

# 对人和环境均友好的空压阀

具有绿色环保、安全机能和操作自由自在性的  
小型高性能3、5通阀4G系列(金属底板型号) MN4G系列(模块集成型号)

## 环保的性能提高 Grade up

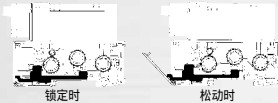
● 不涂装 (MN4G系列)  
远离涂装, 没有发尘。

● 显示材料的名称 (MN4G系列)  
考虑到材料的再利用, 在主要材料上刻印着材料的名称。



## 安全性能提高 Grade up

● 采用防止连接键误操作的机构 (MN4系列)  
连接键藏在模块中  
盖子盖上后, 连接键才锁定的安全设计。



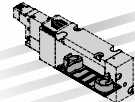
## 带保护盖, 所以安心

防止因外力等造成的手动装置的误动作。  
盖子不能盖上的安全设计。PAT.



## 误动作防止阀内置

防止单作用气缸使用时的背压进入而造成  
的气缸误动作。先导排气和主排气造成的  
误动作防止阀内置。PAT.



## 在进气气口安装过滤器

为了防止异物混入和消除麻烦。  
在气缸的气口也可以装备过滤器  
(选择项)



## 可信赖提高 Grade up

依靠阀技术的综合利用以及  
新的滑动机构, 使用寿命  
和响应特性等的可信赖  
得到了确实的提高。

● 响应时间: 12ms ± 2ms  
(本公司4G1系列的数据)

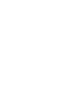
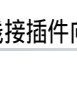
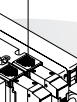
新的滑动机构的采用,  
使用寿命和响应特性等的  
可信赖得到了确实的提高。

● 寿命6,000万次(循环)以上

本公司规定的严格的耐久试验中已  
经突破6000万次。  
(净化空气0.5MPa时的5通阀的数据)

## 不要工具的手动装置

只要用手指就能简单地操作。  
锁定型和非锁定型兼用型。



## 自由自在性提高 Grade up

● 模块的构成随意  
可以进行4G1·2的混合和异种压力的使用。

● 集成连数的增减随意

金属底板集成  
M4G<sub>A/B</sub> 1·2·3 Series

模块集成  
MN4G<sub>A/B</sub> 1·2

模块集成  
MN4G<sub>A/B</sub> X12

## 使用的简易性提高 Grade up

● 在串行传输中采用带内槽形式  
的小型子局OPP4 (MN4G系列)  
设置空间大幅度降低。

● 备有直接配管和底板配管类型

● 备有TAG铭牌 (MN4G系列)  
可以记入电磁阀的名称、动作回路。



## 配线接插件向上和横向通用。

只有向上和横向的插入可以  
对应。PAT.



## 容易交换的快插接头

## 省配线接插件向上和横向旋转类型

金属底板  
4GA·4GB Series  
· 页次 145页  
· 系列体系 146页

模块集成  
MN4GA·MN4GB Series  
· 页次 317页  
· 系列体系 318页

主阀  
4GA·4GB Series  
· 页次 399页  
· 体系一览表 400页

MN3E0  
MN4E0  
4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

MN4GA/B

MN4GAB

4GA/B

(主阀)

4GA/B2

MN3S0

MN4S0

4TB

4L2·4·

LMF0

4KA/B

4F

PV5·

CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP

NVP

4F 0E

HMV

HSV

SKH

PCD·

FS·FD

先导式 3·5 通阀



## 空压系统

# 为了安全使用本元件

请务必在使用之前阅读。

阀的通用注意事项请在卷头第 53 页确认。

### 各机种系列 · 个别注意事项

#### 先导式 3 · 5 通阀 4G<sup>A</sup> · MN4G<sup>A</sup>系列



## 警告

## 关于手动装置

### 首先

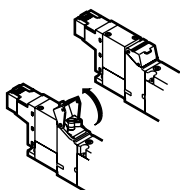
- ① 4G 系列是内部先导式电磁阀。在 P 气口不供应压缩空气时，即使进行手动操作，主阀也不能进行切换。
- ② 手动保护盖是标准装备，手动保护盖是盖好后交货。因此在接收时，手动装置被保护而看不见。打开保护盖就能进行手动操作。  
另外锁定式手动装置在没有解除时，保护盖是关不上的，这是设计的构造，请注意。
- ③ 是非锁定式和锁定式通用的手动装置。在压下的状态旋转就进入锁定状态。要锁定的场合，必须先压下，再进行旋转。不压下，就这样旋转，会形成手动装置破损、空气泄漏等的原因。

### 手动保护盖的开闭方法

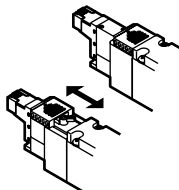
4G1 系列

4G2 · 3 系列

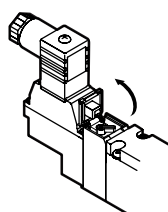
4G2 · 3 系列  
DIN 端子箱



旋转式



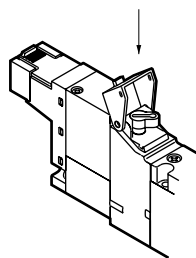
滑动式



旋转式

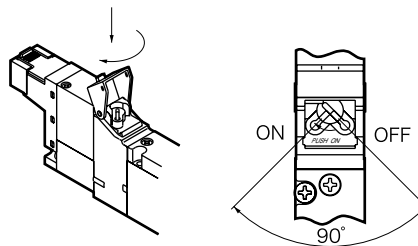
### 手动装置的操作方法

- ① 压下锁定解除的操作  
请按照箭头的方向一直压倒底，放开时锁定解除。



- ② 压下锁定的操作

一边压下，一边按照箭头的方向旋转 90 度。这时放开，锁定不解除。



### 警告

进行手动操作时，请确认在动作的气缸附近没有其他人员。

## ⚠ 注意

## 外部先导式 (K) 配管气口

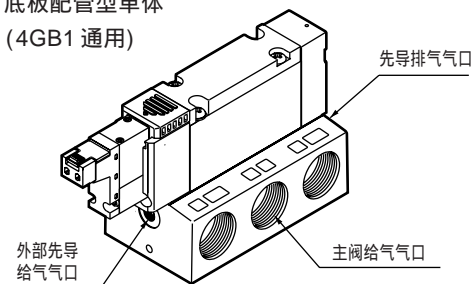
### 金属基板 4G<sub>B</sub>系列

外部先导 (K) 型号中先导空气的排气是个别排气的规格。先导式空气的给气和排气气口均是 M5 的螺纹气口, 因此在配管时请注意不要将配管位置弄错。配管不正确是形成动作不良的原因。

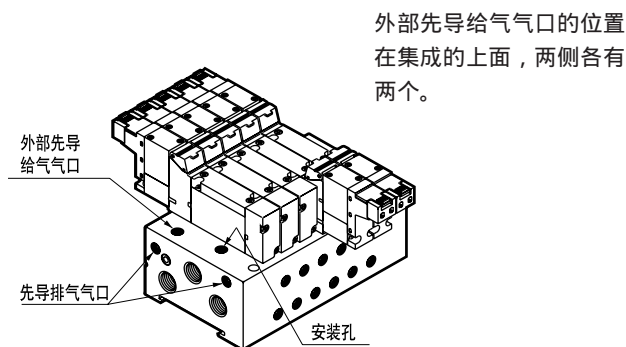
#### 气口表示

用途		表示 (国际规格)
先导空气	给气气口	12 / 14
	排气气口	82 / 84

#### 底板配管型单体 (4GB1 通用)

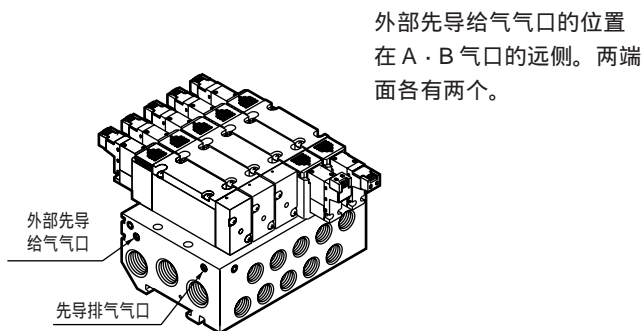


外部先导给气气口的位置是面对主阀, 给气气口在左侧。



外部先导给气气口的位置在集成的上面, 两侧各有一个。

#### M4G2 · 3



外部先导给气气口的位置在 A · B 气口的远侧。两端面各有一个。

### 模块集成 MN4G<sub>B</sub>系列

外部先导 (K) 型号中先导空气的排气是个别排气的规格。先导式空气的给气是使用 6 快插接头, 因此在配管时请注意不要将配管位置弄错。配管不正确是形成动作不良的原因。

#### 气口表示

用途		表示 (国际规格)
先导空气	给气气口	12 / 14

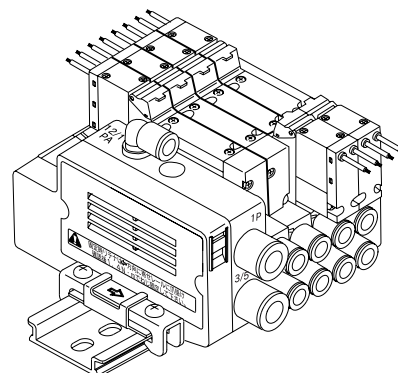
AB 气口加压, P 气口不能加压。

#### 3 个通阀 2 个内置型中, 请注意给气压力。

3 通阀 2 个内置型中, 阀体是由主气口 (P 气口) 的供给压力下动作的。

- 主气口 (P 气口) 的压力不得高于先导压力 (PA 气口)。
- 请注意主气口 (P 气口) 的压力不得低于 0.2Mpa。

#### MN4G1



外部先导式给气气口是使用给排气模块上面的 6 快插接头。



## 空压系统

# 为了安全使用本元件

请务必在使用之前阅读。  
阀的通用注意事项请在卷头第 53 页确认。

### 各机种系列・个别注意事项

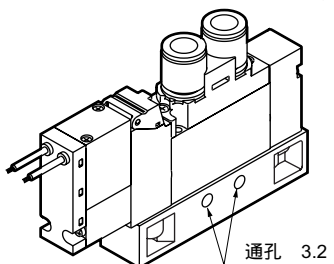
先导式 3・5 通阀 4G<sub>B</sub><sup>A</sup>・MN4G<sub>B</sub><sup>A</sup>系列

## 注意 直接配管 (A) 单体安装方法

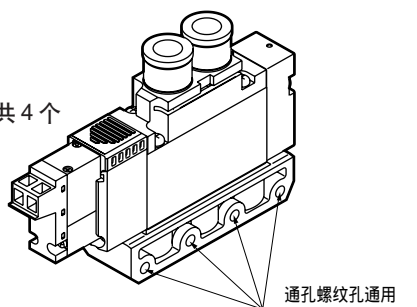
### 直接安装的情况

直接配管单体 4GA2・3 系列能够通过(a)通孔,(b)内螺纹孔进行装配。在使用内螺纹孔的场合, 请注意所用的紧固力矩。

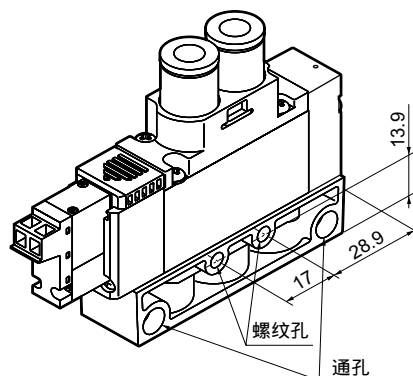
4GA1 系列  
(a)通孔 2 个



4GA2 系列  
(a)通孔,(b)内螺纹孔共 4 个



4GA3 系列  
(a)通孔,(b)内螺纹孔专用各 2 个



紧固力矩 0.7~1.2Nm

安装孔形状

安装孔 截面图	4GA2	4GA3	
	(a)(b)通用	(a)通孔	(b)内螺纹孔
	M4 7.2 7.2 19.4		

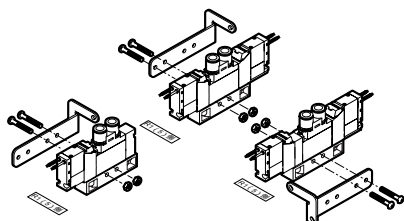
## 注意 直接配管 (A) 单体安装方法

### 使用安装板(P)进行安装的情况

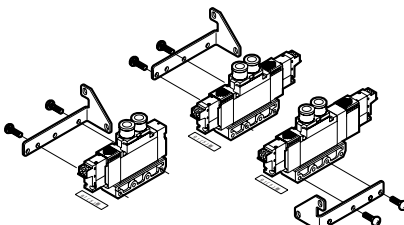
直接配管型单体的安装板 (P) 对于单电控、双电控和3位各自的安装方法不同。若安装不正确, 会造成引起破损等的原因, 因此请注意安装场所和方向。

### 安装板(P)的安装方法

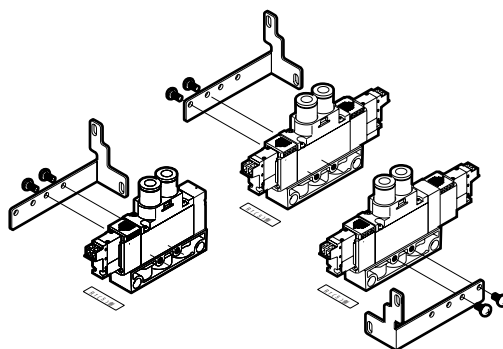
4GA1 系列



4GA2 系列



4GA3 系列



安装板 (P) 组件

	组件型号	成套部件
4GA1	4G1-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉2、安装螺母2
4GA2□	4G2-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉2
4GA3	4G3-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉2

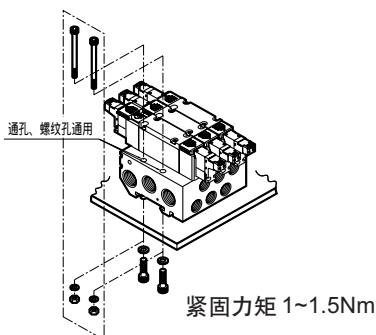
## 注意

### 集成安装方法 1 (金属底板 4G<sup>A</sup><sub>B</sub> 系列)

#### 直接安装の場合

M4G2·3 系列的安装中,有两种方法,一种是使用集成底板上端侧的贯穿螺栓进行安装,另一种是从反面用螺栓进行安装。右表显示使用内螺纹的场合,请确认螺纹深度,选择能够满足旋入 10 圈以上的安装螺栓并注意紧固力矩。若安装不正确,会造成引起破损等的原因。

安装方法  
M4G2·3 系列



安装孔形状 (截面图)

	标准集成 (内部先导)		外部先导
	M4GA (直接配管)	M4GB (底板配管)	M4G-K
M4G2			
M4G3			

## 注意

### 集成安装方法 2 (金属底板 4G<sup>A</sup><sub>B</sub> 系列)

#### DIN 导轨安装の場合

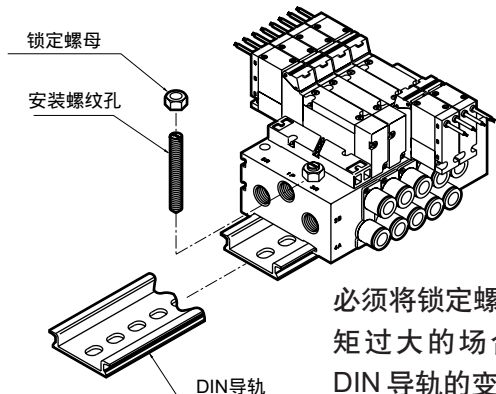
M4G 系列的安装中,直接安装规格的集成能够变更为使用 DIN 导轨安装的规格。安装不正确的场合,会形成集成的脱落,造成引起破损等的原因,因此请注意。另外,集成质量超过 1kg 的场合,以及有振动、冲击的环境下对于 DIN 导轨应每间隔 50~100mm 固定到安装面上,确认安装状态无异常后,再使用。质量通过不同机种型号的规格进行计算。(注意仅 M4GB1 (238 页) 是直接安装专用型)。

另外, DIN 导轨安装可能的最大连数是 16 连。

#### DIN 导轨的安装方法

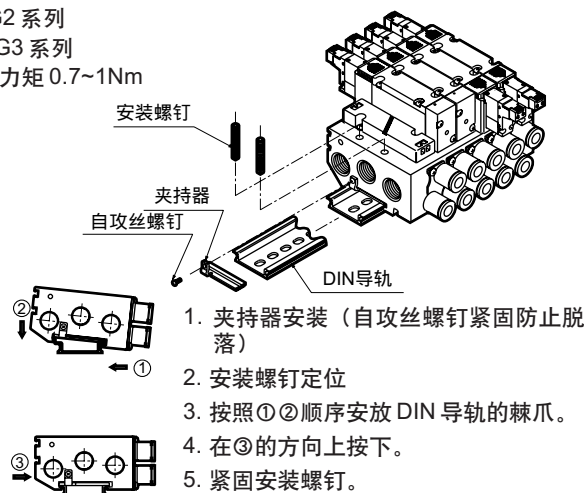
M4GB1 系列 (注意仅 M4GB1 (238 页) 是直接安装专用型)。

紧固力矩 0.3~0.5Nm



必须将锁定螺母紧固力矩过大的场合会造成 DIN 导轨的变形。

M4G2 系列  
M 4G3 系列  
安装力矩 0.7~1Nm



1. 夹持器安装 (自攻丝螺钉紧固防止脱落)
2. 安装螺钉定位
3. 按照 ①② 顺序安放 DIN 导轨的棘爪。
4. 在 ③ 的方向上按下。
5. 紧固安装螺钉。

#### DIN 导轨组件

	型号	内容
M4G1	4 GA1-BAA [长度] [选择项 D]	DIN 导轨、安装螺钉 2、 安装螺母 2
	4 GB1-BAA [长度] [选择项 D]	
M4G2	4 GA2-BAA [长度] [选择项 D]	DIN 安装板、夹持器 2、 自攻丝螺钉 2、 安装螺钉 4
	4 GB2-BAA [长度] [选择项 D]	
M4G3	4 GA3-BAA [长度] [选择项 D]	
	4 GB3-BAA [长度] [选择项 D]	

在不要 DIN 导轨的场合,使用长度 [0] 进行指定。

使用外部先导集成基板的时候,在 [选择项] 中填写 [K] 进行指定。

DIN 导轨的长度请参考第 225 页附表进行设定。



## 空压系统

# 为了安全使用本元件

请务必在使用之前阅读。

阀的通用注意事项请在卷头第 53 页确认。

### 各机种系列 · 个别注意事项

#### 先导式 3 · 5 通阀 4G<sub>B</sub><sup>A</sup> · MN4G<sub>B</sub><sup>A</sup>系列

## 注意

### 集成安装方法 3 (模块集成)

#### 关于安装姿势

在模块集成安装 DIN 导轨中,集成质量超过 1kg 的场合,以及有振动、冲击的环境下对于 DIN 导轨应每间隔 50~100mm 固定到安装面上,确认安装状态无异常后,再请使用。

安装方法以及安装姿态没有规则的限制,但是因振动可能导致共振,造成紧固螺钉的松弛,形成集成脱落的原因。因此请在运行中确认。

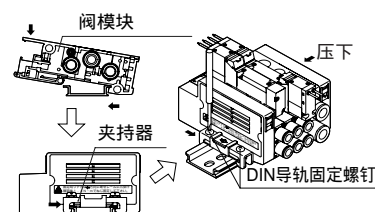
#### 集成的拆卸方法

松开 DIN 固定螺钉 (左右各 2 个,共 4 个)。

#### 安装

1. 按照 顺序安放 DIN 导轨的棘爪。
2. 将夹持器在 的方向上按下。
3. 尽量减少模块之间的间隙一边压紧一边将 DIN 导轨的固定螺钉紧固。(紧固力矩为 1.2~1.6Nm)。

夹持器的棘爪固定得不紧时,会形成空气泄漏、产品脱落的原因请务必进行确认。

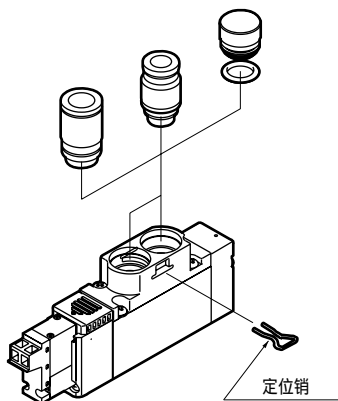


## 注意

### 快插接头交换方法

相应于快插接头尺寸的变更,请确认程序并进行交换。请注意,若不进行正确的安装,或者安装螺钉的紧固不充分,会造成引起空气泄漏等的原因。

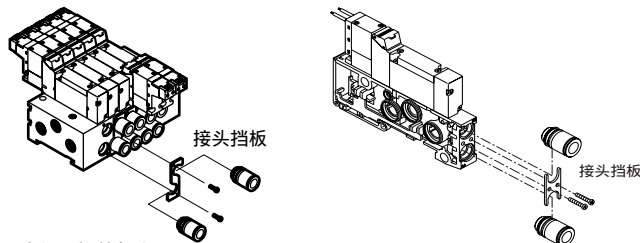
#### 直接配管 (A) 类型



用起子等工具将定位销拔出。  
拔出接头；  
将要交换的接头对准垂直插入。  
将定位销插入,拉接头确认是否安装紧密。

	尺寸	紧固力矩 (N·m)
4G1	M1.7	0.18~0.22
4G2	M2.5	0.25~0.30
4G3	M3	0.6~0.7

#### 底板配管 (B) 类型



拆开安装螺钉。  
同时拔出挡板和接头；  
将挡板与要交换的接头的沟槽配合组装。  
挡板与接头同时组装,并紧固安装螺钉。拉接头确认是否安装紧密。

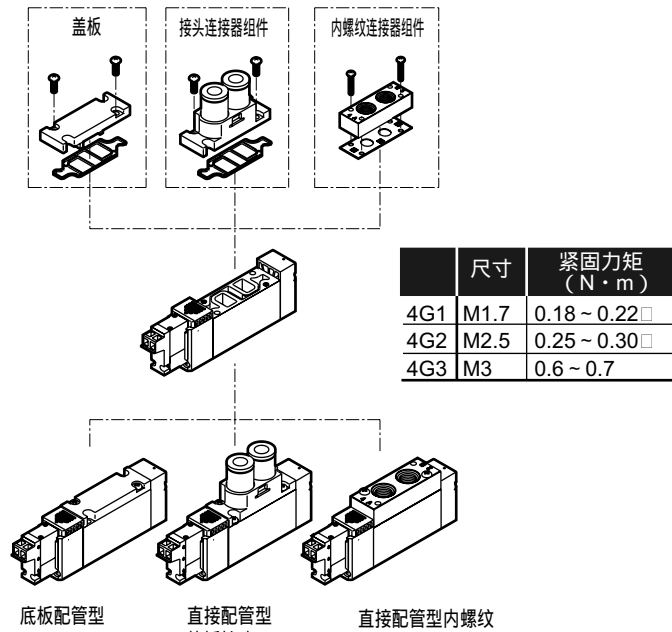
#### 快插接头型号

机种	部件名称	型号
4G1	4直管型	4G1-JOINT-C4
	6直管型	4G1-JOINT-C6
	4L型	4G1-JOINT-CL4, CLL4
	6L型	4G1-JOINT-CL6, CLL6
	堵塞	4G1-JOINT-CPG
4G2	4直管型	4G2-JOINT-C4
	6直管型	4G2-JOINT-C6
	8直管型	4G2-JOINT-C8
	6L型	4G2-JOINT-CL6, CLL6
	8L型	4G2-JOINT-CL8, CLL8
4G3	堵塞	4G2-JOINT-CPG
	6直管型	4G3-JOINT-C6
	8直管型	4G3-JOINT-C8
	10直管型	4G3-JOINT-C10
	8L型	4G3-JOINT-CL8, CLL8
	10L型	4G3-JOINT-CL10, CLL10
	堵塞	4G3-JOINT-CPG

# 注意

## 配管连接规格变更方法

已经安装在阀体上的板和接头连接器的交换，直接配管规格与底板配管规格的变更，直接配管型的快插接头规格与内螺纹规格的变更的场合，均需要交换。在交换时，安装螺纹紧固不充分的场合，会形成空气泄漏等的原因。因此请注意紧固力矩。



### 板组件

机种	组件型号	成套部件
4G1	4G1-PLATE-KIT	板、密封垫片、安装螺钉2
4G2 □	4G2-PLATE-KIT	板、密封垫片、安装螺钉2
4G3	4G3-PLATE-KIT	板、密封垫片、安装螺钉2

### 接头连接器组件

机种	部件名称	常用	组件型号	成套部件
4G1	4接头 连接器组件	常闭用	4 G1-JNT - ADAPTOR-KIT-C 4 NC- <input type="checkbox"/> 选择项	接头连接器
		常用	4 G1-JNT - ADAPTOR-KIT-C 4 NO- <input type="checkbox"/> 选择项	快插接头2 (常闭、常通 : 1)
			4 G1-JNT - ADAPTOR-KIT-C 4 - <input type="checkbox"/> 选择项	(常闭、常通 : 快插接头1)
	6接头 连接器组件	常闭用	4 G1-JNT - ADAPTOR-KIT-C 6 NC- <input type="checkbox"/> 选择项	密封垫圈
		常用	4 G1-JNT - ADAPTOR-KIT-C 6 NO- <input type="checkbox"/> 选择项	定位销
			4 G1-JNT - ADAPTOR-KIT-C 6 - <input type="checkbox"/> 选择项	安装螺钉2
4G2	6接头 连接器组件	常闭用	4 G2-JNT - ADAPTOR-KIT-C6NC- <input type="checkbox"/> 选择项	接头连接器
		常用	4 G2-JNT - ADAPTOR-KIT-C6NO- <input type="checkbox"/> 选择项	快插接头2 (NC、NO : 1)
			4 G2-JNT - ADAPTOR-KIT-C6- <input type="checkbox"/> 选择项	(常闭、常通 : 快插接头)
	8接头 连接器组件	常闭用	4 G2-JNT - ADAPTOR-KIT-C8NC- <input type="checkbox"/> 选择项	密封垫圈
		常用	4 G2-JNT - ADAPTOR-KIT-C8NO- <input type="checkbox"/> 选择项	定位销
			4 G2-JNT - ADAPTOR-KIT-C8- <input type="checkbox"/> 选择项	安装螺钉2
4G3	8接头 连接器组件	常闭用	4 G3-JNT - ADAPTOR-KIT-C8NC- <input type="checkbox"/> 选择项	接头连接器
		常用	4 G3-JNT - ADAPTOR-KIT-C8NO- <input type="checkbox"/> 选择项	快插接头2 (NC、NO : 1)
			4 G3-JNT - ADAPTOR-KIT-C8- <input type="checkbox"/> 选择项	(常闭、常通 : 快插接头1)
	10接头 连接器组件	常闭用	4 G3-JNT - ADAPTOR-KIT-C10NC- <input type="checkbox"/> 选择项	密封垫圈
		常用	4 G3-JNT - ADAPTOR-KIT-C10NO- <input type="checkbox"/> 选择项	定位销
			4 G3-JNT - ADAPTOR-KIT-C10- <input type="checkbox"/> 选择项	安装螺钉2

### 内螺纹连接器组件

机种	组件型号	‡ † 乙...
4G1	4G1-FML-ADAPTOR-KIT- <input type="checkbox"/> 径 - <input type="checkbox"/> 选择项	内螺纹连接器、密封垫圈、安装螺钉2
4G2 □	4G2-FML-ADAPTOR-KIT- <input type="checkbox"/> 径 - <input type="checkbox"/> 选择项	内螺纹连接器、密封垫圈、安装螺钉2
4G3	4G3-FML-ADAPTOR-KIT- <input type="checkbox"/> 径 - <input type="checkbox"/> 选择项	内螺纹连接器、密封垫圈、安装螺钉2、阀体安装螺钉2

使用A·B气口过滤器内置型时请指定  选择项「F」。



## 空压系统

# 为了安全使用本元件

请务必在使用之前阅读。

阀的通用注意事项请在卷头第 53 页确认。

### 各机种系列 · 个别注意事项

#### 先导式 3 · 5 通阀 4G<sup>A</sup> · MN4G<sup>A</sup>系列



## 注意

## 关于浪涌吸收器

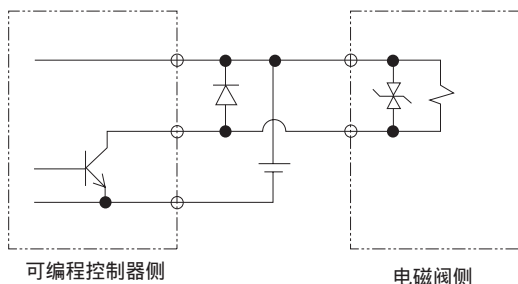
[ 附属电磁阀的浪涌吸收器的目的是保护这个电磁阀的输出不能期待其能对其它周边元件起到保护效果，有时会产生受到浪涌的影响（破损 · 误动作）的场合。而且，有时也会发生因为吸收其它元件的浪涌，发生烧损等破损事故的场合。因此请注意以下几点。]

浪涌吸收器的作用是将达到数百伏的电磁阀浪涌电压限制到线圈能够承受的程度的低电压水平。若使用的输出回路浪涌吸收不充分的话，有时会产生破坏或误动作。因此请从使用电磁阀的浪涌吸收限制水平，输出元件的耐电压 · 回路构成，以及回复滞后时间的程度等，事先判断能否使用。必要时，请进一步实施别的浪涌吸收器对策。另外，OFF 时发生的反向电压浪涌应该遏制在下表的水平之内。

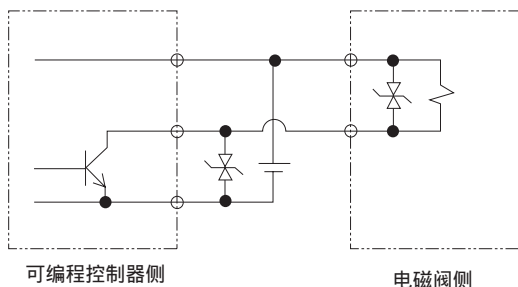
规格电压	OFF时发生的反向电压数值
DC12V	大约27V
DC24V	大约47V

输出元件采用 NPN 类型的场合，在输出晶体管上恐怕会受到左表电压 + 电源电压部分的浪涌电压，因此希望平行设置保护回路。

输出晶体管保护回路 平行设置例1



输出晶体管保护回路 平行设置例2



[ 当电磁阀与其它元件并列连接的时候，电磁阀 OFF 的时候发生的反向电压浪涌会作用到那些元件上。直流 24V 用带浪涌吸收器电磁阀的场合，按照机种，可能达到 0V，这个反向电压有时作用到其它并列连接的元件上产生破坏和误动作。应避免与经受不住反向极性电压的元件（例如发光二极管指示灯）并列连接。另外，多个电磁阀并列驱动的场合，在一台带浪涌吸收器电磁阀所带的浪涌吸收器中，会流经其它电磁阀的浪涌，由于电流过大，有时会烧损浪涌吸收器。多个电磁阀并列驱动时，浪涌电流集中在浪涌吸收最低吸收限制电压的浪涌吸收器中，有时同样会发生烧损的场合。即使是同样型号的电磁阀，因为浪涌吸收限制电压存在偏差，因此最恶劣的场合会烧损。因此请避免多个电磁阀的并列驱动。

[ 电磁阀内置的浪涌吸收器，若由于外来的过电压 · 过电流引起破损发生后，多数场合下形成短路状态。因此破损以后，输出 ON 的话，会产生大电流，最恶劣的时候，有可能造成输出回路的烧损或引发火灾的可能。请不要在有故障的状态下继续通电。另外，为了防止连续通过大电流，在电源以及驱动回路中请设置过电流保护回路，或者使用带过电流保护装置的电源。



MN3E0  
MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B  
(主阀)

W4GA/B2

MN3S0  
MN4S0

4TB

4L2-4·  
LMF0

4KA/B

4F

PV5·  
CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP  
NVP

4F 0E

HMV  
HSV

SKH

PCD·  
FS·FD

先导式  
3·5  
通阀

## ⚠ 注意

### 关于 AC100V 的规格

在电磁阀的 ON/OFF 上，使用 SSR（静态位移寄存器）的场合，由于这种类型有时会引起电磁阀复位不良的现象。选定 SSR 时请注意。（建议与继电器和指示器制造商协商解决）

## ⚠ 注意

### 关于导线的连接

由于电线连接的种类不同，导线的规格也不同，因此请进行与各种导线相适应的电线连接。

4G 系列使用的导线如下。

电线连接符号	内容	导体尺寸	导体截面积	绝缘体外径	包覆层外径
无符号	要直接导线	AWG # 26	0.13近似	1.35	-
E	E型接插件（带导线）	AWG # 26	0.13近似	1.35	-
E J	EJ型接插件	AWG # 25	0.2近似	1.14	3.7

另外，在电磁阀电线连接时，请注意不要对电磁阀线圈的导线施加张应力。



空压系统

## 为了安全使用本元件

请务必在使用之前阅读。

阀的通用注意事项请在卷头第 53 页确认。

各机种系列 · 个别注意事项

先导式 3 · 5 通阀 4G<sup>A</sup> · MN4G<sup>A</sup>系列

### 注意

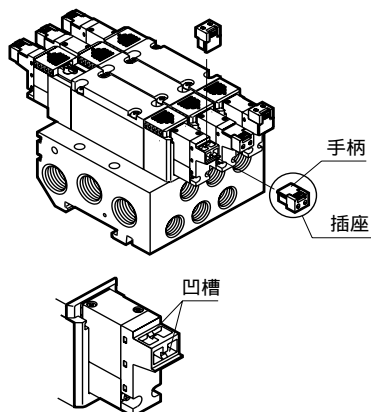
### E 型接插件的使用方法

E 型接插件的插座不管是向上方向还是横向，哪一个方向均可连接，是向上、横向通用型接插件。交货时，插座组件是附属品。请按照设置状况选择连接的方向。

#### 插座的拆卸方法

插座组装的场合，将手柄与插座用手指夹住，直接插入接插件本体角部的窗口。手柄的棘爪进入接插件本体的凹槽锁定。请注意向上方向装配时，手柄放在前方，横向时，插座处于手柄的上方并注意插座的姿势。

插座拔出的场合，将手柄压下，一边使棘爪脱离凹槽，一边直接拔出。

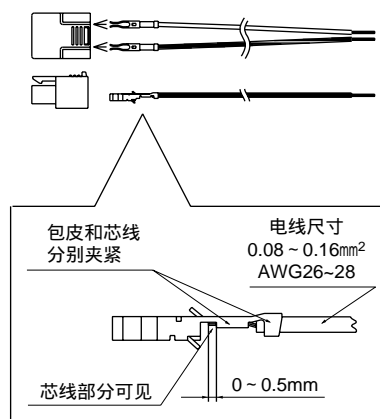


#### 导线的连接方法

先将导线的前端大约3mm的包皮剥去，将芯线弄整齐后插入接触式端子内。使用压紧工具压紧。在压紧作业中，包皮和芯线分别夹紧，注意使芯线的前端能够见到0~0.5mm左右。

压紧后，如下图面对接触式端子，将其插入插座的角部窗口。插到底贴合，这时内部锁定。作业后，轻轻拉动，确认是否锁定。

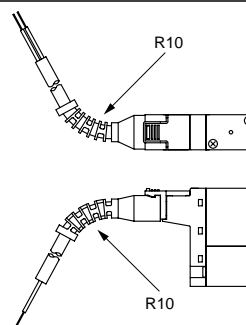
铆接工具（三菱电机 H4S-M31）



### 注意

### EJ 型接插件的使用方法

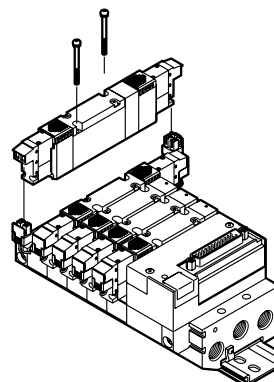
导线的弯曲限制在右图所示的尺寸之下方可使用。



### 注意

### A 型接插件的使用方法

A型接插件是省配线集成搭载专用的从下方向连接的接插件。请注意其插座拆卸的场合与 E 型接插件的拆卸方法相同。



**警告****DIN 端子的拆卸·接线·装配方法**

端子箱的拆卸·装配时，有可能触电，因此请切断电源后进行。

**注意****DIN 端子的拆卸·接线·装配方法****1 分解**

- 将螺钉 松开，将盖子 拉向螺钉 的位置，使接插件从线圈组⑫中拆出。
- 螺钉 从盖子 中拔出。
- 在端子台 上有切槽部 9 (GDSN 符号是横向) 的盖子 与端子台 之间间隙中插入小型一字形起子，使端子台 从盖子 中分开 (参照图 1)。请不要施加过大的力。恐怕会导致损坏。
- 与紧固套 脱离取出垫圈 ，橡胶密封垫圈 。

**2 接线****1 接线准备**

- 电缆 的适用外型尺寸在 JISC3306 种规定的 CTF2 (3) 芯 ( 3.5~7 ) 电缆。
- 电缆的导线包皮剥去长度 10mm。
- 缠绕芯线和单芯线均能接线。
- 适用缠绕芯线的场合，请避免使用锡焊。
- 缠绕芯线的端部使用压紧袖套的场合，请使用日本 Widemiular 公司的 HO.5/6(0.3~0.5mm<sup>2</sup>)、HO.75/6(0.75mm<sup>2</sup>) 产品或者相当的产品。另外，压紧袖套请用户自己准备。

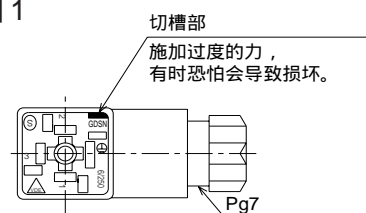
**2 接线**

- 将电缆 顺序通过电缆接地 、垫圈 、橡胶密封垫圈 插入盖子 。
- 请进行接线端子 1, 2 的接线，没有极性。
- 推荐使用的力矩是 0.2~0.25N·m。

**3 装配**

- 请将已经接线的端子台 放置到盖子上。请一直压倒听到喀哒一声响为止。端子台也能按照方向 设置。
  - 橡胶密封垫圈 ，垫圈 顺次放进盖子的电缆导入入口，再将电缆接地 紧紧地紧固。
- 备注：电缆接地 的标准紧固力矩是 1.0~1.5 N·m。  
请确认电缆已经不能拉出。
- 在端子台 的底部与线圈组件⑫的插头之间插入的接插件上插入密封垫圈 ，在盖子上插入螺钉 ，紧固。
- 备注：推荐使用的力矩是 0.2~0.25N·m

图 1



分解图

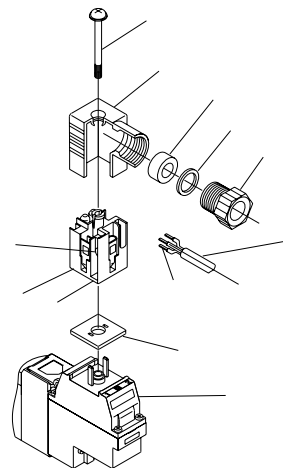
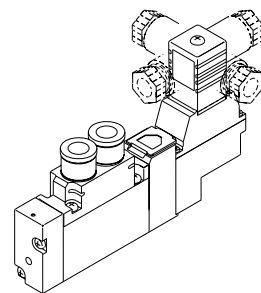


图 2

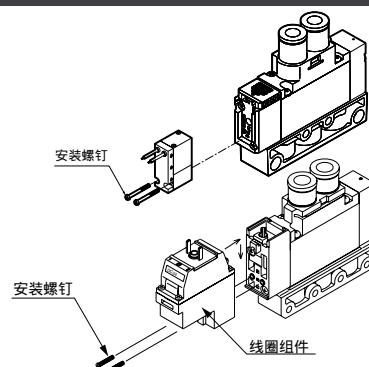
**警告****线圈交换方法****1 直接导线、E、EJ 型接插件的装配**

请按右图所示，取下安装螺钉进行线圈交换。请注意其它螺钉松动时，会成为空气泄漏、动作不良的原因。另外，在装配时，请确认是否装好了密封垫圈，并注意紧固力矩。安装不正确时，会成为空气泄漏、动作不良的原因。

**2 DIN 端子箱线圈组件**

线圈组件如右图所示，取下安装螺钉进行线圈交换。请注意其它螺钉松动时，会成为空气泄漏、动作不良的原因。另外，在装配时，请确认是否装好了密封垫圈，并注意紧固力矩。安装不正确时，会成为空气泄漏、动作不良的原因。

直接导线、E 型接插件规格与 DIN 端子箱线圈组件不能交换。





空压系统

# 为了安全使用本元件

请务必在使用之前阅读。

阀的通用注意事项请在卷头第 53 页确认。

各机种系列 · 个别注意事项

先导式 3 · 5 通阀 4G<sup>A</sup> · MN4G<sup>A</sup>系列

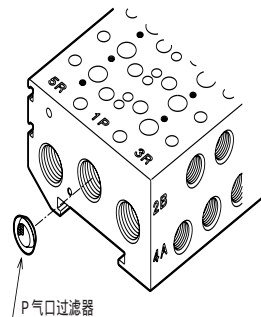


注意

## 关于气口过滤器

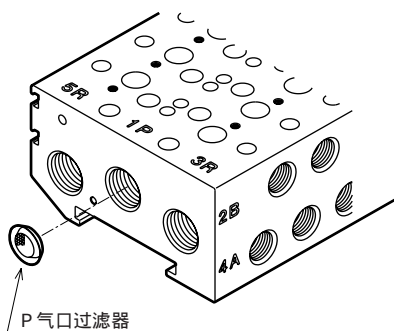
气口过滤器是防止异物混入，避免集成内部的故障而设置的。因为对压缩空气质量的改善不起作用，因此请经常阅读卷头 1 到 10 页的警告和注意事项，再进行装配，安装和调整。

另外，请不要勉强拆卸气口过滤器或者挤压气口过滤器。这样会造成过滤器变形，成为引起故障的原因。另外，在过滤器表面确认有污物或异物的场合，请使用空气轻轻地吹，或者使用钳子等将其取下。



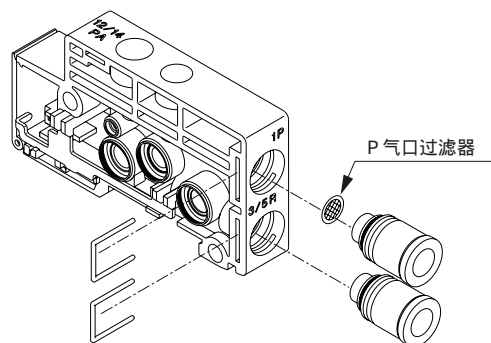
A.B 气口过滤器选择项装入例

M4G 系列



P 气口过滤器 (标准) 装入例

MN4G 系列



P 气口过滤器 (标准) 装入例