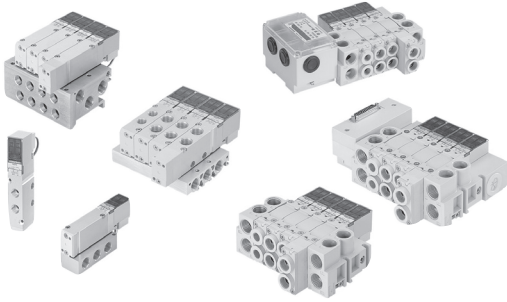




提供CAD图形数据目录。



# KOGANEI

## 控制设备综合目录

### SOLENOID VALVES PA,PB series 电磁阀PA·PB系列 INDEX

**RoHS指令对应产品** 替换内容及时间请参照前附第22页。

特点	504
类型	506
使用要领及注意事项	508
PA系列	
式样一览	514
动作原理及表示符号	517
订货符号	518
尺寸图	521
PB系列	
式样一览	528
动作原理及表示符号	531
订货符号	532
尺寸图	540

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



**注意**

使用前请务必参阅前附第44页的「安全注意事项」。

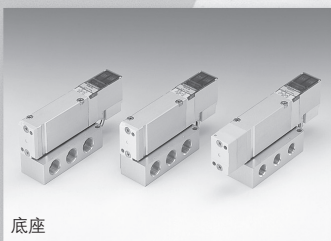
# 追求中型阀中的「使用便利性」「节约能

## 电磁阀 PA 系列

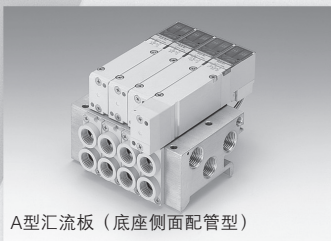
作为中型执行元件的关键阀，  
高可靠设计的2·3位5通阀。



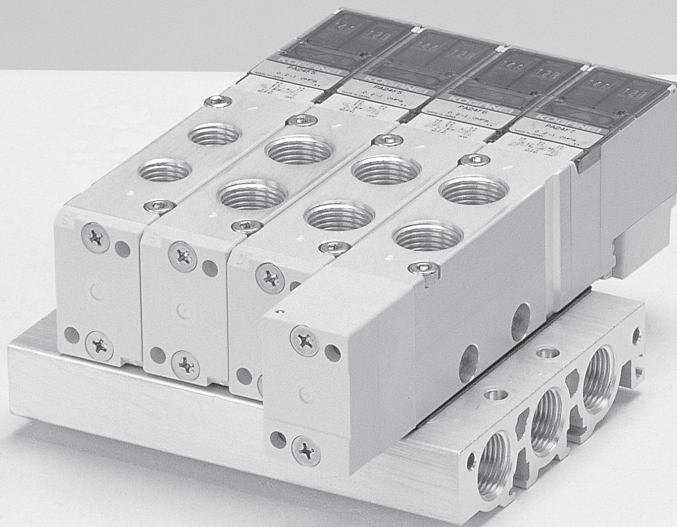
单体



底座



A型汇流板（底座侧面配管型）



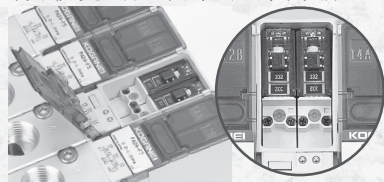
照片是F型汇流板

### 省空间·大流量

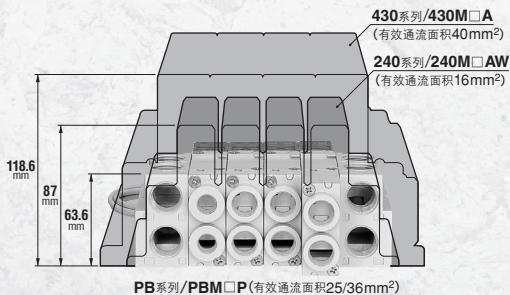
- 在保证有效流通面积 $36\text{mm}^2$ （Cv值2.0）的大流量的同时，基于阀宽23.8mm的小型&薄型设计，实现了完全的省空间化。
- 由于外观尺寸相同，可以选择 $25\text{mm}^2$ 和 $36\text{mm}^2$ 的有效流通面积，致力于空气消耗的高效化。

### 高性能·柔性对应

- 可将2位双电磁线圈阀转换成单电磁线圈阀。<sup>※1</sup>
- 外部先导式样时，可更改成内部先导式样。<sup>※2</sup>（仅限PB系列）
- 先导阀中搭载有小型·高可靠的电磁阀。卸下罩后，可轻松更换。



- ※1: 单电磁线圈时，不能转换成双电磁线圈。
- ※2: 内部先导式样时，不能转换成外部先导式样。



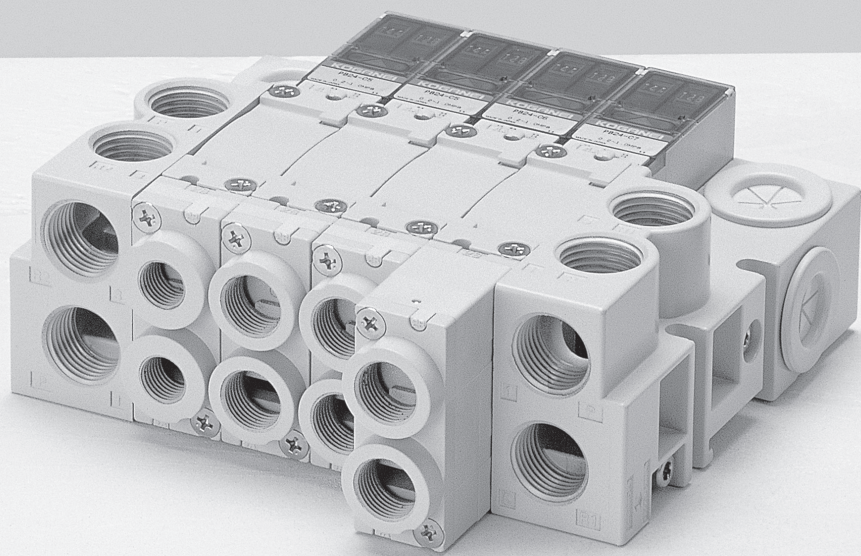
### 省电

- 保证大流量的同时，实现了耗电 $1\text{W}$ （DC24V）。
- DC24V式样，在内部回路中采用了桥式二极管，与AC式样一样，配线时可不考虑极性。

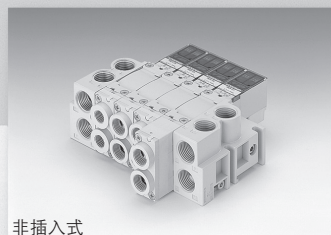
# 「源性」「耐环境性」「省空间」「大流量」!

## 电磁阀PB系列

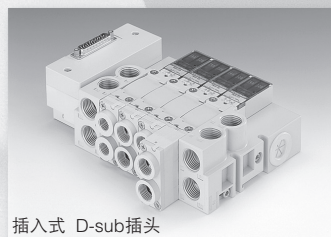
作为阀和汇流板的一体型，搭载有下一代「操作简单」和「高性能性」。



照片是插入式电缆式样



非插入式



插入式 D-sub插头



串行传输式

### 对应更广的使用环境

- 对应选项可支持相当保护结构IP65（防尘·防喷流型）。
- 对应使用空气压力最大1MPa。
- 各种螺钉类使用不锈钢，可发挥很强的耐腐蚀性能。注：标准对应NCU（无铜离子）式样。

注：部分式样使用镀镍螺钉（配线块等）

### 安全性·可靠性提升

- 因无中间位置结构，消除了换向时的动作不稳定。
- 由于手动按钮位于防护罩内，不必担心会误动作。

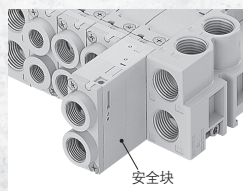


### 丰富的配线方式和选项

- PB系列的插入式中，包括D-sub插头在内，对应端子台盒及各公司的串行传输系统的串行传输式等，可根据使用条件选择多种配线式样。

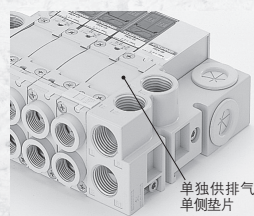
#### ● 安全块

与3位AB口排气电磁阀组合时，可不受滑阀之间空气泄漏的影响，实现长时间的气缸中间停止·位置保持。



安全块

- 单独供排气垫片将汇流板上的一个阀与其它阀完全隔开，可单独进行该阀的供气或排气。



单独供排气  
单侧垫片

G10

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

## PA系列

使用要领  
及注意事项  
第508页

式样一览  
第514页

### 阀单体

#### 直接配管



#### 底座配管

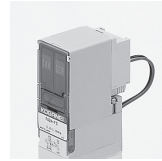


#### 配管式样

##### DIN式插头



##### 直接出线式 L型插头



#### 直接出线式

##### 直线式插头



##### 硬橡皮套 电缆



可通过直接配管或底座配管来使用。  
配线式样可从4种中进行选择。

订货符号  
第519页

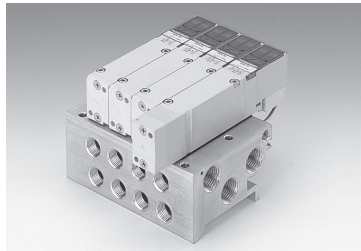
尺寸图  
第521页

### A型汇流板 (底座侧面配管型)

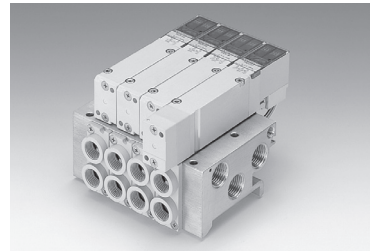
性价比高, 便于维护的底座侧面配管型汇流板。

汇流板的输出式样可选择直接螺纹型或配管联接块型。

#### 直接螺钉型



#### 配管联接块型



订货符号  
第518页

尺寸图  
第525页

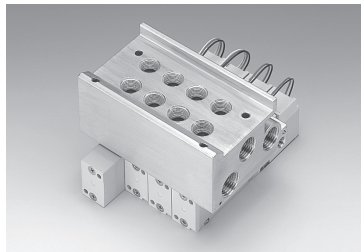
配管式样  
单体一样可从4种中  
进行选择。

### B型汇流板 (底座底面配管型)

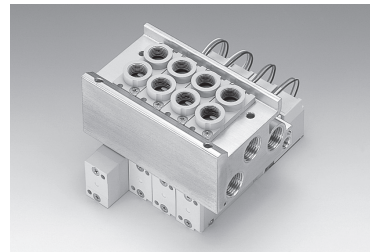
性价比高, 便于维护的底座底面配管型汇流板。

汇流板的输出式样可选择直接螺纹型或配管联接块型。

#### 直接螺钉型



#### 配管联接块型



订货符号  
第518页

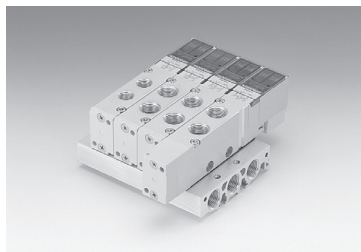
尺寸图  
第525页

配管式样  
单体一样可从4种中  
进行选择。

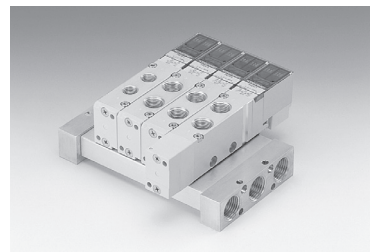
### F型汇流板 (直接配管型)

性价比高的直接配管型汇流板。  
实现了彻底的小型化和较大幅度的轻量化。

#### 供排气口 (Rc3/8)



#### 供排气联接块 (Rc1/2)



订货符号  
第518页

尺寸图  
第524页

配管式样  
单体一样可从4种中  
进行选择。

# PB系列

## (汇流板专用型)

PB系列的配管联接块，在所有机种中，可任意选择正面配管或上面配管。

使用要领  
及注意事项  
第508页

式样一览  
第528页

串行传输  
式样  
第538页

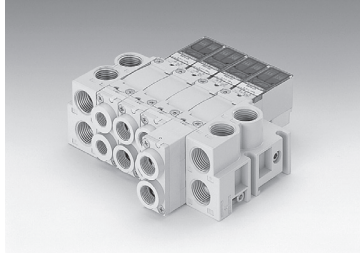
### 非插入式

实现彻底薄型·小型化的单独配线方式的汇流板。  
可从4种配线式样中进行选择。

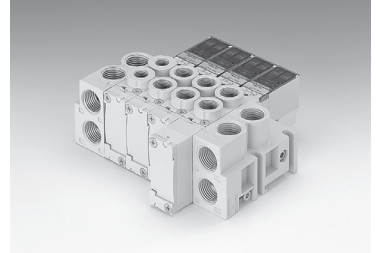
订货符号  
第532页

尺寸图  
第540页

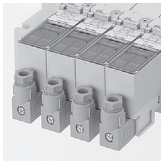
#### 正面配管



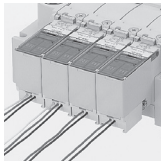
#### 上面配管



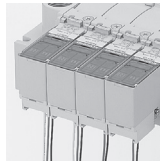
#### 配管式样 DIN式插头



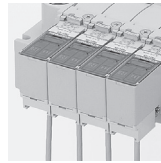
#### 直接出线式 直线式插头



#### 直接出线式 L型插头



#### 硬橡皮套 电缆



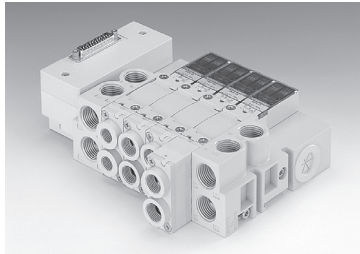
### 插入式

实现彻底薄型·小型化的节省配线方式的汇流板。  
可从5种配线式样中进行选择。此外，D-sub插头可改为上面或侧面出线方式。

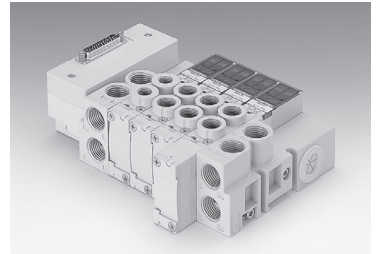
订货符号  
第532页

尺寸图  
第541页

#### 正面配管

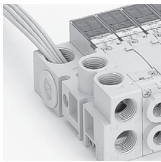


#### 上面配管

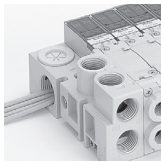


#### 配管式样

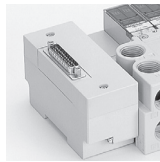
##### 电缆 上面左(右)引出



##### 电缆 侧面左(右)引出



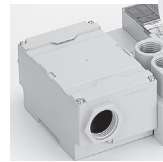
##### D-sub插头 上面左(右)安装



##### D-sub插头 侧面左(右)安装



##### 端子台盒 左(右)安装



插入式配线式样可选择左右中的任意一种。  
订购时请先指定。

### 串行传输式

支持各公司的串行传输系统。  
串行传输组块的安装位置可选择左或右。  
此外，配管也可选择正面或上面。

订货符号  
第532页

尺寸图  
第543页

- 对应三菱电机 MELSECNET/mini-S3
  - 对应三菱电机 CC-Link
  - 对应欧姆龙B7A接线端子
  - 对应欧姆龙CompoBus/S
  - 对应单线
  - 对应SUNX S-LINK
- 详情请参阅第538页。



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

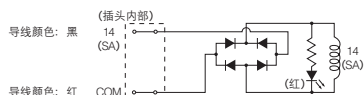


## 电磁线圈

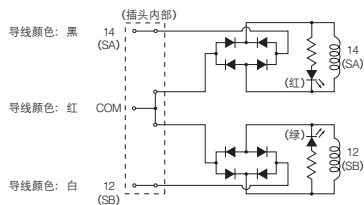
### 内部回路

#### ●DC24V

##### ●单电磁线圈



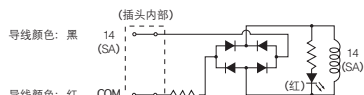
##### ●双电磁线圈



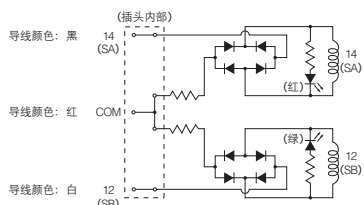
注：由于没有极性，因此可用于+COM,-COM。

#### ●AC100V, 200V

##### ●单电磁线圈



##### ●双电磁线圈



- 请勿在针间进行摇表测试。
- 回路中有泄漏电流时，可能发生电磁阀不复位等误运行。请务必在第514, 528页的电气样中记载的允许回路泄漏电流以下的条件下使用。在因某些电路条件而导致泄漏电流值可大于允许值时，请向本公司进行咨询。
- 请勿同时向双电磁线圈式样的两个电磁线圈通电。

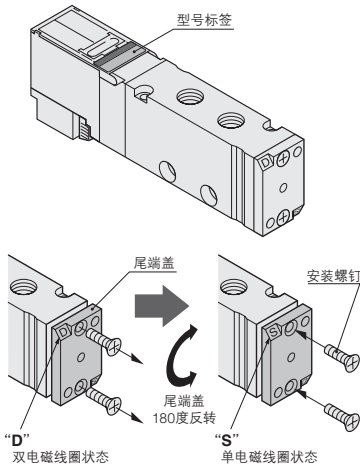
### 双→单的转换方法

#### ●PA系列的情况

型号PA□F6、PA□A6(2位双电磁线圈阀)，将尾端盖旋转180°后可作为单电磁线圈阀使用。(3位阀不能转换使用)此外，型号PA□F5、PA□A5(2位单电磁线圈阀)为单电磁线圈阀专用，不能用于双电磁线圈阀。

#### 从双电磁线圈阀(出厂时)转换为单电磁线圈阀

如下图所示，如果在型号标签面有尾端盖的标识“D”，则变成双电磁线圈功能。转换到单电磁线圈阀时，使用十字螺丝刀卸下尾端盖，旋转180°后，将标识设定成“S”，则变成单电磁线圈功能。而且，尾端盖安装螺钉的建议拧紧扭矩如下。



安装螺钉的拧紧扭矩：88.3N·cm



- 除非非转换单·双电磁线圈，否则请勿卸下尾端盖。
- 安装尾端盖时，请先确认已安装有密封垫片。

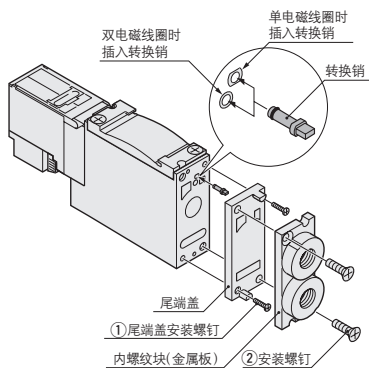
#### ●PB系列的情况

型号PB□C6(2位双电磁线圈阀)更换转换销后可作为单电磁线圈阀使用。(3位阀不能转换使用)

此外，型号PB□C5(2位单电磁线圈阀)为单电磁线圈阀专用，不能作为双电磁线圈阀使用。

#### 从双电磁线圈阀(出厂时)转换为单电磁线圈阀

如下图所示，用十字螺丝刀卸下本体正面侧输出气口4(A)、2(B)的内螺纹块或盖板，然后再卸下尾端盖，将插入下段孔的转换销更换到上段孔，则变成单电磁线圈阀。此外，尾端盖及内螺纹块或盖板的安装螺钉建议拧紧扭矩如下。



安装螺钉建议拧紧扭矩

- ①尾端盖安装螺钉：39.2N·cm
- ②安装螺钉：137.3N·cm



- 除非非转换单·双电磁线圈，否则请勿卸下尾端盖。
- 安装尾端盖及内螺纹块、盖板时，请先确认已安装密封垫片。

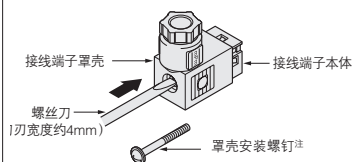
G010
O10
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
高频
圆形
气压 传动阀
单向阀
梭阀
快速 排气
手动· 机械阀
TAC
方形 真空阀
圆形 真空阀
PC 配线
电缆 组件



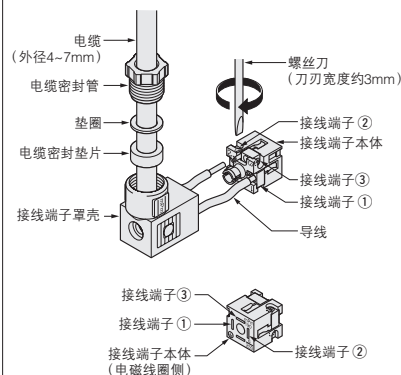
## DIN式插头

### 接线要领

拧松罩壳安装螺钉，将接线端子罩壳从电磁线圈上取下。从接线端子罩壳的盖板的安装螺钉孔，使用螺丝刀等用力按压接线端子本体的头部，卸下接线端子本体。从接线端子罩壳的配线口，穿过电缆密封管、垫圈、电缆密封垫片插入电缆，将导线连接到接线端子本体（螺丝刀刀刃宽度约3mm）。



注：罩壳安装螺钉的适合拧紧扭矩为29.4N·cm。



### （接线端子内部接线）

接线端子No.	内部接线
①	SOL.14 (SA) 侧
②	SOL.12 (SB) 侧
③	COM.
≡	接地

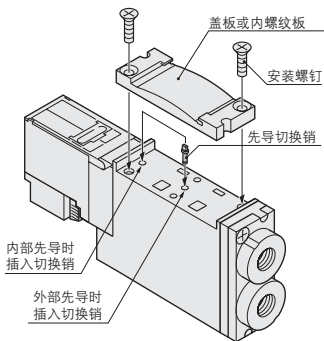
由于没有极性，因此可用于+COM, -COM。

### 先导空气转换方法（仅限PB系列）

型号PB□G、PB□V（外部先导正压用、真空用阀），通过更换转换销可作为内部先导正压用阀使用。此外，型号PB□（内部先导用阀）为内部先导专用，不能作为外部先导正压用、真空用阀使用。

#### 从外部先导（出厂时）转换为内部先导

转换方法如下图所示，使用十字螺丝刀卸下本体上面侧输出气口4（A）、2（B）的内螺纹块或盖板，将外部先导式样时（下段）插入的转换销更换成内部先导时（上段），则变成内部先导式样。此外，内螺纹块或盖板的安装螺钉建议拧紧扭矩如下。



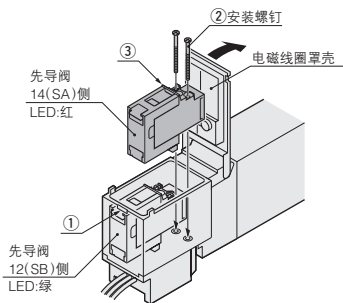
安装螺钉的拧紧扭矩：137.3N·cm

安装内螺纹块或盖板时，请先确认已安装密封垫片。

### 更换先导阀

#### ●取下时

用手将电磁线圈罩壳从①部分打开，使用小螺丝刀将固定先导阀的②安装螺钉取下。使用尖嘴钳等夹住先导阀的突缘部③，向上拉，卸下先导阀。



罩壳开闭时的最大高度距上面48mm。请留出用于维护等的操作空间。

#### ●安装时

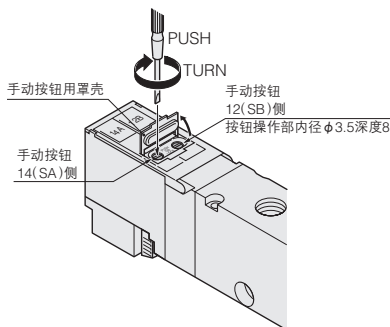
在确认先导阀已安装了密封垫片后，请使用以下安装螺钉建议拧紧扭矩将其拧紧。最后，请用力关上电磁线圈罩壳。

安装螺钉的拧紧扭矩：14.7N·cm

### 手动装置

#### ●手动按钮（锁定·非锁定两用型）

使用小螺丝刀等打开手动按钮盖，使劲按压住手动按钮顺时针旋转90°，则被锁定。在锁定状态下将手动按钮按逆时针方向旋转90°后，手动按钮会在弹簧的作用下返回原来的位置，锁定会被解除。如不旋转手动按钮，可进行与非锁定型相同的操作。



1. PA/PB系列是先导式电磁阀，因此，若不向1（P）或X（P2）气口供给空气，则即使操作手动按钮，主阀也不会切换。
2. 手动按钮在平常开始动作前，请务必解除锁定。
3. 请勿用针等尖锐物体操作手动按钮，否则可能会导致按钮损坏。
4. 请注意，不要将手动按钮旋转过头，否则会导致损坏。
5. 在进行维护等而操作电磁阀的手动按钮时，请先确认电磁阀的手动按钮处于原始的状态以及主阀处于需要切换的位置，然后再重新开始运行。
6. 罩壳开闭时的最大高度是距罩壳上面8.4mm。

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·  
机械阀  
TAC  
方形  
真空阀  
圆形  
真空阀  
PC  
配线  
电缆  
组件

## 使用要领及注意事项

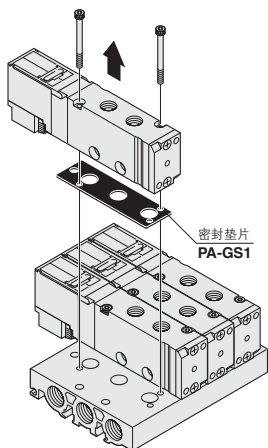


汇流板

### 阀的装卸

#### ●PA系列的情况

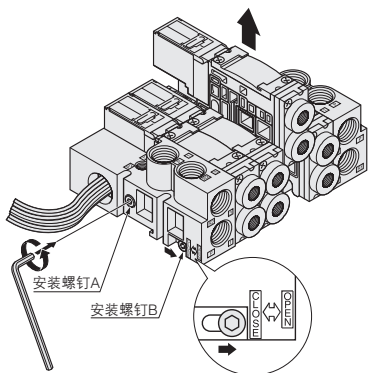
在将阀本体从底座和汇流板上拆下时，请拧松阀安装螺钉(2处)，并按箭头(见下图)的方向向上抬起。安装时按相反的步骤进行。此外，阀安装螺钉的建议拧紧扭矩如下。



安装螺钉的拧紧扭矩: 176.5N·cm

#### ●PB系列的情况

卸下阀时，使用内六角扳手旋转2~4圈阀安装螺钉A、B。将安装螺钉B整体(两侧螺钉和连接棒)按箭头方向移开，使要卸下的阀的两侧空开约1mm的间隔，将阀移开，然后将整个阀朝箭头方向提拉出来。请注意，在有些汇流板安装角度下，旋松安装螺钉A、B时阀可能会落下。安装时按相反的步骤进行。此外，阀安装螺钉的建议拧紧扭矩如下。



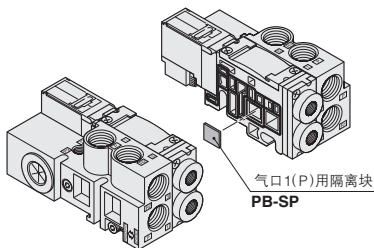
安装螺钉的拧紧扭矩: 411.9N·cm

PA, PB系列的双电磁线圈式样(F6, A6, C6)出厂状态时的流路为1(P)→2(B)的位置。但在运输过程中，主轴移动，位置可能会改变。初次施加空气时，请事先通电或手动操作来确认切换，以便工件位于安全的位置。空气从OUT气口突然喷出，会非常危险。

### 隔离块 (仅限在PB系列设定)

在分割型汇流板的各站点之间的气口1(P)上安装隔离块，则通过安装了隔离块站点和stn.No.较小的站点侧将空气通路分离。

#### ●气口1(P)用隔离块(型号: PB-SP)可供两种不同的压力。

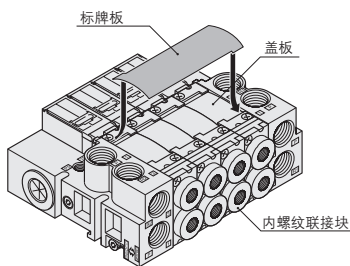


事后要安装隔离块时，需进行汇流板的分解及再组装。请参阅第512页的分解图。

### 标牌板

标牌板位于与内螺纹联接块相反一面的盖板侧。安装、取下请如图所示使之弯曲插入盖板上下的凹槽。

阀的配管式样在正面和上面组合使用时，标牌板分别安装到上面和正面，选定时请注意。

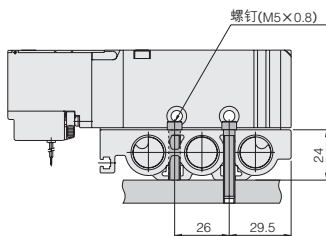


### 汇流板安装方法

#### ●安装PA系列F型汇流板(PAM□F)时

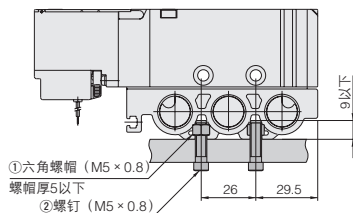
##### 1. 使用上面螺栓安装

从汇流板上面拧紧使用螺栓。此外，安装时请注意，确保螺钉足够长和拧紧扭矩。而且，请根据需要使用垫圈，采取防松措施等。



##### 2. 使用底面螺帽安装

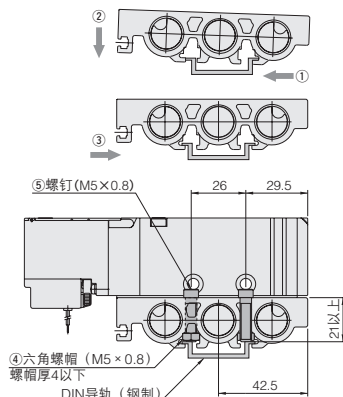
- ①将六角螺帽插入汇流板的T槽。
- ②从安装金属板底面拧紧使用螺钉。此外，安装时请注意，确保合适的螺钉长度和拧紧扭矩。而且，请根据需要使用垫圈，采取防松措施等。



①六角螺帽 (M5×0.8)  
螺帽厚5以下  
②螺钉 (M5×0.8)

##### 3. 使用DIN导轨安装

- 按①、②的顺序，插入汇流板槽。
  - 朝③的方向按压，对准DIN导轨的中心。
  - ④将六角螺帽插入汇流板的T槽。
  - ⑤从汇流板上面使用螺栓拧紧。此外，请务必使用钢制DIN导轨。铝制导轨的强度不足，会出现挠曲以及导轨压瘪，导致故障，请勿使用。
- 安装时请注意，确保合适的螺钉长度和拧紧扭矩。此外，请根据需要在汇流板上面使用双螺帽等，采取防松措施。

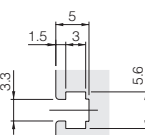


④六角螺帽 (M5×0.8)  
螺帽厚4以下  
DIN导轨 (钢制)

安装螺钉的拧紧扭矩: 284.4N·cm

#### ●安装PA系列汇流板(PAM□F, PAM□A, PAM□B)时的注意事项

请注意，汇流板有M3用的槽，不能用于汇流板安装。请将该槽用于集束导线时的束管带固定用途等。



M3螺帽用槽尺寸  
(不可固定汇流板)



G101  
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

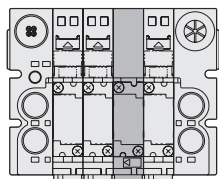


## 配管

### 单独供排气垫片

(仅限在PB系列设定)

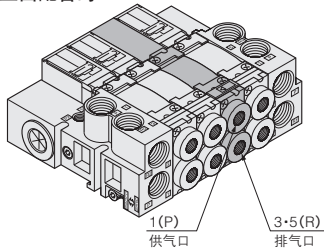
在同一汇流板上只有一连的阀单独供排气时使用。安装了单独供排气单侧垫片后，可对从安装了垫片的位置开始stn.No较小的阀的供排气实施控制。此外，使用该垫片时，由于需要专用阀(PB24□Z-□Z)，因此，选定时请注意。



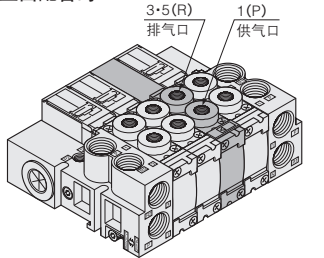
PB24□Z-□Z 单独供排气单侧垫片专用阀

### ●供排气的气口位置(单独供排气垫片)

#### 1. 正面配管时

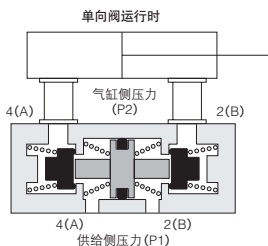
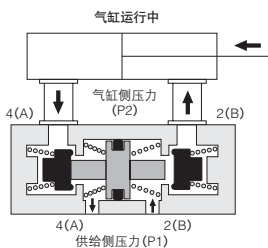


#### 2. 上面配管时

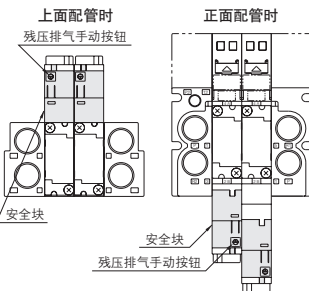


### 安全块

在同一汇流板上与3位AB口排气电磁阀组合时，可不受滑阀之间空气泄漏的影响，实现长时间的气缸中间停止·位置保持。此外，与2位阀组合，在供给侧残压释放时，在气缸行程末端可用于防止落下。



1. 设定气缸负载载荷时，请保证气缸侧2(B)、4(A)气口的压力小于供给侧压力的2倍，而且，不要超出使用压力范围。
2. 排出气缸侧残压时，请使用小螺丝刀等按下图中的残压排气手动按钮。此外，请注意，残压排气时工件等可能会落下及移动等。
3. 即使与3位中位封闭、中位供气阀组合使用，也不能提高中间停止·位置保持的性能，但可发挥防止落下的功能。



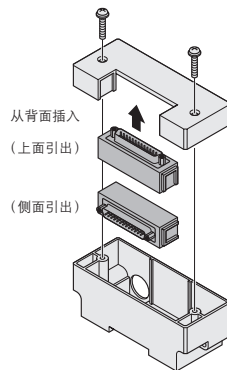
4. 锁定残压排气手动按钮时，将手动按钮压到底，同时顺时针旋转90°进行锁定。在锁定状态下将手动按钮按逆时针方向旋转90°后，手动按钮会在弹簧的作用下返回原来的位置，锁定会被解除。如不旋转手动按钮，可进行与非锁定型相同的操作。
5. 手动按钮在平常开始运转前，请务必解除锁定。
6. 请勿用针等尖锐物体操作手动按钮。否则可能会导致按钮损坏。
7. 请注意，不要将手动按钮旋转过头，否则会导致损坏。
8. 因需维护等而操作残压排气手动按钮时，重新运转之前，请先确认手动按钮位于原先的状态。



## 配线

### D-sub插头

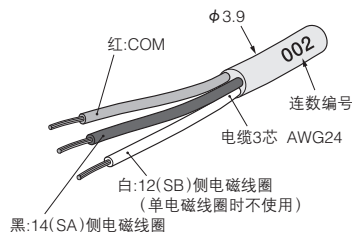
D-sub插头可进行上面和侧面配线取出方向的更改。



安装螺钉的拧紧扭矩: 58.8N·cm

### 电缆式样

电缆式样时，电缆端的形状如下图所示。



由于没有极性，因此可用于+COM,-COM。

### 1. 单电磁线圈(C5型号)

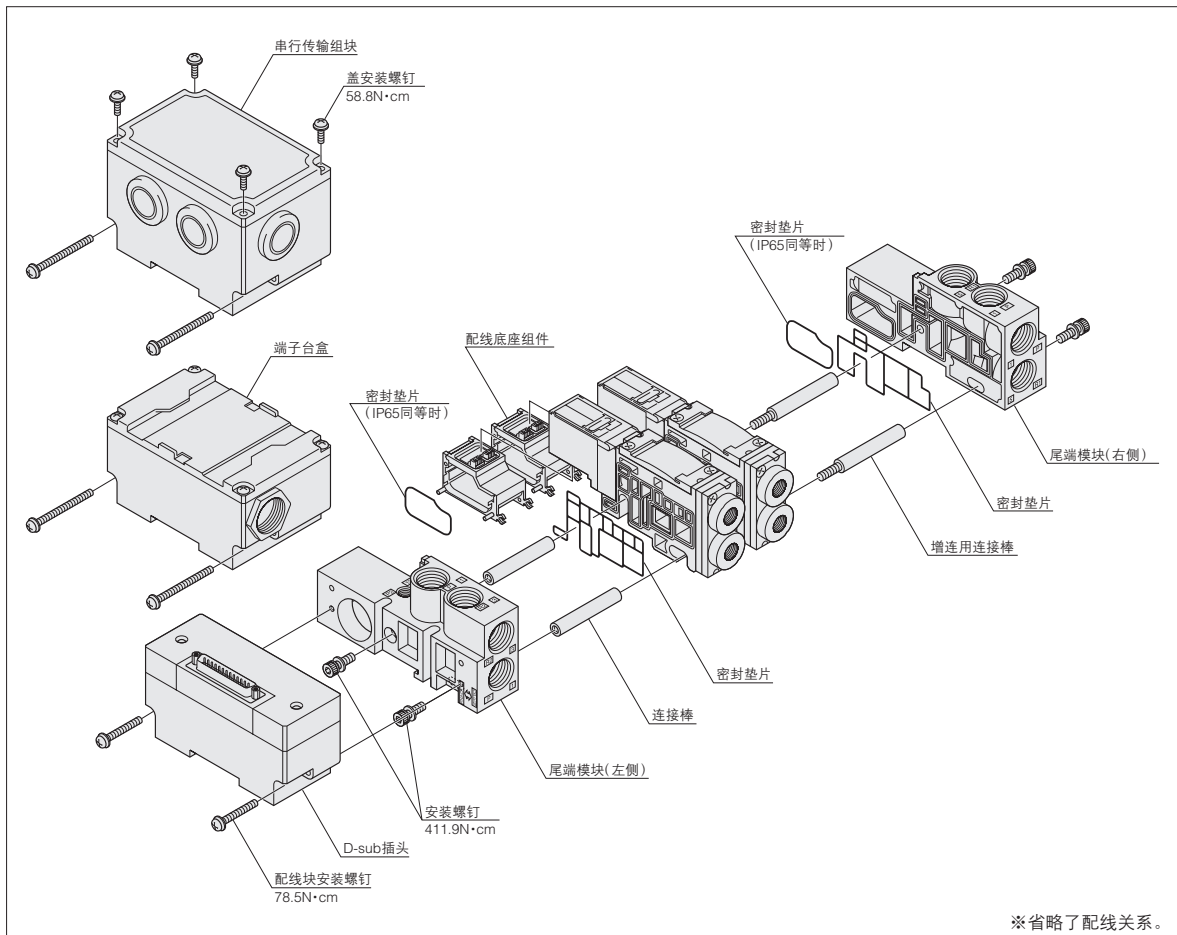
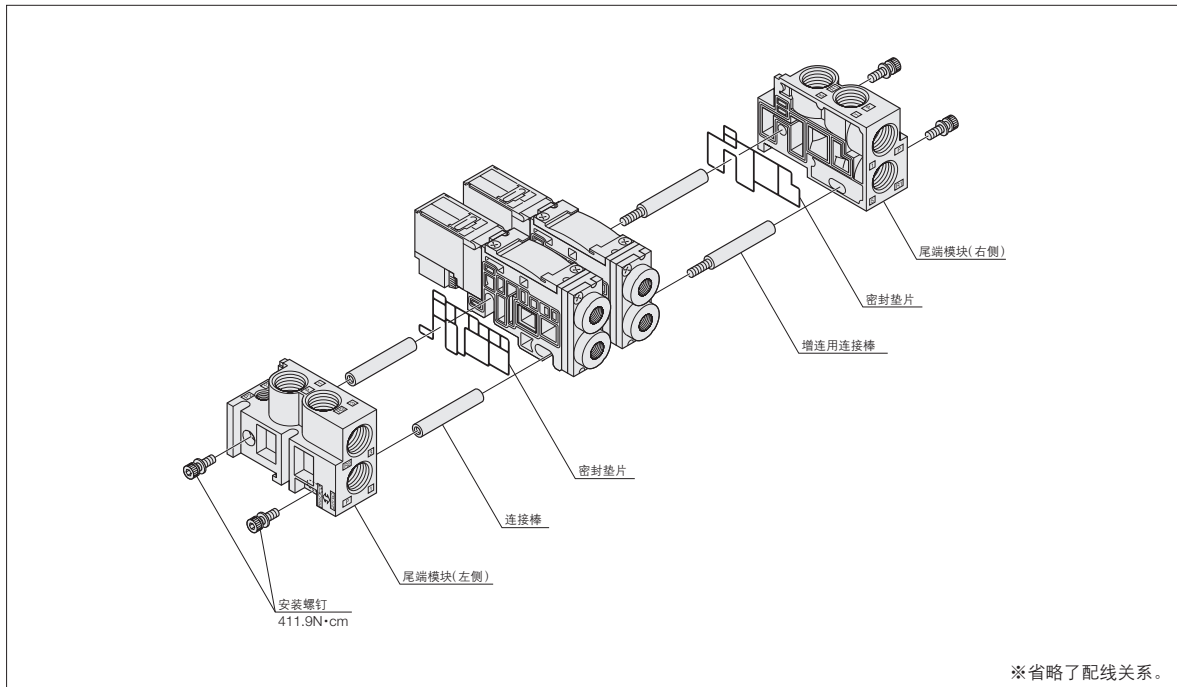
连接极性		导线颜色	回路图
正极公共端	负极公共端		
-	+	黑	
+	-	红	

### 2. 双电磁线圈(C6、C7、C8、C9型号)

连接极性		导线颜色	回路图
正极公共端	负极公共端		
-	+	黑	
+	-	红	
-	+	白	

## ●非插入式

## ●插入式



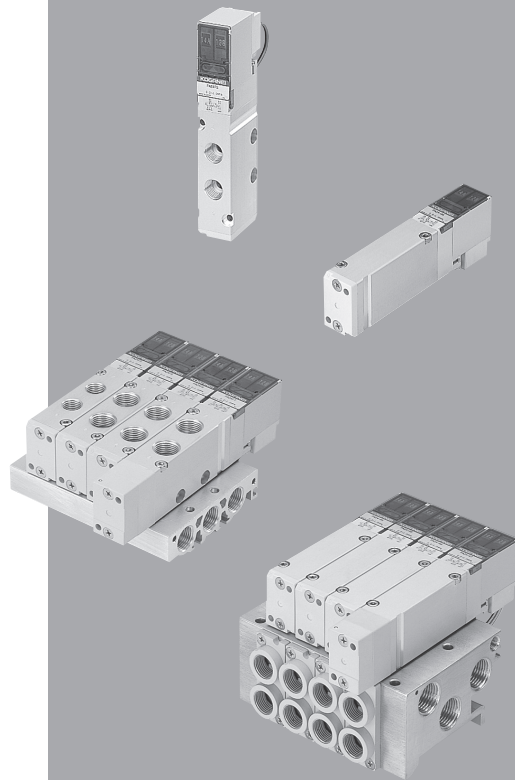
# 电磁阀 PA 系列

## 标准价格 (例)

PA24F5-02-G1-D4	10,500 日元
PA24F6-02-G1-D4	13,000 日元
PA24F7-02-G1-D4	16,000 日元
PA24HF5-02-G1-D4	11,500 日元
PA24HF6-02-G1-D4	14,000 日元
PA24HF7-02-G1-D4	17,000 日元
PA24A5-G1-D4	10,500 日元
PA24A6-G1-D4	13,000 日元
PA24A7-G1-D4	16,000 日元
PA24F5-02-39-D4	11,500 日元
PA24A5-02-25-G1-D4	12,500 日元

## 汇流板本体 (每1连的单价)

PAM□F	1,300 日元
PAM□A-02	2,300 日元
PAM□B-02	2,300 日元



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

# PA系列 式样一览

## 式样

### 基本型号及阀功能

基本型号	直接配管、F型汇流板用	PA24□F5	PA24□F6	PA24□F7, PA24□F8, PA24□F9
	底座配管用 A型、B型汇流板用	PA24□A5	PA24□A6	PA24□A7, PA24□A8, PA24□A9
位置数		2位		3位
气口数		5		
阀功能		单电磁线圈	双电磁线圈 <sup>注</sup>	中位封闭、中位排气、中位供气

备注：选项式样及订货符号请参阅第518～520页。

注：2位双电磁线圈阀可转换为单电磁线圈阀。详情请参阅第508页。

## 式样

基本型号	直接配管	PA24□F5	PA24□F6	PA24□F7 PA24□F8 PA24□F9	PA24□F5G	PA24□F6G	PA24□F7G PA24□F8G PA24□F9G	PA24□F5V	PA24□F6V	PA24□F7V
	F型汇流板用									
项目	底座配管用	PA24□A5	PA24□A6	PA24□A7 PA24□A8 PA24□A9	PA24□A5G	PA24□A6G	PA24□A7G PA24□A8G PA24□A9G	PA24□A5V	PA24□A6V	PA24□A7V
	A型、B型汇流板用									
使用流体		空气								
运行方式		内部先导式			外部先导式（正压用）		外部先导式（真空用）			
流量特性	音速传导C dm <sup>3</sup> / (s·bar) <sup>注1</sup>	5.0、7.2								
	有效流通面积 [Cv值] <sup>注2</sup> mm <sup>2</sup>	25 [1.4]、36 [2.0]								
配管连接口径 <sup>注3</sup>		Rc1/4、3/8								
加油		不需要								
使用压力范围	主阀	0.2～1.0MPa			0～1.0MPa		0.2MPa～100kPa			
	外部先导	—			0.2～1.0MPa <sup>注4</sup>		2～0.5MPa <sup>注5</sup>			
保证耐压 <sup>注5</sup>	MPa	1.5								
响应时间 <sup>注6</sup> ON/OFF时	ms	45/25	25/30	25/35	45/25	25/30	25/35	45/25	25/30	25/35
最高运行频率	Hz	5								
自保所需最小励磁时间 <sup>注7</sup>	ms	—	50	—	—	50	—	—	50	—
使用温度范围（环境介质及使用流体） <sup>注8</sup>	°C	5～50								
耐冲击	m/s <sup>2</sup>	1373 先导阀轴方向		294.2	1373 先导阀轴方向		294.2	1373 先导阀轴方向		294.2
		294.2			294.2			294.2		
安装方向		自由								
保护结构		基本适用IP65（选项）								

注1：音速传导值为计算值，并非实测值。

注2：详细情况请参阅第515页中的有效流通面积的项目。

注3：详细情况请参阅第515页中的配管连接口径的项目。

注4：主阀为0.2～1.0MPa时，请将外部先导压控制在与主阀相同压力以上1.0MPa以下。

注5：是持续施加1分钟时不产生破损破坏·裂缝·外部泄漏等缺陷的压力，但也不可连续使用。

注6：空气压力0.5MPa时的值。3位阀中立状态下得出的值。

注7：根据开关相位的计时，最大在AC式样的响应时间上加算5ms。

注8：双电磁线圈的情况。

注9：为推荐值。最大可在1.0MPa下使用。

## 电气式样

项目	额定电压	DC24V <sup>注</sup>	AC100V <sup>注</sup>	AC200V <sup>注</sup>
	使用电压范围	V	90～110 (100±10%)	180～220 (200±10%)
使用电压范围	V	21.6～26.4 (24±10%)		
额定频率	Hz	—	50 60	50 60
电流值（施加额定电压时）mA (r.m.s)		42	11	6.5
耗电		1.0W	1.1VA	1.3VA
允许回路泄漏电流	mA	2.0	1.0	1.0
绝缘电阻	MΩ	100以上（DC500V兆欧表得出的值）		
接线方式及导线长度	mm	直接出线式、硬橡胶皮套电缆（300、1000、3000），DIN式插头		
导线颜色		红（COM）、黑（14SA侧）、白（12SB侧）		
LED指示灯颜色		红（14SA侧）、绿（12SB侧）		
防电涌措施（标准配置）		桥式二极管		

注1：AC用内置桥式二极管，因此启动电流值基本等同于励磁电流值。

注2：AC用的情况下长时间连续通电时，请向本公司洽询。

注3：AC用、DC用时，都请采取散热措施，确保环境温度（使用控制箱时指箱内温度）保持在标准的温度范围内。

## 有效通流面积 [Cv值]

基本型号	阀配管连接口径 mm <sup>2</sup>	
	-02 (Rc1/4)	-03 (Rc3/8)
PA24HF5, PA24HF6 PA24HA5, PA24HA6	28 [1.6]	36 [2.0]
PA24HF7 PA24HA7	28 [1.6]	32 [1.8]
PA24HF8 PA24HA8	28 [1.6]	1(P)→4(A),2(B) 32[1.8] 4(A),2(B)→5(R1),3(R2) 36[2.0]
PA24HF9 PA24HA9	28 [1.6]	1(P)→4(A),2(B) 36[2.0] 4(A),2(B)→5(R1),3(R2) 32[1.8]
PA24F5, PA24F6, PA24F7 PA24F8, PA24F9 PA24A5, PA24A6, PA24A7 PA24A8, PA24A9	22 [1.2]	25 [1.4]

## 配管连接口径

### ●电磁阀

基本型号	1(P)	4(A), 2(B)	3(R2), 5(R1)	PR
PA24□F□-02	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	M5 × 0.8
PA24□F□-03	Rc3/8	Rc3/8	Rc1/4	M5 × 0.8

备注: 电磁阀PR部的螺钉拧紧扭矩请控制在29.4N·cm以下。  
(仅限-N选定时)

### ●汇流板

汇流板型号	1 (P)	4 (A) , 2 (B)		3 (R2) , 5 (R1)	PR	X (P2)
		-02	-03			
PAM□F	Rc3/8	(Rc1/4)	(Rc3/8)	Rc3/8	—	—
PAM□F-04	Rc1/2	(Rc1/4)	(Rc3/8)	Rc1/2	—	—
PAM□A	Rc1/2	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/8	—
PAM□B	Rc1/2	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/8	—
PAM□FG	Rc3/8	(Rc1/4)	(Rc3/8)	Rc3/8	Rc1/8	Rc1/8
PAM□FG-04	Rc1/2	(Rc1/4)	(Rc3/8)	Rc1/2	Rc1/8	Rc1/8
PAM□AG	Rc1/2	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/8	Rc1/8
PAM□BG	Rc1/2	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/8	Rc1/8

备注: 4 (A) 、 2 (B) 的 ( ) 配管接口位置为电磁阀侧。  
PAM□F、PAM□F-04的先导排气被集中到5 (R1) 。

## 质量

### ●直接配管式样、F型汇流板式样

基本型号	每连数的质量计算公式 (n=连数)	电磁阀单体 (配管连接口径) <sup>注1</sup>						密封盖板 PA-BP
		-02 (Rc1/4)			-03 (Rc3/8)			
		PA24□F5	PA24□F6	PA24□F7 PA24□F8 PA24□F9	PA24□F5	PA24□F6	PA24□F7 PA24□F8 PA24□F9	
PAM□F	(80 × n) + 90	203	215	241	197	209	235	54
PAM□F-04	(80 × n) + 270							

计算示例: PBM4F  
stn.1 ~ 3 PA24F5-03-G1 D4  
stn.4 PA-BP  
(80 × 4) + 90 + (197 × 3) + 54 = 1055g

注1: 配线式样为DIN式插头 (-39) 时请加算12g, 硬橡皮套电缆 (-G3) 时请加算3g。  
2: 配线式样的导线长度为300mm时的情况。  
3: 插头R3/8: 14g, R1/2: 21g。

### ●底座配管式样·A型、B型汇流板式样

基本型号	每连数的质量计算公式 (n=连数)	电磁阀单体 <sup>注1</sup>		加算质量 (n=连数)						安全块 -H	密封盖板 PA-BP
		PA24□A5	PA24□A6	配管连接口径式样							
				直接螺钉			配管块				
				PA24□A7 PA24□A8 PA24□A9	-02 (Rc1/4)	-03 (Rc3/8)	-04 (Rc1/2)	-B2 (Rc1/4)	-B3 (Rc3/8)		
PA24□A□	—	212	224	250	200	190	260	—	—	—	—
PAM□A	(200 × n) + 380				20 × n	10 × n	—	55 × n	46 × n	82	54
PAM□B	(200 × n) + 390				20 × n	10 × n	—	55 × n	46 × n	82	54

计算示例: PAM4A-B3  
stn.1 ~ 3 PA24A5-G1 D4  
stn.4 PA-BP  
(200 × 4) + 380 + (212 × 3) + (46 × 3) + 54 = 2008g

注1: 配线式样为DIN式插头 (-39) 时请加算12g, 硬橡皮套电缆 (-G3) 时请加算3g。  
2: 配线式样的导线长度为300mm时的情况。  
3: 插头R1/2: 21g。

## 安全块式样

基本型号	有效通流面积 [Cv值] mm <sup>2</sup>	响应时间 (ON/OFF时) ms
PA24□-H	22 [1.2]	40/40

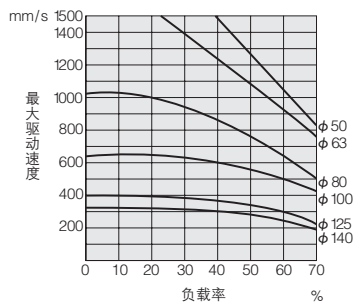
### ●底座配管式样

基本型号	1(P)	4(A), 2(B)	3(R2), 5(R1)	PR	X (P2)
PA24□A□-02-25	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	M5 × 0.8	M5 × 0.8
PA24□A□-03-25	Rc3/8	Rc3/8	Rc3/8	M5 × 0.8	M5 × 0.8
PA24□A□-04-25	Rc1/2	Rc1/2	Rc1/2	M5 × 0.8	M5 × 0.8

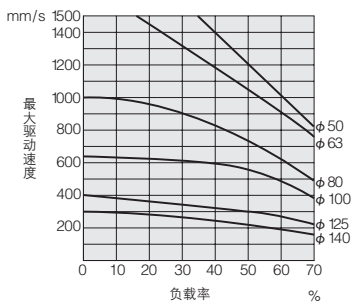
备注: PR、X (P2) 气口只设定在外部先导式样 (正压用·真空用)。  
内部先导式样的先导排气被集中到5 (R1) 。

**PA24HF5-03**  
**PA24HA5-03-25**
**PA24F5-03**  
**PA24A5-03-25**

## 最大驱动速度

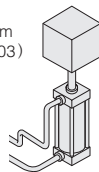


## 最大驱动速度

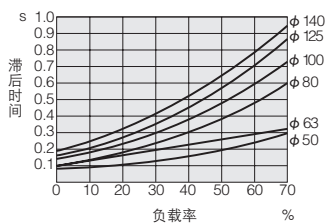


## 测定条件

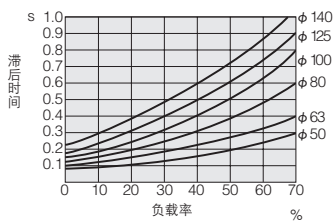
- 空气压力: 0.5MPa
- 配管内径及长度:  $\phi 7.5 \times 1000\text{mm}$
- 接头: 高速接头 (型号: NTS10-03)
- 负载率 =  $\frac{\text{负载}}{\text{气缸理论推力}} (\%)$
- 气缸行程: 300mm



## 滞后时间



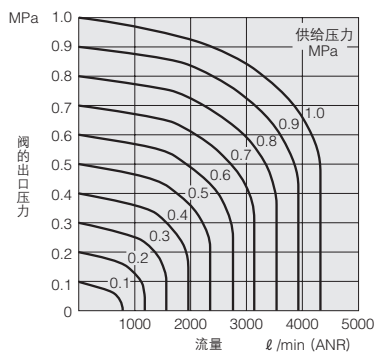
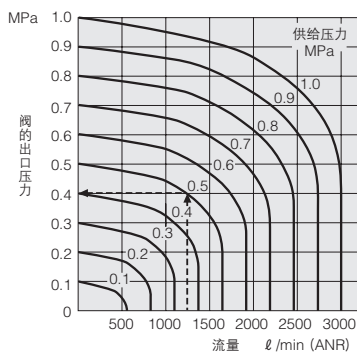
## 滞后时间



## 流量

## PA24□

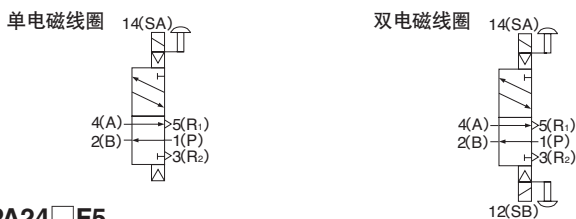
## PA24H□



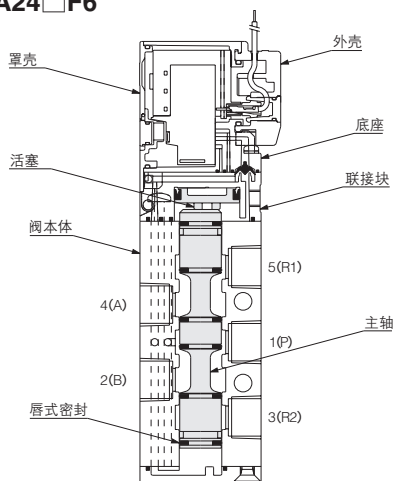
## 读图方法

供给压力0.5MPa、流量1220 l/min (ANR) 时, 阀的出口压力是0.4MPa。

**5通、2位**



PA24□F5  
PA24□F6



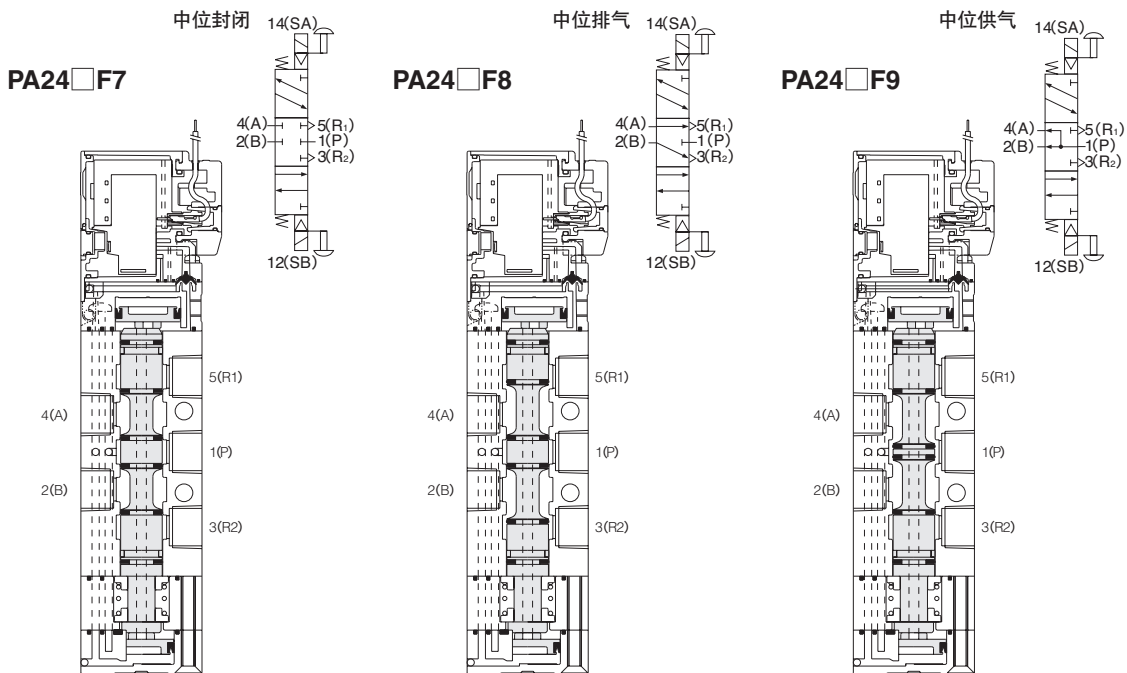
※图是指双电磁线圈的情况  
〔电磁线圈12(SB)通电后被解除状态〕

**主要部件材料**

名称	材料
阀	
本体	铝合金 (阳极化)
主轴	铝合金
罩壳	树脂
底座	
外壳	
联接块	合成橡胶
唇式密封	
活塞	树脂
汇流板	
本体	铝合金 (阳极化)
密封盖板	软钢 (镀镍)
密封	合成橡胶

**5通、3位**

〔14(SA)、12(SB)均非通电时〕





# PA系列 汇流板订货符号

型号	1 阀连数	2 汇流板类型	3 先导式样	4 供排气联接块	5 汇流板输出式样	6 搭载阀
F型汇流板 (直接配管型)	PAM	2 : : 16	F	空白 G	空白 -04	stn.1 : : stn.□
A型汇流板 (底座侧面配管型)			A	空白 G	-02 -03 -B2 -B3	
B型汇流板 (底座底面配管型)			B	空白 G	-02 -03 -B2 -B3	

## 1 阀连数

- 2** 2连
- 3** 3连
- ⋮
- 16** 16连

## 2 汇流板类型

- F** F型汇流板  
(直接配管型)
- A** A型汇流板  
(底座侧面配管型)
- B** B型汇流板  
(底座底面配管型)

## 3 先导式样

- 空白** 内部先导汇流板
- G** 外部先导汇流板

## 4 供排气联接块尺寸 ※仅限F型汇流板

**空白** Rc3/8

**-04** Rc1/2

## 5 汇流板输出式样

**-02** 直接螺纹Rc1/4

**-03** 直接螺纹Rc3/8

**-B2** 配管联接块Rc1/4

**-B3** 配管联接块Rc3/8

※仅限A型、B型汇流板

## 6 搭载阀

※参阅下页

**stn.1** PA24□□□□□□□□⋯⋯

**stn.2** PA24□□□□□□□□⋯⋯

⋮

注: stn.No. 将电磁线圈置于上部, 将阀置于前面观察, 从左开始依次填写1、2等希望站点的阀式样。



※使用密封盖板关闭时, 请填写PA-BP。

### 汇流板的订货符号示例

●F型汇流板 (直接配管型)  
4连 DC24V

**PAM4F**

- stn.1 PA24F5-02-G2-D4
- stn.2 PA24F5-03-G2-D4
- stn.3 PA24F6-03-G2-D4
- stn.4 PA24F7-03-G2-D4

●A型汇流板 (底座侧面配管型)  
4连 DC24V

**PAM4A-03**

- stn.1~2 PA24A5-G1-D4
- stn.3 PA24A6-G1-D4
- stn.4 PA24A7-G1-D4







# PA系列 阀订货符号 (阀单体/汇流板搭载用)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	型号	阀式样	运行方式	气口数	配管尺寸	PR气口	底座	配线式样	配线长度	安全块	保护结构	电压
●阀单体 ●F型汇流板用	PA24 PA24H	F5 F8 F6 F9 F7	空白 G V	空白 -32 -33	-02 -03	空白 -N	空白 -25	-39 -G1 -G2 -G3	空白 -1L -3L	空白 -H	空白 -P	-D4 -A1 -A2
●底座配管用		A5 A8 A6 A9 A7		空白 -32 -33 -34	空白 -02 -03 -04							
●A形汇流板用 ●B型汇流板用		A5 A8 A6 A9 A7										

## 1 型号

- PA24** 标准型  
(有效流通面积25mm<sup>2</sup>)
- PA24H** 大流量型  
(有效流通面积36mm<sup>2</sup>)

## 2 阀式样

- F5** 5通 单电磁线圈  
直接配管 (单体) /  
F型汇流板用
- F6** 5通 双电磁线圈  
直接配管 (单体) /  
F型汇流板用
- F7** 5通 3位  
中位封闭  
直接配管 (单体) /  
F型汇流板用
- F8** 5通 3位  
中位排气注  
直接配管 (单体) /  
F型汇流板用
- F9** 5通 3位  
中位供气注  
直接配管 (单体) /  
F型汇流板用
- A5** 5通 单电磁线圈  
辅助底座配管/  
A型·B型汇流板用
- A6** 5通 双电磁线圈  
辅助底座配管/  
A型·B型汇流板用
- A7** 5通 3位  
中位封闭  
辅助底座配管/  
A型·B型汇流板用
- A8** 5通 3位  
中位排气注  
辅助底座配管/  
A型·B型汇流板用
- A9** 5通 3位  
中位供气注  
辅助底座配管/  
A型·B型汇流板用



注: 真空用 (V) 不具。

## 3 运行方式

- 空白** 内部先导式
  - G** 外部先导式 (正压用) 注
  - V** 外部先导式 (真空用) 注
- 注: 不支持阀单体式样的外部先导 (正压用·真空用)。单体使用时, 请选择底座配管式样。

## 4 气口数

- 空白** 标准 (5通阀)
  - 32** 3通阀 (Rc1/4) 注
  - 33** 3通阀 (Rc3/8) 注
  - 34** 3通阀 (Rc1/2) 注  
(仅底座配管时可设定。)
- 注: 将5通阀作为3通阀进行使用时, 带插头。

## 5 配管尺寸 ※仅限直接配管、辅助底座时

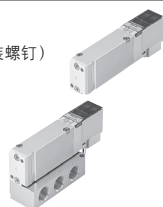
- 空白** 无底座的情况
- 02** Rc1/4
- 03** Rc3/8  
注: 直接配管时,  
3 (R2), 5 (R1) 气口变成Rc1/4。
- 04** Rc1/2  
(仅底座配管时可设定。)

## 6 PR气口 ※仅限直接配管 (单体) 时

- 空白** 无螺纹
- N** 带有内螺纹 (M5 × 0.8)

## 7 底座 ※仅限底座配管时

- 空白** 无底座  
(带密封垫片及2个安装螺钉)
- 25** 带底座



## 8 配线式样

- 39** DIN式插头
- G1** 直接出线式  
直线式插头
- G2** 直接出线式  
L型插头
- G3** 硬橡皮套  
电缆



## 9 配线长度 ※除DIN式插头以外

- 空白** 导线300mm
- 1L** 导线1000mm
- 3L** 导线3000mm



注: 只能设定成配线式样-G1、G2、G3。

## 10 安全块 ※仅限A型·B型汇流板

- 空白** 无安全块
- H** 带安全块注

注: 订购汇流板时, 在汇流板输出式样为**-B2**·**-B3** (带配管块) 时可设定。此外, 不能用于外部先导式 (正压用·真空用)。

## 11 保护结构

- 空白** 标准
- P** IP65同等



注: DIN式插头 (-39) 按标准基本适用IP65。

## 12 电压

- D4** DC24V
- A1** AC100V
- A2** AC200V

G101
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

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

# PA系列汇流板用 附加零件订货符号

## 密封盖板

(带密封垫片及2个安装螺钉)



PA-BP **-F** F型汇流板用

**-A** A型汇流板用

**-B** B型汇流板用

## 更换用先导阀

先导阀更换用。根据LED的颜色区别使用14(SA)用或是12(SB)用。14(SA)用的LED为红色,12(SB)用的为绿色,因此请选择所需的型号。

(附带密封垫片及2个安装螺钉)



PA **-D4** 14(SA)用先导阀 DC24V用

**-A1** 14(SA)用先导阀 AC100V用

**-A2** 14(SA)用先导阀 AC200V用

**-D4B** 12(SB)用先导阀 DC24V用

**-A1B** 12(SB)用先导阀 AC100V用

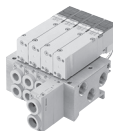
**-A2B** 12(SB)用先导阀 AC200V用

## 安全块

可与阀安装于同一站点上。(带2个安装螺钉)

PA **-H** 安全块

注1: A型、B型汇流板式样,只有汇流板输出式样为**-B2,-B3**时才能安装。  
2: 为附带配管联接块。



## 配管联接块

PA **-B2** 配管联接块 Rc1/4

**-B3** 配管联接块 Rc3/8

(带密封垫片)



## 密封垫片 (阀搭载用)

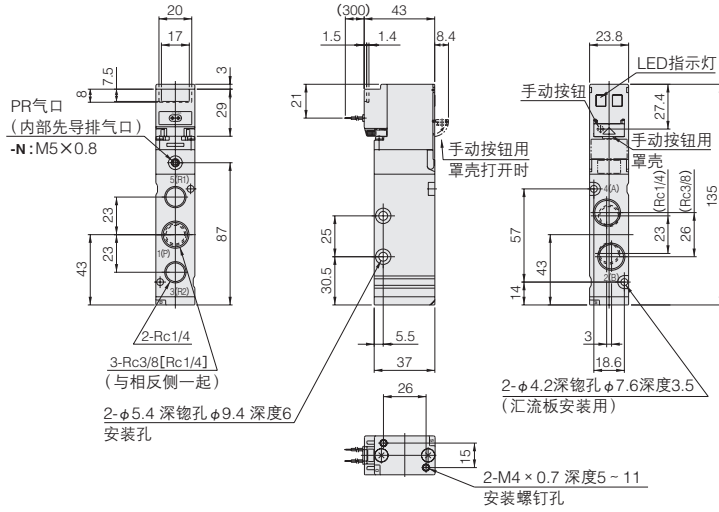
(带2个安装螺钉)

PA **-GS1** F型汇流板用密封垫片

**-GS2** A型·B型汇流板用、底座配管用密封垫片

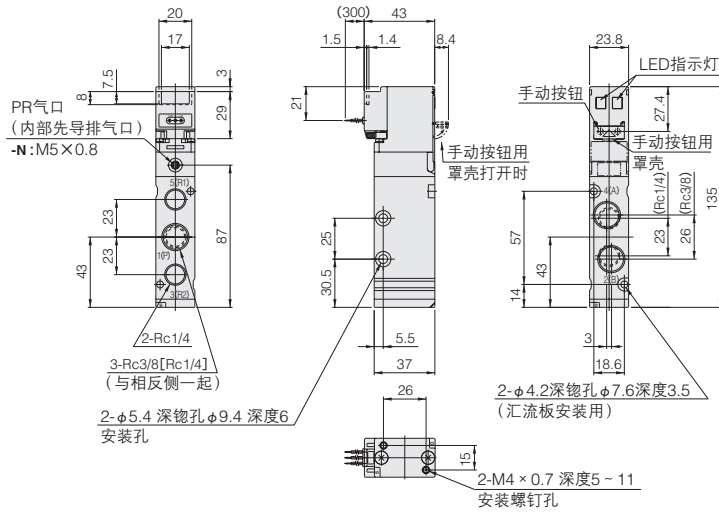
**PA24□F5-G2**

直接出线式L型插头



**PA24□F6-G2**

直接出线式L型插头



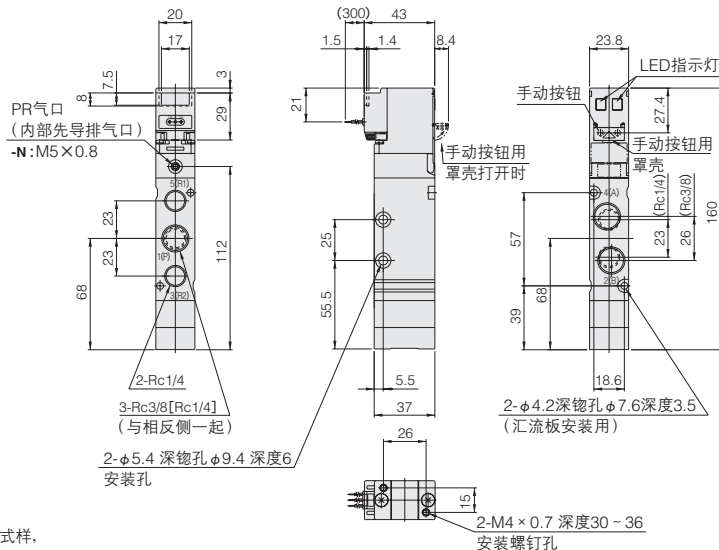
**PA24□F7-G2**

直接出线式L型插头

**PA24□F8-G2**

直接出线式L型插头

直接出线式L型插头



直接出线式L型插头以外的配线样式，  
请参照第522页。

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

G010

## PA系列 阀单体 尺寸图 (mm)

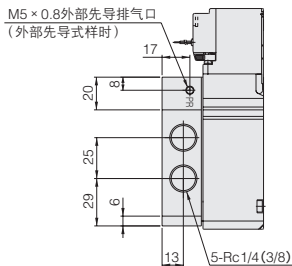
010

## PA24□A5-□-25

直接出线式L型插头

025

030

EA  
EB

050

100

200

JA

JC  
JEG110  
G180

110

180

112  
182

F

●Rc1/2时 (所有型号通用)

240

PA  
PB

300

430

600

高频

圆形

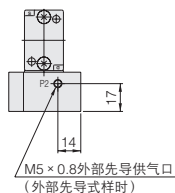
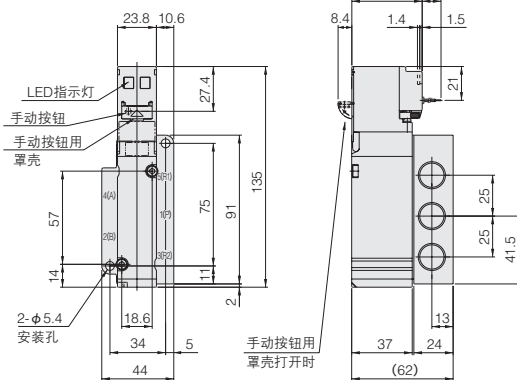
气压  
传动阀

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

110

180

112  
182

240

300

430

600

高频

圆形

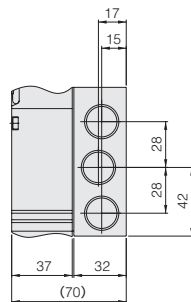
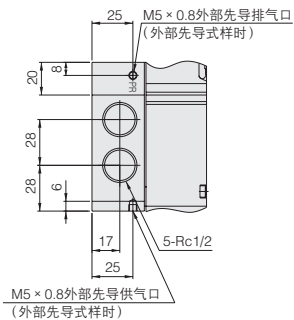
气压  
传动阀

单向阀

梭阀

快速  
排气手动·  
机械阀

TAC

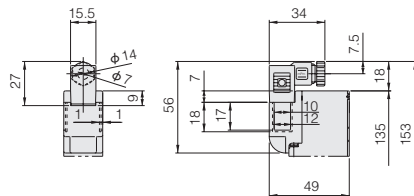
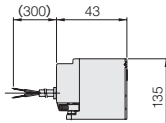
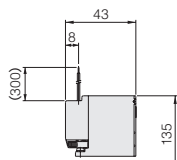
方形  
真空阀圆形  
真空阀PC  
配线电缆  
组件

## 配管式样

●直接出线式直线式插头: -G1

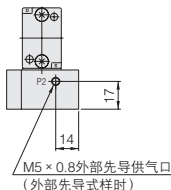
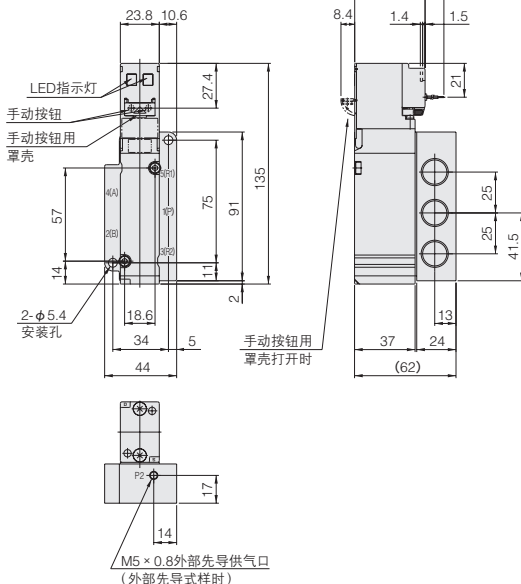
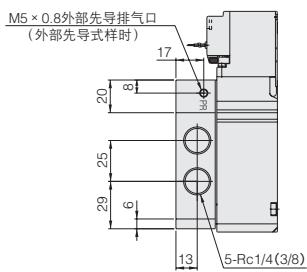
●硬橡胶皮套电缆: -G3

●DIN式插头: -39



## PA24□A6-□-25

直接出线式L型插头

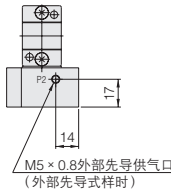
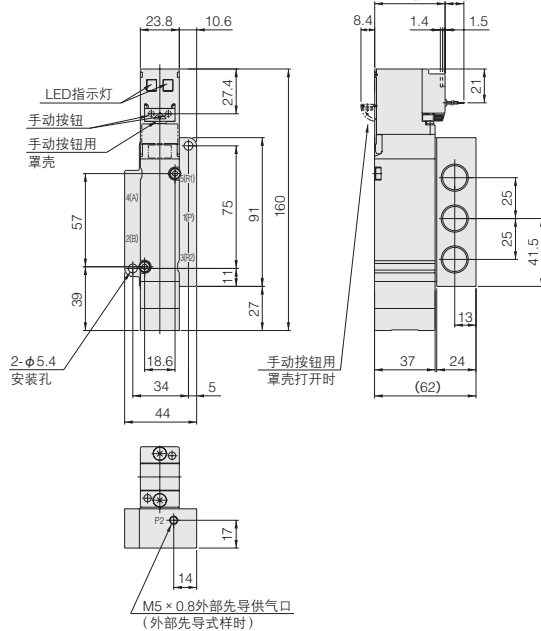
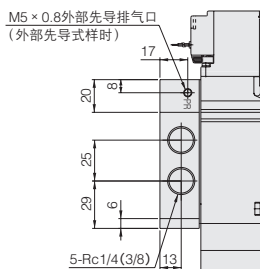


## PA24□A7-□-25

## PA24□A8-□-25

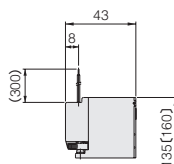
## PA24□A9-□-25

直接出线式L型插头

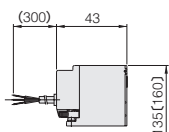


## 配管式样

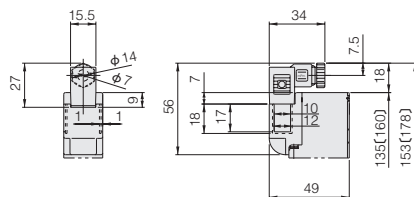
●直接出线式直线式插头: -G1



●硬橡胶皮套电缆: -G3



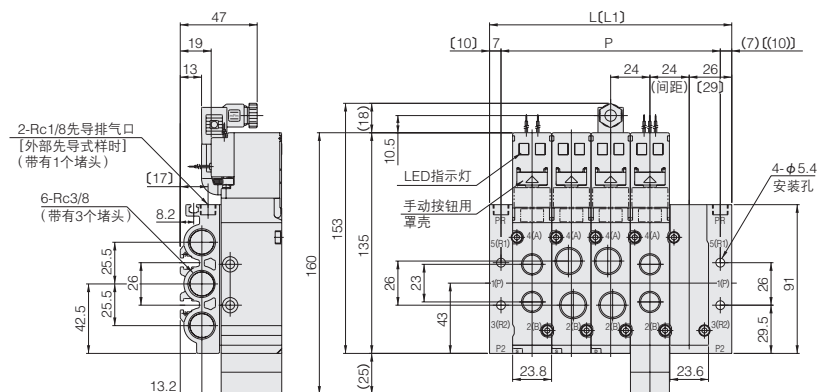
●DIN式插头: -39



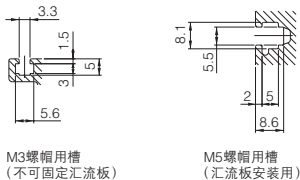
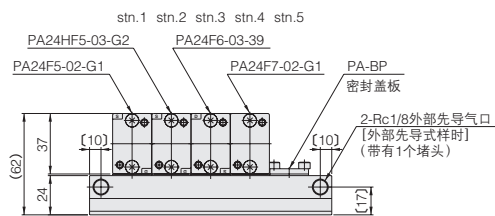
( ) 内的数字是3通的情况。

## PAM□F

直接配管型



## 槽部详细图

M3螺帽用槽  
(不可固定汇流板)M5螺帽用槽  
(汇流板安装用)

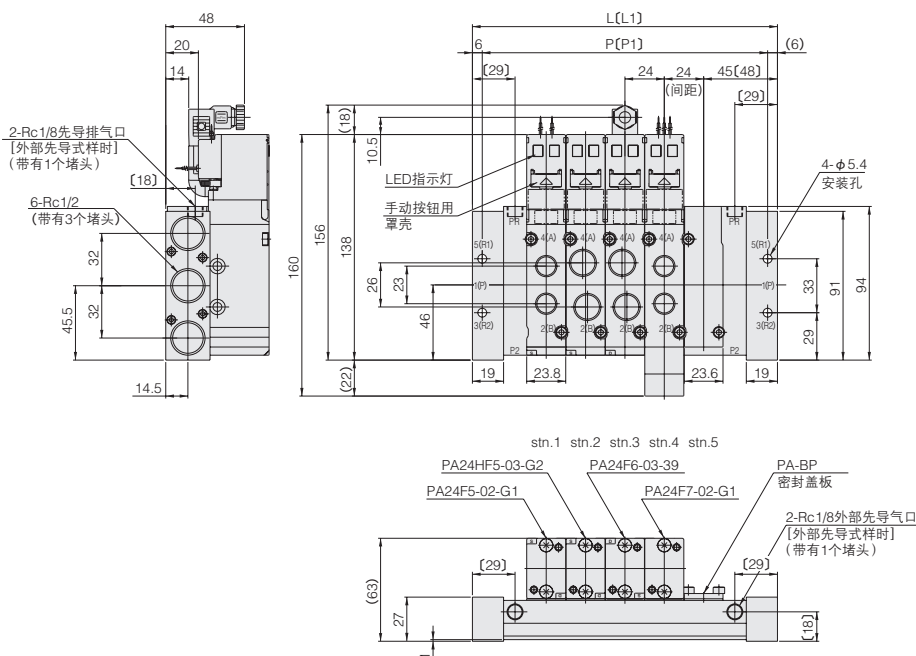
## 按连数尺寸

连数	L	P	[L1]
2	76	62	82
3	100	86	106
4	124	110	130
5	148	134	154
6	172	158	178
7	196	182	202
8	220	206	226
9	244	230	250
10	268	254	274
11	292	278	298
12	316	302	322
13	340	326	346
14	364	350	370
15	388	374	394
16	412	398	418

注: [ ] 尺寸为外部先导式的情况。

## PAM□F-04

直接配管型



## 按连数尺寸

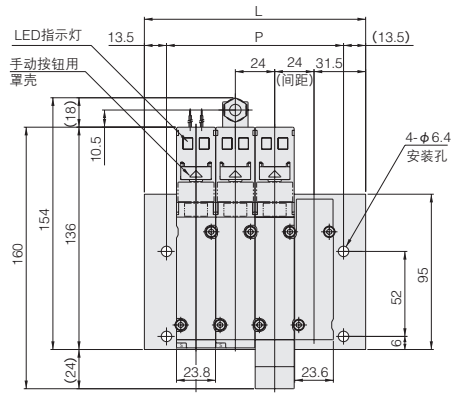
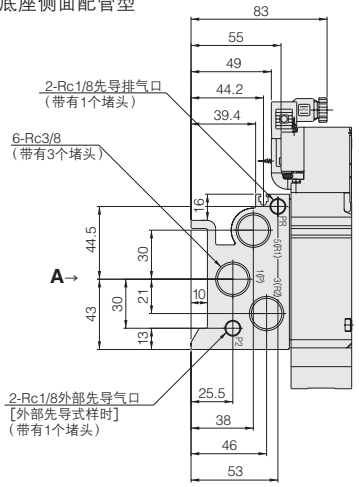
连数	L	P	[L1]	[P1]
2	114	102	120	108
3	138	126	144	132
4	162	150	168	156
5	186	174	192	180
6	210	198	216	204
7	234	222	240	228
8	258	246	264	252
9	282	270	288	276
10	306	294	312	300
11	330	318	336	324
12	354	342	360	348
13	378	366	384	372
14	402	390	408	396
15	426	414	432	420
16	450	438	456	444

注: [ ] 尺寸为外部先导式的情况。

G101  
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

## PAM□A-0□

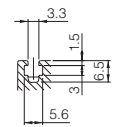
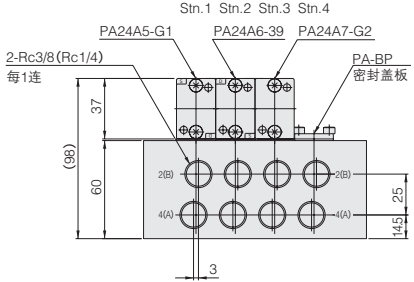
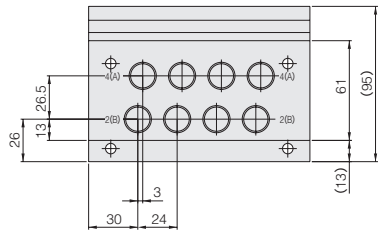
底座侧面配管型



### 按连数尺寸

连数	L	P
2	87	60
3	111	84
4	135	108
5	159	132
6	183	156
7	207	180
8	231	204
9	255	228
10	279	252
11	303	276
12	327	300
13	351	324
14	375	348
15	399	372
16	423	396

### ●从A察看 PAM□B-0□ (底座底面配管型时)

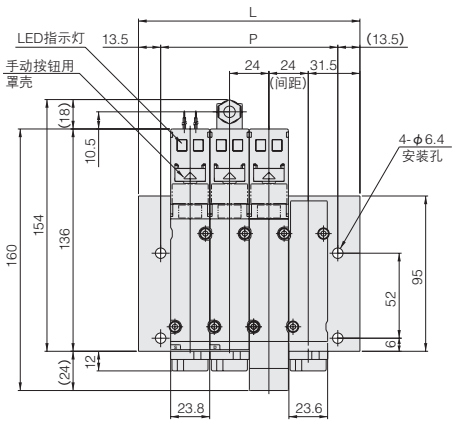
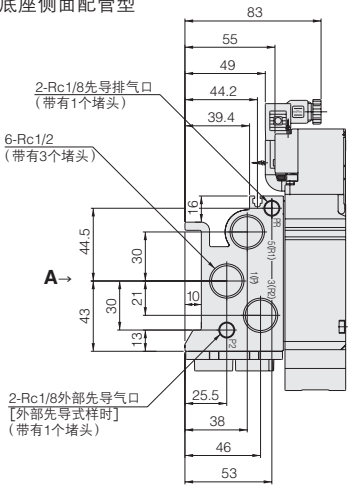


M3螺母用槽尺寸(2:1)  
(不可固定汇流板)

注：底座侧面配管与底座底面配管可设置在同一汇流板上。分别采用各自的配管样式。

## PAM□A-B□

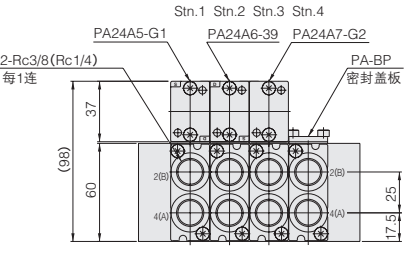
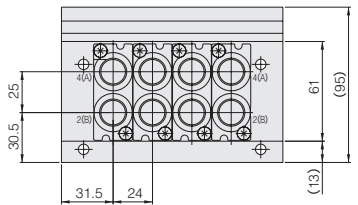
底座侧面配管型



### 按连数尺寸

连数	L	P
2	87	60
3	111	84
4	135	108
5	159	132
6	183	156
7	207	180
8	231	204
9	255	228
10	279	252
11	303	276
12	327	300
13	351	324
14	375	348
15	399	372
16	423	396

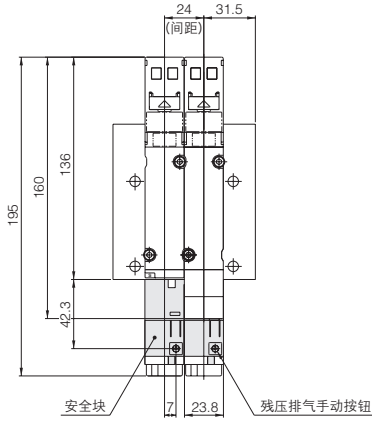
### ●从A察看 PAM□B-B□ (底座底面配管型时)



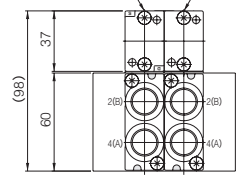
注：底座侧面配管与底座底面配管可设置在同一汇流板上。分别采用各自的配管样式。

### PAM□A

底座侧面配管型

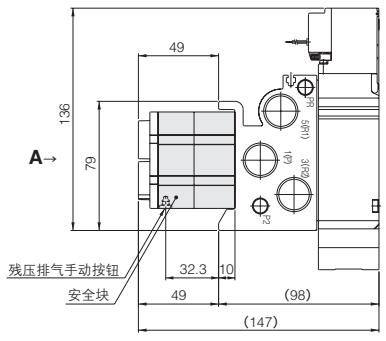


PA24□A5·A6时 (2位)      PA24□A7·A8·A9时 (3位)

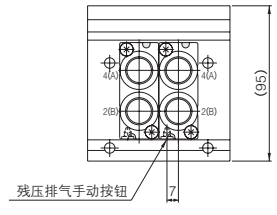


### PAM□B

底座底面配管型

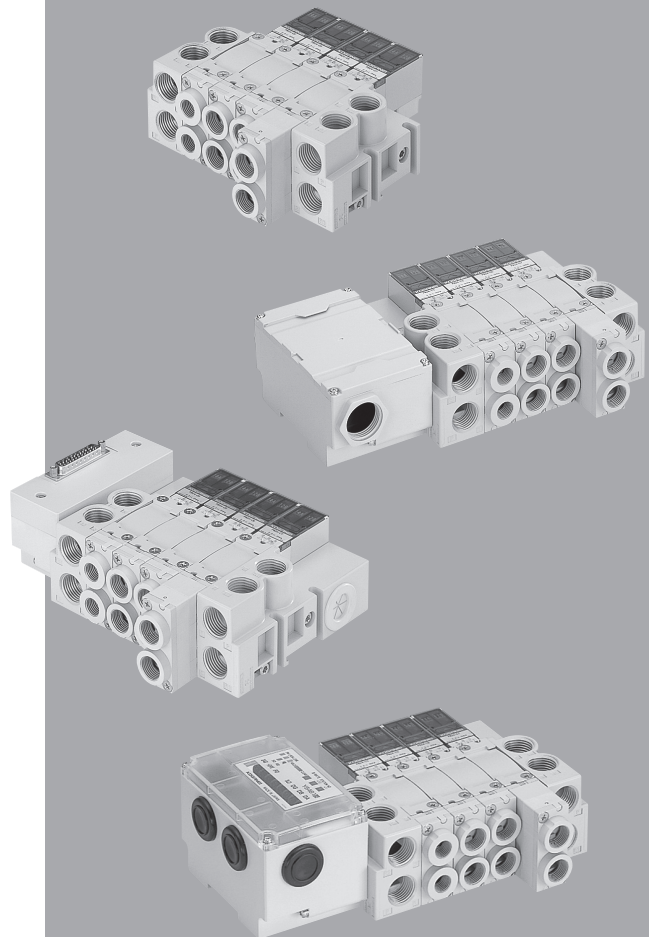


●从A察看





# 电磁阀PB系列



## 标准价格 (例)

<b>PB24C5-T1-G1-D4</b>	<b>14,000</b> 日元
<b>PB24C6-T1-G1-D4</b>	<b>16,500</b> 日元
<b>PB24C7-T1-G1-D4</b>	<b>19,500</b> 日元
<b>PB24HC5-T1-G1-D4</b>	<b>15,000</b> 日元
<b>PB24HC6-T1-G1-D4</b>	<b>17,500</b> 日元
<b>PB24HC7-T1-G1-D4</b>	<b>20,500</b> 日元
<b>PB24C5-T1-39-D4</b>	<b>15,000</b> 日元
<b>PB24C5-T1-G3-D4</b>	<b>15,000</b> 日元

注：在单体上不能使用。

汇流板相关事宜请咨询。

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

# PB系列 式样一览

## 式样

### 基本型号及阀功能

项目	基本型号	PB24□C5	PB24□C6	PB24□C7 PB24□C8 PB24□C9
位置数		2位		3位
气口数		5		
阀功能		单电磁线圈	双电磁线圈 <sup>注</sup>	中位封闭、中位排气、中位供气

备注：选项式样及订货符号请参阅第532 - 535页。

注：2位双电磁线圈阀可转换为单电磁线圈阀。详情请参阅第508页。

## 式样

项目	基本型号	PB24□C5	PB24□C6	PB24□C7 PB24□C8 PB24□C9	PB24□C5G	PB24□C6G	PB24□C7G PB24□C8G PB24□C9G	PB24□C5V	PB24□C6V	PB24□C7V
使用流体		空气								
运行方式		内部先导式			外部先导式（正压用）			外部先导式（真空用）		
流量特性	音速传导C $\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{bar})$ <sup>注1</sup>	5.0、7.2			25 [1.4]、36 [2.0]					
	有效流通面积 [Cv值] <sup>注2</sup> $\text{mm}^2$									
配管连接口径 <sup>注3</sup>		Rc1/4、3/8								
加油		不需要								
使用压力范围	主阀	0.2 ~ 1.0MPa			0 ~ 1.0MPa			0.2MPa ~ -100kPa		
	外部先导	—			0.2 ~ 1.0MPa <sup>注4</sup>			2 ~ 0.5MPa <sup>注8</sup>		
保证耐压 <sup>注5</sup>	MPa	1.5								
响应时间 <sup>注6</sup> ON / OFF时	ms	40 / 25	25 / 25	35 / 45	40 / 25	25 / 25	35 / 45	40 / 25	25 / 25	35 / 45
最高运行频率	Hz	5								
自保所需最小励磁时间 <sup>注7</sup>	ms	—	50	—	—	50	—	—	50	—
使用温度范围（环境介质及使用流体）	°C	5 ~ 50								
耐冲击	$\text{m/s}^2$	1373 〔先导阀轴方向〕 294.2		294.2	1373 〔先导阀轴方向〕 294.2		294.2	1373 〔先导阀轴方向〕 294.2		294.2
安装方向		自由								
保护结构		基本适用IP65（选项）								

注1：音速传导值为计算值，并非实测值。

注2：详细情况请参阅第529页中的有效流通面积的项目。

注3：详细情况请参阅第529页中的配管连接口径的项目。

注4：主阀为0.2 ~ 1.0MPa时，请将外部先导压控制在与主阀相同压力以上1.0MPa以下。

注5：是持续施加1分钟时不产生破损破坏·裂缝·外部泄漏等缺陷的压力，但也不可连续使用。

注6：空气压力0.5MPa时的值。3位阀中立状态下得出的值。

注7：根据开关相位的计时，最大在AC式样的响应时间上加算5ms。

注8：双电磁线圈的情况。

注9：为推荐值。最大可在1.0MPa下使用。

## 电气式样

项目	额定电压	DC24V <sup>注</sup>	AC100V <sup>注</sup>	AC200V <sup>注</sup>
使用电压范围	V	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)	90 ~ 110 (100 ± 10%)	180 ~ 220 (200 ± 10%)
额定频率	Hz	—	50、60	50、60
电流值（施加额定电压时）mA (r.m.s)		42	11	6.5
耗电		1.0W	1.1VA	1.3VA
允许回路泄漏电流	mA	2.0	1.0	1.0
绝缘电阻	MΩ	100以上（DC500V兆欧表得出的值）		
接线方式及导线长度	mm	直接出线式，硬橡胶皮套电缆（300、1000、3000），DIN式插头		
导线颜色		红（COM）、黑（14SA侧）、白（12SB侧）		
LED指示灯颜色		红（14SA侧）、绿（12SB侧）		
防电涌措施（标准配置）		桥式二极管		

注1：AC用内置桥式二极管，因此启动电流值基本等同于励磁电流值。

注2：AC用的情况下长时间连续通电时，请向本公司咨询。

注3：AC用、DC用时，都请采取散热措施，确保环境温度（使用控制箱时指箱内温度）保持在标准的温度范围内。

## 有效通流面积 [Cv值]

基本型号	阀门配管连接口径		
	-□1 (Rc1/8)	-□2 (Rc1/4)	-□3 (Rc3/8)
PB24HC5 PB24HC6	22 [1.2]	32 [1.8]	36 [2.0]
PB24HC7	22 [1.2]	28 [1.6]	32 [1.8]
PB24HC8	22 [1.2]	28 [1.6]	1 (P) →4 (A) ,2 (B) 32 [1.8] 4 (A) ,2 (B) →5 (R1) ,3 (R2) 36 [2.0]
PB24HC9	22 [1.2]	28 [1.6]	1 (P) →4 (A) ,2 (B) 36 [2.0] 4 (A) ,2 (B) →5 (R1) ,3 (R2) 32 [1.8]
PB24C5, PB24C6 PB24C7, PB24C8 PB24C9	18 [1.0]	22 [1.2]	25 [1.4]

注1: 请注意, 正面配管时有效通流面积会减少约10%。  
注2: 阀连数2以上时, 有些流路会减少约5%。

## 安全块式样

基本型号	有效通流面积 [Cv值] mm <sup>2</sup>	响应时间 (ON/OFF时) ms
PB24□-H	22 [1.2]	40/40

## 质量

### ●非插入式汇流板

基本质量					加算质量	选项加算质量 (每1个的质量)				
每连数的质量计算 (n=连数)						安全块	密封盖板	单独供排气垫片		
①阀型号 <sup>注1</sup>		②配管口径			450			-H	PB-BPN	-Z (Rc1/8)
PB24□C5 PB24□C6	PB24□C7 PB24□C8 PB24□C9	-□1 (Rc1/8)	-□2 (Rc1/4)	-□3 (Rc3/8)		450	82			152
(①+②) × n										

计算示例: PBM5N

stn.1 - 5 PB24C5-T3-39-H-D4

$$(268 + 12 + 46) \times 5 + 450 + (82 \times 5) = 2490g$$

注1: 配线式样为DIN式插头 (-39) 时请加算12g, 硬橡皮套电缆 (-G3) 时请加算3g。

注2: 配线式样的导线长度为300mm时的情况。

注3: 插头R1/8: 3g, R1/2: 21g。

### ●插入式·串行传输式汇流板

基本质量 (n=连数)					加算质量	选项加算质量 (每1个的质量)						
每连数的质量计算						配线式样	安全块	密封盖板	单独供排气垫片			
①阀型号		②配管口径			电缆 <sup>注</sup> 端子台盒 -U□ -E□ (15 × n) + 585				D-sub -D□ 765	串行传输 S 960	-H 82	PB-BP□ 157
PB24□C5 PB24□C6	PB24□C7 PB24□C8 PB24□C9	-□1 (Rc1/8)	-□2 (Rc1/4)	-□3 (Rc3/8)		(15 × n) + 585	D-sub -D□ 765	串行传输 S 960				
(①+②) × n												

计算示例: PBM5P-TL

stn.1 - 5 PB24HC5-T3-B-D4

$$(270 + 46) \times 5 + 880 = 2460g$$

注1: 电缆式样的电缆长度是700mm时的情况。

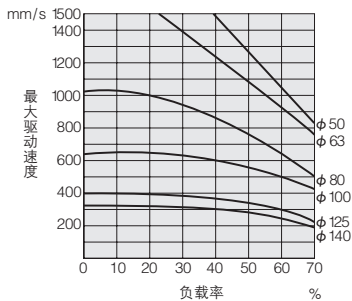
注2: 插头R1/8: 3g, R1/2: 21g。

## 配管连接口径

1 (P)	4 (A) ,2 (B)			3 (R2) ,5 (R1)	X (P2)
	-□1	-□2	-□3		
Rc1/2	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/8

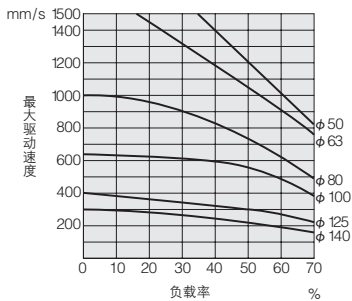
## PB24HC5-□3

## 最大驱动速度



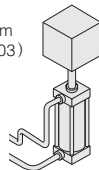
## PB24C5-□3

## 最大驱动速度

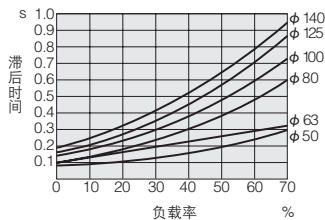


## 测定条件

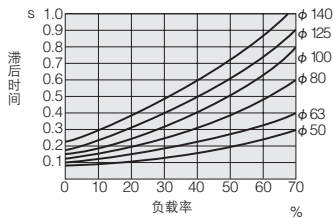
- 空气压力: 0.5MPa
- 配管内径及长度:  $\phi 7.5 \times 1000\text{mm}$
- 接头: 高速接头 (型号: NTS10-03)
- 负载率 =  $\frac{\text{负载}}{\text{气缸理论推力}} (\%)$
- 气缸行程: 300mm



## 滞后时间

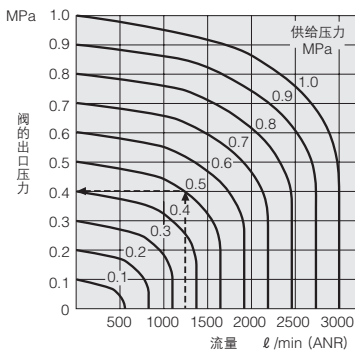


## 滞后时间

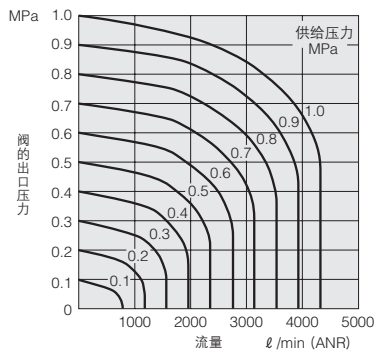


## 流量

## PB24□



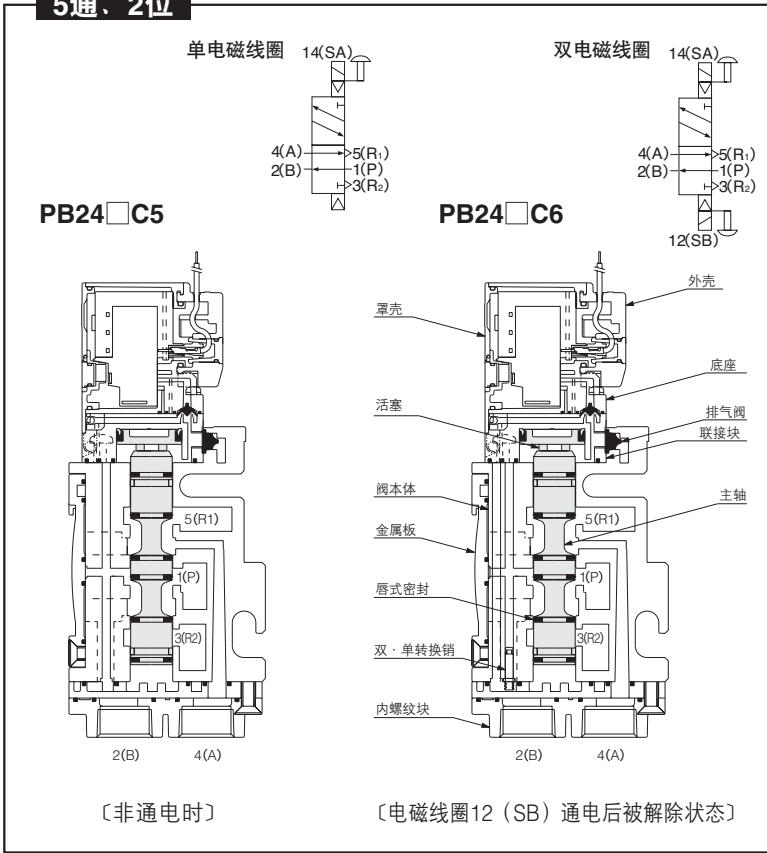
## PB24H□



## 读图方法

供给压力0.5MPa、流量1220 l/min (ANR) 时，  
阀的出口压力是0.4MPa。

**5通、2位**

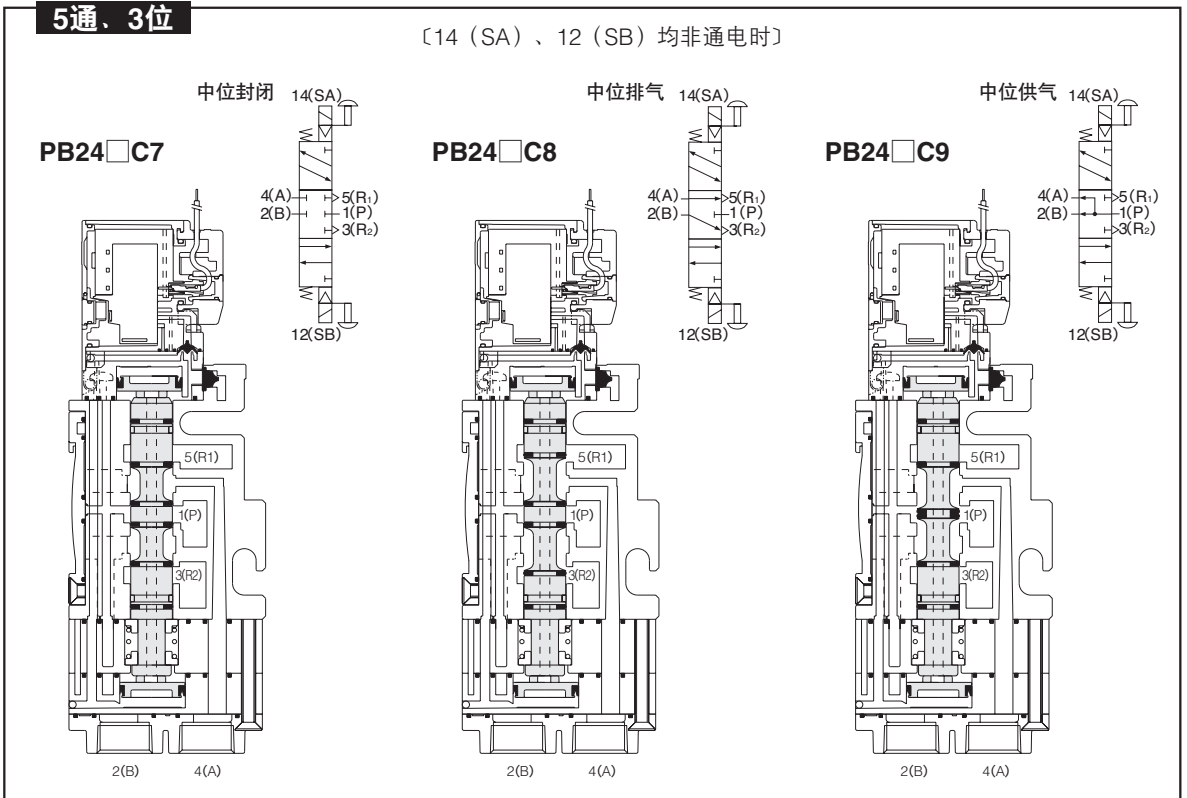


**主要部件材料**

名称	材料
阀本体	铝压铸
主轴	铝合金
罩壳	树脂
底座	
外壳	树脂
联接块	
切换销	合成橡胶
唇式密封	
活塞	树脂
排气阀	合成橡胶

**5通、3位**

〔14 (SA)、12 (SB) 均非通电时〕



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






# PB系列 汇流板订货符号

		1	2	3	4	5	6	7	
		型号	阀连数	汇流板类型	配线式样	传输块式样	配线位置 (传输块)	保护结构	
		汇流板型号							搭载阀
非插入式	PBM	1 ⋮ 16	N						stn.1 ⋮ stn.□
插入式			P	-UL -UR -EL -ER	-DUL -DUR -DEL -DER	-TL -TR		空白 -P	
串行传输式			S				-01 -02 -11 -31 -32	-51 -52 -A1 -B1	











## 1 阀连数

- 1 1连 注：最大连数会因能够控制的电磁线圈的不同而不同。详情请参阅第536页。带有单独供排气垫片时，阀的连数+单独供排气垫片数等于整体的连数。详情请参阅第534页的订货符号示例。
- 2 2连
- ⋮
- 16 16连

## 2 汇流板类型

- N 非插入式 
- P 插入式 
- S 串行传输式 

## 3 配线式样 ※仅限插入式

- UL 电缆上面 左侧引出 (最大12连) 
- UR 电缆上面 右侧引出 (最大12连) 
- EL 电缆侧面 左侧引出 
- ER 电缆侧面 右侧引出 
- DUL D-sub插头上部 左侧安装注 
- DUR D-sub插头上部 右侧安装注 
- DEL D-sub插头侧面 左侧安装注 
- DER D-sub插头侧面 右侧安装注 
- TL 端子台盒 左侧安装注 
- TR 端子台盒 右侧安装注 

注：关于针（端子）排列，请参阅第536页。



## 4 传输组块式样 ※仅限串行传输式





- 01 对应单线 (16点输出)
- 02 对应单线 (8点输出)
- 11 对应三菱电机 MELSECNET/MINI-S3
- 31 对应欧姆龙 B7A接线端子 (标准)
- 32 对应欧姆龙 B7A接线端子 (高速)
- 51 对应SUNX S-LINK (16点输出)
- 52 对应SUNX S-LINK (8点输出)
- A1 对应欧姆龙 CompoBus/S (16点输出)
- B1 对应三菱电机 CC-Link

注：详情请参阅第538页。

## 5 配线位置 ※仅限串行传输式

- 空白 左侧安装 
- R 右侧安装 

## 6 保护结构 ※插入式/串行传输式

- 空白 标准 
- P IP65同等注 

注：插入式只能设定端子台盒式样。非插入式为标准，支持IP65同等。此外，同时阀侧需要选定-P。

## 7 搭载阀

※参阅下页

- stn.1 PB24□□-□-□-□.....
- stn.2 PB24□□-□-□-□.....

注：stn.No. 将电磁线圈置于上部，将阀置于前面观察，从左开始依次填写1、2...等希望站点的阀式样。



注：关于密封盖板，请参阅第534页。

### 汇流板的订货符号示例

● 串行传输式 4连 DC24V

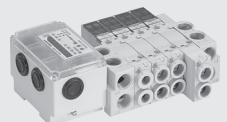
PBM4S-B1-P

stn.1 PB24C5-T2-B-P-D4

stn.2 PB24C5-D-T3-B-P-D4

stn.3 PB24C6-T3-B-P-D4

stn.4 PB24C7-T3-B-P-D4





# PB系列 搭载阀订货符号 (阀单体时不能使用。)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	型号	阀式样	动作方式	气口数	配管式样	配线式样	接线式样	配线长度	安全块	单独供排气垫片	隔离块	保护结构	电压
●非插入式用	PB24 PB24H	C5 C6 C7 C8 C9	空白	空白 -31 -32 -33	-T1 -T2 -T3 -U1 -U2 -U3	-39 -G1 -G2 -G3	空白	空白 -1L -3L	空白 -H	空白 -Z	空白 -SP	空白 -P	-D4 -A1 -A2
●插入式 (电缆式样)								空白 -D					
●插入式 (D-sub插头、端子台盒用) ●串行传输式用							-B	空白 -D					

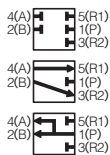
●作为选项，备有各种块状金属板。详情请参阅第534页。

## 1 型号

- PB24** 标准型  
(有效截面积25mm<sup>2</sup>)
- PB24H** 大流量型  
(有效截面积36mm<sup>2</sup>)

## 2 阀式样

- C5** 5通  
单电磁线圈
- C6** 5通  
双电磁线圈
- C7** 5通 3位  
中位封闭
- C8** 5通 3位  
中位排气注
- C9** 5通 3位  
中位供气注



注：真空用 (V) 不具。

## 3 动作方式

- 空白** 内部先导式
- G** 外部先导式 (正压用)
- V** 外部先导式 (真空用)
- Z** 内部先导式  
使用单独供排气垫片时注
- GZ** 外部先导式  
使用单独供排气垫片时 (正压用) 注
- VZ** 外部先导式  
使用单独供排气垫片时 (真空用) 注

注：使用单独供排气垫片时的专用阀。  
详情请参阅第534页的订货符号示例。

## 4 气口数

- 空白** 标准 (5通阀)
- 31** 3通阀 (Rc1/8) 注
- 32** 3通阀 (Rc1/4) 注
- 33** 3通阀 (Rc3/8) 注

注：将5通阀作为3通阀进行使用时，带插头。

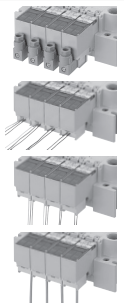
## 5 配管式样

- T1** 正面配管 Rc1/8
- T2** 正面配管 Rc1/4
- T3** 正面配管 Rc3/8
- U1** 上面配管 Rc1/8
- U2** 上面配管 Rc1/4
- U3** 上面配管 Rc3/8



## 6 配线式样 ※不要填写电缆式样

- 39** DIN式插头
- G1** 直接出线式  
直线式插头
- G2** 直接出线式  
L型插头
- G3** 硬橡胶皮套  
电缆
- B** D-sub插头、端子台盒、  
串行传输式时，请务必填写-B。

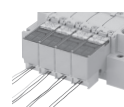


## 7 接线式样 ※插入式/串行传输式

- 空白** 安装配线：根据搭载阀的式样进行接线。
- D** 双配线：单电磁线圈时，也变成双电磁线圈用接线。

## 8 配线长度 ※除DIN式插头以外

- 空白** 导线300mm  
(700mm)
- 1L** 导线1000mm  
(1500mm)
- 3L** 导线3000mm  
(3000mm)



注：配线式样-39时，不能设定。  
( ) 内是指插入式电缆式样的情况。  
此外，电缆长度是指距各个阀的长度。

## 9 安全块

- 空白** 无安全块
- H** 带有安全块注

注：不能用于外部先导式 (正压用·真空用)。

## 10 单独供排气垫片

- 空白** 无单独供排气垫片
- Z** 带有单独供排气垫片注

注：为汇流板专用阀时，请务必填写-Z。  
详情请参阅第534页的订货符号示例。

## 11 隔离块

- 空白** 无隔离块
- SP** 带有P气口用隔离块

注：汇流板上安装的隔离块数量只有1处 (1个站点)。出厂时，隔离块被组装在指定站点和其左邻站点 (stn. No.较小的一侧) 之间。

## 12 保护结构

- 空白** 标准
- P** IP65同等注

注：DIN式插头 (-39) 按标准基本适用IP65。  
在IP65同等条件下使用时，请在汇流板订货符号选定-P的同时，阀订货符号也选定-P。

## 13 电压

- D4** DC24V
- A1** AC100V注
- A2** AC200V注

注：串行传输式中没有。

G1010
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



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

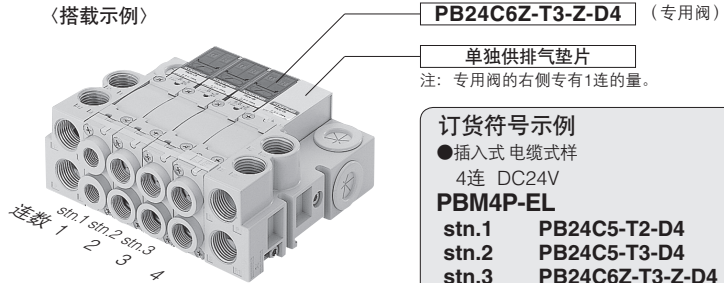
配线

电缆

组件

## 使用单独供排气垫片时的订货符号示例

单独供排气垫片不可独自发挥作用。可通过与专用的阀（PB24□Z）组合而发挥作用。由于不同于阀，追加了1连的连数，因此，请注意汇流板最大连数。右边搭载示例的情况，站点最多可指定stn.1～stn.3。汇流板的连数变成了4连，请注意。此外，关于供排气的接口位置，请参阅第511页。



### 订货符号示例

●插入式 电缆式样  
4连 DC24V  
PBM4P-EL  
stn.1 PB24C5-T2-D4  
stn.2 PB24C5-T3-D4  
stn.3 PB24C6Z-T3-Z-D4

## PB系列 汇流板选项订货符号

### 密封盖板

PB-BP ① ② ③

#### ①式样

① N 非插入式用  
② M D-sub插头、端子台盒、串行传输式用  
③ K 电缆式样 (700mm)  
④ K1 电缆式样 (1500mm)  
⑤ K3 电缆式样 (3000mm)

#### ②接线式样<sup>注</sup>

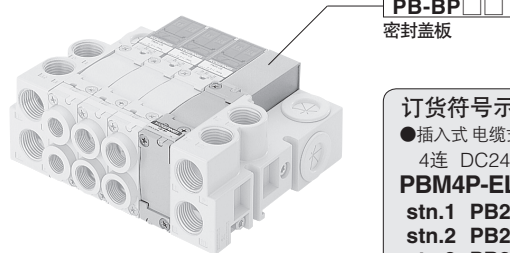
⑥ S 单配线  
⑦ D 双配线  
(注: 除非插入式以外)

#### ③保护结构<sup>注</sup>

⑧ 空白 标准  
⑨ -P IP65同等  
(注: 非插入式是标准, 支持IP65同等)

考虑到将来安装阀的情况时, 可安装到汇流板。而且, 区别于以前的金属板状密封盖板, 具有块状形状。此外, 安装·拆卸要领, 请参阅第510页的装拆。

#### 〈搭载示例〉



### 订货符号示例

●插入式 电缆式样  
4连 DC24V  
PBM4P-EL  
stn.1 PB24C5-T2-D4  
stn.2 PB24C5-T3-D4  
stn.3 PB24C6-T3-D4  
stn.4 PB-BPKD

### 与单独供排气单侧垫片组合时

PB-BP ① ② -Z ③ ④ ⑤

#### ①式样

① N 非插入式用  
② M D-sub插头、端子台盒、串行传输式用

③ K 电缆式样 (700mm)  
④ K1 电缆式样 (1500mm)  
⑤ K3 电缆式样 (3000mm)

#### ②接线式样<sup>注</sup>

⑥ S 单配线  
⑦ D 双配线  
(注: 除非插入式以外)

#### ③配管方向

⑧ T 正面配管  
⑨ U 上面配管

#### ④配管尺寸

① Rc1/8  
② Rc1/4  
③ Rc3/8

#### ⑤保护结构<sup>注</sup>

⑧ 空白 标准  
⑨ -P IP65同等  
(注: 非插入式按标准基本适用IP65)

## PB系列 附加零件订货符号

### 更换用先导阀

更换用先导阀。根据LED的颜色区别使用14 (SA) 用或是12 (SB) 用。14 (SA) 用的LED为红色, 12 (SB) 用的为绿色, 因此请选择所需的型号。(带密封垫片、2个安装螺钉)



PB -D4 14 (SA) 用先导阀 DC24V用  
-A1 14 (SA) 用先导阀 AC100V用  
-A2 14 (SA) 用先导阀 AC200V用  
-D4B 12 (SB) 用先导阀 DC24V用  
-A1B 12 (SB) 用先导阀 AC100V用  
-A2B 12 (SB) 用先导阀 AC200V用

### 隔离块

同一汇流板上最多只能使用1个。

PB -SP P气口用隔离块

### 金属板

PB -P 金属板 (带密封垫片)

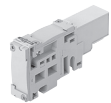


### 密封盖板 (单品)

PB-BP ①

#### ①保护结构<sup>注</sup>

⑧ 空白 标准  
⑨ -P IP65同等  
(注: 非插入式按标准基本适用IP65)







# PB系列 附加零件订货符号

## 安全块 (单品)

可与阀安装于同一站点上。



### PB-H ① ②

(带2个安装螺钉) 注

#### ①配管方向

- T 正面配管
- U 上面配管

#### ②阀式样

- 2 2位
- 3 3位

(注1: 不同式样的安装螺钉长度不同。  
2: 不附带配管联接块。)

## 单独供排气单侧垫片 (单品)

单独供排气垫片不可独自发挥作用。可通过与专用的阀组合而发挥作用。除阀外, 还专门需要1连的站点, 因此, 请注意汇流板最大连数。



### PB-Z ① ② ③

#### ①配管方向

- T 正面配管
- U 上面配管

#### ②配管尺寸

- 1 Rc1/8
- 2 Rc1/4
- 3 Rc3/8

#### ③保护结构注

- 空白 标准
- P IP65同等

(注: 端子台盒仅适用串行传输式  
非插入式按标准基本适用IP65)

## 尾端模块组

### PB ① ②

#### ①式样

- EN 非插入式用尾端模块 (左右1组)



- EK 电缆式样尾端模块 (左右1组)



- ETL D-sub插头、端子台盒、串行传输左侧安装用尾端模块 (左右1组)



- ETR D-sub插头、端子台盒、串行传输右侧安装用尾端模块 (左右1组)



#### ②保护结构注

- 空白 标准
- P IP65同等

(注: 端子台盒仅适用串行传输式  
非插入式按标准基本适用IP65)

## 配管联接块 (单品)

- PB -B1 配管联接块Rc1/8

- B2 配管联接块Rc1/4

- B3 配管联接块Rc3/8

(附带密封垫片)



## SC锁定 (IP67)

- PB -FS1 串行传输组块用SC锁定 (G1/2) 适用电缆外径  $\phi 8.5 \sim \phi 12.5$



- FT2 端子台块用SC锁定 (G3/4) 适用电缆外径  $\phi 16.5 \sim \phi 18.5$



## 配线联接块 (单品)

### PB ① ② ③

#### ①式样

- TL 端子台盒左侧安装用
- TR 端子台盒右侧安装用
- DL D-sub插头左侧安装用
- DR D-sub插头右侧安装用



#### ②使用线圈总数 (只有在D-sub插头的情况时填写)

- 01
- ...
- 20

#### ③保护结构注

- 空白 标准
- P IP65同等 (注: 只支持-TL, -TR)

## 电缆组件

详情请参阅第539页。

- PB -K1L D-sub用电缆组件 电缆长度1500mm

- K3L D-sub用电缆组件 电缆长度3000mm

- K5L D-sub用电缆组件 电缆长度5000mm

## 配线底座组件

用于增连插入式或串行传输式阀时。包括插入底座和各种导线、电缆。

### PB-V ① ② ③

#### ①配线式样

- T1 端子台盒、串行传输式8连以下的增连用
- T2 端子台盒、串行传输式9连以上的增连用
- D1 D-sub插头式样8连以下的增连用
- D2 D-sub插头式样9连以上的增连用
- K1 电缆式样 (700mm) 的增连用
- K2 电缆式样 (1500mm) 的增连用
- K3 电缆式样 (3000mm) 的增连用

#### ②接线式样

- 空白 单配线
- D 双配线

#### ③保护结构注

- 空白 标准
- P IP65相当 (注: 只支持T1, T2)

## 串行传输组块 (单品)

### YS4 ① ② ③



#### ①传输块式样

- 01 对应单线 (16点输出)
- 02 对应单线 (8点输出)
- 11 对应三菱电机 MELSECNET/mini-S3
- 31 对应欧姆龙 B7A接线端子 (标准)
- 32 对应欧姆龙 B7A接线端子 (高速)
- 51 对应SUNX S-LINK (16点输出)
- 52 对应SUNX S-LINK (8点输出)
- A1 对应欧姆龙 CompoBus/S (16点输出)
- B1 对应三菱电机 CC-Link

#### ②安装位置

- L 左侧安装用
- R 右侧安装用

#### ③保护结构

- 空白 标准
- P IP65同等

## 连接棒

在阀增连或减连的情况下使用。

例) 增连2连阀时, 填写PB-RZ-02。将汇流板从6连减为4连时, 填写PB-RS-04, 将6连用连接棒更换成4连用连接棒。

### PB ① ②

#### ①部件内容

- RZ 增连用连接棒
- RS 连接棒

#### ②连数

- 01
- ...
- 16

## 阀侧标牌板

是用于粘贴阀功能名称的标签纸等的塑料制板。安装时, 请将其弯曲插入上下槽。

- PB-M ① 标牌板 (阀侧) 40 × (间距24 × 连数) mm 透明

#### ①连数

- 01
- ...
- 16



## 端子台盒用标牌板

- PB -MT 标牌板 (端子台盒用) 71 × 83mm 透明



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

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

## PB系列 插入式 不同配线式样针的 (端子) 排列 (TOP VIEW)

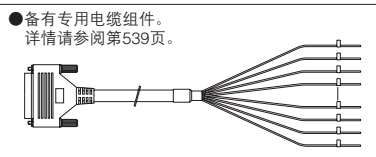
### ●D-sub插头 JIS式样针的排列 (最大控制点数20点)



1 ~ 10、14 ~ 23: 控制针  
24、25: COM针 (配线块内短路)



- DC24V式样没有极性, 因此, 正极公共端或负极公共端都可使用。
- 嵌合固定螺钉请使用M2.6。



●备有专用电缆组件。  
详情请参阅第539页。

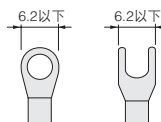
### ●端子台盒 (21端子 M3螺钉) (最大控制点数20点)



1 ~ 20: 控制端子  
COM: 公共端子



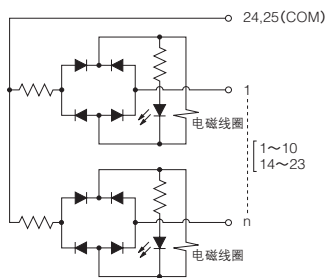
- 端子螺钉 (M3) 的拧紧扭矩请控制在49.0N·cm以下。
- 请使用都是6.2mm以下的适合压接端子的圆形端子·Y型端子。



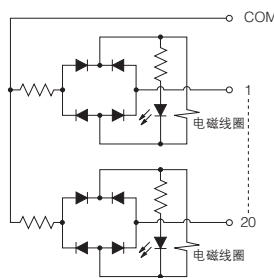
※关于针No. (端子No.) 和对应电磁线圈的关系, 请参照第537页。

## 连接系统详图

### ●D-sub插头



### ●端子台盒



## 插入式 / 串行传输式 汇流板最大控制电磁线圈点数速查表

是插入式及串行传输式各不同配线式样的最大控制电磁线圈点数速查表。  
订购汇流板时, 请制定电磁阀的连数, 不要超出下表中的最大控制电磁线圈点数。



- 电缆上面引出式, 由于电缆弯曲空间的关系, 阀、密封盖板部分的最大连数为12连。
- 单独供气垫片使用1连的量。请注意, 整体连数不要超出16连。

配线式样 / 传输块式样	最大控制 电磁线圈点数
-U□: 电缆上面引出式	24点
-E□: 电缆侧面引出式	32点
-D□□: D-sub插头 (25P)	20点
-T□: 端子台盒 (21端子)	20点
-01: 对应单线 (16点输出)	16点
-02: 对应单线 (8点输出)	8点
-11: 对应三菱电机 MELSECNET/mini-S3	16点
-31: 对应欧姆龙 B7A接线端子 (标准)	16点
-32: 对应欧姆龙 B7A接线端子 (高速)	16点
-51: 对应SUNX S-LINK (16点输出)	16点
-52: 对应SUNX S-LINK (8点输出)	8点
-A1: 对应欧姆龙 CompoBus/S (16点输出)	16点
-B1: 对应三菱电机 CC-Link	16点

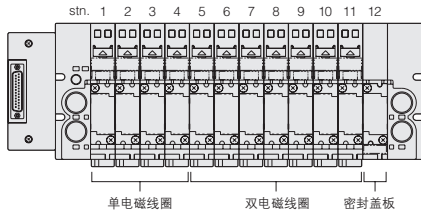
## 针No. (端子No.) 和对应电磁线圈 (插入式)

参考以下例子, 表示插入式汇流板的针No. (端子No.) 和对应电磁线圈之间的关系。  
此外, 搭载示例是全部使用了最大控制电磁线圈点数时的情况。

### ●D-sub插头 (25针)

[配线式样D-sub插头 (最大控制电磁线圈点数20点)]

#### 例1 PBM12P-DUL stn.1~4 PB24C5-T2-B-D4 stn.5~11 PB24C6-T2-B-D4 stn.12 PB-BPMD



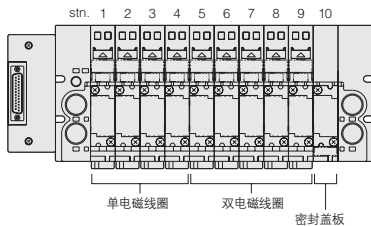
连数: 12连  
配线式样: **-DUL**  
接线式样: 空白 (对应配线)

(TOP VIEW)



针 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀 No.	1A	2A	3A	4A	5A	5B	6A	6B	7A	7B	/ / /		
针 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
阀 No.	8A	8B	9A	9B	10A	10B	11A	11B	12A	12B	COM	COM	

#### 例2 PBM10P-DUL stn.1~4 PB24C5-T2-B-D-D4 stn.5~9 PB24C6-T2-B-D4 stn.10 PB-BPMD



连数: 10连  
配线式样: **-DUL**  
接线式样: 所有单电磁线圈上  
指定**-D** (双配线)  
时

(TOP VIEW)

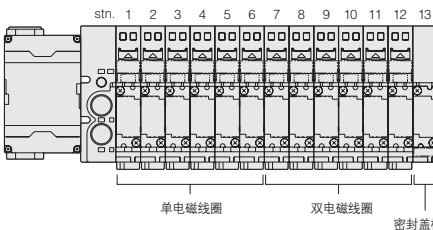


针 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀 No.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B	/ / /		
针 No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
阀 No.	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B	COM	COM	

### ●端子台盒 (21端子M3螺钉)

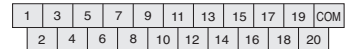
[配线式样 端子台盒 (最大控制电磁线圈点数20点)]

#### 例1 PBM13P-TL stn.1~6 PB24C5-T2-B-D4 stn.7~12 PB24C6-T2-B-D4 stn.13 PB-BPMD



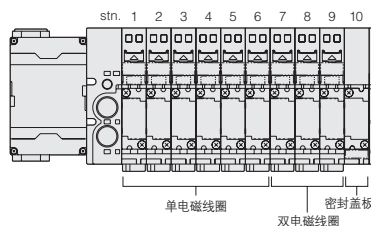
连数: 13连  
配线式样: **-TL**  
接线式样: 空白 (对应配线)

(TOP VIEW)



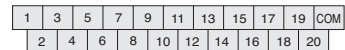
针 No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	COM
阀 No.	1A	3A	5A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	13A	COM
针 No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
阀 No.	2A	4A	6A	7B	8B	9B	10B	11B	12B	13B	

#### 例2 PBM10P-TL stn.1~6 PB24C5-T2-B-D-D4 stn.7~9 PB24C6-T2-B-D4 stn.10 PB-BPMD



连数: 10连  
配线式样: **-TL**  
接线式样: 所有单电磁线圈上  
指定**-D** (双配线)  
时

(TOP VIEW)



针 No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	COM
阀 No.	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	COM
针 No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
阀 No.	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	

注1: 阀No.1A、1B、2A、2B...的数字表示stn.的第1连、第2连, 英文字母A、B表示电磁线圈的A侧、B侧。  
2: 将电磁线圈置于上面, 阀置于前面观察时, 从左边开始依次stn.No.为1、2...。  
3: 即使是单电磁线圈, 选择了接线式样**-D**后, 指定站点的配线底座侧会变成双电磁线圈用接线。

G101  
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

# G010 串行传输对应汇流板 式样一览

## 010 一般式样

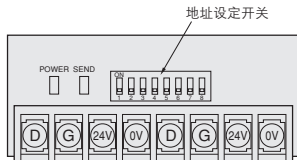
025	电源电压	DC24V ± 10%
	使用温度范围	5 ~ 50℃
030	耐震动	49.0m/s <sup>2</sup> (遵照JIS C 0911)
	耐冲击	98.1m/s <sup>2</sup> (遵照JIS C 0912)

●式样详情请参阅用户手册。(参照下列内容)

## 050 串行传输模块 端子台 (LED) 的名称

### 100 ●支持单线

传输块式样: -01 (16点输出), -02 (8点输出)



#### LED的名称

显示	内容
POWER	<ul style="list-style-type: none"> <li>电源接通时灯亮</li> <li>电压下降时以及过电流(短路)时闪烁</li> </ul>
SEND	<ul style="list-style-type: none"> <li>传输正常时闪烁</li> <li>传输异常时灯亮或灯灭</li> </ul>

#### 备注

※Uni Line的详细情况, 请参阅NKE(株)的产品目录、使用说明书等。

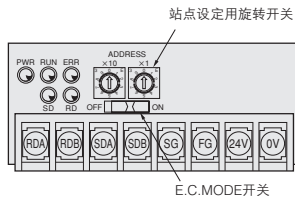
#### ●本模块的输出点数

电磁阀电磁线圈数是16点(传输块式样: -01)  
电磁阀电磁线圈数是8点(传输块式样: -02)

●相关资料: 用户手册 资料No.HV017

### ●对应三菱电机(株) MELSECNET/mini-S3

传输块式样: -11



#### LED的名称

显示	内容
PWR	电源接通时灯亮
RUN	与本站正常交换数据时灯亮
SD	发送数据时闪烁
RD	接收数据时闪烁
ERR	接收数据错误时灯亮 正常交换时灯灭

#### 备注

#### ●主站 MELSEC-A系列

AJ71PT32-S3、AJ71T32-S3、A2CCPU/A2CJCPU、A1SJ71PT32-S3连接器站数最大64站, 链接I/O点数最大512点

※详细情况, 请参阅三菱电机(株)的程序控制MELSEC-A系列的产品目录、使用说明书等。

#### ●本模块的输出点数

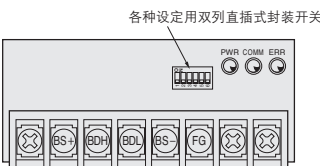
电磁阀电磁线圈数最大16点

※本模块相当于2站, 因此, 全部使用本模块构成子站时, 变成最大32站。

●相关资料: 用户手册 资料No.HV018

### ●对应欧姆龙(株) CompoBus /S

传输块式样: -A1 (16点输出)



#### LED的名称

显示	状态	显示颜色	内容
PWR	灯亮	绿	●通电中
	灯灭		●未通电
COMM	灯亮	黄	●正常通信中
	灯灭		●通信异常或待机中
ERR	灯亮	红	●通信发生异常
	灯灭		●正常通信中或待机中

#### 备注

※CompoBus/S的相关详情请参阅欧姆龙(株)的目录、使用说明书等。

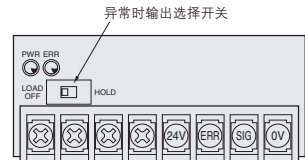
#### ●本模块的输出点数

电磁阀电磁线圈数是16点(传输块式样: -A1)

●相关资料: 用户手册 资料No.HV026

### ●对应欧姆龙(株) B7A接线端子

传输块式样: -31 (标准类型), -32 (高速类型)



#### LED的名称

显示	内容
PWR	电源接通时灯亮
ERR	传输异常时灯亮

#### 备注

#### ●连接方式 1对1

(传输模块式样)	标准类型 (-31)	高速类型 (-32)
传输延迟时间	最大31ms	最大5ms
传输距离	最大500m	最大100m

※关于B7A接线端子的详细信息, 请参阅欧姆龙(株)的产品目录、使用说明书等。

#### ●本模块的输出点数

电磁阀电磁线圈数最大16点

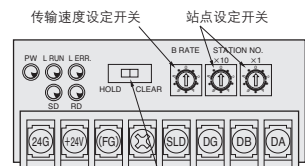
#### ●故障输出式样

输出形态: NPN开放式插头  
额定负载电压: DC24V  
输出电流: SINK电流MAX.40mA

●相关资料: 用户手册 资料No.HV020

### ●对应三菱电机(株) CC-Link

传输块式样: -B1



#### LED的名称

显示	内容
PW	●电源ON时灯亮
L RUN	●从总局接收正常数据时灯亮
SD	●传输数据时灯亮
RD	●接收数据时灯亮
L ERR.	●传输错误时灯亮, 超时灯灭 站点设定、传输速度设定失误时灯亮

#### 备注

※CC-Link的相关详情请参阅三菱电机(株)的目录、使用说明书等。

#### ●本模块的输出点数

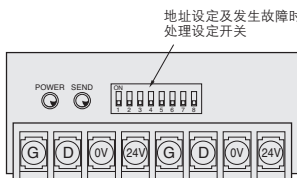
电磁阀电磁线圈数是16点(传输块式样: -B1)

※本模块为1局所有, 因此全部由本模块构成远程I/O局时, 总局1台最多可连接64台。

●相关资料: 用户手册 资料No.HV027

### ●对应SUNX(株) S-LINK

传输块式样: -51 (16点输出), -52 (8点输出)



#### LED的名称

显示	内容
POWER	●电源接通时灯亮
SEND	<ul style="list-style-type: none"> <li>传输正常时闪烁</li> <li>传输异常时灯亮或灯灭</li> </ul>

#### 备注

※关于S-LINK系统的详细情况, 请参阅SUNX(株)的产品目录、使用说明书等。

#### ●本模块的输出点数

电磁阀电磁线圈数是16点(传输块式样: -51)  
电磁阀电磁线圈数是8点(传输块式样: -52)

●相关资料: 用户手册 资料No.HV022

■关于式样及使用详细说明, 请参阅上述用户手册(资料No.HV017~No.HV027)。

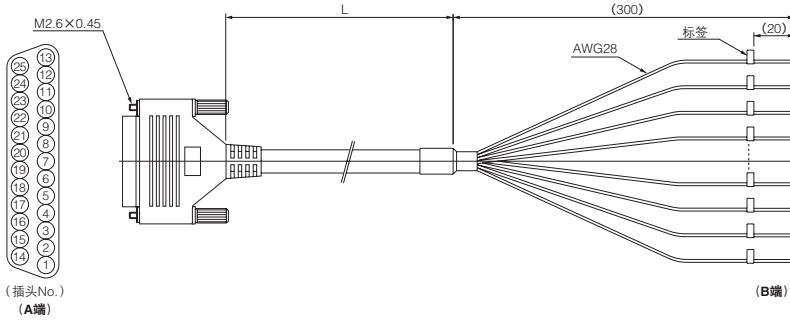
# 电缆附件

## ●D-sub用电缆组件

**PB-K1L** (电缆长度L: 1500mm)

**PB-K3L** (电缆长度L: 3000mm)

**PB-K5L** (电缆长度L: 5000mm)



A端	插头No.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	
B端	标签No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	COM	COM

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

G010

## PB系列 非插入式 尺寸图 (mm)

010

## PBM□N

正面配管

025

030

EA

EB

050

100

200

JA

JC

JE

G110

G180

110

180

112

182

F

240

PA

PB

## PBM□N

上面配管

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

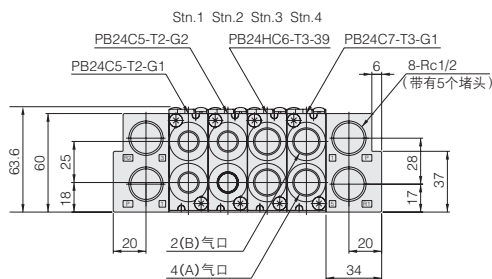
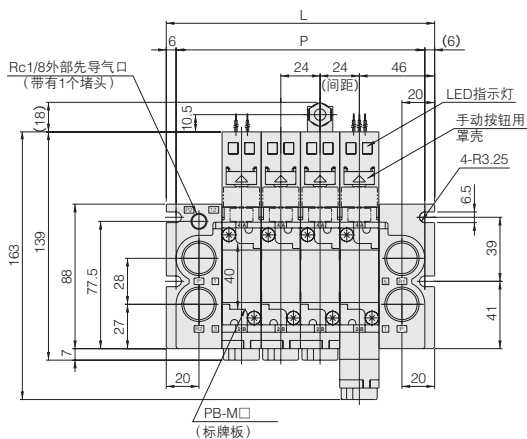
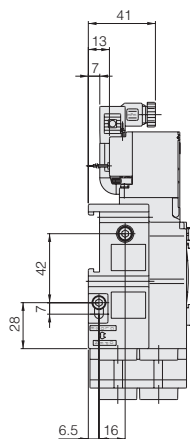
真空阀

PC

配线

电缆

组件



## 按连数尺寸

连数	L	P
1	92	80
2	116	104
3	140	128
4	164	152
5	188	176
6	212	200
7	236	224
8	260	248
9	284	272
10	308	296
11	332	320
12	356	344
13	380	368
14	404	392
15	428	416
16	452	440

## PBM□N

上面配管

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

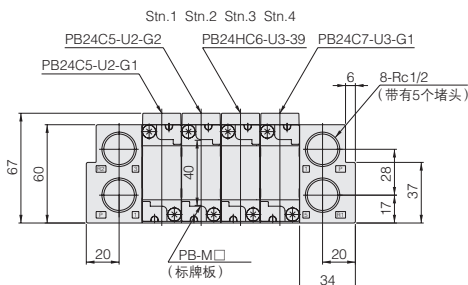
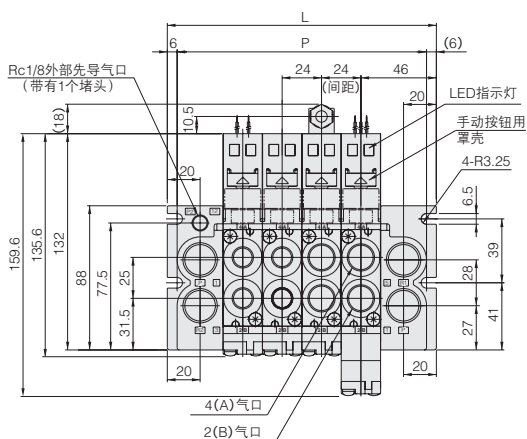
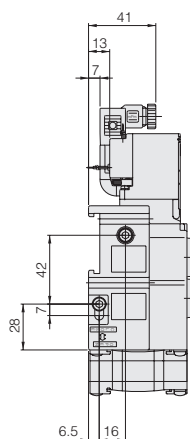
真空阀

PC

配线

电缆

组件

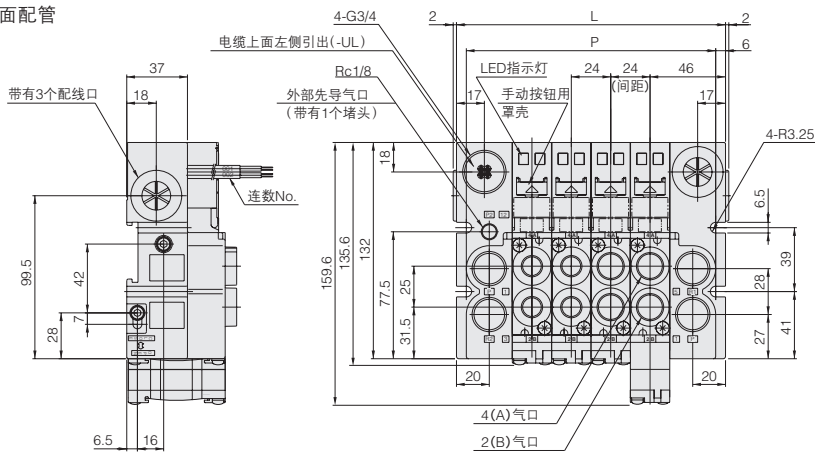


## 按连数尺寸

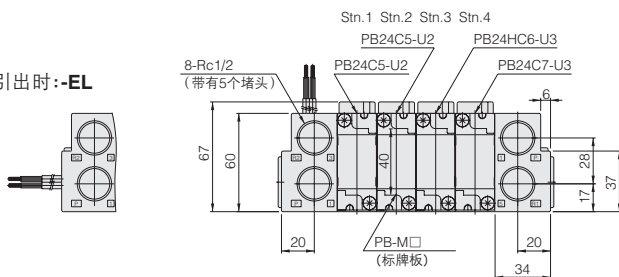
连数	L	P
1	92	80
2	116	104
3	140	128
4	164	152
5	188	176
6	212	200
7	236	224
8	260	248
9	284	272
10	308	296
11	332	320
12	356	344
13	380	368
14	404	392
15	428	416
16	452	440

### PBM□P-UL

电缆引出型  
上面配管



●左侧引出时:-EL



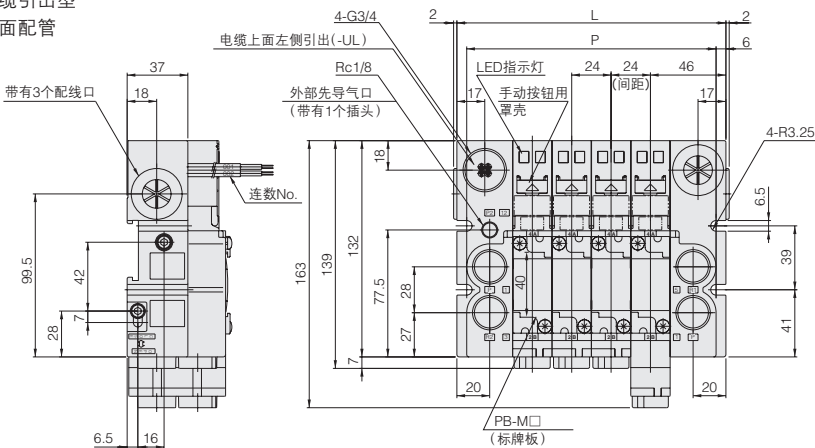
### 按连数尺寸

连数	L	P
1	92	80
2	116	104
3	140	128
4	164	152
5	188	176
6	212	200
7	236	224
8	260	248
9	284	272
10	308	296
11	332	320
12	356	344
13	380	368
14	404	392
15	428	416
16	452	440

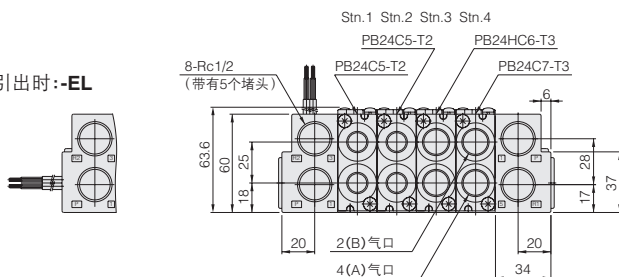
注: 电缆向上引出时最大为12连。

### PBM□P-UL

电缆引出型  
正面配管



●左侧引出时:-EL



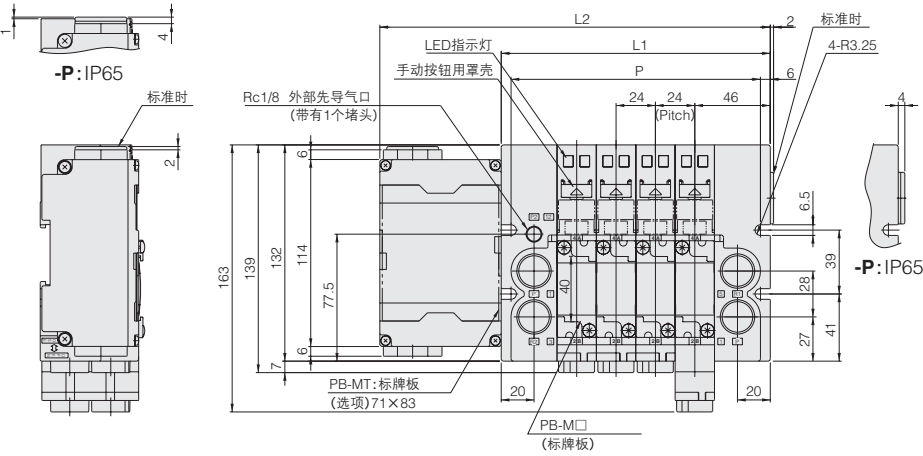
### 按连数尺寸

连数	L	P
1	92	80
2	116	104
3	140	128
4	164	152
5	188	176
6	212	200
7	236	224
8	260	248
9	284	272
10	308	296
11	332	320
12	356	344
13	380	368
14	404	392
15	428	416
16	452	440

注: 电缆向上引出时最大为12连。

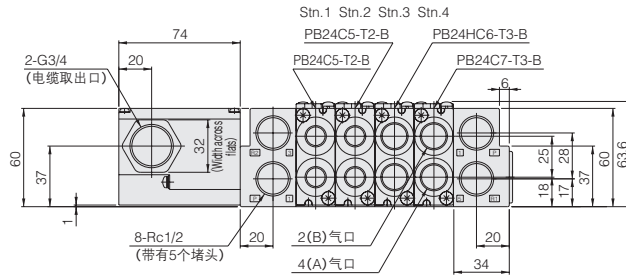
### PBM□P-TL

端子台盒  
正面配管



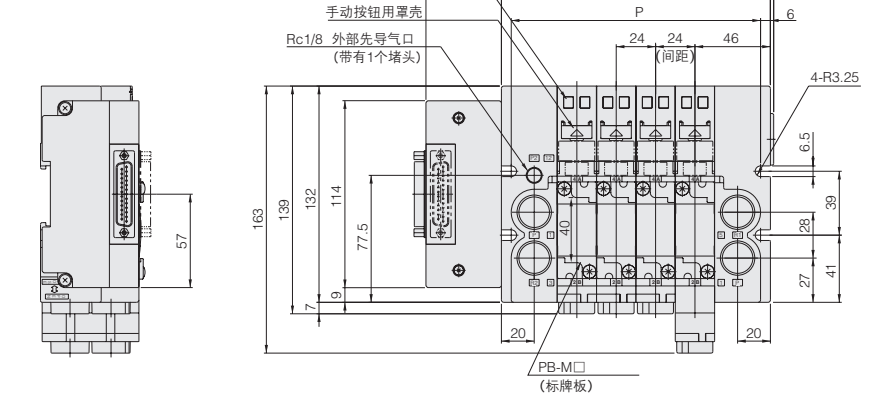
### 按连数尺寸

连数	L1	L2	P
1	92	166	80
2	116	190	104
3	140	214	128
4	164	238	152
5	188	262	176
6	212	286	200
7	236	310	224
8	260	334	248
9	284	358	272
10	308	382	296
11	332	406	320
12	356	430	344
13	380	454	368
14	404	478	392
15	428	502	416
16	452	526	440



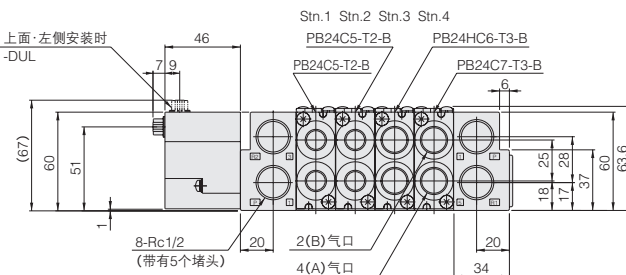
### PBM□P-DEL

D-sub插头  
正面配管



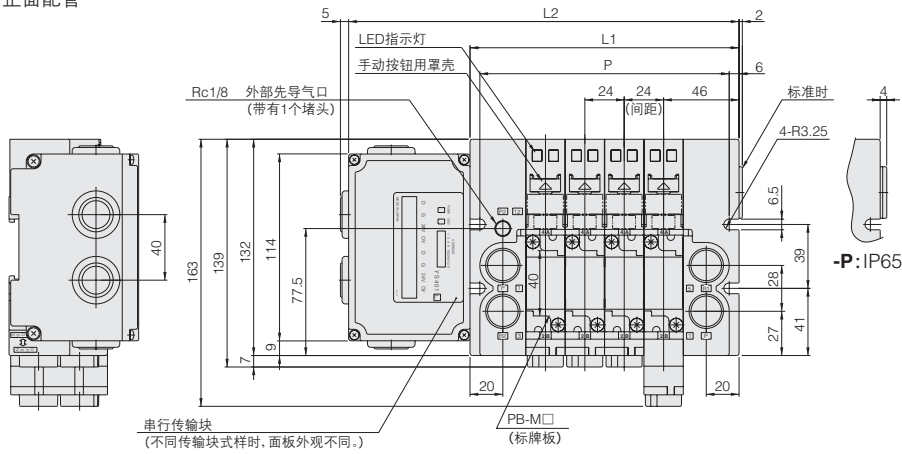
### 按连数尺寸

连数	L1	L2	P
1	92	138	80
2	116	162	104
3	140	186	128
4	164	210	152
5	188	234	176
6	212	258	200
7	236	282	224
8	260	306	248
9	284	330	272
10	308	354	296
11	332	378	320
12	356	402	344
13	380	426	368
14	404	450	392
15	428	474	416
16	452	498	440



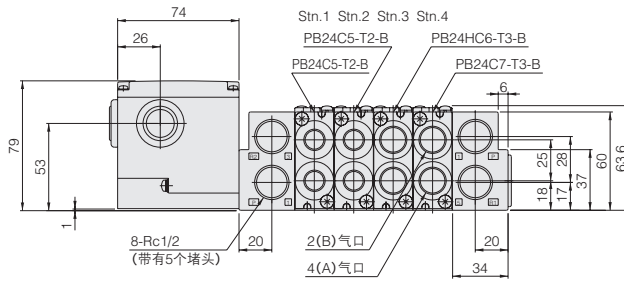


**PBM**   **S**  
正面配管



**按连数尺寸**

连数	L1	L2	P
1	92	166	80
2	116	190	104
3	140	214	128
4	164	238	152
5	188	262	176
6	212	286	200
7	236	310	224
8	260	334	248
9	284	358	272
10	308	382	296
11	332	406	320
12	356	430	344
13	380	454	368
14	404	478	392
15	428	502	416
16	452	526	440



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

G010

## PB系列 搭载阀 尺寸图 (mm)

010

备注：图是指配线式样直接出线式L型插头：-G2的情况

025

## 5通、2位

030

PB24□C5  
PB24□C6

EA

EB

●配管式样：正面配管(-T□)

050

100

200

JA

JC

JE

G110

G180

110

180

112

182

F

240

## 5通、3位

PA

PB

PB24□C7  
PB24□C8  
PB24□C9

300

430

●配管式样：正面配管(-T□)

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

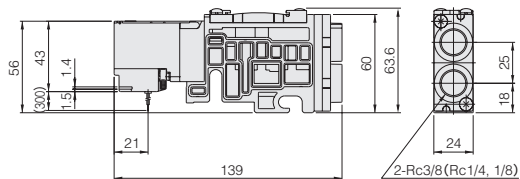
真空阀

PC

配线

电缆

组件



●配管式样：上面配管(-U□)

G110

G180

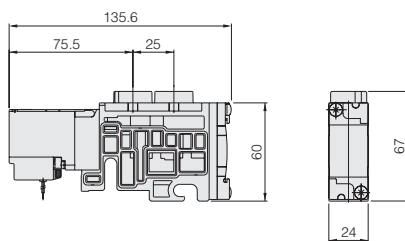
110

180

112

182

F



## 5通、3位

PA

PB

PB24□C7  
PB24□C8  
PB24□C9

300

430

●配管式样：正面配管(-T□)

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

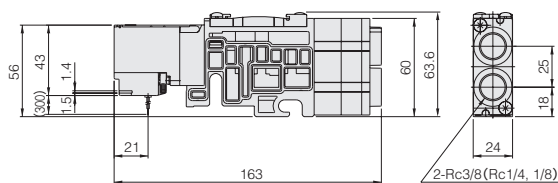
真空阀

PC

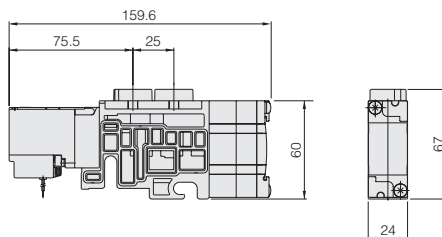
配线

电缆

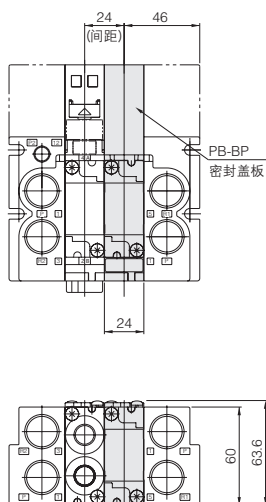
组件



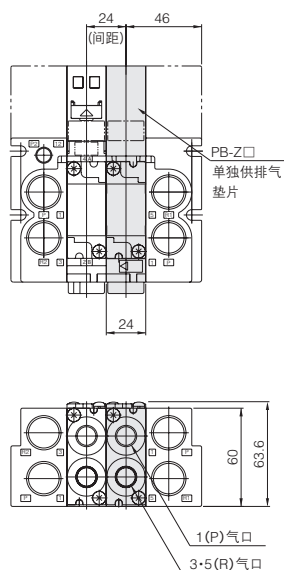
●配管式样：上面配管(-U□)



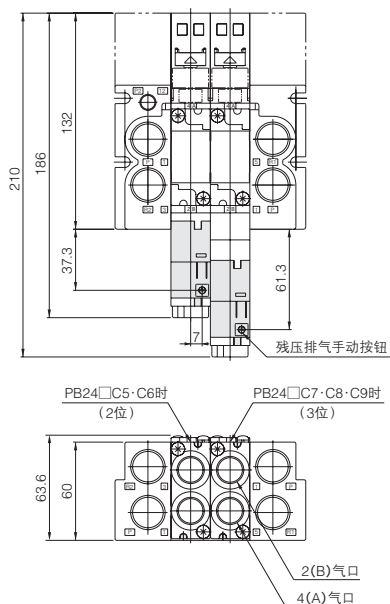
●密封盖板 (PB-BP□)



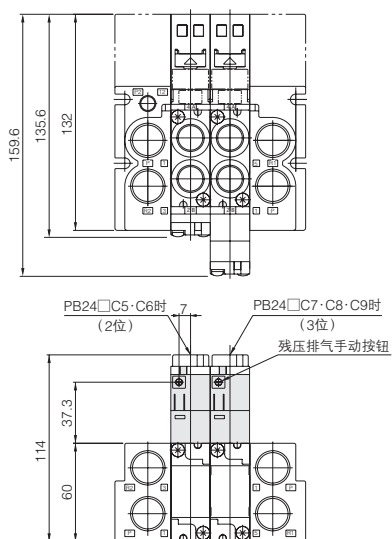
●单独供排气垫片 (PB-Z□)



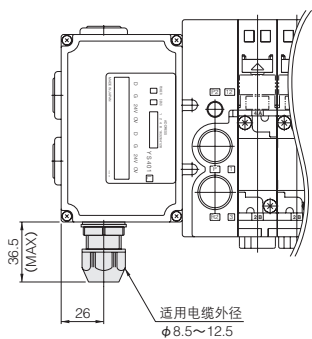
●安全块 配管式样: 正面配管 (-T□)



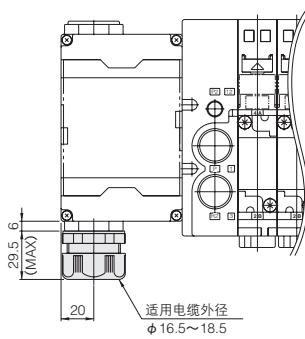
●安全块 配管式样: 上面配管 (-U□)



●SC锁定: 串行传输用 (-FS1)



●SC锁定: 端子台盒用 (-FT2)



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