25
O30
EA EB
O50
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
高频
圆形
气压 传动阀
单向阀
梭阀
快速 排气
手动· 机械阀
TAC
方形 真空阀
圆形 真空阀
PC 配线
电缆 组件