

3位3通阀

先导电磁型

气控型



可以实现最大 $\varnothing 125^*$ 气缸 的中间停止!



※ VEX3 $\frac{3}{4}$ □, 300 mm/s, 水平驱动の場合

消耗功率: 1 w

追加3种
手动操作可选项



扩展品

	阀体大小	接管口径	流量特性 ^{※1} C [dm ³ /(s·bar)]	适合气缸 ^{※2}			
				φ63	φ80	φ100	φ125
直接配管型	VEX312□	1/4	3.5		●		
	VEX332□	3/8	8.7			●	
底板配管型	VEX322□	1/4	4.4		●		
	VEX342□	1/2	14				●

※1 2 (A) → 3 (R) の場合 ※2 300 mm/s, 水平驱动の場合

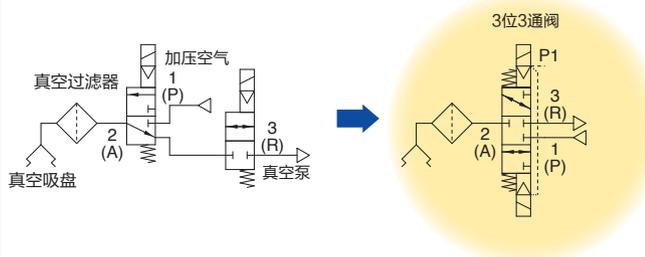
VEX3 系列

SMC
CAT.CS11-112A

应用

真空吸着和真空破坏

通过3位3通双电控阀来进行真空吸着，真空破坏和停止中封动作，最适合构成同一回路上使用多个阀的系统。



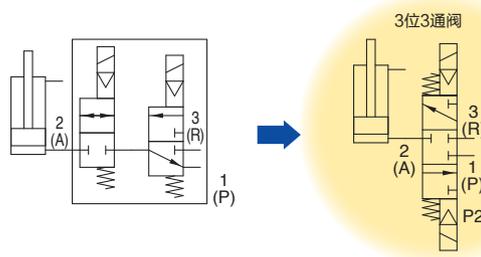
- 真空吸着 ↔ 真空破坏的切换时没有漏气

⚠ 注意

- 端口2(A)保持真空的场合，由于真空吸盘及配管等处漏气，真空度会降低，因此请将3位3通阀保持真空吸着位置继续抽真空。此外，该阀不能用作紧急切断阀。

气缸可中间停止

用3位中封式，可简单构成流通能力大的系统。



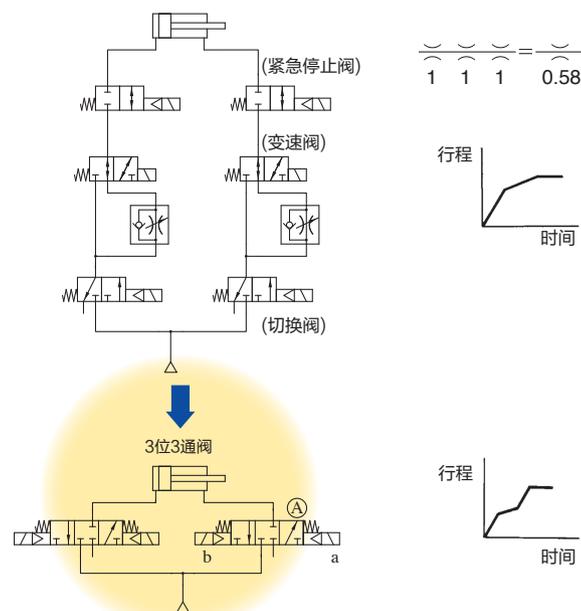
- 没有连接损失的大流通能力系统

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{0.71} \quad (\text{阀、配管的尺寸也可减小})$$

终端减速 · 中间变速回路容易

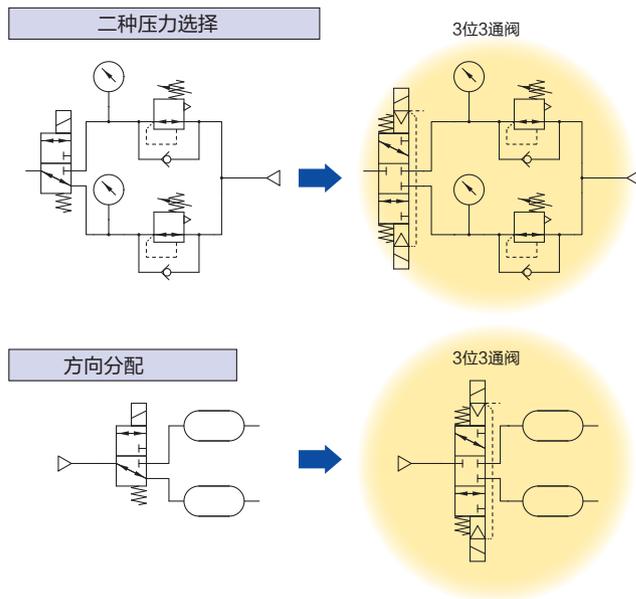
变速容易，系统构成简单，响应快。无连接损失的大流通能力系统可以使阀和配管的尺寸减小。

- 例如，气缸伸出时，若阀①的电磁线圈b一旦OFF，排气被切断则减速。



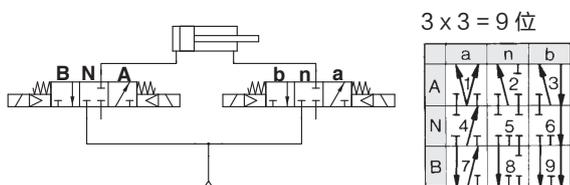
可作为选择阀 · 分配阀使用 多种接管形式

允许任何流向的压力平衡型座阀式，可顺次切换动作，防止漏气和空气混入。



双作用气缸的动作控制

若用2台3位3通阀驱动双作用气缸，可实现缓停及加减速等9种位置(3位置×3位置=9位置)的动作控制



- 3 } — 往复运动
 - 7 } — 往复运动
 - 1 — 中压式
 - 5 — 中封式
 - 9 — 中泄式
 - 2 } — 中压式 +
 - 4 } — 中封式
 - 6 } — 中泄式 +
 - 8 } — 中封式
- } 缓停及减速

- ⚠ 注意 ● 该阀有空气泄漏，不能用于长时间的中间停止。

气缸平均速度一览表

一览表为大致值，各条件下的详细性能，请在使用本公司选型软件的基础上来进行判断。



※气缸伸出时，通过排气节流阀来控制速度，与气缸直接连接且针阀全开的场合。

※气缸的平均速度是全程时间除以全程的值。

※负载率 = ((负载质量 × 9.8) / 理论输出力) × 100%。

条件

系统	电磁阀	速度控制阀	消声器	管径X长度
A	VEX3 ₂ ¹ 2□-02	AS4000-02	AN20-02	φ10 x 1 m
B				φ12 x 1 m
C	VEX3 ₄ ³ 2□-03	AS420-03	AN30-03	φ12 x 1 m
D		AS420-04	AN40-04	SGP15A x 1 m

3位3通阀 直接配管型 VEX3 系列



气控型

先导电磁型

型号表示方法

气控型

VEX3 12 0 - 01

1 - B

先导电磁型

VEX3 12 2 - 01 5 D 1 - B

操作方式

1	外部先导电磁型
2	内部先导电磁型

螺纹种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

接管口径

阀体大小	接管口径	
	通口	1(P), 2(A), 3(R)
12	01	1/8
	02	1/4
32	02	1/4
	03	3/8
	04	1/2

额定电压

1	AC100V (50/60 Hz)
2	AC200V (50/60 Hz)
3	AC110V (50/60 Hz)
4	AC220V (50/60 Hz)
5	DC24V
6	DC12V
V	DC6V
S	DC5V
R	DC3V

※D型和 DO型的DC规格仅适用于DC24V、DC12V。

导线引出方式

直接出线式	L 形插座式	M 形插座式		DIN 型端子
G: 导线长度 300 mm	L: 带导线 (长: 300 mm)	M: 带导线 (长: 300 mm)	MN: 不带导线	D: 带插头
H: 导线长度 600 mm	LN: 不带导线	LO: 不带插头	MO: 不带插头	DO: 不带插头
CE 对应 DC	CE	CE	CE	CE
AC	-	-	-	-

指示灯·过电压保护回路

导线引出方式G, H, L, M の場合		DC	AC
无记号	无	●	●
R	带过电压保护回路(无极性)	●	-
U	带指示灯 / 过电压保护回路(无极性)	●	-
Z	带指示灯 / 过电压保护回路	-	●
导线引出方式D の場合		DC	AC
无记号	无	●	●
S	带过电压保护回路	●	-
Z	带指示灯 / 过电压保护回路	●	●

※ 没有DOZ的组合。

※ ACの場合, 由于使用整流器防止过电压的产生, 故没有S型。

可选项

无记号	无	-
B	托架 (仅 VEX312□)	
F	脚座 (仅VEX312□和VEX332□)	VEX312□ VEX332□
N*	先导排气 (PE)用消声器	

*仅电磁型

手动操作

无记号	非锁定推压式	直接出线式 / (L/M) 形插座式	DIN 型端子
B	锁定式旋具操作型	直接出线式 / (L/M) 形插座式	
D	压下回转锁定式旋具操作型	DIN 型端子	
E*	压下回转锁定式手动操作型	DIN 型端子	

※ 外部先导电磁型除外

3位3通阀 底板配管型 VEX3 系列



气控型

先导电磁型

型号表示方法

气控型

VEX3 22 0 - 01 1

先导电磁型

VEX3 22 2 - 01 5 D 1 -

操作方式

1	外部先导电磁型
2	内部先导电磁型

螺纹种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

接管口径

阀体大小	接管口径	
	通口	1(P), 2(A), 3(R)
22	无记号	无底板*
	01	1/8
	02	1/4
42	无记号	无底板*
	02	1/4
	03	3/8
	04	1/2

* 带垫片和2个安装螺钉。

* D型和 DO型的DC规格仅适用于 DC 24V、DC12V。

额定电压

1	AC100V (50/60 Hz)
2	AC200V (50/60 Hz)
3	AC110V (50/60 Hz)
4	AC220V (50/60 Hz)
5	DC24V
6	DC12V
V	DC6V
S	DC5V
R	DC3V

可选项

无记号	无	-
N	先导排气(PE)用消声器	

手动操作

无底板 无记号	非锁定推压式	直接出线式/ (L/M)形插座式	DIN型端子
B	锁定式旋具操作型 <td>直接出线式/ (L/M)形插座式</td> <td></td>	直接出线式/ (L/M)形插座式	
D	压下回转锁定式旋具操作型 <td>DIN型端子</td> <td></td>	DIN型端子	
E	压下回转锁定式手动操作型 <td>DIN型端子</td> <td></td>	DIN型端子	

* 外部先导电磁型除外

导线引出方式

直接出线式	L形插座式	M形插座式		DIN型端子
G: 导线长度 300 mm	L: 带导线 (长: 300 mm)	M: 带导线 (长: 300 mm)	MN: 不带导线	D: 带插头
H: 导线长度 600 mm	LN: 不带导线	LO: 不带插头	MO: 不带插头	DO: 不带插头
CE 对应 DC	CE	CE	CE	CE
AC	-	-	-	-

指示灯·过电压保护回路

导线引出方式G, H, L, Mの場合

无记号	DC	AC
无	●	●
R	●	-
U	●	-
Z	-	●

导线引出方式Dの場合

无记号	DC	AC
无	●	●
S	●	-
Z	●	●

* 没有DOZ的组合。

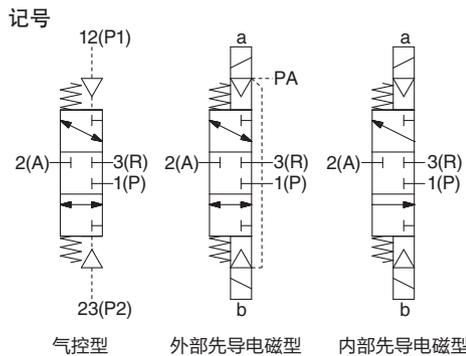
* ACの場合, 由于使用整流器防止过电压的产生, 故没有S型。

VEX3 系列



气控型

内部先导电磁型/外部先导电磁型



⚠ 注意



该按钮不能手动操作，请勿按压，否则会导致产品损坏。用于阀体尺寸1和2。

规格

型号	直接配管型	VEX312□-01 02	VEX332□-02 03 04
	底板配管型	VEX322□-01 02	VEX342□-02 03 04
操作方式	气控型, 内部先导电磁型, 外部先导电磁型		
使用流体	空气		
气控型使用压力范围 [MPa]	使用压力范围	-101.2 kPa ~ 1.0	
	先导压力范围	0.2 ~ 1.0	
内部先导电磁型使用压力范围 [MPa]	使用压力范围	0.2 ~ 0.7	
外部先导电磁型使用压力范围 [MPa]	使用压力范围	-101.2 kPa ~ 1.0	
	先导压力范围	0.2 ~ 0.7	
使用流体温度及环境温度	0 ~ 50°C (气控型为60°C)		
响应时间 (先导压力 0.5 MPa时)	40 ms 以下	60 ms 以下 ^{注1)}	
最大动作频率	3 Hz		
安装方式	自由		
给油 ^{注2)}	不需要 (给油时请用透平油1号 ISO VG32)		

注 1) AC の場合, 为96ms以下。
注 2) 本产品没有无润滑规格。

先导电磁阀的规格

型号		VEX3121, VEX3221, VEX3321, VEX3421 VEX3122, VEX3222, VEX3322, VEX3422		
先导阀	V114□, V115□			
导线引出方式	直接出线式 (G), L 形插座式 (L), M 形插座式 (M), DIN 型插座式 (D)			
线圈额定电压 V	AC (50/60 Hz)	100V, 110V, 200V, 220V		
	DC	3V, 5V, 6V, 12V, 24V		
允许电压波动	额定电压的 -10 ~ +10%			
视在功率 [VA]	AC	G, L, M	100V	0.78 (带指示灯: 0.81)
			110V	0.86 (带指示灯: 0.89)
			200V	1.18 (带指示灯: 1.22)
		D	100V	0.78 (带指示灯: 0.87)
			110V	0.86 (带指示灯: 0.97)
			200V	1.15 (带指示灯: 1.30)
消耗功率 [W]	DC	G, L, M	1.0 (带指示灯: 1.1)	
		D	1.0 (带指示灯: 1.1)	

※S 和 Z 型的允许电压波动 DC24V: -7% ~ +10%
VD12C: -4% ~ +10%

流量特性表/质量

型号	接管口径	流量特性								质量 [kg]		
		1(P) → 2(A)		2(A) → 1(P)		3(R) → 2(A)		2(A) → 3(R)		气控型	(外部/内部先导电磁型)	
		C [dm³/s·bar]	b									
直接配管型	VEX312□-01	1/8	2.4	0.19	2.4	0.31	2.3	0.36	2.5	0.22	0.1	0.2
	VEX312□-02	1/4	3.5	0.35	3.3	0.49	3.1	0.46	3.5	0.33	0.1	0.2
	VEX332□-02	1/4	4.1	0.36	4.3	0.42	4.1	0.41	4.6	0.25	0.3	0.4
	VEX332□-03	3/8	8.7	0.29	7.9	0.52	7.8	0.51	8.7	0.33	0.3	0.4
底板配管型(带底板)	VEX332□-04	1/2	9.8	0.37	9.6	0.52	9.1	0.53	11	0.37	0.3	0.4
	VEX322□-01	1/8	3.3	0.34	3.5	0.39	3.3	0.37	3.5	0.36	0.2	0.3
	VEX322□-02	1/4	4.1	0.28	4.1	0.39	3.8	0.38	4.4	0.23	0.2	0.3
	VEX342□-02	1/4	8.1	0.34	7.9	0.39	8.2	0.33	8.1	0.37	0.6	0.7
VEX342□-03	3/8	12	0.26	12	0.29	12	0.28	13	0.28	0.6	0.7	
	VEX342□-04	1/2	13	0.20	13	0.24	12	0.29	14	0.20	0.6	0.7

导线引出方式

直接出线式, L/M 形插座式的场合

先导阀组件型号表示方法

V1 1 4 A - 5 M

切换方式
1 常闭型

规格
无记号 标准型 (AC 的场合)
A 大流量型 (DC 的场合)

额定电压
1 AC 100 V (50/60 Hz)
2 AC 200 V (50/60 Hz)
3 AC 110 V (50/60 Hz)[AC 115 V (50/60 Hz)]
4 AC 220 V (50/60 Hz)[AC 230 V (50/60 Hz)]
5 DC 24 V
6 DC 12 V
V DC 6 V
S DC 5 V
R DC 3 V

手动操作
无记号 非锁定推压式
B 锁定式旋具操作型

指示灯·过电压保护回路

无记号	DC	AC
无指示灯 / 过电压保护回路	○	○
R 带过电压保护回路	○	—
U 带指示灯 / 过电压保护回路	○	—
Z 带指示灯 / 过电压保护回路	—	○

※ AC 的场合, 由于使用整流器防止过电压的产生, 故没有 S 型。

导线引出方式

DC 24, 12, 6, 5, 3 V		
直接出线式	L 形插座式	M 形插座式
G: 导线长度 300 mm H: 导线长度 600 mm	L: 带导线(长: 300 mm) LN: 不带导线 LO: 不带插头	M: 带导线(长: 300 mm) MN: 不带导线 MO: 不带插头

※ LN、MN 形带导线插头 (2 个)。
※ 关于 L、M 形插座式的不同导线长度, 请参照第 16 页。
※ 关于 L、M 形插座式的带防尘盖的插座组件, 请参照第 17 页。

导线引出方式

DIN 型端子的场合

先导阀组件型号表示方法

V115 A - 5 D

规格
无记号 标准型 (AC 的场合)
A 大流量型 (DC 的场合)

额定电压
1 AC100V (50/60 Hz)
2 AC200V (50/60 Hz)
3 AC110V (50/60 Hz)[AC115V (50/60 Hz)]
4 AC220V (50/60 Hz)[AC230V (50/60 Hz)]
5 DC24V
6 DC12V

指示灯·过电压保护回路

无记号	DC	AC
无指示灯 / 过电压保护回路	○	○
S 带过电压保护回路(无极性)	○	—
Z 带指示灯 / 过电压保护回路(无极性)	○	○

* 没有 DOZ 的组合。
* AC 的场合, 由于使用整流器防止过电压的产生, 故没有 S 型。

导线引出方式

D	DIN 型端子	带插头
DO	(D 型)	不带插头

※ D 型和 DO 型的 DC 规格仅适用于 DC24V、DC12V。

底板、底板垫片型号表示方法

阀体尺寸	22	42
底板	<p>VEX1 - 9 - 2 A</p> <p>接管口径 记号 接管口径 A 1/8 B 1/4</p> <p>螺纹种类 记号 螺纹种类 无记号 Rc F G N NPT T NPTF</p>	<p>VEX4 - 2A - 1 A</p> <p>接管口径 记号 接管口径 A 1/8 B 3/8 C 1/2</p> <p>螺纹种类 记号 螺纹种类 无记号 Rc F G N NPT T NPTF</p>
底板垫片	VEX1 - 11 - 2	VEX4 - 4

可选项/零件型号

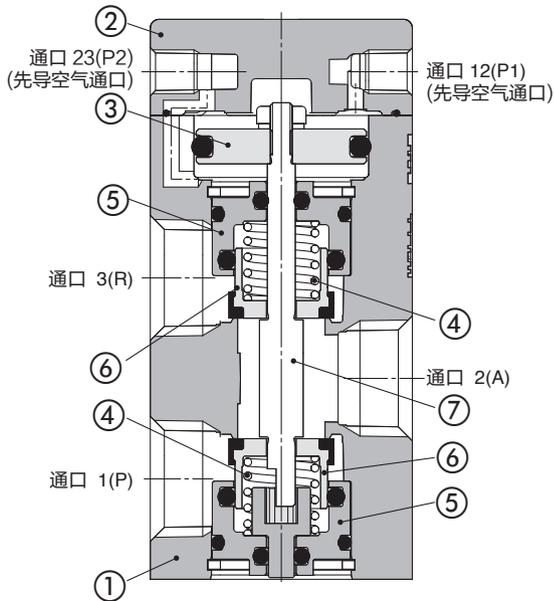
名称		零件型号			
		VEX312□-01-02	VEX322□-01-02	VEX332□-02-03-04	VEX342□-02-03-04
托架(带螺钉和垫圈)	B	VEX1-18-1A	—	—	—
脚座型托架(带螺钉和垫圈)	F	VEX1-18-2A	—	VEX3-32-2A	—
先导排气 (PE) 口消声器 ^{注)}	N	AN120-M5			

注) 仅电磁型

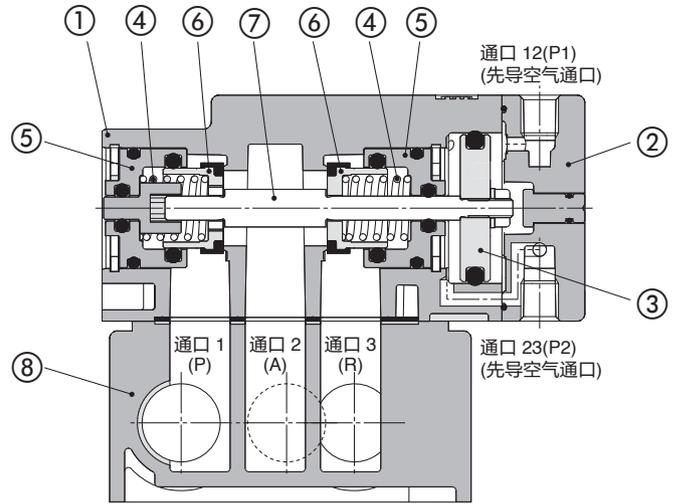
VEX3 系列

结构图

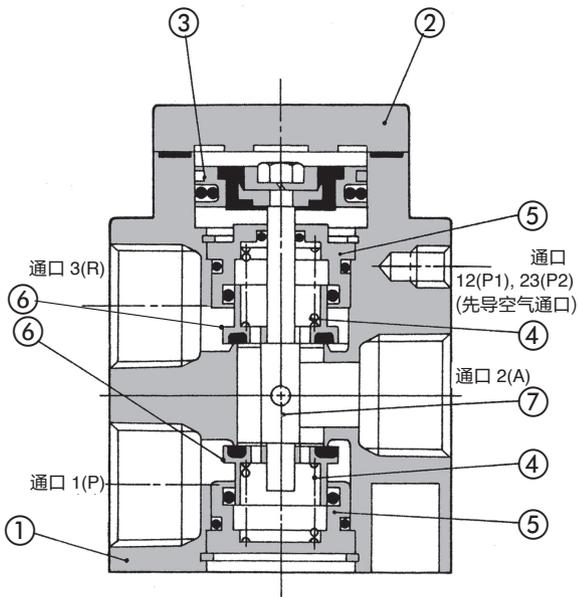
VEX3120 (气控型)



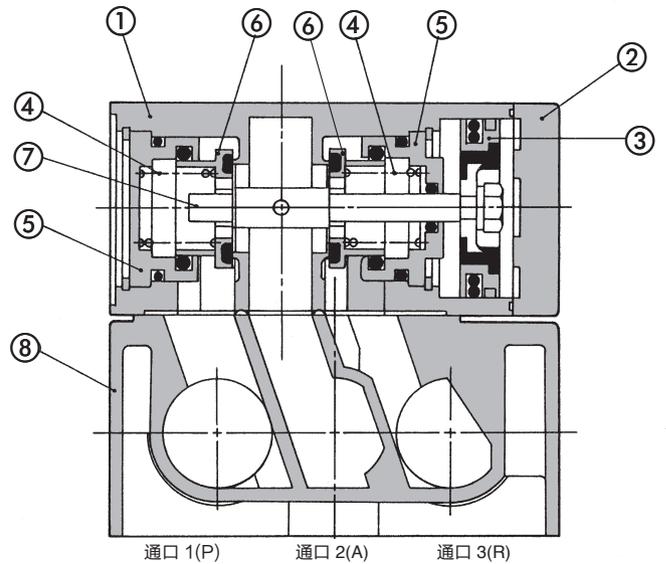
VEX3220 (气控型)



VEX3320 (气控型)



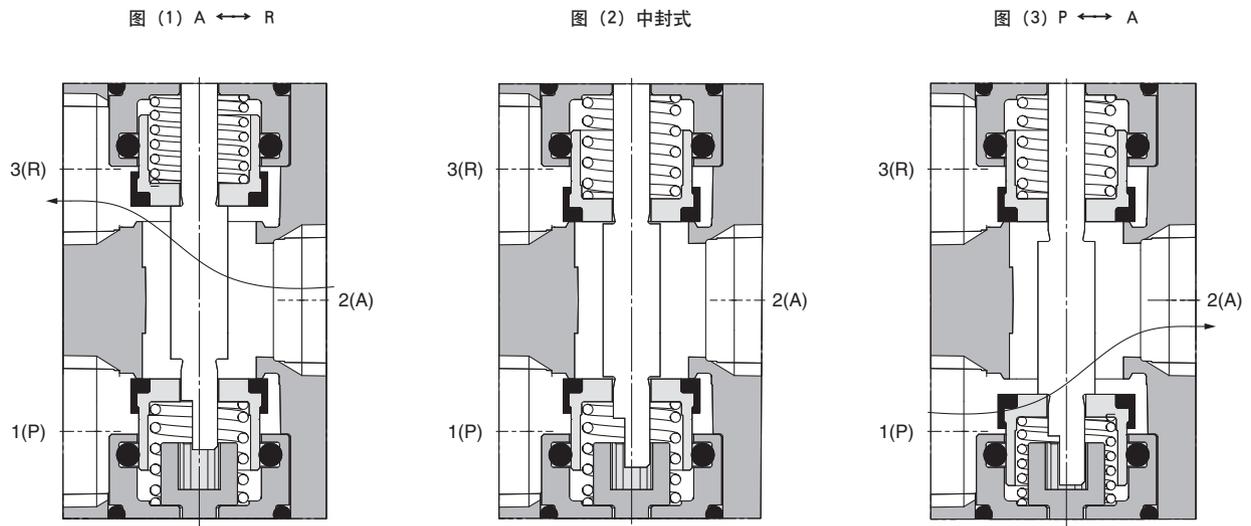
VEX3420 (气控型)



组成零部件

序号	名称	材质
1	阀体	铝合金
2	盖	铝合金
3	驱动活塞	铝合金
4	中位弹簧	不锈钢
5	阀芯导座	铝合金
6	座阀芯	铝合金, 橡胶
7	轴	不锈钢
8	底板(请参见第6页)	铝合金

动作原理



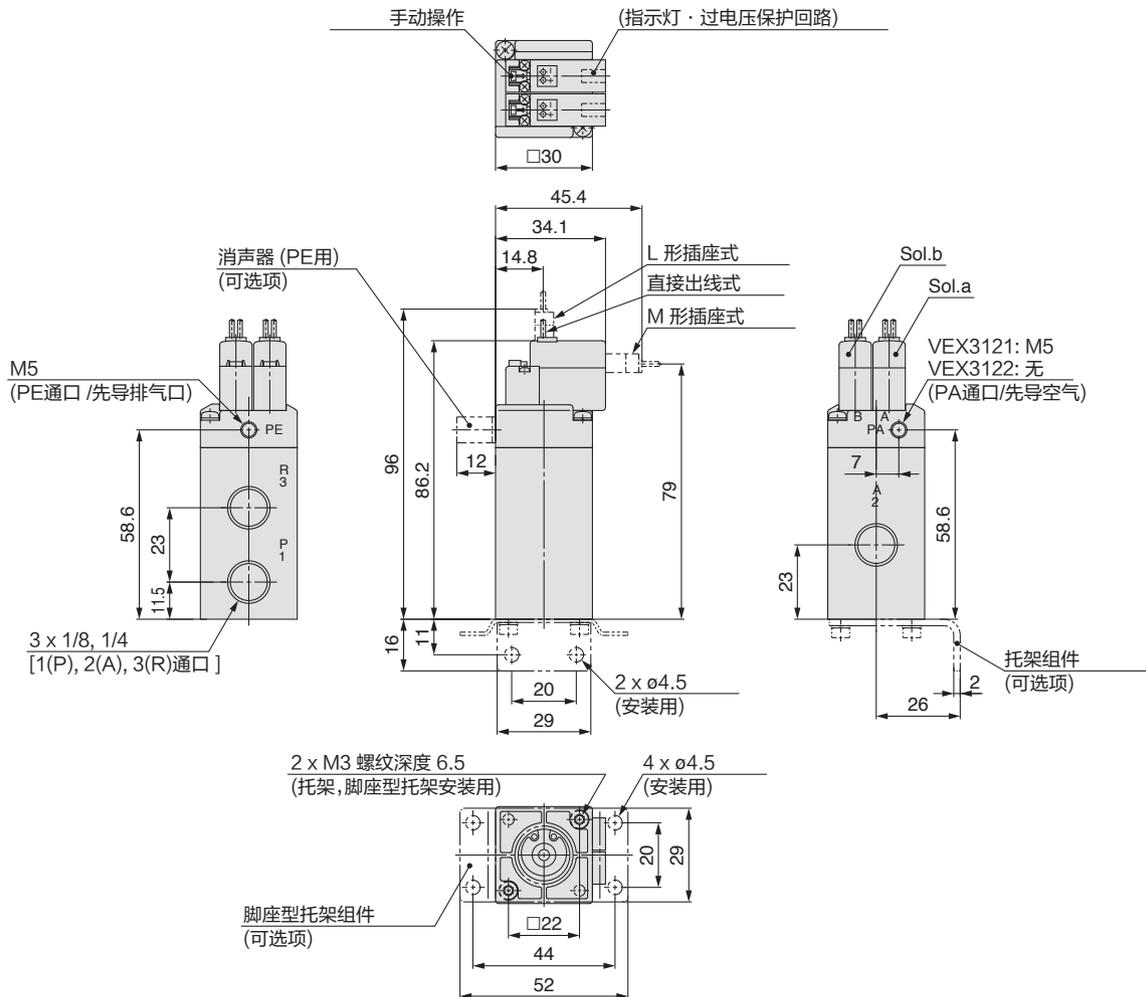
- 这是一个3通切换阀，从驱动活塞③伸出的轴⑦带动一对座阀式阀芯⑥进行阀的开关。在座阀式阀芯的背面，由通口2(A)压力持续作用的压力平衡结构，中心弹簧④复位。
- 先导电磁阀a,b都不通电时，(或者气控型的通口12(P1)、23(P2)都排气时)，驱动活塞上没有作用力，弹簧使两座阀芯关闭，便成为中封式(图[2])。
- 先导电磁阀a通电(或者气控型的通口12(P1)加压时)，先导压力进入驱动活塞的上方，推动活塞往下移动，下座阀式阀芯开启，通口1(P)和通口2(A)接通(图[3])。靠压力平衡和弹簧力，上座阀式阀芯关闭通口3(R)。
- 反之，先导电磁阀b通电(或者气控型的通口23(P2)加压时)，先导压力进入驱动活塞的下方，推动活塞往上移动，上座阀式阀芯开启，通口2(A)和通口3(R)接通(图[1])。靠压力平衡和弹簧力，下座阀式关闭阀芯通口1(P)。

VEX3 系列

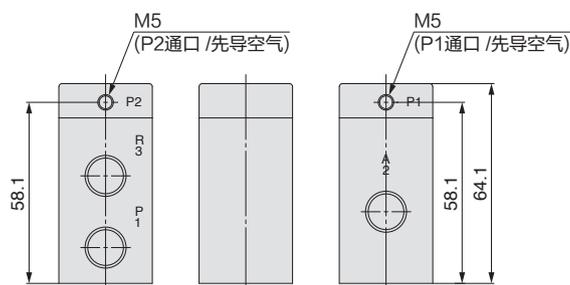
外形尺寸图：直接配管型/VEX312 □



外部先导电磁型：VEX3121 内部先导电磁型：VEX3122



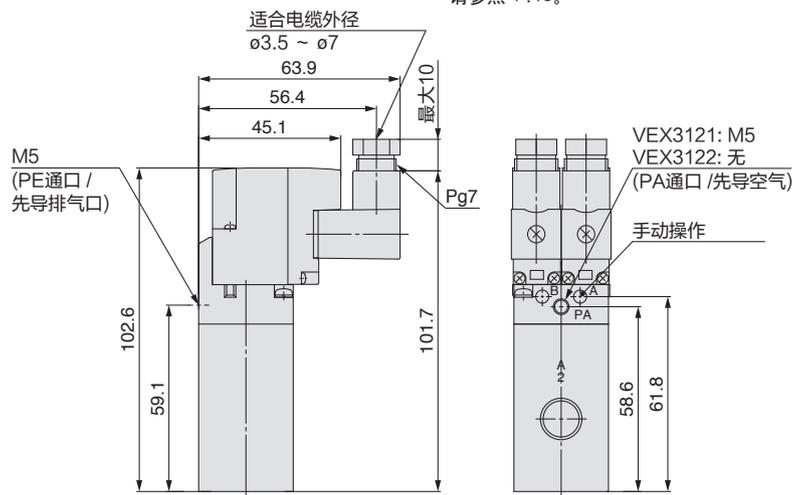
气控型：VEX3120



DIN 型端子(D)

注意

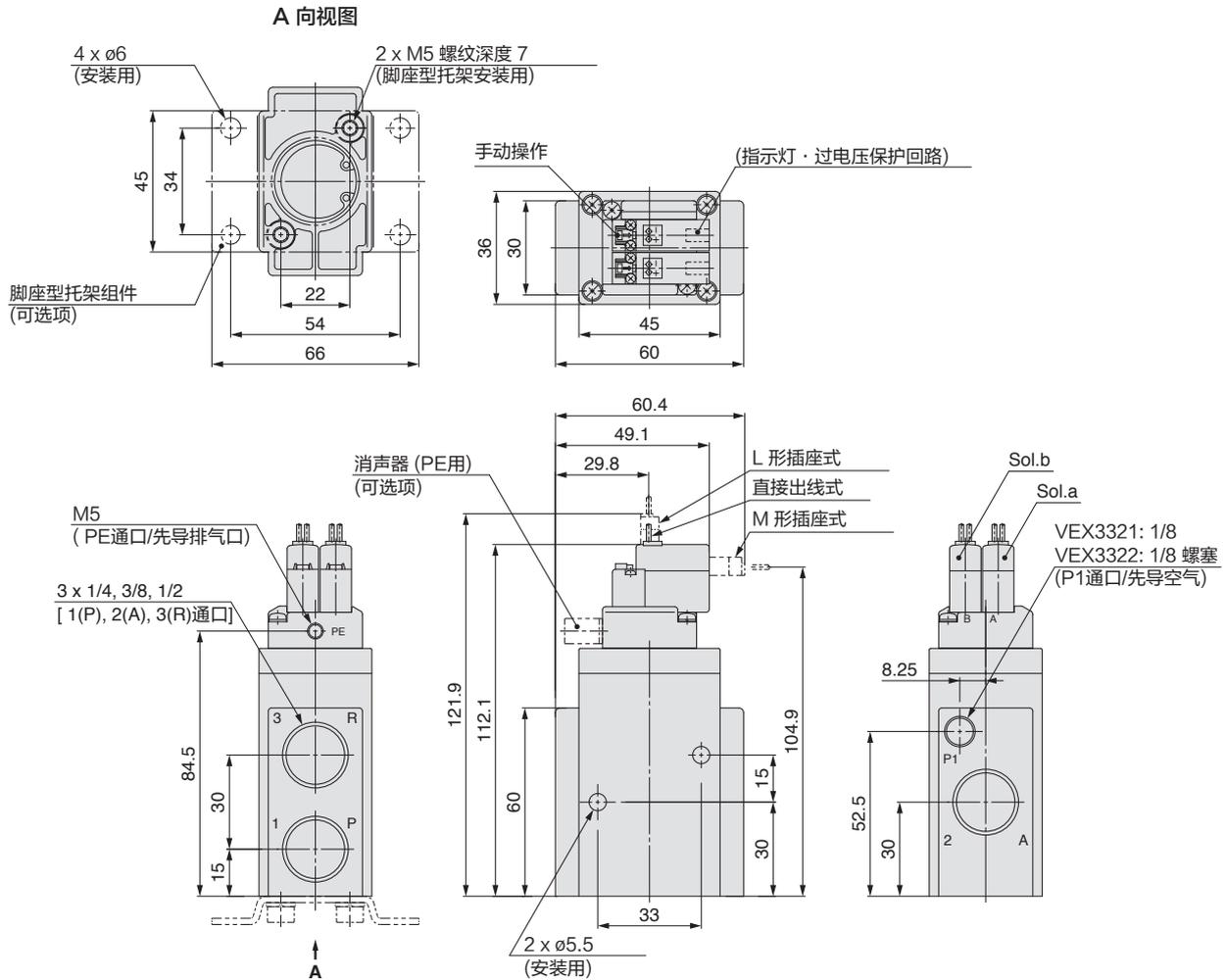
DIN 型端子插座使用方法
请参照 P.18.



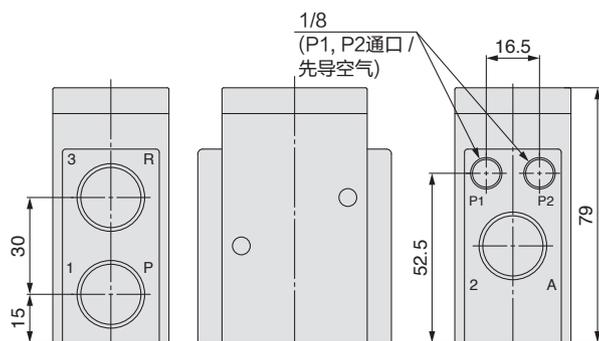


外形尺寸图：直接配管型/VEX332 □

外部先导电磁型：VEX3321 内部先导电磁型：VEX3322



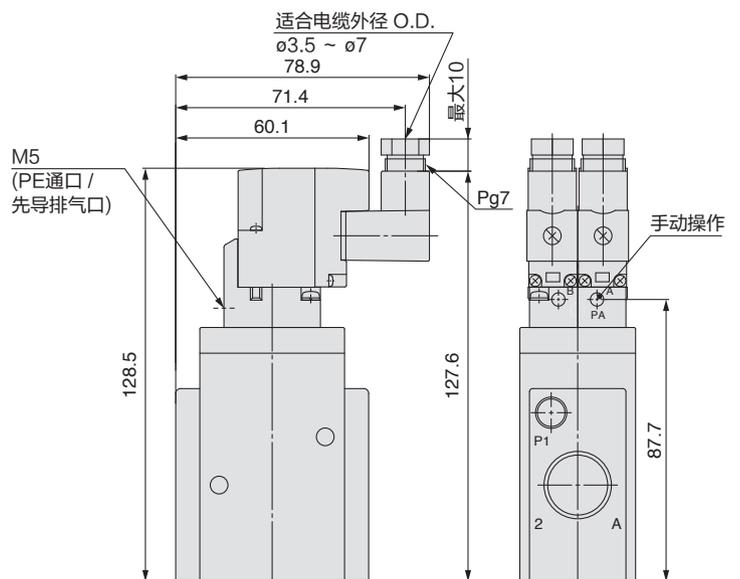
气控型：VEX3320



DIN 型端子 (D)

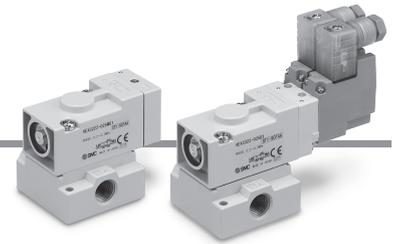
注意

DIN 型端子插座使用方法
请参照 P.18.

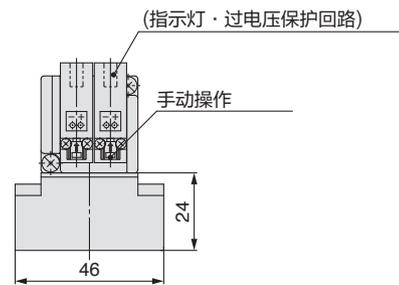
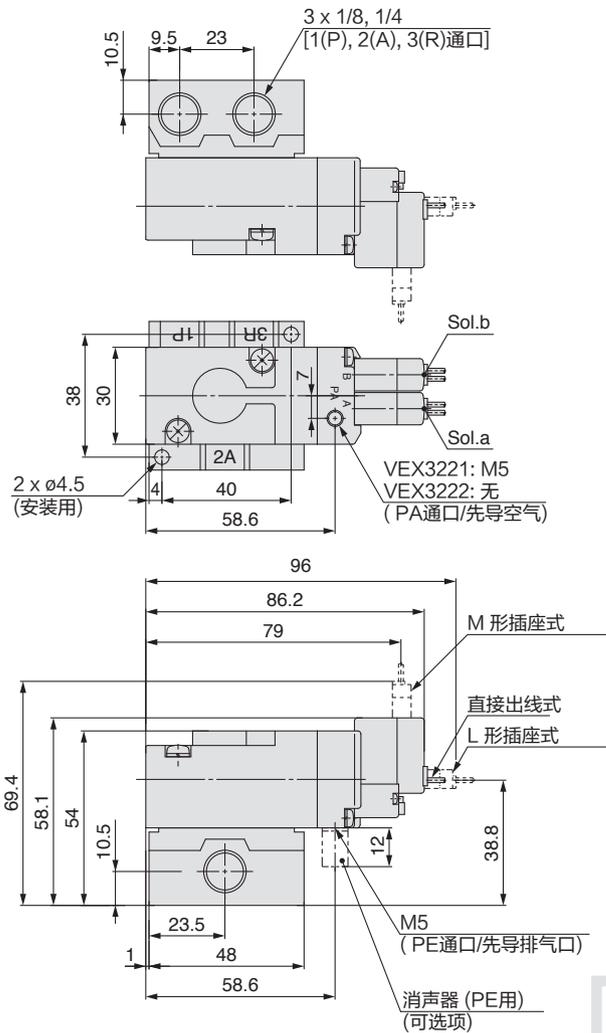


VEX3 系列

外形尺寸图：底板配管型/VEX322 □



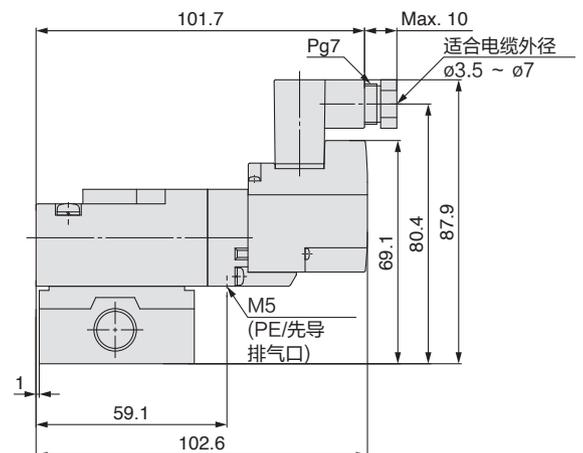
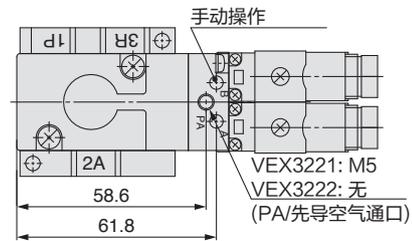
外部先导电磁型: VEX3221 内部先导电磁型: VEX3222



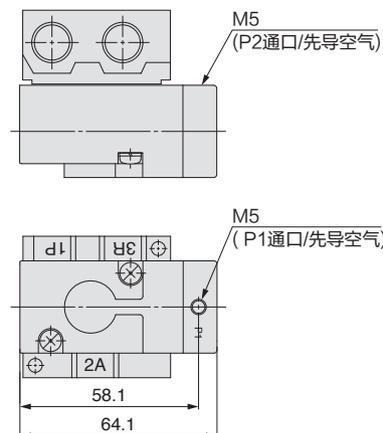
DIN 型端子(D)

注意

DIN 型端子插座使用方法
请参照 P.18。

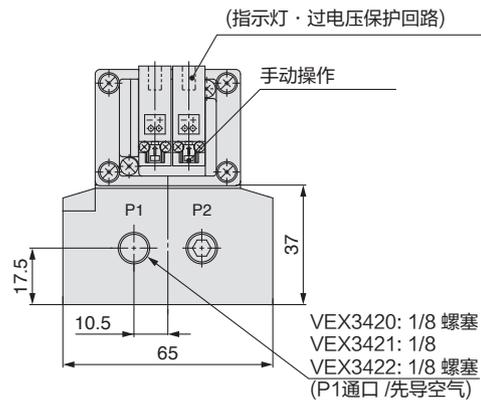
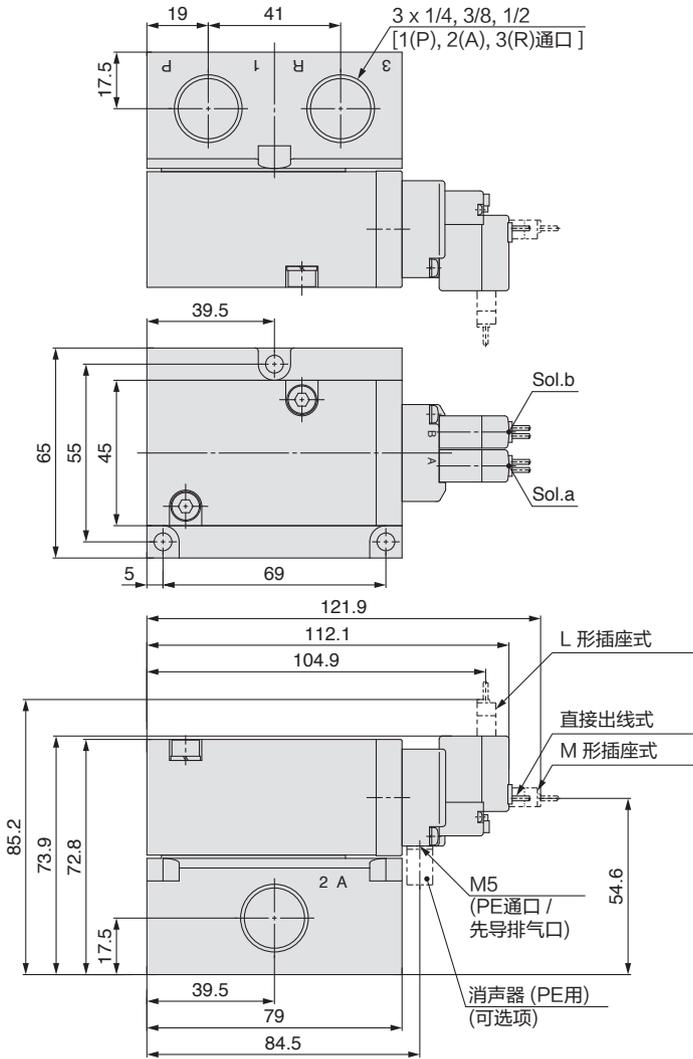


气控型: VEX3220

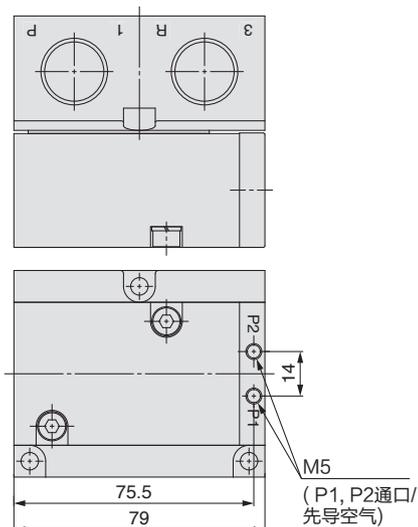


外形尺寸图：底板配管型 **VEX342** □

外部先导电磁型：VEX3421 内部先导电磁型：VEX3422



气控型：VEX3420

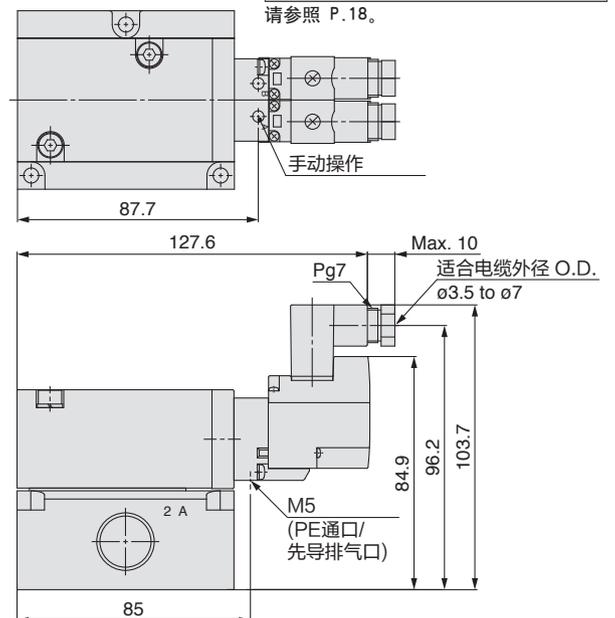


DIN 型端子 (D)

⚠ 注意

DIN 型端子插座使用方法

请参照 P.18.



3位3通阀 / VEX3 系列 集装式规格

规格

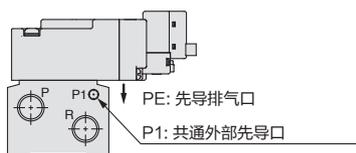


不同阀体型号	VVEX2	VVEX4		
适合阀	VEX3220, VEX3222	VEX3420, VEX3422		
阀位数 ^{注)}	2 ~ 8 位		2 ~ 6 位	
通路规格	共通 SUP, EXH方式			
集装式先导方式	内部先导, 共通外部先导			
共通外部先导连接口径	M5 x 0.8螺孔深 5			
接管口径	1(P)	1/4	3/8	3/8
	3(R)			
	2(A)		1/2	3/8
盖板	VEX1-17-3A (带垫片, 安装螺钉)		VEX4-5-3A (带垫片, 安装螺钉)	

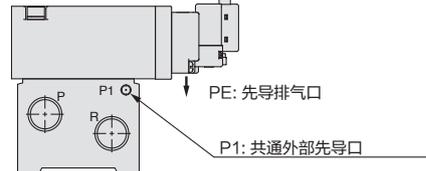
注) VVEX2 系列5位以上, VVEX4系列4位以上使用的场合, 从两侧的端口P加压, 从两侧的端口R排气。

共通外部先导的配管

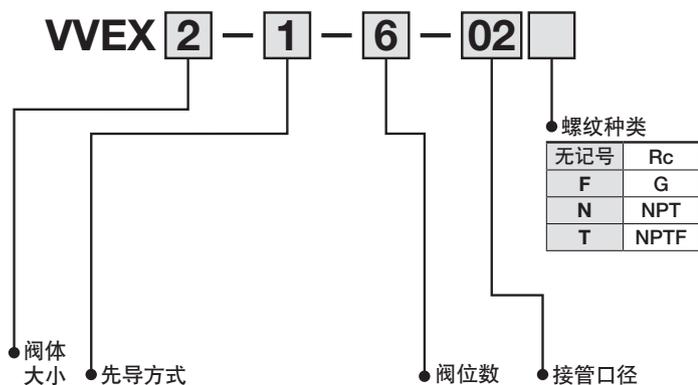
VVEX2-2



VVEX4-2



集装板型号表示方法



阀体大小	先导方式	使合阀	阀位数	接管口径		
				端口	1(P)	3(R)
2	1 内部先导式	VEX3222 气控时 (VEX3220 ^{注)})	2 2位	02	1/4	
			6 6位			
	8 8位					
4	1 内部先导式	VEX3422 气控时 (VEX3420 ^{注)})	2 2位	A	3/8	1/4
			6 6位		B	3/8
	2 2 共通外部先导式	C	1/2			

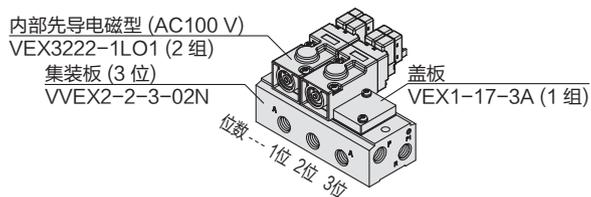
注) 使用气控型时

所用阀为 VEX3220、VEX3420 (气控型)。此时, 与集装板的首导方式 (内部先导、共通外部先导) 无关系, 任一方式都可以使用。

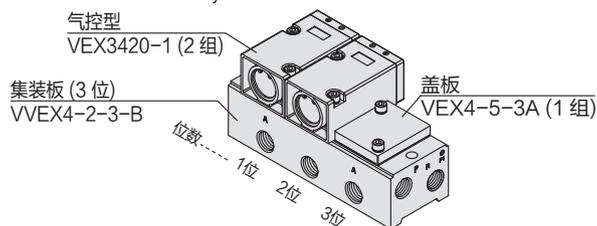
集装式订购示例

需集装的阀及盖板从集装板的左侧 (端口2(A) 向前) 开始, 依次并记。

(例) VVEX2-2-3-02N
 * VEX3222-1LO1 2个 } 先导电磁型的场合
 * VEX1-17-3A—1个



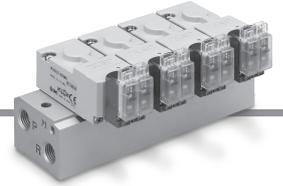
VVEX4-2-3-B
 * VEX3420-1—2个 } 气控型
 * VEX4-5-3A—1个



VEX3 集装式 (尺寸 2, 4) 的先导方式

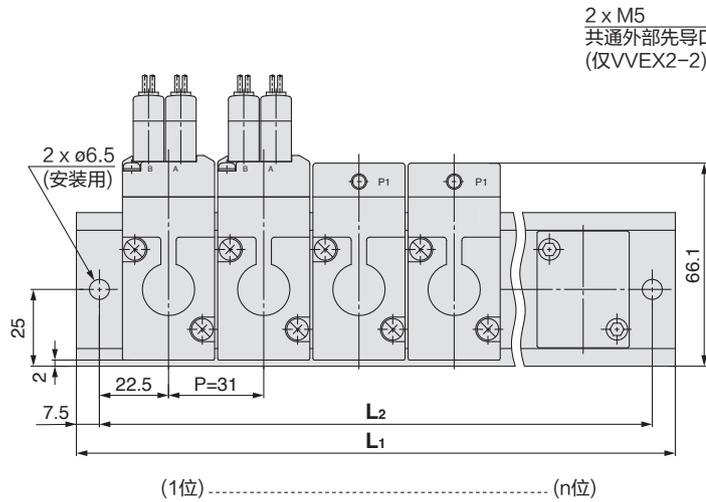
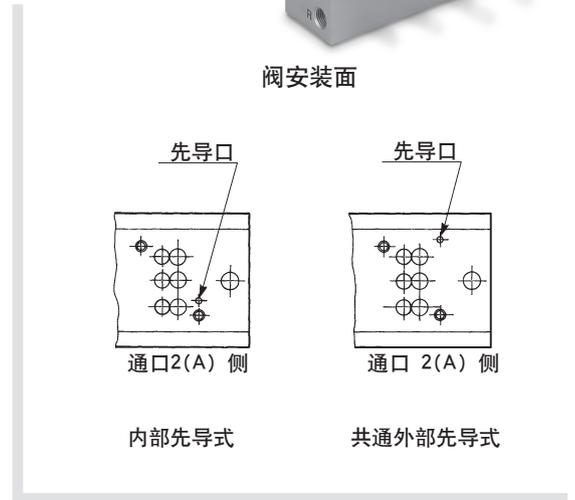
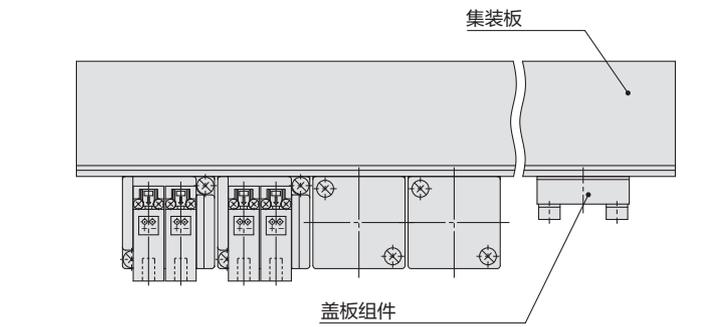
集装式的先导方式	集装板型号	适合阀型号	使用压力范围	先导压力范围
气控型	VVEX□-□-□-□	VEX3220, VEX3420	-101.2 kPa ~ 1.0 MPa	0.2 ~ 1.0 MPa
内部先导型	VVEX□-1-□-□	VEX3222, VEX3422	0.2 ~ 0.7 MPa	—
共通外部先导型	VVEX□-2-□-□	VEX3222, VEX3422	-101.2 kPa ~ 1.0 MPa	0.2 ~ 0.7 MPa
单独外部先导型	VVEX□-□-□-□	VEX3221, VEX3421	-101.2 kPa ~ 1.0 MPa	—

注) 外部先导型的场合, 推荐共通外部先导型的集装板。(适用阀: VEX3222, VEX3422)

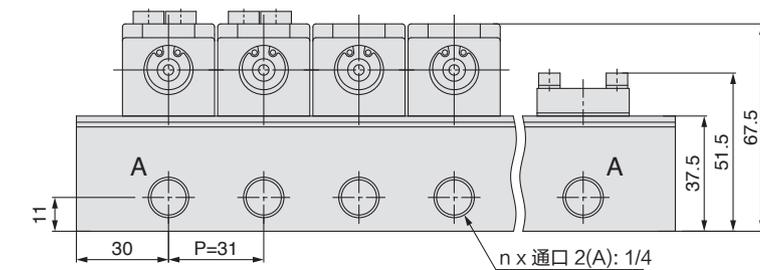
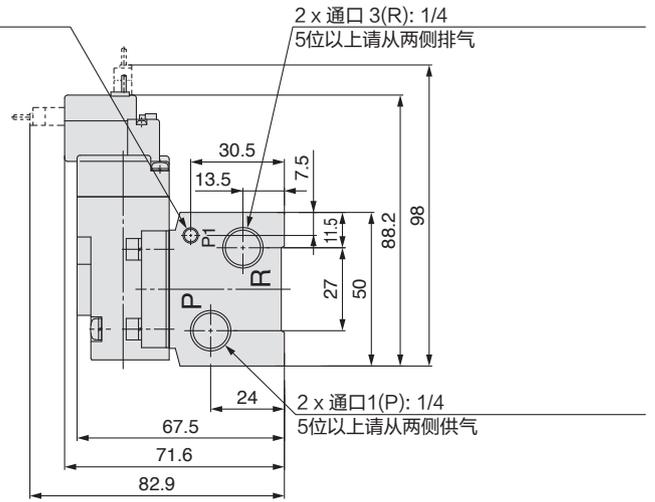


外形尺寸图：集成式/VVEX2-□

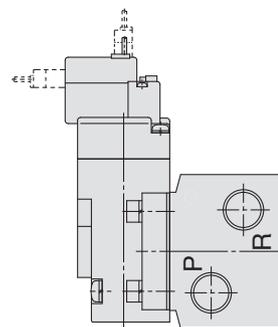
VVEX2-1 适合阀：VEX3220/3222
 VVEX2-2 适合阀：VEX3220/3222



VVEX2-2 (共通外部先导式)



VVEX2-1 (内部先导式)



L 尺寸表

计算式：L₁=31n+29, L₂=31n+14 n: 位数

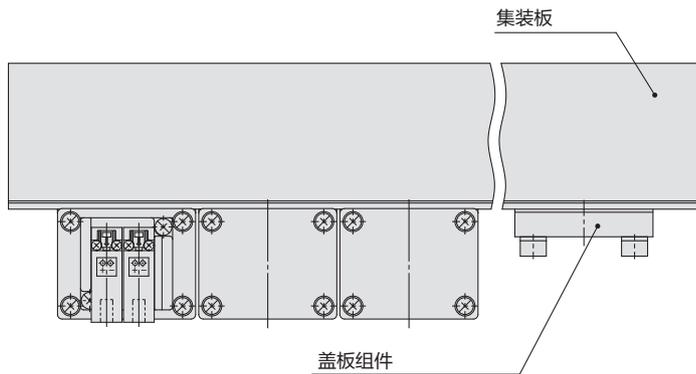
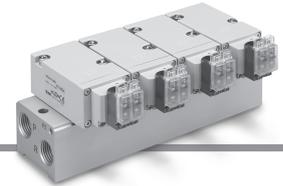
L 尺寸 \ 位数	2	3	4	5	6	7	8
L ₁	91	122	153	184	215	246	277
L ₂	76	107	138	169	200	231	262

VEX3 系列

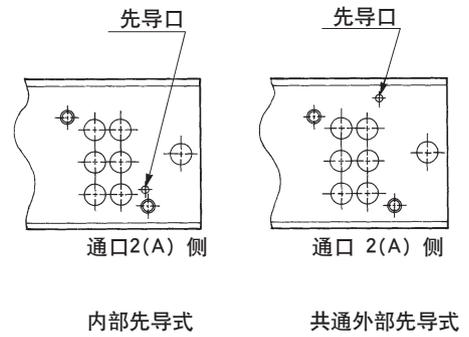
外形尺寸图：集装箱式/VVEX4-□

VVEX4-1 适合阀：VEX3420/3422

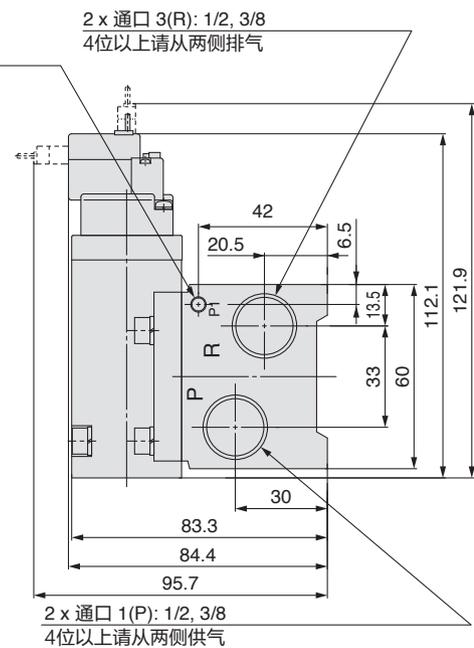
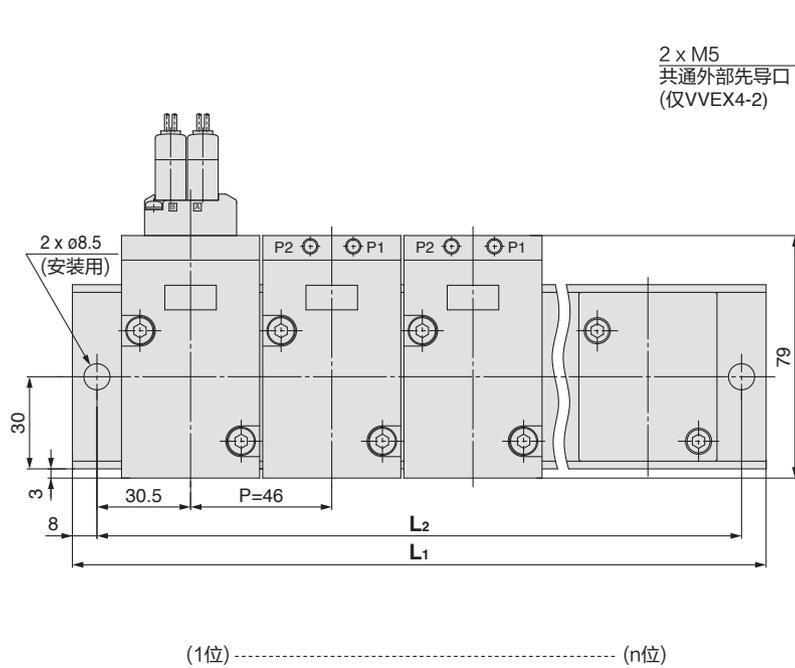
VVEX4-2 适合阀：VEX3420/3422



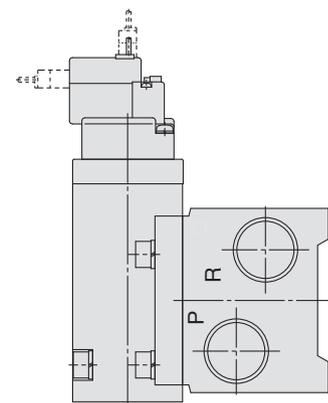
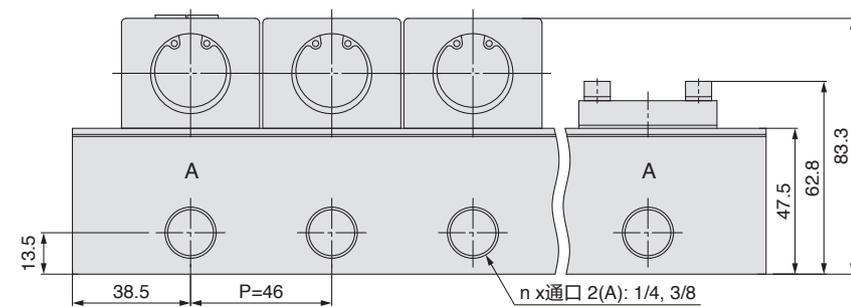
阀安装面



VVEX4-2 (共通外部先导式)



VVEX4-1(内部先导式)



L 尺寸表 计算式：L1=46n+31, L2=46n+15 n: 位数

L 尺寸	位数	2	3	4	5	6
L1		123	169	215	261	307
L2		107	153	199	245	291



VEX3 系列

产品单独注意事项 ①

使用前必读。安全注意事项请参见封底。3·4·5通电磁阀/共通注意事项请参见“SMC产品使用注意事项”和本公司主页上的使用说明书。[http : //www.smcworld.com](http://www.smcworld.com)

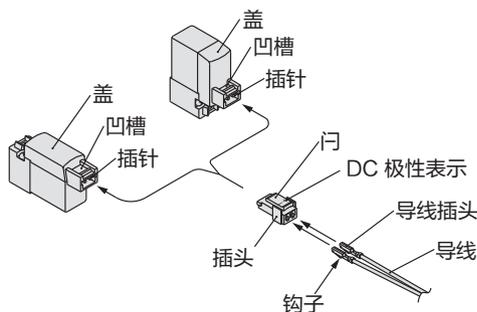
VEX3 系列的阀体尺寸 12, 22, 32 和 42用插头

插头插座式的使用方法

注意

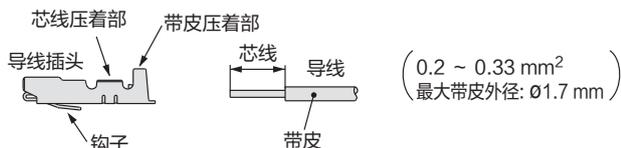
1. 插头的插拔

- 安装插头的场合，用手指捏住门和插头本体，笔直插入针上，将门爪压入阀盖的凹槽内，便可锁住。
- 拔出插头的场合，用拇指向下按压门，使门爪脱离凹槽并从凹槽内笔直地向外拔出。



2. 导线及插头的压着

导线的前端去皮3.2~3.7mm，将芯线的前端完全插入导线插头，之后用压着工具进行压着。此时，请注意不要有带皮导线进入芯线压着部，压着时请使用专用压着工具。（有关专用压着工具，请与本公司确认）



3. 带导线插头的装卸

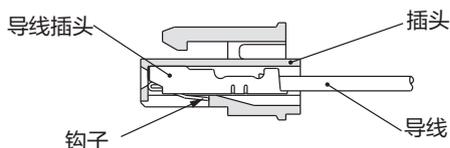
● 安装的场合

把导线插头插入插头的方孔(有+、-表示)，然后继续将导线压入到底，使导线插头的钩子钩在插头的底座锁定。(按压时，钩子打开，自动锁住)。之后轻拉导线确认是否已锁定。

● 拔出的场合

将导线插头从插头上拔出时，用约1mm的细棒压住导线插头的钩子并拔出导线。

另外，导线插头再次使用时，请先将卡爪向外撑开后再使用。



插头插座式导线的长度

带导线的插头插座式标准长度为300mm，也可提供下记长度的导线。

插头组件型号表示方法

DC的场合: SY100-30-4A-

AC100V的场合: SY100-30-1A-

AC200V的场合: SY100-30-2A-

AC其它电压的场合: SY100-30-3A-

无导线的场合: SY100-30-A

(仅插头和两个导线插头)

● 导线长度

无记号	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

订购方法

请在无插头的插头插座式电磁阀型号上，一并记入插头组件型号。

<例> 导线长2000 mm的场合

<DC的场合>

VEX3122-015L01

SY100-30-4A-20

<AC的场合>

VEX3122-011L01

SY100-30-1A-20



VEX3 系列

产品单独注意事项 ②

使用前必读。安全注意事项请参见封底。3·4·5通电磁阀/共通注意事项请参见“SMC产品使用注意事项”和本公司主页上的使用说明书。<http://www.smcworld.com>

带防尘盖插头组件

⚠ 注意

进行了防尘对策的带防尘盖的插头组件

- 有效防止由于外部杂质进入插头部等造成的短路事故。
- 防尘盖的材质使用耐气候性和电气绝缘性好的电气用氯丁橡胶。但是，请勿接触切削油等。
- 使用圆形软线，外观简易流畅。

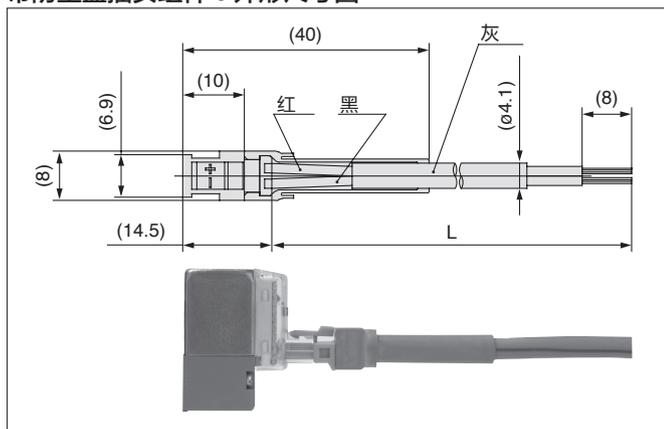
型号表示方法

SY100-68-A-□

●导线长度

无记号	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

带防尘盖插头组件：外形尺寸图



订购方法

请在无插头的插座式电磁阀型号上，一并记入带防尘盖的插头组件信号。

<例> 导线长度 2000 mm
 VEX3122-015L01
 SY100-68-A-20

过电压保护回路

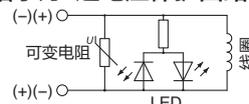
⚠ 注意

<DCの場合>
直接出线式, L/M 形插座式

■无极性型 带过电压保护回路 (□R)



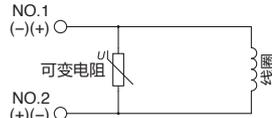
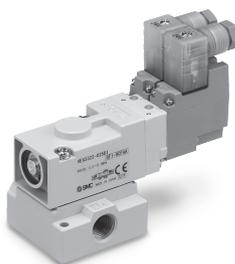
带指示灯·过电压保护回路(□U)



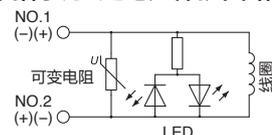
(无极性型的场合，连接任何一方都可使用。)

DIN 型端子

带过电压保护回路 (DS)



带指示灯·过电压保护回路 (DZ)



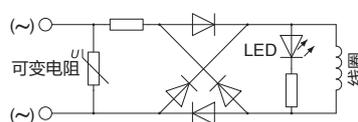
DIN 型端子无极性。

<ACの場合>

(由于使用整流器防止过电压的产生，故无S型)

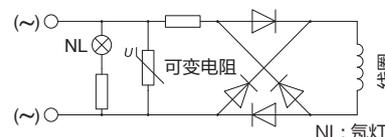
直接出线式, L/M 形插座式

带指示灯 (□Z)



DIN 型端子

带指示灯 (DZ)



注) 使用可变电阻的过电压保护回路的场合，有对应保护元件和额定电压的残留电压；因此，请注意控制器侧的过电压保护。此外，二极管的场合的残留电压约1V。



VEX3 系列

产品单独注意事项 ③

使用前必读。安全注意事项请参见封底。3·4·5通电磁阀/共通注意事项请参见“SMC产品使用注意事项”和本公司主页上的使用说明书。<http://www.smcworld.com>

DIN 型插座式使用方法

⚠ 注意

接线要领

1. 拧松固定螺钉，将插头从电磁阀端子台中拔出。
2. 取下固定螺钉后，在接线块下部的缺口部插入一字形螺丝刀等并撬开，使接线块与外壳分离。
3. 拧松接线块上的端子螺钉(开槽螺钉)，按照接线方法把导线的芯线插入端子中，再用端子螺钉拧紧。
4. 拧入压紧螺母，固定软线。

⚠ 注意

进行接线时，若使用指示尺寸(φ3.5~φ7)以外的橡皮绝缘软线，将不能满足IP65(保护等级)的规格，请注意。此外，请务必在压紧螺母和固定螺钉的规定范围内拧紧。

⚠ 注意

导线引出口变更要领

端子台与外壳分离后，外壳可在任意方位(每隔90°4个方位)安装，便可改变导线引出口方向。

※带指示灯の場合，请注意软线的导线不要损坏指示灯。

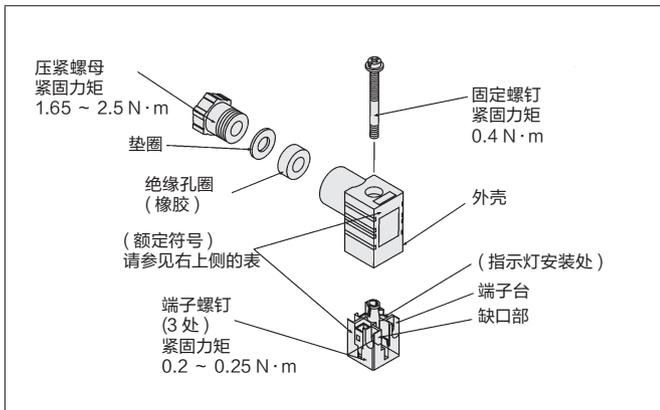
注意事项

请径直插入或拔出插座，不能倾斜拔插。

适合电缆

软线外径: φ3.5 ~ φ7

(参考) JIS C 3306相当于0.5 mm², 2芯或3芯



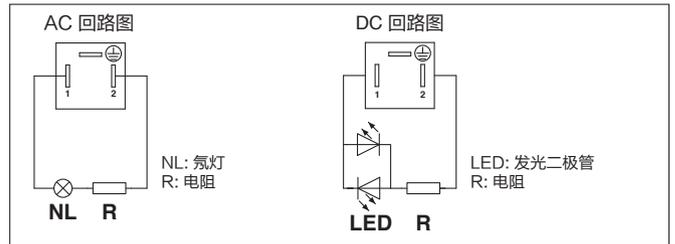
DIN 插头型号

⚠ 注意

< D型的场合 >

无指示灯		SY100-61-1
额定电压	额定符号	型号
DC 24 V	24 V	SY100-61-3-05
DC 12 V	12 V	SY100-61-3-06
AC 100 V	100 V	SY100-61-2-01
AC 200 V	200 V	SY100-61-2-02
AC 110 V	110 V	SY100-61-2-03
AC 220 V	220 V	SY100-61-2-04

带指示灯的回路图



安全上的注意

这里所指的注意事项, 记载了应如何安全正确的使用产品, 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」三种标志。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

①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、车辆、医疗机械、饮料、食品机械、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。
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连锁方式。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耗, 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

本公司的产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司的生产、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, 本公司产品不能被使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: 010-67885666
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176
传真: 010-67882335

SMC代理商