

SY3000、5000 系列

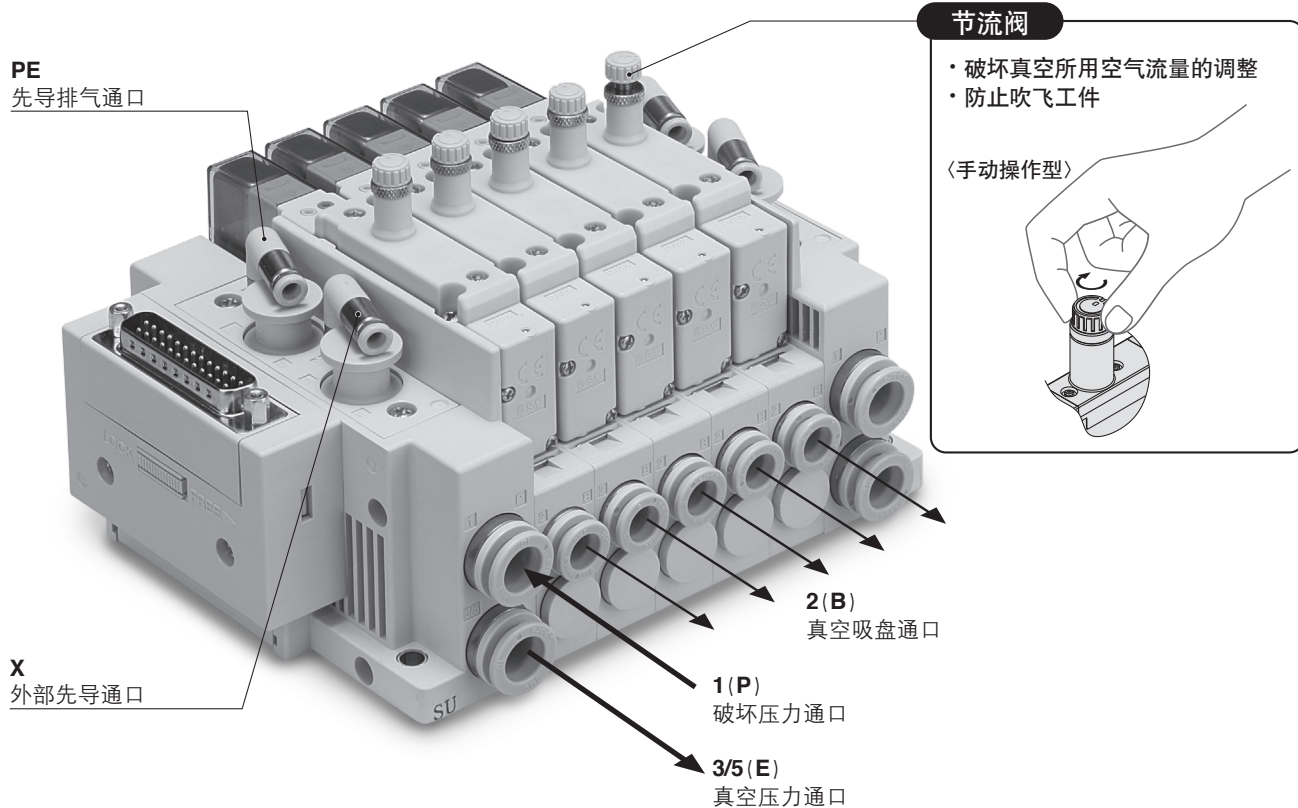
插入式

带节流阀的真空破坏阀

外部先导专用



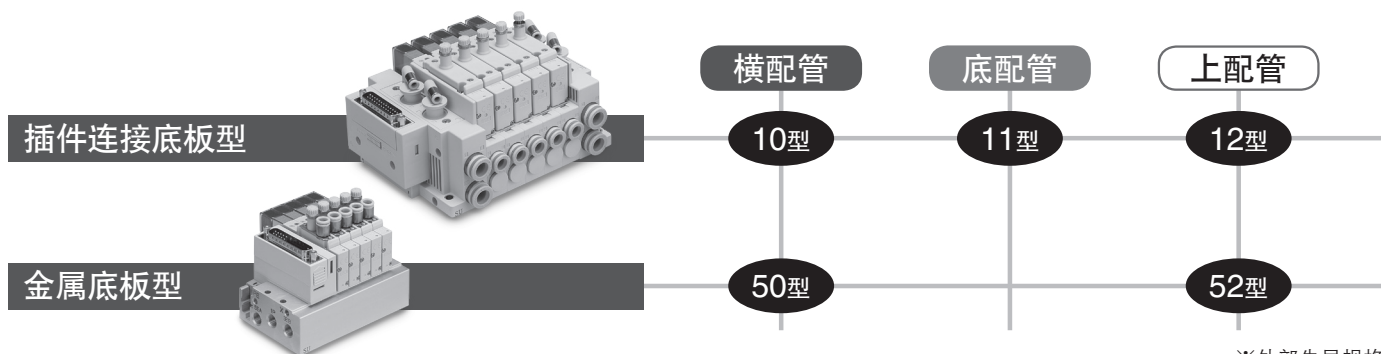
只用一个电磁阀即可实现真空吸附和真空破坏的控制功能!



■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



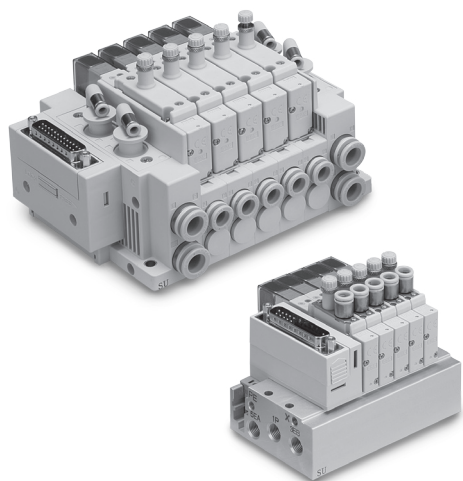
※外部先导规格

SY³₅A□R 系列



'14-C626

SY³₅A□R 系列 共通规格



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。

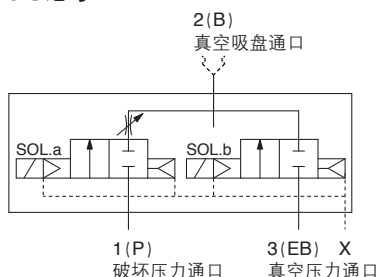
注2) 其他规格与本公司网站首页电子样本或《Best Pneumatics》第一册中的电磁阀规格相同。

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 | | | |
| | SY3A3R | C4 | 91 | |
| | C6 | 93 | | |
| 阀型号 | 质量 g | | | |
| SY5A0R | 94 | | | |
| 阀型号 | 接管口径 | 质量 g | | |
| | 2(B)通口 | | | |
| | SY5A3R | | C4 | 118 |
| | | | C6 | 115 |
| | C8 | 121 | | |

JIS记号



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

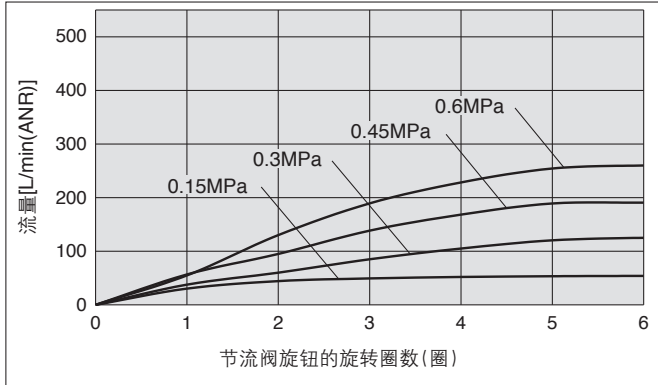
| 集装式型号 | 接管口径 | | 阀流量特性 | | | |
|-----------------|---------------|----------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| | 1,3 (P,EB) | 2 (B) | 1→2(P→B) | | 2→3(B→EB) | |
| | | | C[dm ³ /(s·bar)] | b | C[dm ³ /(s·bar)] | b |
| SS5Y3-10R (横配管) | C8 | C6 | 0.7 | 0.36 | 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

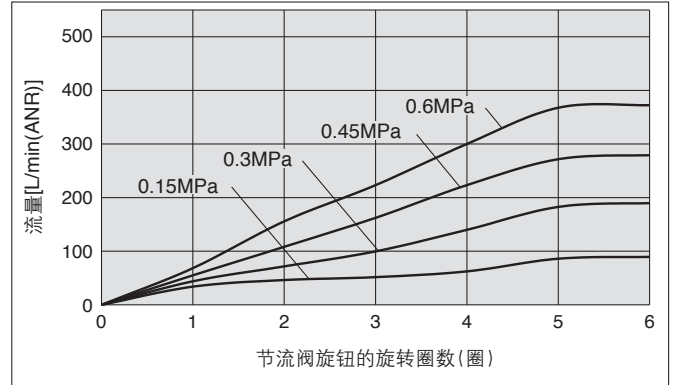
注1) 集装式底板(5位)时的值。

节流阀的流量 [流路 1(P)→2(B) の場合]

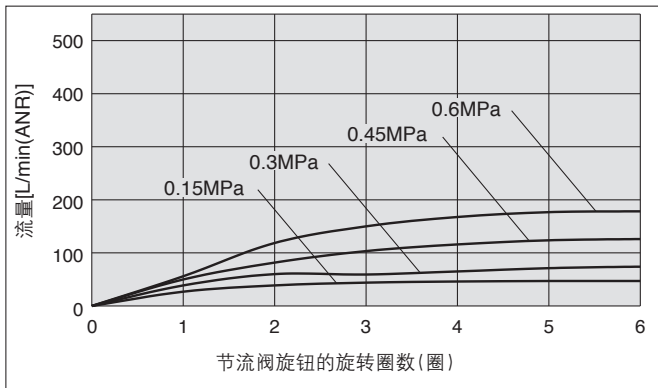
SY3A0R



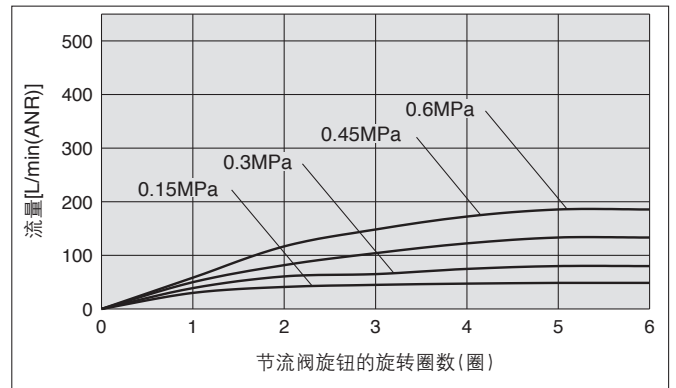
SY5A0R



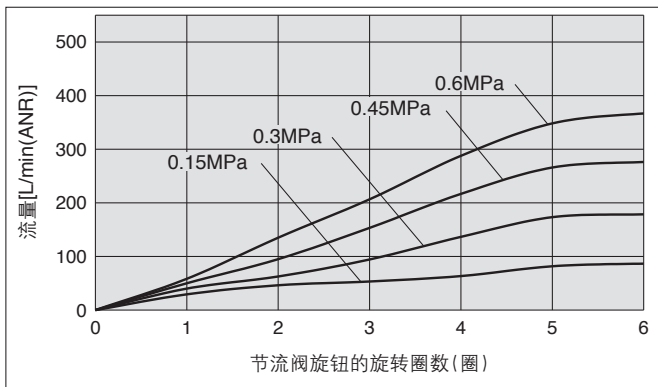
SY3A3R-C4



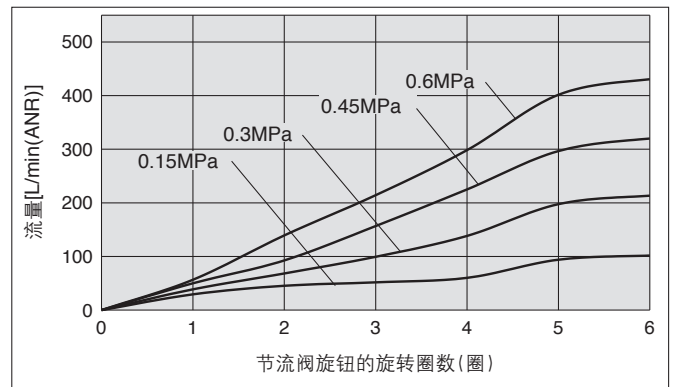
SY5A3R-C4



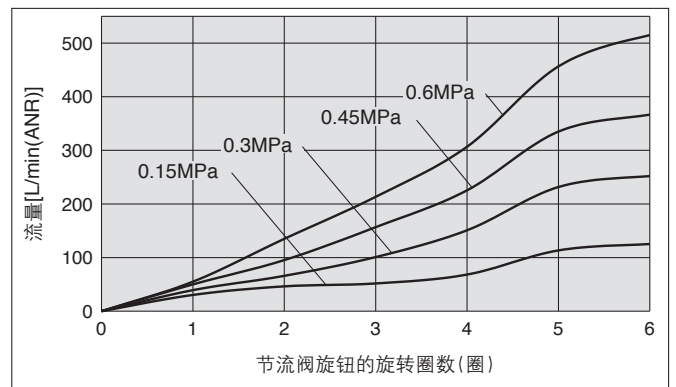
SY3A3R-C6



SY5A3R-C6



SY5A3R-C8



插入式

带节流阀的真空破坏阀

SY³₅A□R 系列



适用的
集装式类型
[外部先导型]

组件连接底板型
SS5Y³-10, 11, 12型集装式
金属底板型
SS5Y³-50, 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。

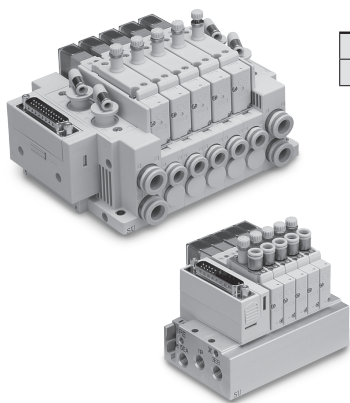
型号表示方法(带安装螺钉)

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 | - | ● | |
| U | ● | | |
| S | - | | |
| Z | ● | | |
| NS | - | | |
| 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)

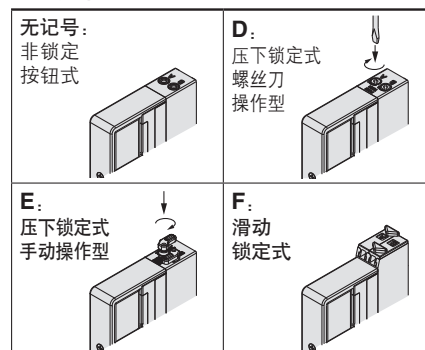
| 记号 | B通口 | SY3000 | SY5000 |
|----|--------|--------|--------|
| C4 | ø4快换接头 | ● | ● |
| C6 | ø6快换接头 | ● | ● |
| C8 | ø8快换接头 | - | ● |

快换接头配管(英制)

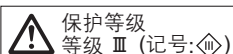
| 记号 | B通口 | SY3000 | SY5000 |
|----|------------|--------|--------|
| N3 | ø5/32"快换接头 | ● | ● |
| N7 | ø1/4"快换接头 | ● | ● |
| N9 | ø5/16"快换接头 | - | ● |

※位数不同口径各异的情况, 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

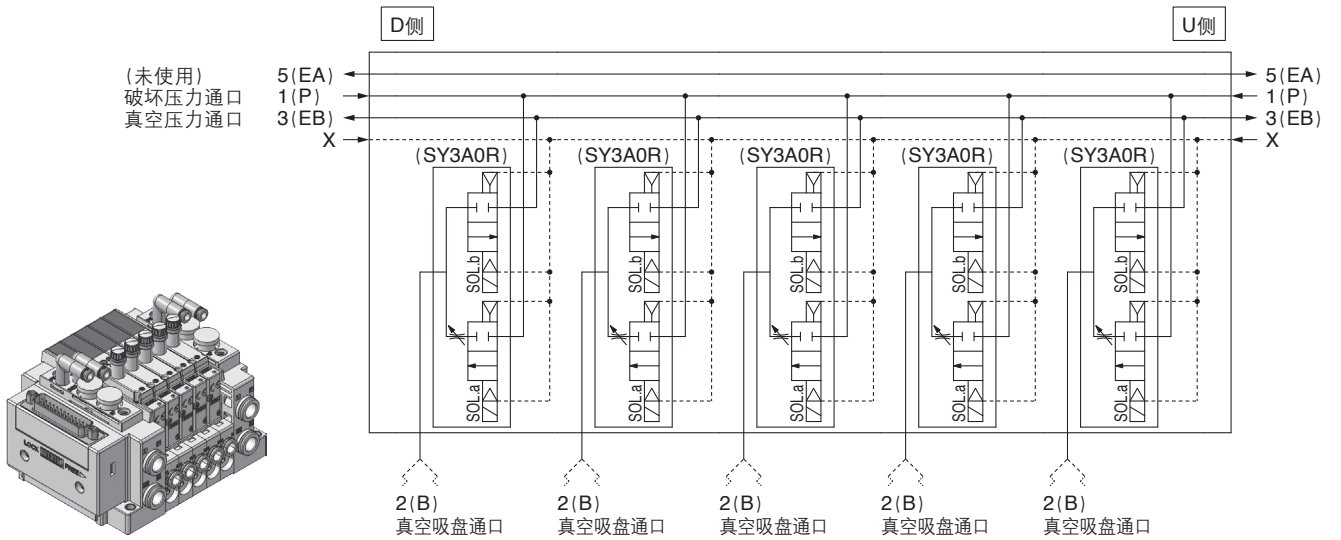


※关于安全滑动锁定式手动操作, 请参考本公司网站首页电子样本或者《Best Pneumatics》第1册。

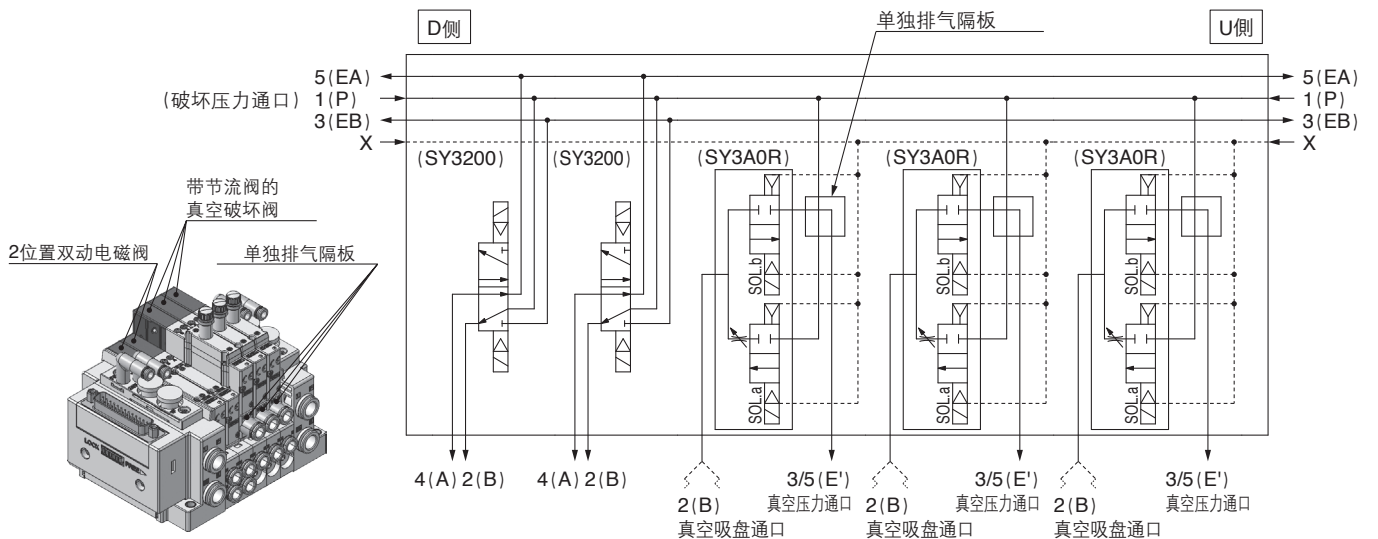


回路示例

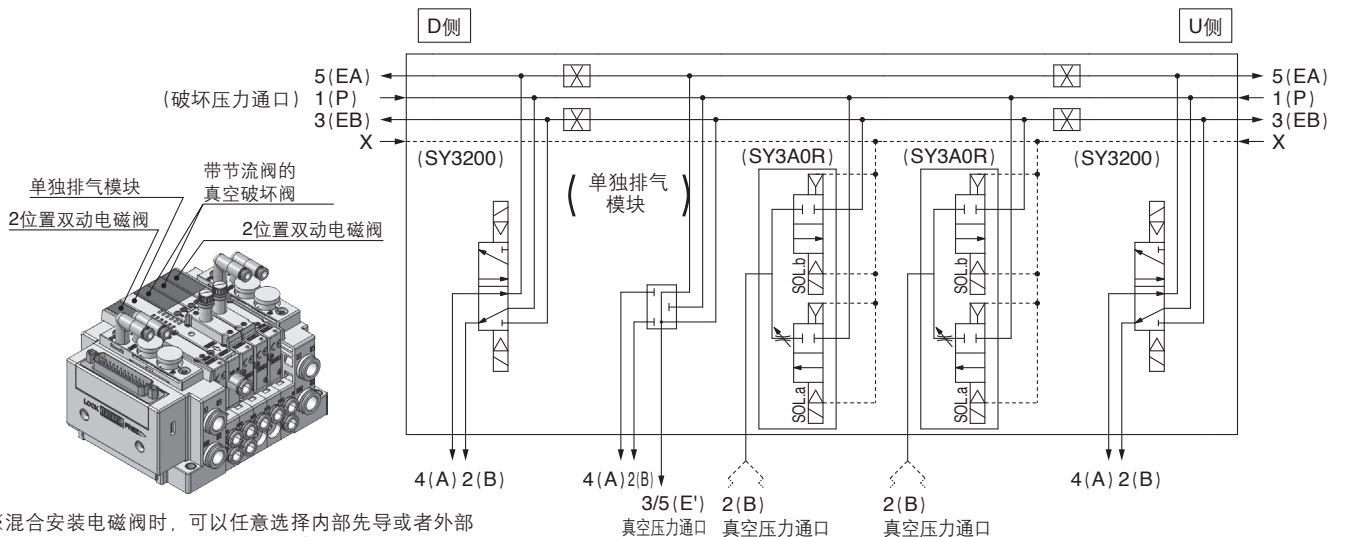
〈使用示例1: 仅含真空破坏阀の場合〉



〈使用示例2: 使用单独排气隔板和2位置双动阀混合安装の場合〉



〈使用例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の場合〉

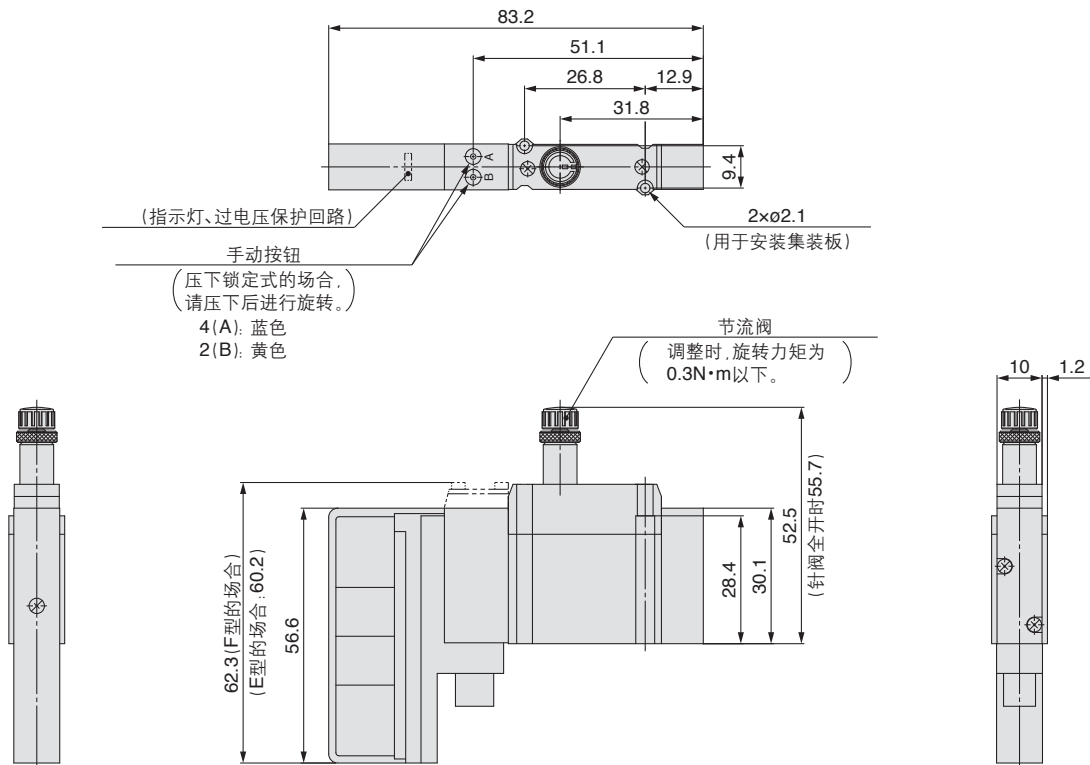


※混合安装电磁阀时, 可以任意选择内部先导或者外部先导。但是, 对于1(P)通口真空破坏时, 可能发生压力下降的场合, 请使用外部先导型。

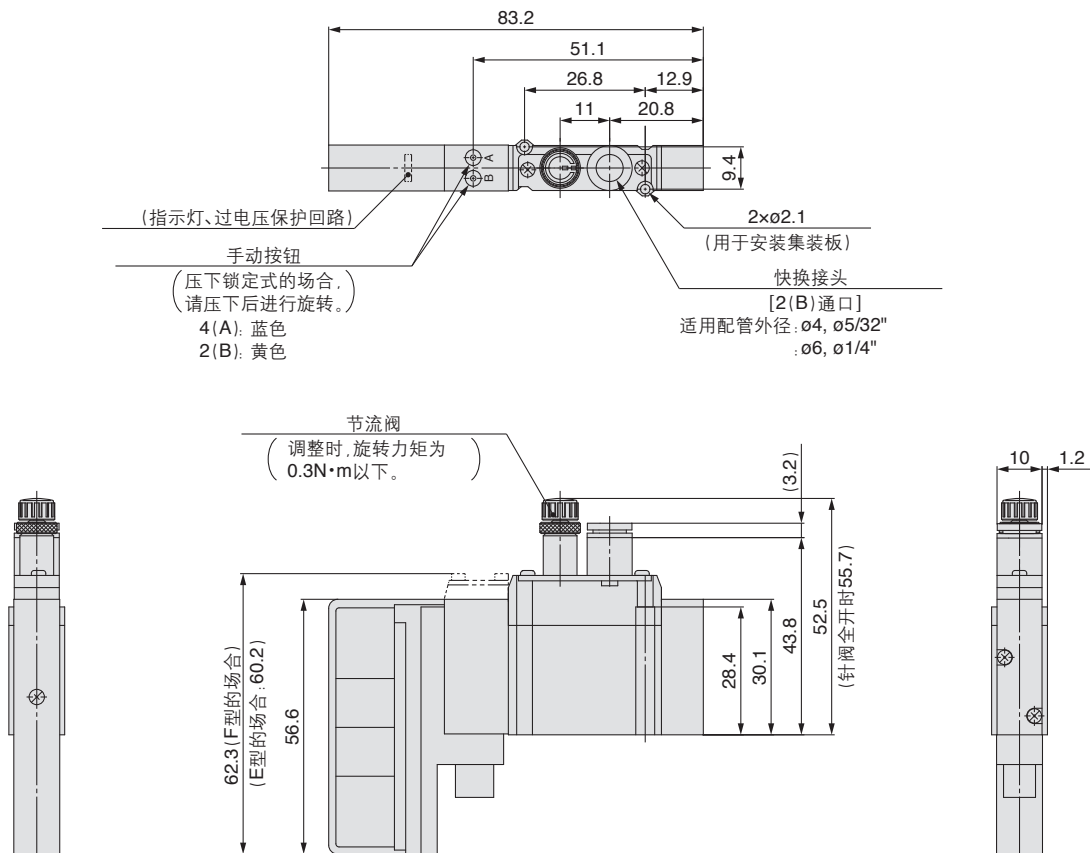
SY³₅A□R 系列

外形尺寸图 SY3000

横配管型 SY3A0R



上配管型 SY3A3R

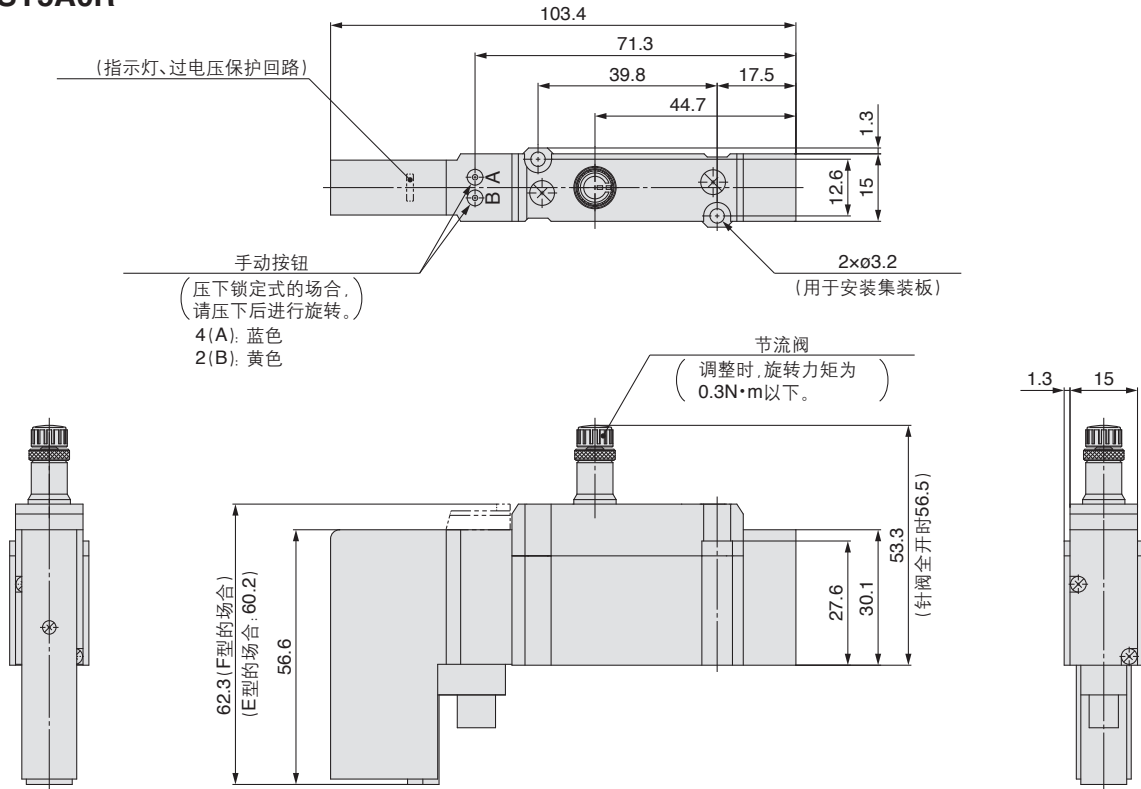


外形尺寸图 SY5000

横配管型

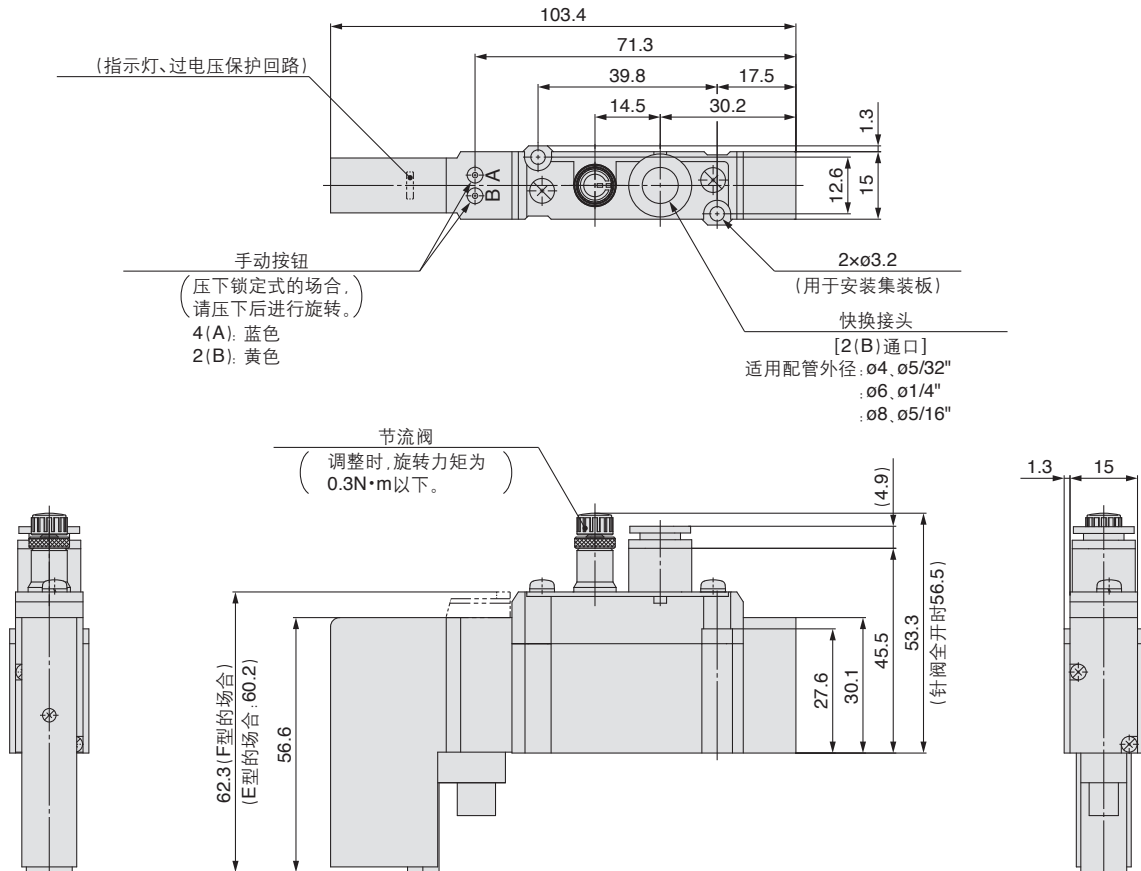
SY5A0R

底配管型



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的情况，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，不属于此类计量计测仪器。
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