

SY3000、5000 系列

插入式**带节流阀的真空破坏阀**

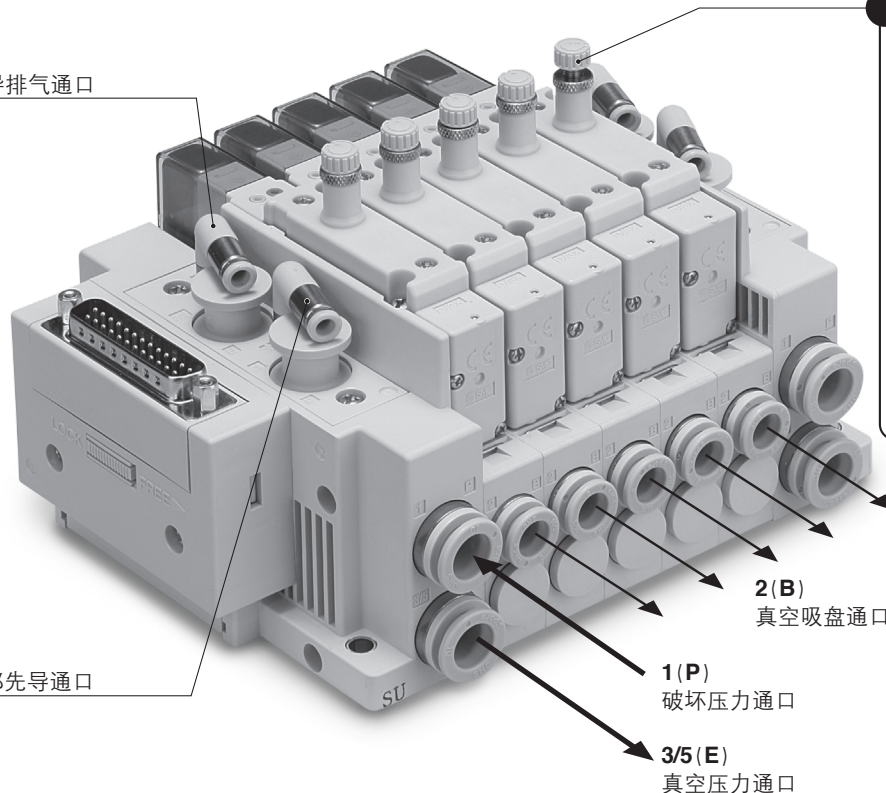
外部先导专用



只用一个电磁阀即可实现真空吸附和真空破坏的控制功能!

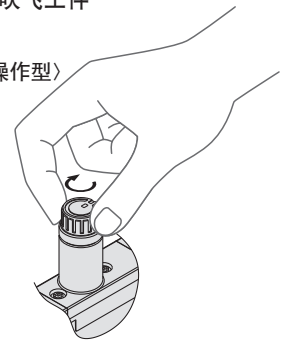
PE
先导排气通口

X
外部先导通口

**节流阀**

- 破坏真空所用空气流量的调整
- 防止吹飞工件

〈手动操作型〉



2(B)
真空吸盘通口

1(P)
破坏压力通口

3/5(E)
真空压力通口

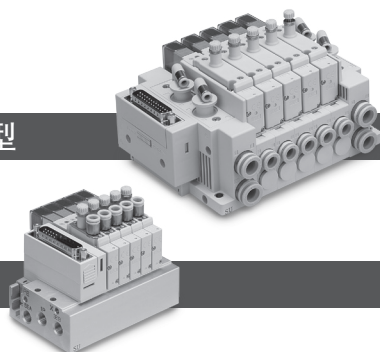
■可以在一个集装板上混合安装标准电磁阀

※使用单独排气隔板时

■适用的集装式类型

插件连接底板型

金属底板型



横配管

底配管

上配管

10型

11型

12型

50型

52型

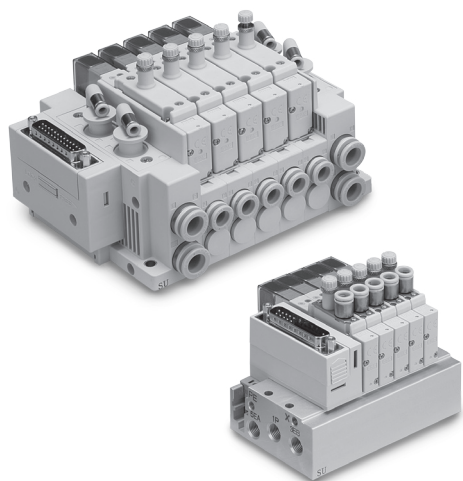
※外部先导规格

SY³₅A□R 系列

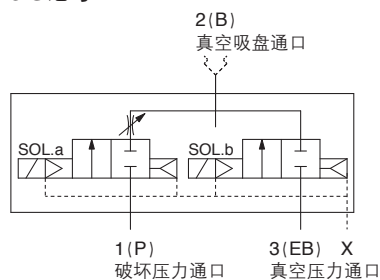


'14-C626

SY³₅A□R 系列 共通规格



JIS记号



电磁阀规格

阀的结构	带节流阀的3位置3通阀	
密封方式	弹性体密封	
使用流体	空气	
切换方式	常闭	
使用压力范围 MPa	破坏压力通口1(P)	0~0.6
	真空压力通口3(EB)、3/5(E)	-100kPa~0.7 ^{注1)}
	先导X通口	破坏压力+0.1以上(最低0.25)~0.7
节流阀操作方法	手动操作型	

注1) 应用场合需要时可以使用正压。

注2) 其他规格与本公司网站主页电子样本或《Best Pneumatics》第一册中的电磁阀规格相同。

注3) 不是快速应答型。

质量表

阀型号	质量 g	
SY3A0R	90	

阀型号	接管口径	质量 g
	2(B)通口	
	C4	91
SY3A3R	C6	93

阀型号	质量 g	
SY5A0R	94	

阀型号	接管口径	质量 g
	2(B)通口	
	C4	118
	C6	115
SY5A3R	C8	121

应答时间

阀型号	无指示灯、 过电压保护回路	带指示灯、过电压保护回路	
		S、Z型	R、U型
SY3A□R	18	26	18
SY5A□R	27	32	27

※P=0.1MPa、X=0.5MPa时

集装式流量特性^{注1)}

流量特性(节流阀全开时)

①插入式金属底板规格

集装式型号	接管口径		阀流量特性			
	1,3 (P, EB)	2 (B)	1→2(P→B)		2→3(B→EB)	
			C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
SS5Y3-50R(横配管)	1/8	C6	0.7	0.24	1.0	0.16
SS5Y3-52R(上配管)	1/8	C6	1.0	0.25	1.1	0.25
SS5Y5-50R(横配管)	1/4	C8	1.0	0.30	2.3	0.10
SS5Y5-52R(上配管)	1/4	C8	1.4	0.16	2.4	0.14

②插入式组件连接底板规格

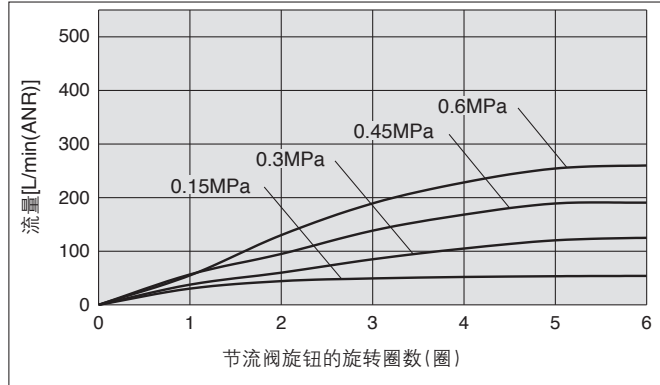
集装式型号	接管口径		阀流量特性			
	1,3 (P, EB)	2 (B)	1→2(P→B)		2→3(B→EB)	
			C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
SS5Y3-10R(横配管)	C8	C6	0.7	0.36	1.2	0.22
SS5Y3-12R(上配管)	C8	C6	1.0	0.26	1.2	0.20
SS5Y5-10R(横配管)	C10	C8	1.0	0.20	2.9	0.17
SS5Y5-11R(底配管)	C10	C8	1.0	0.30	3.3	0.24
SS5Y5-12R(上配管)	C10	C8	1.4	0.15	2.6	0.24

※有效截面积S和音速流导的换算：S=5.0×C

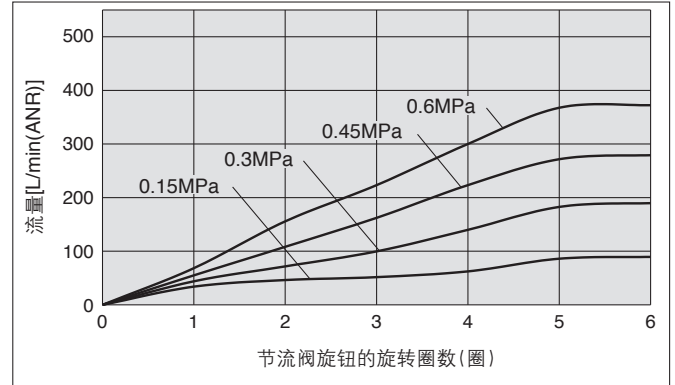
注1) 集装式底板(5位)时的值。

节流阀的流量 [流路 1(P)→2(B) の場合]

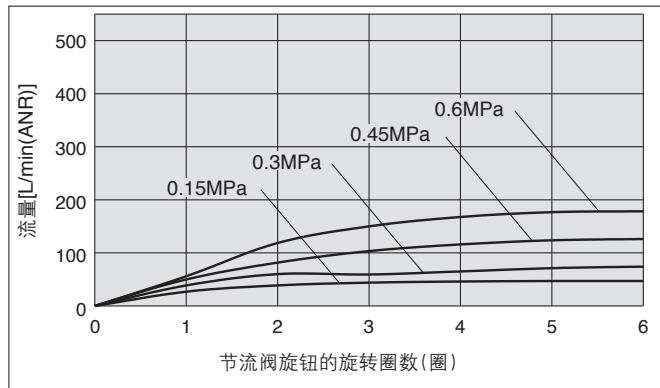
SY3A0R



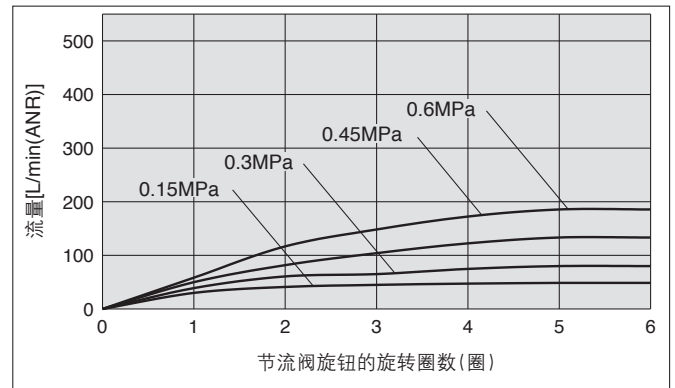
SY5A0R



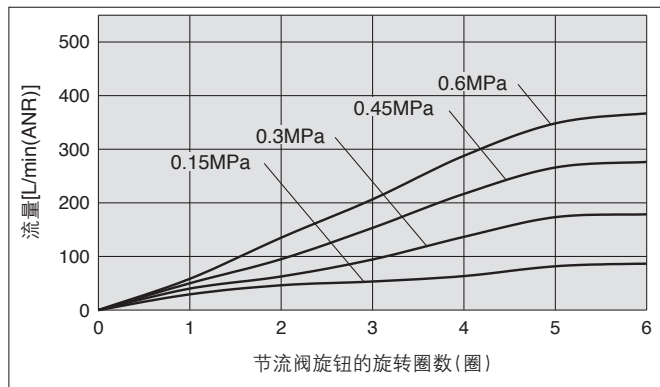
SY3A3R-C4



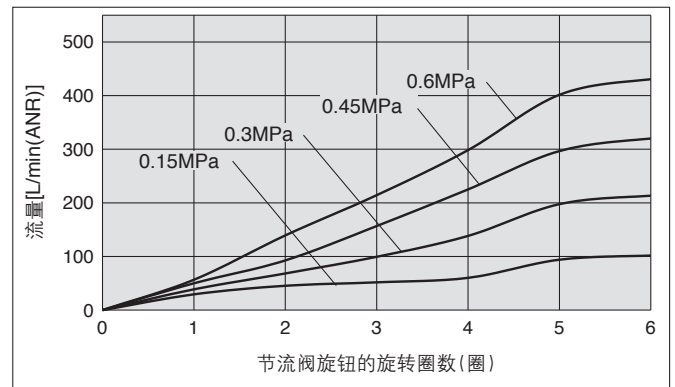
SY5A3R-C4



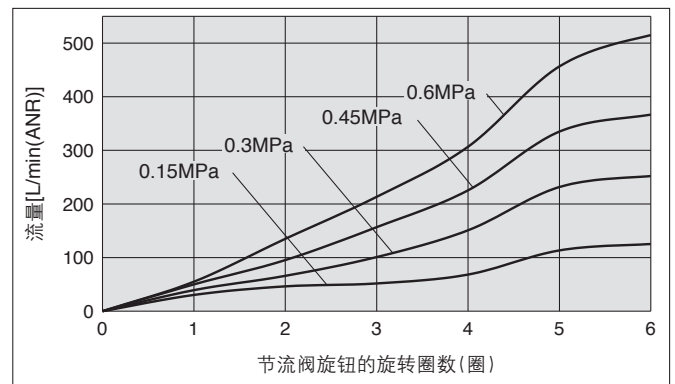
SY3A3R-C6



SY5A3R-C6



SY5A3R-C8



插入式

带节流阀的真空破坏阀

SY³₅A□R 系列

CE

适用的
集装式类型
[外部先导型]

组件连接底板型
SS5Y³₅-10、11、12型集装式
金属底板型
SS5Y³₅-50、52型集装式

关于集装式的型号表示方法,请参考本公司网站首页电子样本或者《Best Pneumatics》第1册。

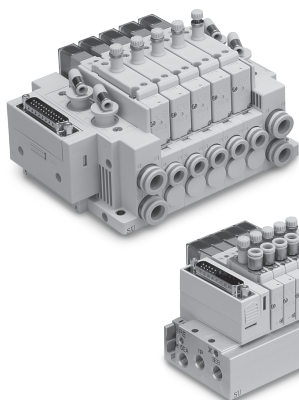
型号表示方法(带安装螺钉)

横配管型、底配管型

SY 3 A 0 R □ - 5 □ □ 1 - □

上配管型

SY 3 A 3 R □ - 5 □ □ 1 - C6 - □



系列

3	SY3000
5	SY5000

先导规格

R	外部先导
---	------

线圈规格

无记号	标准
T	带节电回路 (长期连续通电型)

※电磁阀长期连续通电的场合,请务必选择带节电回路的规格。

※选择带节电回路的场合,请注意通电时间。关于详细情况,请参考本公司网站首页电子样本或者《Best Pneumatics》第1册。

额定电压

5	DC24V
6	DC12V

指示灯、过电压保护回路及COM规格

记号	带指示灯	过电压保护回路	COM规格
无记号	—	—	无极性
R	—	—	无极性
U	●	—	无极性
S	—	●	+ COM
Z	●	●	+ COM
NS	—	—	- COM
NZ	●	—	- COM

※带节电回路的场合,为“Z、NZ”型。

安装螺钉种类

无记号	十字槽盘头小螺钉
B	内六角螺栓

※单独订购电磁阀时,不含底板密封垫。底板密封垫属于集装板,如果维护时需要使用,请另行配备。

关于底板密封垫和安装螺钉的型号,请参考本公司网站首页电子样本或者《Best Pneumatics》第1册。

※使用单独供气、排气隔板组件以及隔板型减压阀时,不能选择“B、H”。

●B通口连接口径

快换接头配管(米制)

记号	B通口	SY3000	SY5000
C4	ø4快换接头	●	●
C6	ø6快换接头	●	●
C8	ø8快换接头	—	●

快换接头配管(英制)

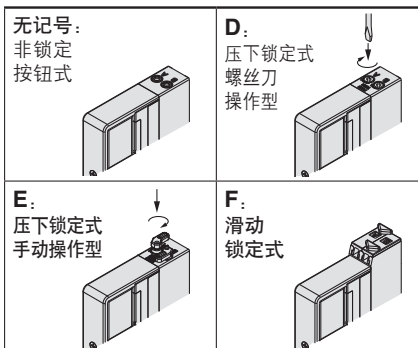
记号	B通口	SY3000	SY5000
N3	ø5/32"快换接头	●	●
N7	ø1/4"快换接头	●	●
N9	ø5/16"快换接头	—	●

※位数不同口径各异的场合,请另外填写集装式规格说明书。

注)采用集装式底板或者单阀底板的场合,A通口被堵塞。

另行配备集装式底板或者单阀底板时,请首先将A通口堵塞,然后再使用。

●手动操作

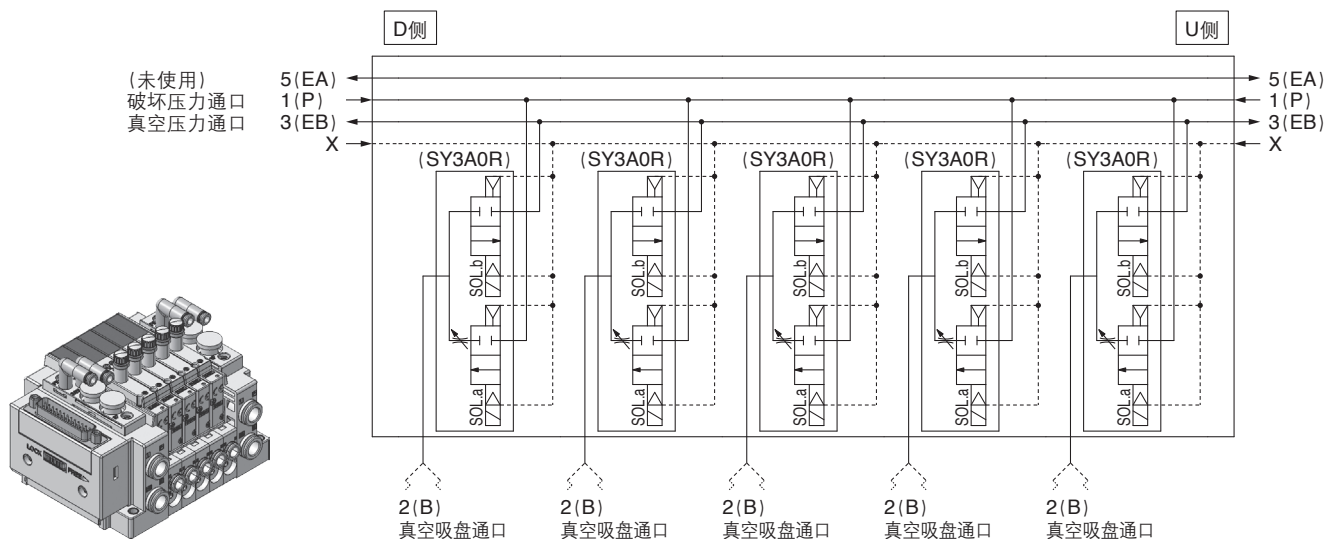


※关于安全滑动锁定式手动操作,请参考本公司网站首页电子样本或者《Best Pneumatics》第1册。

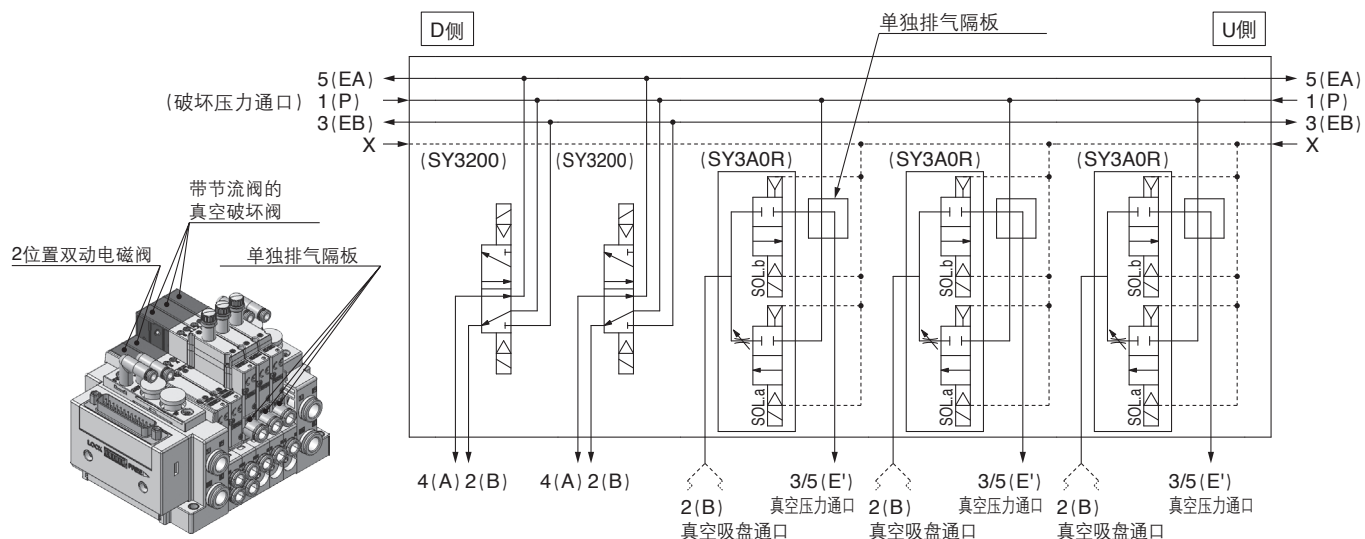
保护等级
等级 III (记号:◇)

回路示例

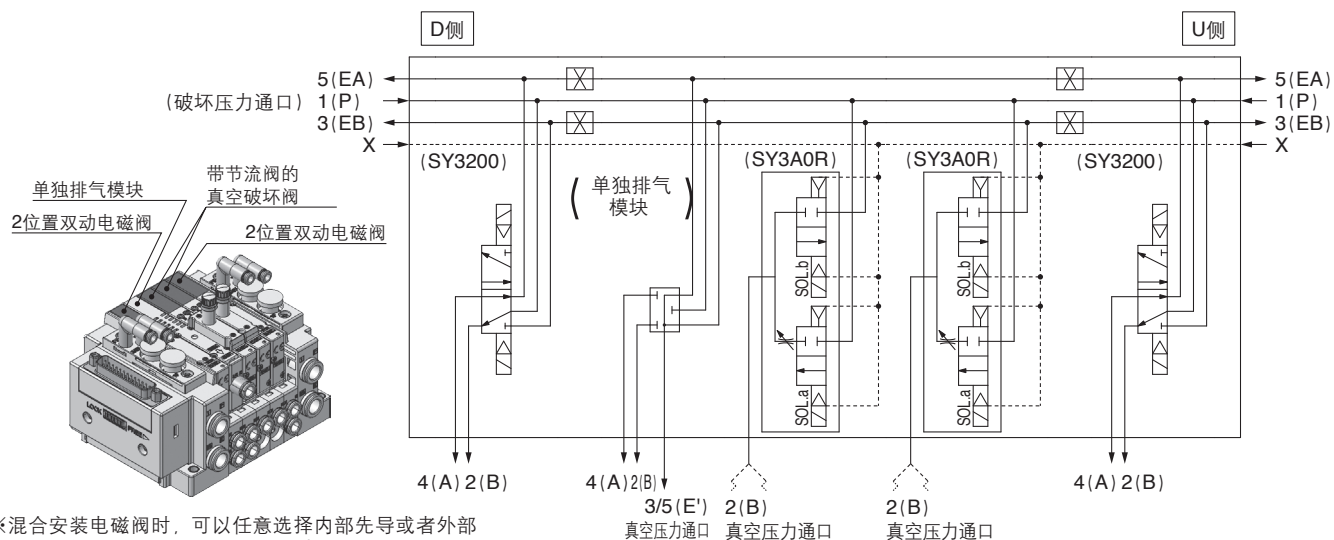
〈使用示例1: 仅含真空破坏阀的场合〉



〈使用示例2: 使用单独排气隔板和2位置双动阀混合安装的场合〉



〈使用示例3: 使用单独排气模块和阻塞盘, 并和2位置双动阀混合安装的场合〉

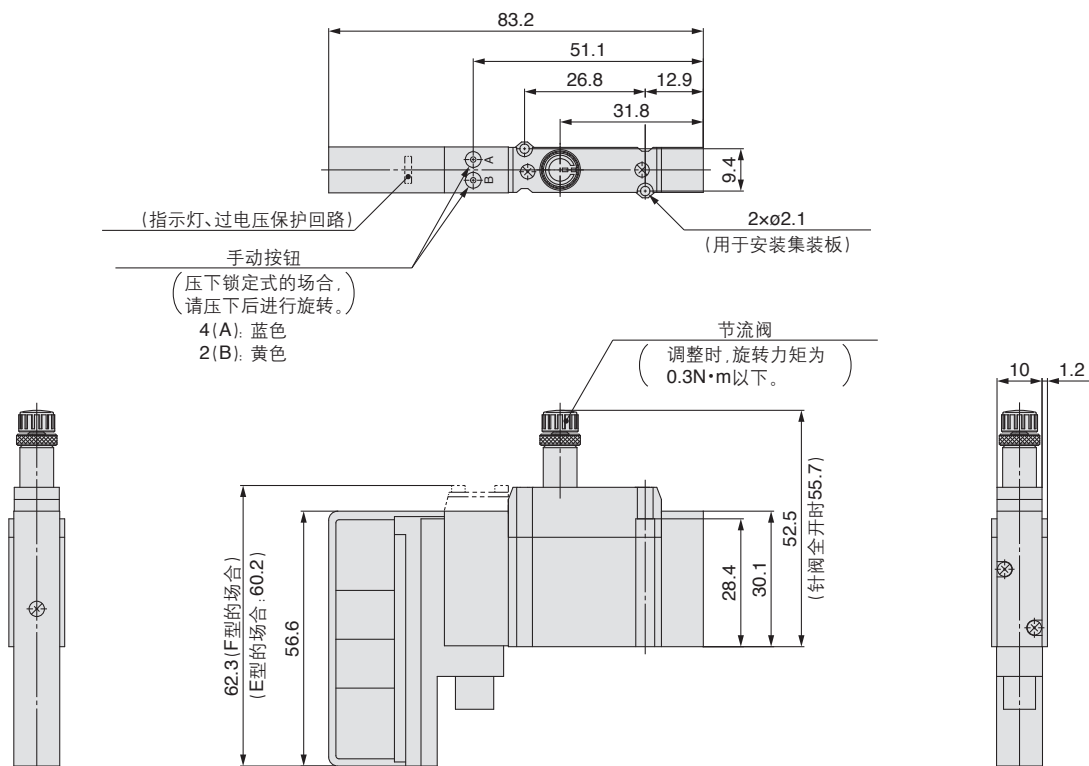


※混合安装电磁阀时，可以任意选择内部先导或者外部先导。但是，对于1(P)端口真空破坏时，可能发生压力下降的场合，请使用外部先导型。

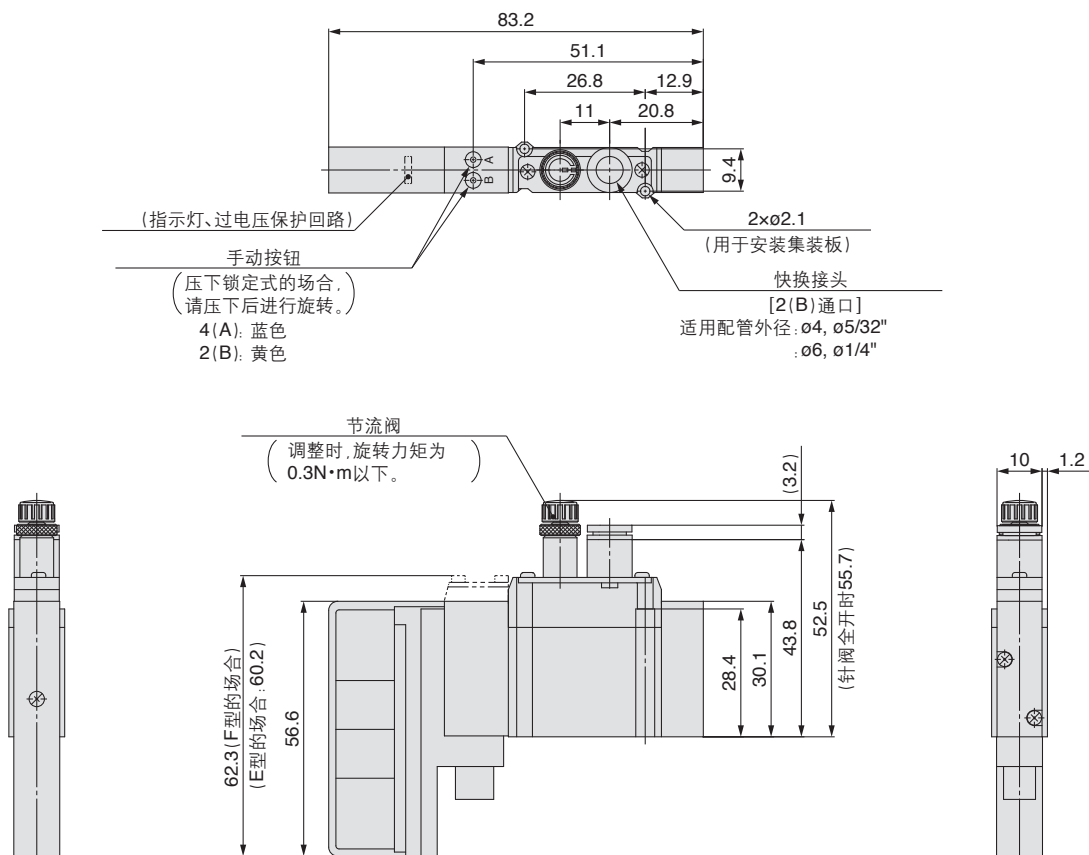
SY³₅A□R 系列

外形尺寸图 SY3000

横配管型 SY3A0R



上配管型 SY3A3R

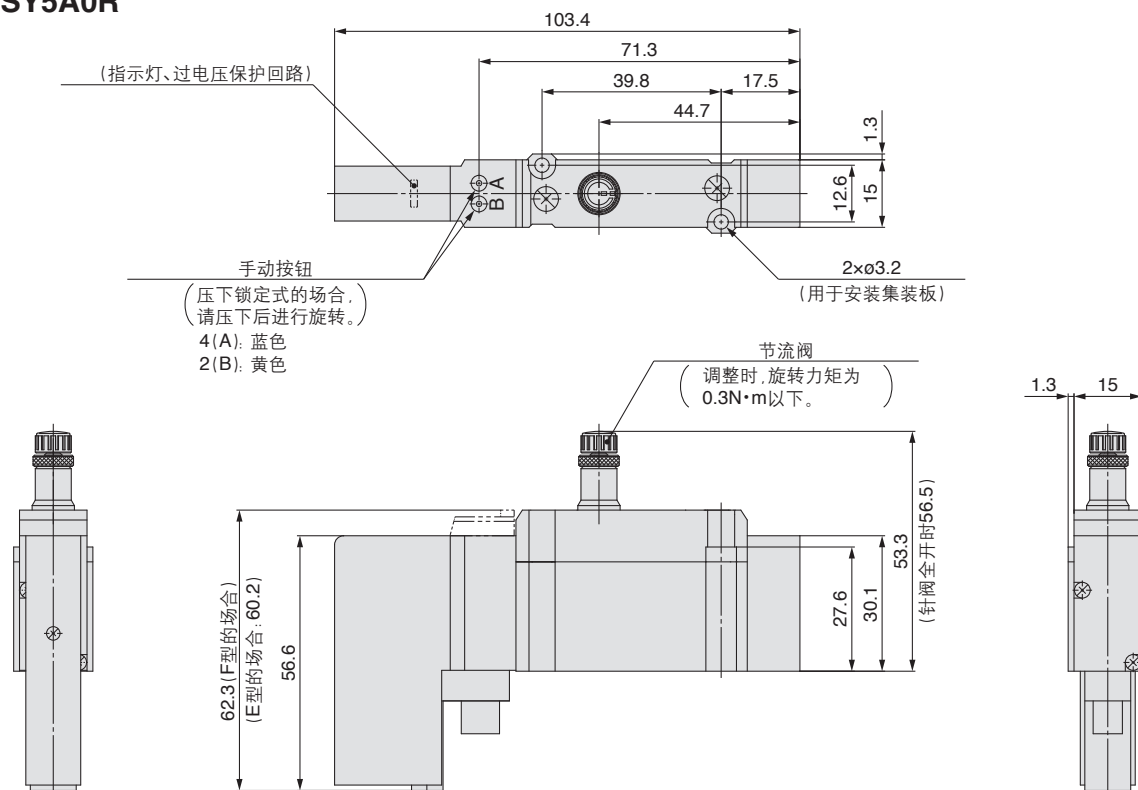


外形尺寸图 SY5000

横配管型

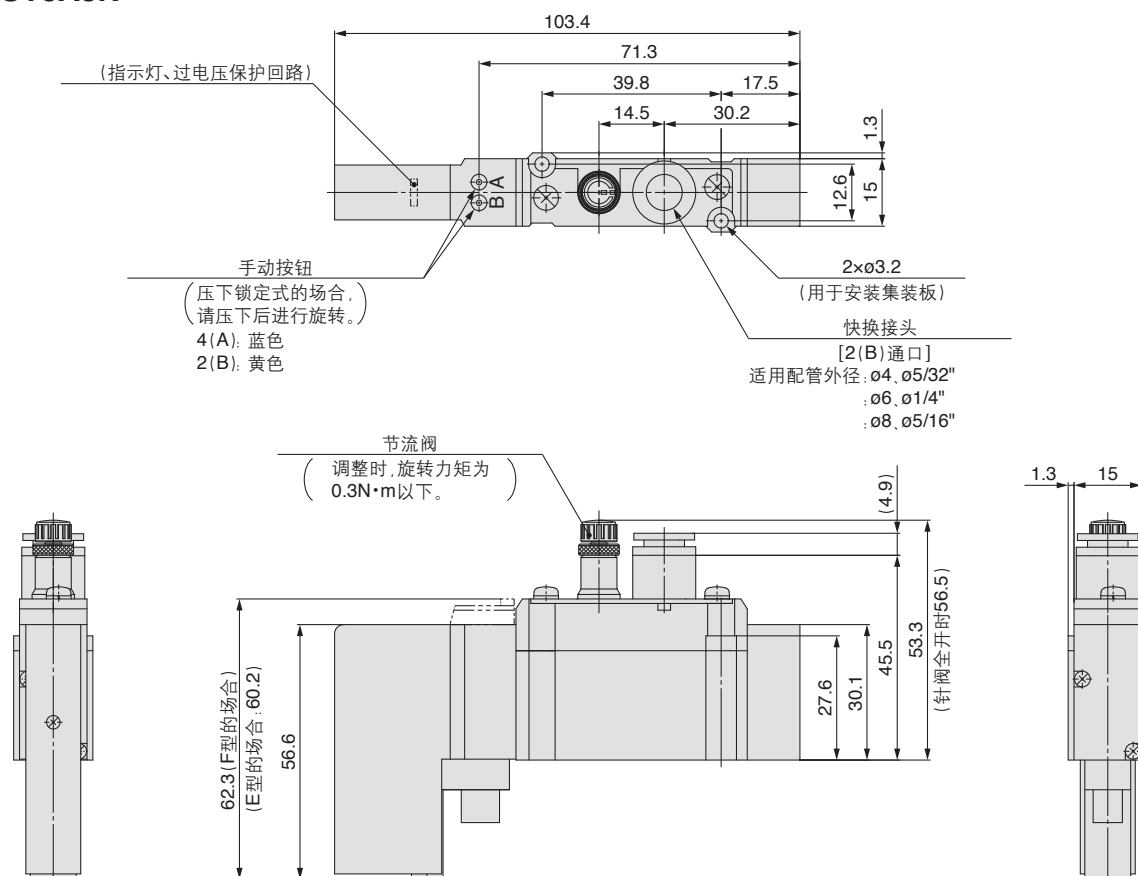
底配管型

SY5A0R



上配管型

SY5A3R



⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项中潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种类型。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1)及其它安全法规※2)中，必须遵守。

⚠ **注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

⚠ **警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ **危险：** 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性—机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人—安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠ 警告

请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现故障情况，来构成该系统。

② 请有充分知识和经验的人员安装使用。

这里登载的产品一旦使用失误是危险的。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的检修和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。

④ 在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料·食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器·制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请设置具有机械性故障保护功能等的多重联锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品，是面向制造业提供的。

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约。
如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

① 关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。※3)

另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。

另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

⚠ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司生产制造的产品，没有按照各国计量法进行过相关的型号认证试验，不属于此类计量测量仪器。
因此，本公司产品不能被用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及使用说明书，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-67885566
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176
传真: 010-67882335

SMC代理商