

# 与「环境」和「人」更友好

具有更高的耐环境性能，提高从设置到维护使用便利性、进一步符合时代要求。  
空压5通阀插入式模块集成W4G2。

## New 多姿多彩的新机能，省配线能力进一步提高。

**手动装置**  
带OFF机能 还备有非锁定型

**串行传输**  
对应于CC-Link、DeviceNet、AS-i

**非锁定型 锁定型通用 (标准)**   **带OFF机能**   **非锁定型**

**集成的安装方法**  
追加DIN导轨安装

**MW4GB2-T8 D**

**电线连接**  
增加了D-Sub接插件和扁平电缆连接

## G 耐环境性能的级别提高 Grade up

### 耐环境性能提高

- 防护等级对应于 **IP65** (耐尘·防喷流型)  
对应更加宽广的使用环境。

### 环保性能提高

- 在内部配线中采用绿色环保无卤素导线
- 显示材料的名称  
考虑重复利用等因素  
主要部件上印有材料名称。



**W4GB2**

**MW4GB2-T8 Y**  
串行传输+输入输出模块

**MW4GA2-T10**  
集中端子台

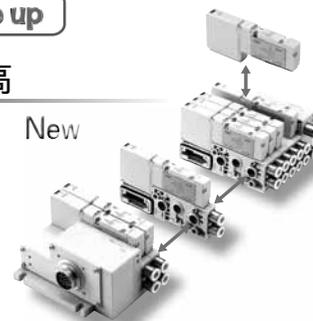
**MW4GB2-T20**  
航空接插件

# 优化的 W4G2

## G 使用的方便性能提高 Grade up

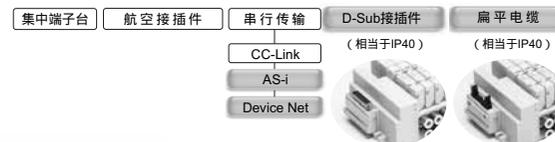
### 维护和设置性能提高

- 追加DIN导轨安装  
也可以进行直接安装的规格变更。
- 阀交换作业方便  
采用插入式方法。
- 增连时的配线作业量消减  
采用集成和模块之间接插件连接方式。(交流除外)



### 自在性提高

- 电线连接方面大幅度充实 New



- 周边元件也采用网络控制  
通过增设输入输出模块、集成周边的阀和传感器也实现网络控制。(串行传输)
- 能够选择的配管方向  
准备有向上方向，横向，和底面方向  
(\*除了DIN导轨安装)
- 也可以用于异种压力

## G 可信度提高 Grade up

- 响应性能 **24 ms**以下   寿命 **6,000**万次以上  
(本公司数据：2位单电控)   (净化空气，压力0.5MPa时)

## G 安全性能等级提高 Grade up

- 手动装置有3种类型 New

- 带OFF机能 □  
即使阀电源ON，也能够切换成OFF，设备的启动、保养、维护方便。也可进行通常的手动操作。(压下·锁定时)
- 非锁定式 □  
非锁定式·锁定型通用(标准)

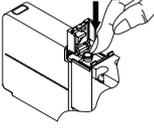
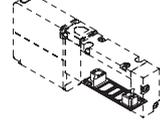
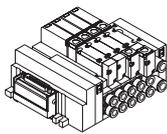
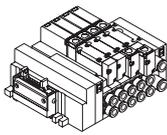
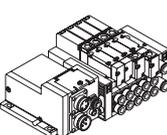
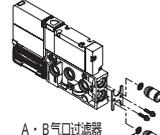
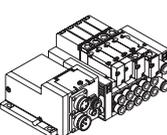
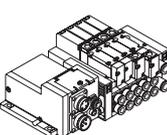
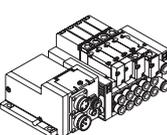
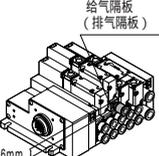
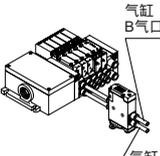
- 带保护盖，防止手动操作的误操作
- 内置误动作防止阀防止背压进入造成的气缸误动作
- 给气气口装备有过滤器(单体阀选择项)



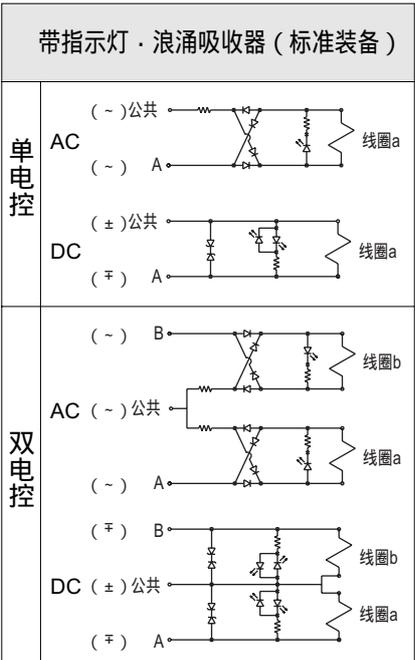
MN3E0  
MN4E0  
4SA/B0  
4SA/B1  
4GA/B  
M4GA/B  
MN4GAB  
4GA/B (主阀)  
W4GA/B2  
MN3S0  
MN4S0  
4TB  
4L2-4·LMFO  
4KA/B  
4F  
PV5·CMF  
3MA/B0  
3PA/B  
P·M·B  
NP·NAP  
NVP  
4F 0E  
HMV  
HSV  
SKH  
PCD·FS·FD

先  
导  
式  
模  
块  
集  
成  
5  
通  
阀



电线连接		手动装置	其它选择项	
单体	省配线集成		M 非锁定式手动装置	H 带误动作防止阀
无符号 端子台	T10 集中端子台	非锁定式 锁定式通用 (标准装备)	 压下ON 放开OFF	 先导排气单向阀是标准装备
R1 输入/输出接插件	T20 航空接插件			
导线长度 500mm	 T30 D-Sub接插件	锁定式 压下+右旋转90° 保持ON状态 左旋转解除解除 OFF	M7 带OFF机能 手动装置	A 臭氧·切削油对应产品
 T5 扁平电缆接插件				
	 T8 串行传输	OFF机能操作 (通电时锁定式) 压下+右旋转90° 保持先导空气供 应的停止状态 左旋转解除锁定 保持先导空气的 供应	 A·B气口过滤器	D DIN导轨安装
 T8 串行传输				
	 T8 串行传输	 T8 串行传输	 给气隔板 (排气隔板)	 气缸 B气口 气缸 A气口

电线连接回路图 (电磁阀内部)



浪涌吸收器使用稳压二极管。

1 详细请参阅「W4G2系列给气隔板、排气隔板」(样本编号No.CC-745)。

2 详细请参阅第296页。



## 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 W4G2 系列



## 注意

### 组装・安装・调整时

#### 1 关于气口的表示

在配管气口位置中，1P、4A等对应ISO或JIS标准表示配管的气口。

用途	ISO标准	JIS标准
供给气口	1	P
输出气口	4	A
输出气口	2	B
排气气口	5	R1
排气气口	3	R2

- 阀的安装姿势没有规则限制。4G系列中4(A)和2(B)・5(R1)以及3(R2)的气口位置与4K系列相反，因此请确认气口符号，配管时不要发生气缸等的逆动作。



## 注意

### 使用・维护时

#### ○关于阀的交换

阀交换时，请注意密封垫圈、气控单向阀不要脱落。

	螺钉尺寸	合适的紧固力矩 (N・m)
4G2	M2.5	0.25~0.30



## 警告

### 关于手动装置

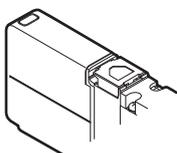
#### 首先

- ① 本阀是内部先导式阀。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。因此在收货时，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，这是设计的构造所决定的，因此请注意。
- ③ 非锁定式和锁定式通用的手动装置是标准装备。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，会造成手动装置破损、空气泄漏等的故障。

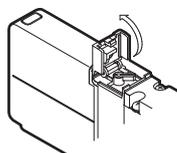
#### 手动保护盖的开闭方法

在手动保护盖的开闭操作中，不要施加超过必要以上的力。过度的外力是引起故障的原因。(5N以下)

W4G2 系列

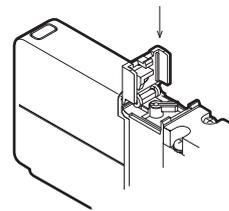


旋转式



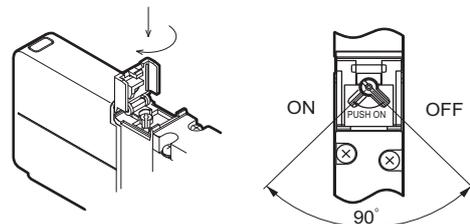
#### 手动装置的操作方法

- ① 压下非锁定操作时  
请按箭头的方向一直压倒底。  
松手后锁定解除。



#### ② 压下锁定操作时

一边压下，一边按照箭头的方向旋转90度，松手后锁定不解除。



#### 警告

手动操作时，请确认动作气缸的附近没有其他人员。

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  
插入式模块集成



## 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 W4G2 系列

## 注意

## 关于手动装置

### 关于带OFF机能的手动装置

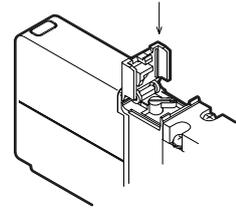
因通电时的先导空气的供给强制性地停止，因此在通电时主阀的切换也是可能的。

另外使用OFF机能的时候，请充分注意2位单电控和3位ABR连接，3位PAB连接中气缸是在动作中。

### 带OFF机能的手动装置的操作方法

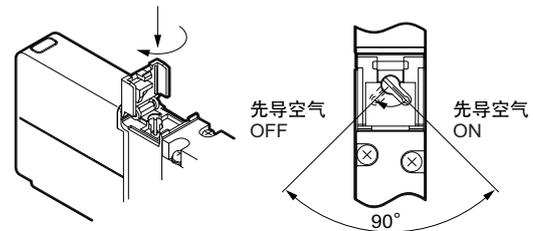
#### ①通常使用时（压下非锁定操作）

请按箭头的方向一直压倒底。  
松手后锁定解除。



#### ②OFF机能使用时（通电时的压下锁定操作）

一边压下，一边按照箭头的方向旋转90度，松手后锁定不解除。



### 输出气口切换表

切换位置区别			OFF机能（通电侧手动）		非通电侧手动
			非操作	操作	操作
2位	单电控	a侧线圈通电时	4 (A)	→ 2 (B)	—
		双电控	a侧线圈通电时	4 (A)	4 (A) → 2 (B)
		b侧线圈通电时	2 (B)	2 (B) → 4 (A)	
3位	中封	a侧线圈通电时	4 (A)	4 (A) → 2 (B)	
		b侧线圈通电时	2 (B)	2 (B) → 4 (A)	
	ABR连接	a侧线圈通电时	4 (A)	— → 2 (B)	
		b侧线圈通电时	2 (B)	— → 4 (A)	
	PAB连接	a侧线圈通电时	4 (A)	4 (A)/2 (B) → 2 (B)	
		b侧线圈通电时	2 (B)	4 (A)/2 (B) → 4 (A)	

※：非通电侧手动是压下非锁定操作

### 警告

手动操作时，请确认动作气缸的附近没有其他人员。

## 注意

## 关于使用环境

IP65是（IEC60529 [IEC529 : 1989-11]）标准的测试方法。请避免在水滴，切削油经常直接接触阀的场合下使用。

### IP65的保护特性符号和试验方法说明

#### ●防护等级

注：IP-65是下列标准的测试方法。

■IEC（International Electrotechnical Commission:国际电气标准协会）标准

（IEC60529[IEC529:1989-11]）

IP - □ □

保护性符号（International Protection）

第1特性数字（针对外来固态物质的保护等级）

等级	保护的等级	
6	耐尘型	粉尘不得进入内部

第2特性数字（针对水的浸入的保护等级）

等级	保护的等级	试验方法概要（使用真实的水进行试验）
5	对喷流的保护	受任何方向喷嘴喷射的喷流水的有害影响。
		在下图中的试验装置从任何方向向试件（外部）表面1平方米的面积上喷水1分钟，可延长3分钟。 2.5~3m 12.5L/min 喷水喷嘴内径：φ6.3mm

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  
集成  
模块  
插入式

## 注意

### 外部先导 (K) 配管气口

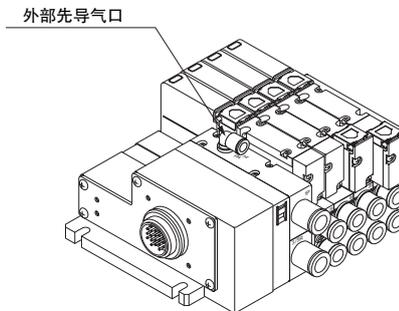
外部先导 (K) 类型是先导空气的供给是个别的。先导空气的供给是采用  $\phi 6$  快插接头，因此，请注意不要搞错配管连接的位置。不正确进行配管的话，会成为动作不良的原因。

MW4G2

气口表示

用途		表示 (ISO标准)
先导空气	给气气口	12/14

※AB气口加压，R气口不能加压



外部先导给气气口是给排气模块上面的  $\phi 6$  快插接头。

## 注意

### 集成安装方法

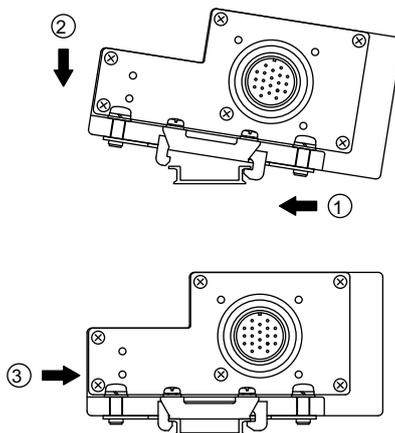
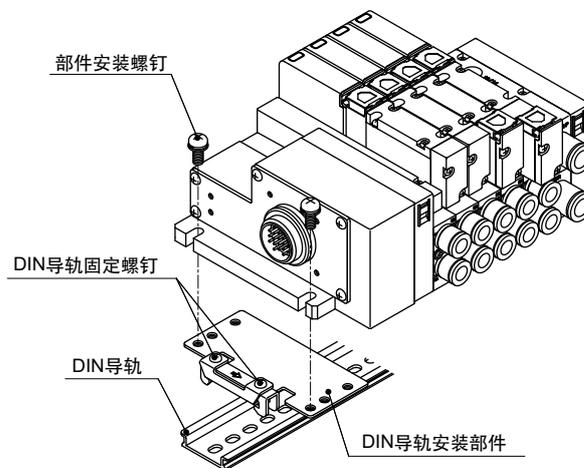
使用 DIN 导轨安装的情况

W4G2 系列是直接安装类型的集成，能够变更为使用 DIN 导轨安装的类型。安装不正确会形成集成的脱落和破损的原因，因此请注意。

另外，集成的总质量超过 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。安装方向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。因此请在运行中充分确认。

※ DIN 导轨的安装部件组件以及 DIN 导轨请参阅第 528 页集成部件构成。

DIN 导轨的安装方法



1. DIN 导轨安装部件的安装  
(紧固力矩: 1.8~2.3N·m)
2. ①②的顺序将DIN导轨的棘爪挂上。
3. 在③的方向压下。
4. 将DIN导轨的固定螺钉紧固。  
(紧固力矩: 1.2~1.6N·m)



## 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。

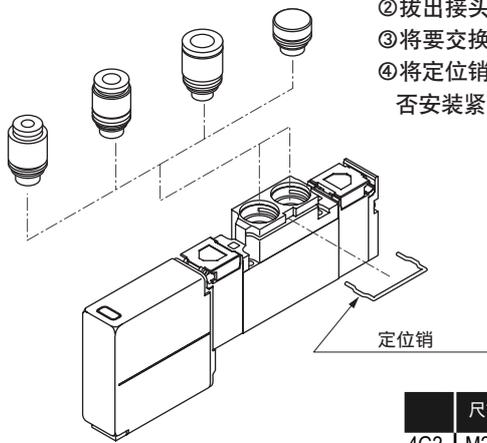
### 各机种系列·个别注意事项

先导式 3·5 通阀 W4G2 系列

## 注意

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

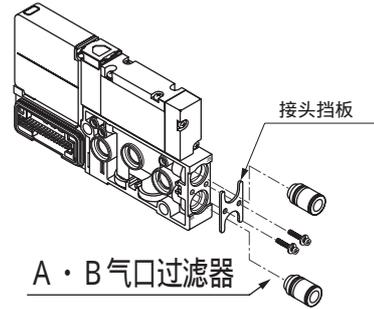


- ① 用起子等工具将定位销拔出。
- ② 拔出接头；
- ③ 将要交换的接头对准垂直插入。
- ④ 将定位销插入，拉接头确认是否安装紧密。

	尺寸	紧固力矩 (N·m)
4G2	M2.5	0.25 ~ 0.30

## 直接配管 (A) 单体安装方法

### 底板横配管 (B) 类型 底板底部配管 (Z) 类



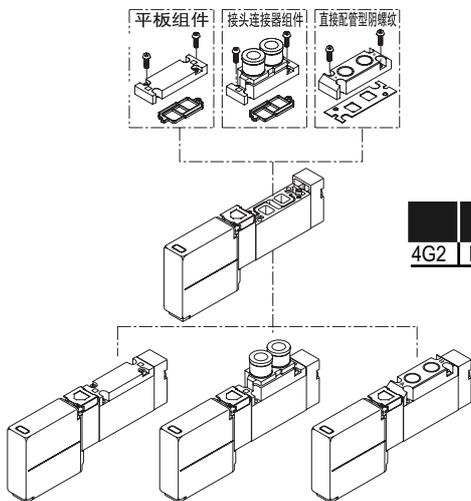
- ① 拆开安装螺钉。
- ② 同时拔出挡板和接头。
- ③ 将挡板与要交换的接头的沟槽配合组装。
- ④ 挡板与接头同时组装，并紧固安装螺钉。拉接头确认是否安装紧密。

### 快插接头型号

机种	部件名称	型号
4G2	4直管型	4G2-JOINT-C4
	6直管型	4G2-JOINT-C6
	8直管型	4G2-JOINT-C8
	6L型 (向上)	4G2-JOINT-CL6、CLL6
	8L型 (向上)	4G2-JOINT-CL8、CLL8
	堵塞	4G2-JOINT-CPG

## 注意

安装在阀体中的板或者接头连接器的交换，直接配管规格与底板配管的变更以及直接配管的快插接头规格与内螺纹规格的变更的场合，需要进行交换。交换时，安装螺钉的紧固力矩不充分的情况，会成为空气泄漏的原因。因此请充分注意紧固力矩。



	尺寸	紧固力矩 (N·m)
4G2	M2.5	0.25 ~ 0.30

### 板组件

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

## 配管连接规格变更方法

### 接头连接器组件

机种	机种	组件型号	成套部件	
4G2	4接头 连接器组件	常闭用	4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C4NC	接头连接器 快插接头2 (常闭、常通: 1) (常闭、常通: 快插接头1)
		常通用	4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C4NO	
			4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C4	
	6接头 连接器组件	常闭用	4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C6NC	密封垫圈 定位销 安装螺钉2
		常通用	4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C6NO	
			4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C6	
8接头 连接器组件	常闭用	4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C8NC		
	常通用	4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C8NO		
		4G2-JNT-ADAPTOR-KIT-C8		

### 内螺纹连接器组件

机种	组件型号	成套部件
4G2	4G2-FML-ADAPTOR-KIT	板、密封垫圈、安装螺钉2

## ⚠ 注意

## 关于浪涌吸收器

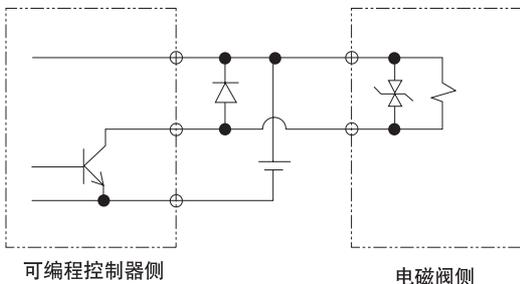
附属电磁阀的浪涌吸收器的目的是保护这个电磁阀的输出。不能期待其能对其它周边元件起到保护效果，有时会产生受到浪涌的影响（破损·误动作）的场合。而且，有时也会发生因为吸收其它元件的浪涌，发生烧损等破损事故的场合。因此请注意以下几点。

①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。

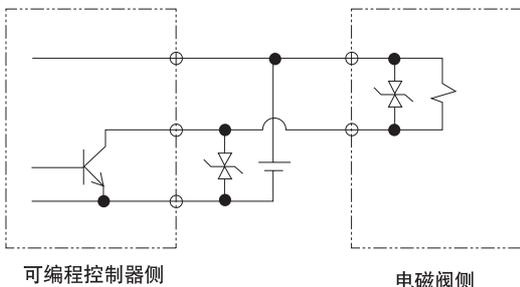
规格电压	OFF时发生的反向电压数值
DC12V	大约27V
DC24V	大约47V

②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，因此希望平行设置节点保护回路。

### 〈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〉



③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，可能达到淆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时候，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，因此在最恶劣的场合会烧损。因此请避免多个电磁阀的并列驱动。

④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。



## 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 W4G2 系列



### 注意

## 关于 AC100V 的规格

AC100V的规格是全波整流内置型。

在电磁阀的ON/OFF上，使用SSR（静态位移寄存器）的场合，由于这种类型优势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）。



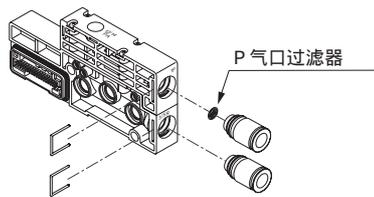
### 注意

## 关于气口过滤器

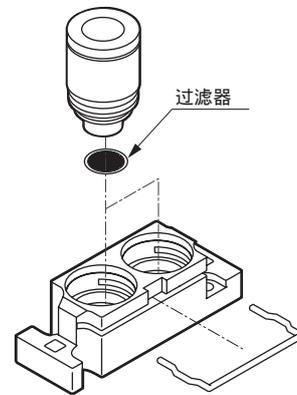
气口过滤器是防止异物混入，避免集成内部的麻烦而设置的。因为对压缩空气质量的改善不起作用，因此请经常阅读卷头1到10页的警告和注意事项，再进行装配，安装和调整。

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，成为引起麻烦的原因。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。



P气口过滤器（标准）装入例



A. B气口过滤器选择项装入例



### 注意

## 关于串行传输子局

### 设计时

- 通信异常状态时，子局进入以下的状态。
  - ① 输入信号全部点数OFF。
  - ② 输出信号全部点数OFF。（但是，在有子局本体输出模式设定开关的场合，回到原先设定的状态。

### 配线时

- 进行安装配线等作业时，请先从外部切断电源后再进行。否则有可能造成触电和损伤。
- 产品的额定电压和端子配列在确认的基础上进行正确的配线。与额定电压不同的电线连接或者误配线会造成火灾，是形成故障的原因。
- 防水接插件和端子螺钉的紧固请在规定的紧固力矩内进行。紧固松弛会成为火灾、损伤的原因。
- 连接元件的通信电缆和电源电缆，请不要无理弯曲或拉扯。
- 通信电缆请务必使用指定的电缆。并远离动力电线和高压电线。
- 请不要长时间浸在水中。

### 启动、保养时

- 通电中，请不要接触端子和接插件。恐怕会触电。
- 清扫和增加紧固时，请先切断外部电源。
- 请不要拆卸和改造本产品，否则会成为故障和误动作的原因。



# 单体 底板配管 W4GB2 Series

●适应缸径：φ 20~ φ 80



详细请见卷末 26 页。



## 通用规格

项目	W4GB2	
阀的种类和操作方式	先导式软滑阀	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.2
保证耐压力	MPa	1.05
环境温度	- 5 ~ 55 (但是, 不得冻结)	
流体温度	5 ~ 55	
手动装置	非锁定 · 锁定通用型	
给油	注1	不要
防护等级	注2	防尘 · 防喷流 (IP65)
振动/冲击	m/s <sup>2</sup>	49以下/294以下
使用场合	不得在腐蚀性气体场合中使用	

注1: 进行润滑的场合, 请使用透平油1种型号ISOVG32。  
过量加油将使动作不稳定。

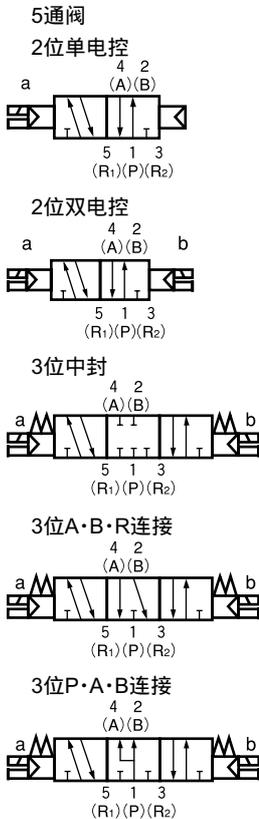
注2: IP65 (IEC60529[IEC529 : 1989-11]) 是标准的试验方法。  
详情请参见第462页。

## 电气规格

项目	W4GB2	
额定电压V	DC	12、24
	AC	100
额定电压变动范围	± 10%	
保持电流 A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
	AC100V	0.012
功率W	DC24V	0.6
	DC12V	0.6
注3	DC12V	0.6
视在功率VA	AC100V	1.2
耐热等级	B	

注3: 浪涌吸收器 · 指示灯是标准装备。

## JIS符号



## 按照机种的规格

项目	W4GB2	
接管口径	A · B气口	Rc1/4
	P · R气口	Rc1/4

项目	ON时		OFF时	
响应时间 ms	2位	单电控	22	24
		双电控	26	
	3位	ABR连接	25	35

响应时间是0.5MPa、20、无润滑油状态的数值。随压力和油的质量而变。

项目	端子台		I/O接插件	
质量 g	2位	单电控	351	409
		双电控	367	424
	3位	中封	374	431

## 流量特性

机种型号	切换位置区别	P A/B		A/B R		
		C [dm <sup>3</sup> (s·bar)]	b	C [dm <sup>3</sup> (s·bar)]	b	
W4GB2	2位	中封	2.5	0.27	2.5	0.20
		ABR连接	2.3	0.32	2.1	0.21
	3位	ABR连接	2.3	0.30	2.2	0.22
		PAB连接	2.4	0.02	2.3	0.19

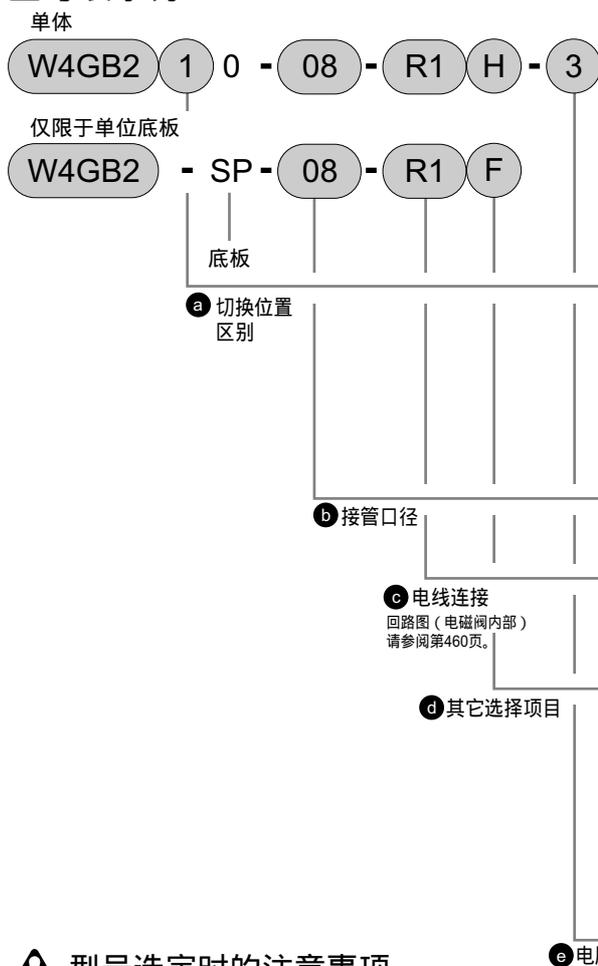
注 有效截面积S与声速导率C之间的换算公式是S = 5.0 × C。

## 臭氧对应规格

## 耐切削油对应规格

以从469页型号表示方法 d 项选择项' A '中选定。

### 型号表示方



符号	内容	单体	仅限于单位底板
<b>a 切换位置区别</b>			
1	2位单电控		
2	2位双电控		
3	3位中封		
4	3位ABR连接		
5	3位PAB连接		
<b>b 接管口径</b>			
08	Rc1/4		
<b>c 电线连接（指示灯和浪涌吸收器是标准装备）</b>			
无符号	端子台（带电缆紧固套）		
R1	输入输出接插件（500mm）（按订单生产）		
<b>d 其它选择项目</b>			
无符号	选择项没有		
M	非锁定式手动装置	注1	
M7	带OFF机能手动装置	注1	
H	带误动作防止阀	注2	
A	臭氧·切削油对应品		
F	P·A·B气口过滤器内置		
<b>e 电压</b>			
1	AC100V（整流回路内置）		
3	DC24V		
4	DC12V		

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  
插入式先导式3:5通阀  
单体

### 型号选定时的注意事项

注1: 非锁定式手动装置(M)和带OFF机能手动装置(M7)不能同时选择。

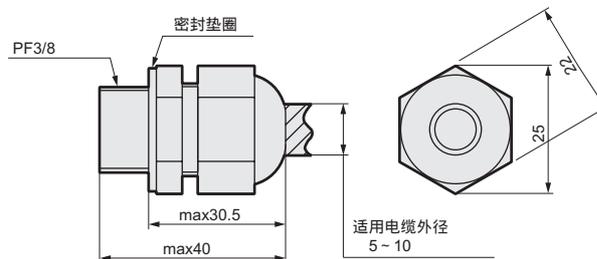
注2: 在3位中封和ABR连接中没有误动作防止阀(H)。  
排气误动作防止阀请见第553页

### 电线连接

名称	端子台	输入/输出接插件
符号	无符号	R 1
形状 端子配置		

### 端子台类型用部件组件型号

型号	内容
W4G-BMS-038GP	使用耐尘·防喷射电缆



(参考数值)  
本体紧固力矩 2.0 ~ 2.5N·m  
电缆紧固套紧固力矩 1.5 ~ 2.0N·m

# W4GB2 Series

单体阀；底板配管

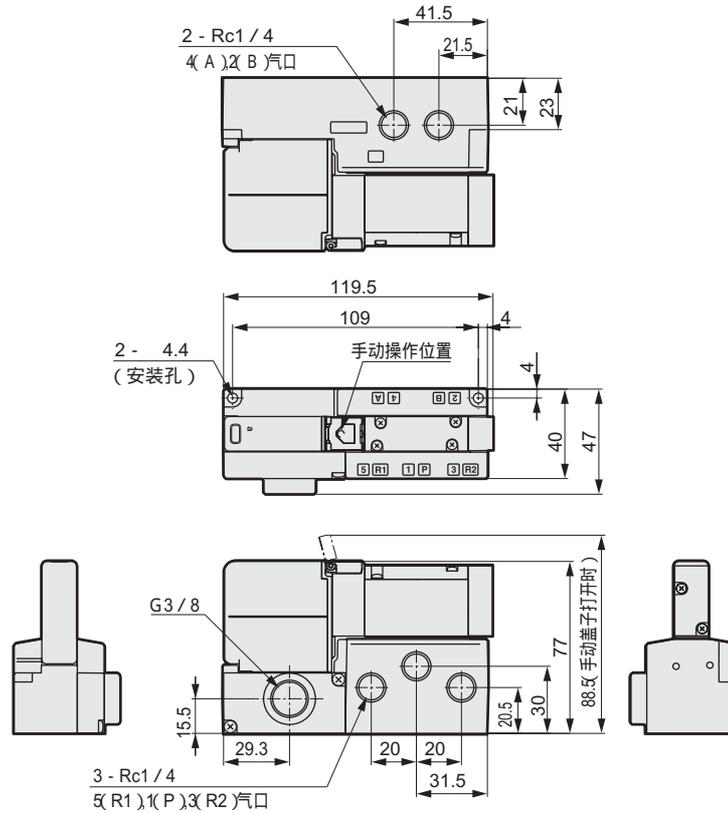
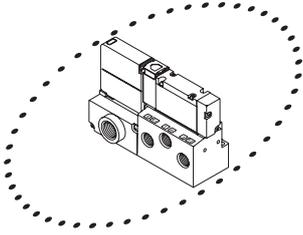
## 外形尺寸图

W4GB210



565 页

●端子台（无符号）



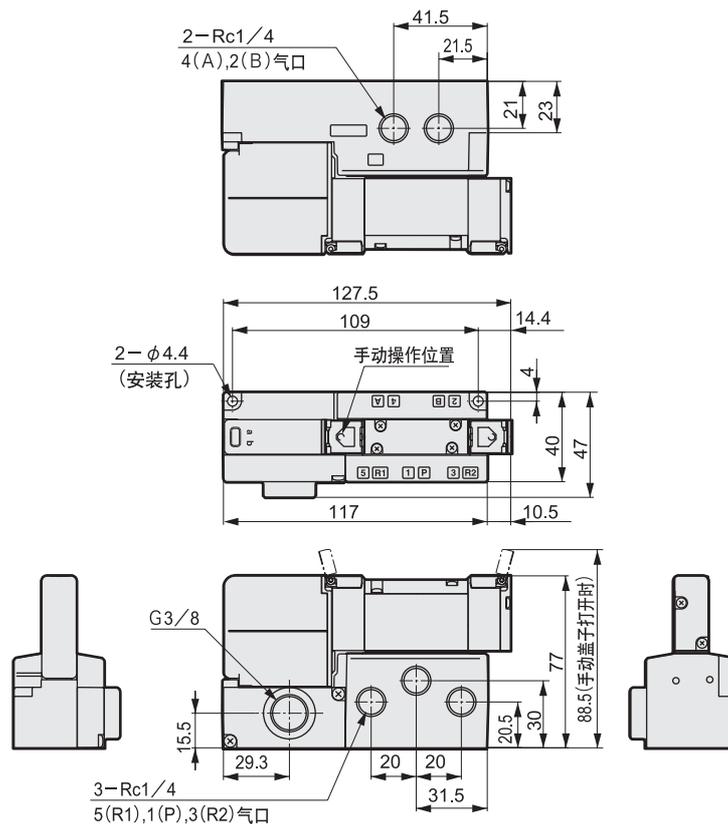
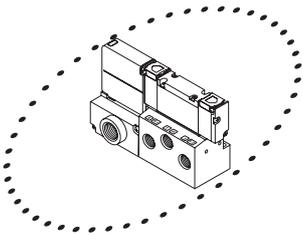
注 输入/输出接插件 (R1) 请参照第 471 页。

W4GB220



565 页

●端子台（无符号）



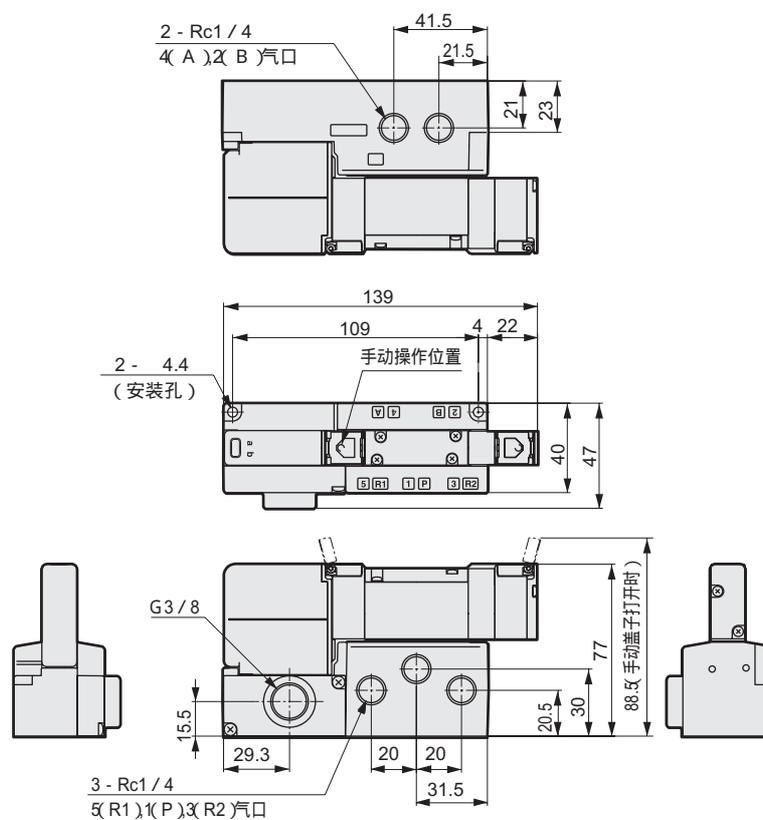
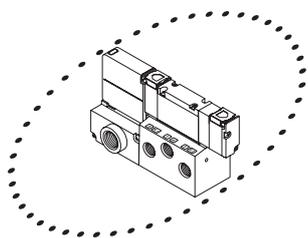
### 外形尺寸图

W4GB2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>0

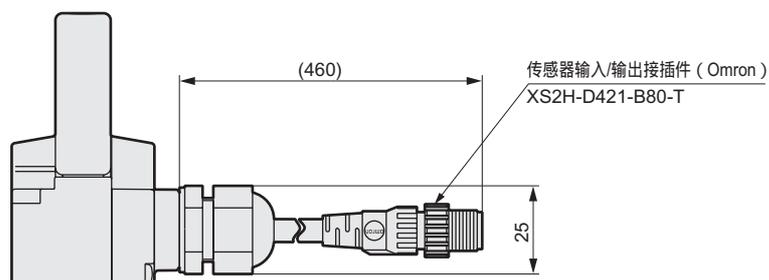
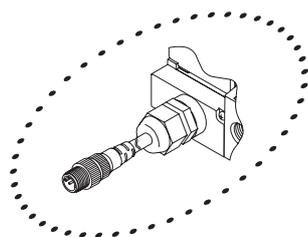


565 页

●端子台 (无符号)



●输入 / 输出接插件 (R1)



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

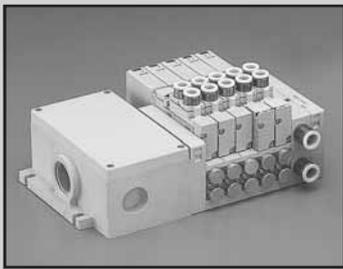
HMV  
HSV

SKH

PCD·  
FS·FD

先  
导  
式  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
3  
通  
阀

单  
体



# 省配线集成 直接配管

## MW<sub>3</sub><sup>4</sup>GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8Series

●适应缸径：φ 20~ φ 80



详细请见卷末 26 页。



### 集成通用规格

项目	MW3GA2 · MW4GA2
集成形式	模块集成
给气排气方法	集中给气 · 集中排气 (误动作防止阀内置)
先导排气方法	内部先导 主阀 · 先导阀集中排气 (先导排气单向阀内置) 外部先导 主阀 · 先导阀个别排气
配管方向	阀上面方向
阀的种类和操作方式	先导式软滑阀
使用流体	压缩空气
最高使用压力 MPa	0.7
最高使用压力 MPa	0.2
保证耐压力 MPa	1.05
环境温度	- 5 ~ 55 (但是, 不得冻结)
流体温度	5 ~ 55
手动装置	非锁定 · 锁定通用型 (标准)
给油 注1	不要
防护等级 注2	防尘 · 防喷流 (IP65) 注3
振动/冲击 m/s <sup>2</sup>	49以下/294以下
使用场合	不得在腐蚀性气体场合中使用

注1: 进行润滑的场合, 请使用透平油1种型号ISOVG32。  
过量加油将使动作不稳定。

注2: IP65 (IEC60529 [IEC529 : 1989-11]) 是标准的试验方法。  
详细请参见第462页。

注3: D-Sub接插件 (T30) 扁平电缆接插件 (T5\*) 的防护等级是防尘。使用时  
请不要碰到水滴或油等。

### 电气规格

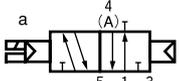
项目	MW3GA2 · MW4GA2	
额定电压V	DC	12、24
	AC	100
额定电压变动范围		± 10%
保持电流A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
	AC100V	0.012
功率W	DC24V	0.6
	DC12V	0.6
注4		
视在功率VA	AC100V	1.2
注5		
耐热等级		B

注4: 浪涌吸收器和指示器是标准装备。

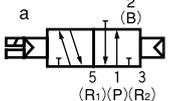
注5: 航空接插件 · D-Sub接插件 · 扁平电缆接插件规格中没有  
AC100V的设定。  
串行传输规格中没有AC100V 和DC12V的设定。

### JIS符号

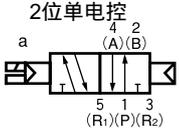
3通阀  
2位单电控常闭



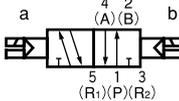
2位双电控常通



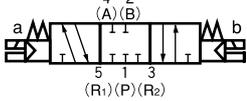
5通阀  
2位单电控



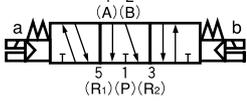
2位双电控



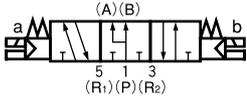
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



### 按照机种的规格

项目	MW3GA2 · MW4GA2										
	T10	T20	T30	T51	T53	T8G1 T8D1	T8G2 T8D2	T8G7 T8D7	T8MA	T8M6	
最大连数	标准配线	18		18	18	18	16	16	16	4	8
	双电控配线	9	8	12	9	12	8	8	8	2	4
线圈最大点数		18	16	24	18	24	16	32	16	4	8
接管口径	A · B气口	快插接头 4、 6、 8、 Rc1/8									
	P · R气口	快插接头 8、 10									

质量请参照478页。

项目	MW3GA2 · MW4GA2			
	ON时	OFF时		
响应时间 ms	2位置	单电控	22	24
		双电控	26	
	3位置	ABR连接	25	35

响应时间是0.5MPa、20 无润滑油状态的数值。随压力和油的质量而变。

### 流量特性

机种型号	切换位置区别	P A/B		A/B R	
		C [dm <sup>3</sup> (s·bar)]	b	C [dm <sup>3</sup> (s·bar)]	b
MW3GA2	2位	2.2	0.35	1.7	0.25
	3位	中封	2.0	0.36	2.2
ABR连接		2.1	0.34	1.7	0.26
PAB连接		2.3	0.35	2.3	0.27

注1: 有效截面积S与声速率C之间的换算公式是 S = 5.0 × C。

注2: 2位型以及ABR连接是误动作防止阀内置时的数值。

### 臭氧对应规格

### 耐切削油对应规格

可以从474、476页型号表示方法 9 项选择项‘ A ’中选定。

省配线规格

项 目	T10	T20	T30	T51	T53
类型	集中端子台 M3螺钉式	航空接插件	D-Sub接插件	20针脚 针脚扁平电缆接插件 无电源终端端子	26针脚 扁平电缆接插件 无电源终端端子
连接接插件		广濑电机公司 RM21WTP-20S 20针脚	MIL标准 D-Sub接插件 25针脚	MIL-C-83503标准 压接插座 20针脚	MIL-C-83503标准 压接插座 26针脚

串行传输子局规格（适应PLC对应表请参照第547页）

网络名称		CC-Link (1.10版本)			DeviceNet 注1			AS-i (2.0版本)	
项目	子局型号	T8G1	T8G2	T8G7	T8D1	T8D2	T8D7	T8MA	T8M6
通信速度		156K / 625K / 2.5M / 5M / 10Mbps			125K / 250K / 500Kbps			167Kbps	
电源电压	单元侧	DC24V ± 10%			DC24V ± 10%			DC30V ± 2%	
	阀侧	DC24V + 10%、- 5%			DC24V + 10%、- 5%			DC24V + 10%、- 5%	
功率	通信侧				DC11 ~ 25V				
	单元侧	60mA以下	100mA以下	75mA以下注2	70mA以下	90mA以下	80mA以下注2	60mA以下注2	90mA以下注2
	阀侧	15mA以下 (全点OFF时)			15mA以下 (全点OFF时)			15mA以下 (全点OFF时)	
输入点数/输出点数	通信侧				50mA以下				
	单元侧	0 / 16	0 / 32	16 / 16	0 / 16	0 / 32	16 / 16	4 / 4 注3	8 / 8 注4
占有数		1局			2字节	4字节	4字节	1局	2局
动作表示		电源/通信状态			电源/通信状态/阀电源			电源/通信状态	
其它					关于EDS文件请咨询协商 注5			软盘驱动: 7、F 注6	

注1：也能对应其它DeviceNet基准的网络（DLNK等）。

注2：输入模块的供给电源与元件电源时通用的场合，可用以下公式进行计算。

（单元侧功率）= □ + (35mA × 输入模块数量) + (连接传感器内部消耗电流的合计)

□.....T8G7: 60mA、T8D7: 80mA、T8MA: 60mA、T8M6: 90mA

但是，元件消耗电流在600mA以下（T8G7、T8D7的场合）、250mA以下（T8MA、T8M6的场合）中年进行传感器的选择。

注3：4点输入 / 4点输出类型的子局（T8MA）的场合，输出是所有专用阀

注4：8点输入 / 8点输出类型的子局（T8M6）中，必须设定2个地址。（自动地址设定机能不能适用）。

注5：EDS文件：各制造商主机和通信的参数是教材上文件规定的内容。

注6：软盘驱动：定义为主机通信的时候，随动的I/O数据和参数具有的意义。（AS-i规格书中定义）

输入/输出模块规格

输入模块

型 号	NW4GA2- IN-N-K	NW4GA2- IN-N-B	NW4GA2- IN-P-K	NW4GA2- IN-P-B
输入点数	4点			
额定输入电压	DC24V			
额定输入电流	7mA			
ON电压	DC15V以下（各输入端子与V之间）		DC15V以上（各输入端子与G之间）	
OFF电压/OFF电流	DC5V以下（各输入端子与V之间）/1.5mA以下		DC5V以下（各输入端子与G之间）/1.5mA 以下	
输入形式	同步型		源电路型	
供给电源	单元电源通用	外部电源供应	单元电源通用	外部电源供应
动作表示	电源/输入状态			

注1：型号请参阅第526页。

输出模块

型 号	NW4GA2-OUT-N-B	NW4GA2-OUT-P-B
输出点数	4点	
额定输入电压	DC24V	
最大负荷电流	1A / 1点 (3A / 公共)	
残留电压	1.5V以下	
输出形式	同步型	源电路型
保护回路	过电源保护 / 反向连接保护	
保险丝	外部负荷用电源：DC24V、5A（可以交换）	
动作表示	电源/输入状态	

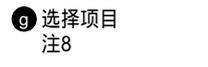
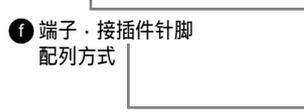
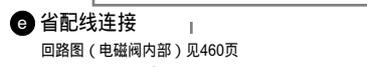
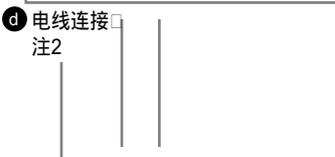
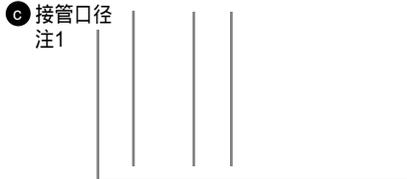
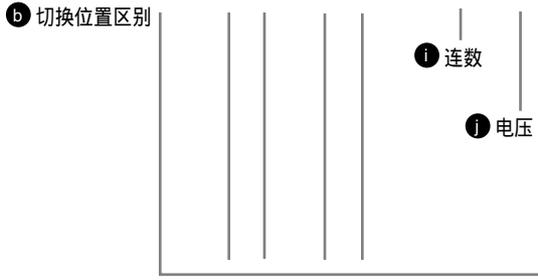
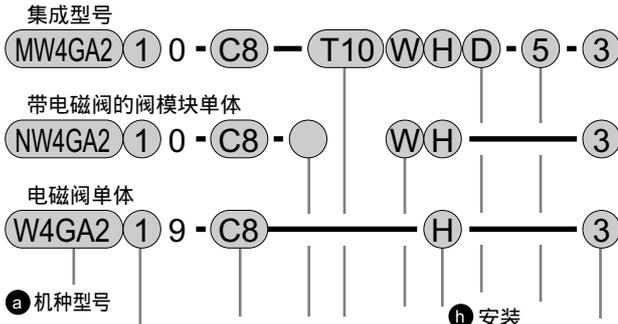
注1：型号请见526页。

MN3E0  
MN4E0  
4SA/B0  
4SA/B1  
4GA/B  
4GA/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  
插入式  
模块  
集成  
省配  
线

# MW<sub>4</sub>GA2-T1 · 2 · 3 · 5 Series

省配线集成；直接配管

型号表示方法 集中端子台 · 航空接插件 · D-Sub接插件 · 扁平电缆接插件



·带D-Sub接插件的电缆型号请参阅第653页。  
·扁平电缆用的电缆型号请参阅第543页

a 机种型号					
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀单体	
3通阀	5通阀	3通阀	5通阀	3通阀	5通阀
M W 3 G A 2	M W 4 G A 2	N W 3 G A 2	N W 4 G A 2	W 3 G A 2	W 4 G A 2

符号	内容						
<b>b 切换位置区别</b>							
1	2位单电控						
2	2位双电控						
3	3位中封						
4	3位ABR连接						
5	3位PAB连接						
1	2位单电控常闭						
11	2位单电控常通						
8	混合集成						

<b>c 接管口径 (A · B气口)</b>							
C4	4快插接头						
C6	6快插接头						
C8	8快插接头						
CX	快插接头混合						
06	Rc1/8						

<b>d 电线连接</b>							
无符号	直流用接插件中继底板规格						
2	交流用电缆长度请按照 第521页进行选定。						
{							
8							

<b>e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)</b>							
省配线连接请参阅下一页							

<b>f 端子·接插件引脚配列方式</b>							
无符号	标准配线	注4					
W	双电控配线	注4					

<b>g 选择项目</b>							
无符号	没有选择项目						
M	非锁定式手动装置	注5					
M7	带OFF机能受冻装置	注5					
H	带误动作防止阀	注6					
K	外部先导						
A	臭氧·切削油对应品						
F	A · B气口过滤器内置	注7					

<b>h 安装</b>							
无符号	直接安装类型						
D	DIN导轨安装类型						

<b>i 连数</b>							
2	2连	（按照省配线连接规格而异， 每种机种请参阅第472页。）					
{							
18	18连						

<b>j 电压</b>							
1	AC100V (整流回路内置)						
3	DC24V						
4	DC12V						

表示不能制造。

## 型号选定时的注意事项

请务必「集成规格书」中记入。

- 注1: P·R气口的口径请在给排气模块中指定。
- 注2: 交流时, 希望规格变更的场合, 须选用带遮蔽板的模块。
- 注4: 无符号.....适合搭载阀的种类的配线方式。  
W.....与搭载的阀无关, 所有均是双电控线圈的配线。  
在未搭载单线圈的场合, 没有必要订购W。  
仅航空接插件T20和AC电压类型配线规格中, 即使不指定W, 也自动进行双电控配线。
- 注5: 非锁定手动装置(M)非锁定手动装置和带OFF机能手动装置(M7)不能同时选定。
- 注6: 在3位中封和ABR连接中没有误动作防止阀。  
关于防止排气误动作请参阅第553页。
- 注7: P气口中过滤器内置。
- 注8: 也备有给气隔板和排气隔板。详细请参阅「W4G2系列给气隔板和排气隔板」(样本编号No.CC-745)。

[ 省配线连接一览表 ]

a 机种型号					
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀单体	
3通阀	5通阀	3通阀	5通阀	3通阀	5通阀
M W 3 G A 2	M W 4 G A 2	N W 3 G A 2	N W 4 G A 2	W 3 G A 2	W 4 G A 2

b 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)						
T10	集中端子台 (M3螺钉) 左规格					
T20	航空接插件左规格	注3				
T30	D-Sub接插件左规格	注3				
T51	20针扁平电缆接插件 (无电源端子) 左规格	注3				
T53	26针扁平电缆接插件 (无电源端子) 左规格	注3				

注3: 航空接插件 (T20)、D-Sub接插件 (T30)、扁平电缆接插件 (T5\*) 连接规格中没有AC100的设定。

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

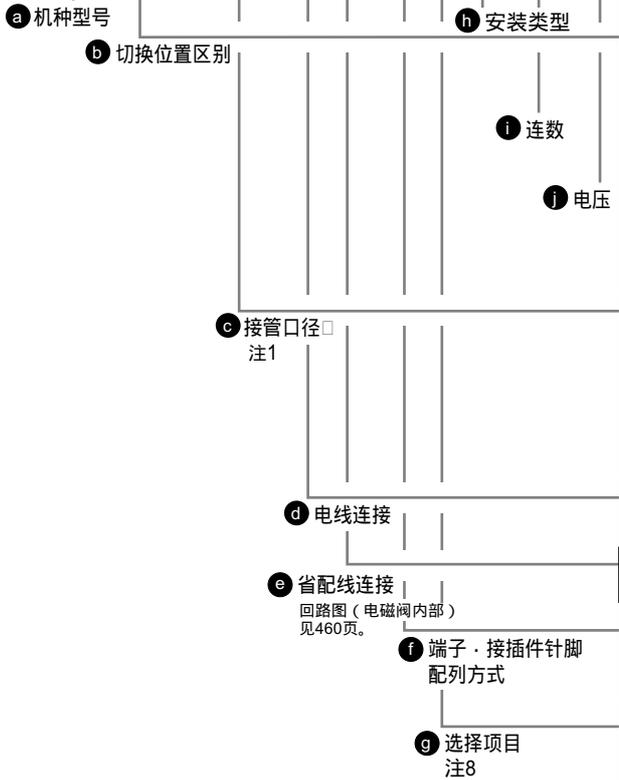
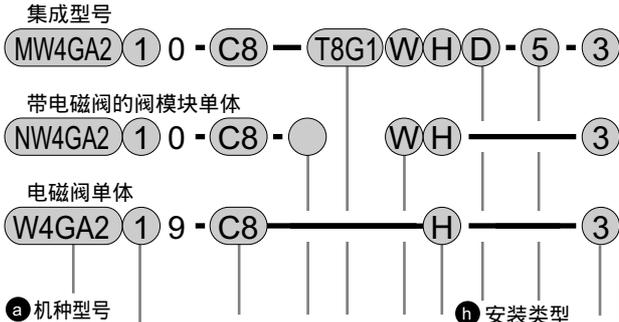
SKH

PCD·  
FS·FD

先  
导  
式  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线  
3·5  
通  
阀

省配线集成；直接配管

## 型号表示方法 串行传输



a 机种型号					
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀单体	
3通阀	5通阀	3通阀	5通阀	3通阀	5通阀
M W 3 G A 2	M W 4 G A 2	N W 3 G A 2	N W 4 G A 2	W 3 G A 2	W 4 G A 2

符号	内容						
<b>b 切换位置区别</b>							
1	2位单电控						
2	2位双电控						
3	3位中封						
4	3位ABR连接						
5	3位PAB连接						
1	2位单电控常闭						
11	2位单电控常通						
8	混合集成						
<b>c 接管口径 (A·B气口)</b>							
C4	4快插接头						
C6	6快插接头						
C8	8快插接头						
CX	快插接头混合						
06	Rc1/8						
<b>d 电线连接</b>							
无符号	直流用接插件中继底板规格						
<b>e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)</b>							
省配线连接请参阅下一页。							
<b>f 端子·接插件针脚配列方式</b>							
无符号	标准配线	注2					
W	双电控配线	注2					
<b>g 选择项目</b>							
无符号	没有选择项目						
M	非锁定式手动装置	注3					
M7	带OFF机能受冻装置	注3					
H	带误动作防止阀	注4					
K	外部先导						
A	臭氧·切削油对应品						
F	A·B气口过滤器内置	注5					
Y	输入输出模块 (中按照下一页表1输入输出模块组合表制定输入输出模块组合显示的数字)	注6					
<b>h 安装类型</b>							
无符号	直接安装类型						
D	DIN导轨安装类型						
<b>i 连数</b>							
2	2连	按照省配线连接规格而异， 每种机种请参阅第478页					
3	3连						
16	16连						
<b>j 电压</b>							
3	DC24V	注7					

表示不能制造。

## 型号选定时的注意事项

请务必在「集成规格书」中記入。

- 注1: P·R气口的口径请在给排气模块中指定。
- 注2: 无符号.....适合搭载阀的种类的配线方式。  
W.....与搭载的阀无关，所有均是双电控线圈的配线。  
在未搭载单线圈的场合，没有必要订购W。
- 注3: 非锁定手动装置(M)非锁定手动装置和带OFF机能手动装置(M7)不能同时选定。
- 注4: 在3位中封和ABR连接中没有误动作防止阀。  
关于防止排气误动作请参阅第553页。
- 注5: P气口中过滤器内置。
- 注6: 关于输入输出模块的输入输出形式(单电控/源电路)以及电源的种类(子局通用/外部)，请在集成规格书(560页)中指定。
- 注7: 串行传输规格中没有AV100V和DC12V的设置。
- 注8: 也备有给气隔板和排气隔板。详细请参阅「W4G2系列给气隔板和排气隔板」(样本编号 CC-745)

[ 省配线连接一览表 ]

a 机种型号					
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀单体	
3通阀	5通阀	3通阀	5通阀	3通阀	5通阀
M W 3 G A 2	M W 4 G A 2	N W 3 G A 2	N W 4 G A 2	W 3 G A 2	W 4 G A 2

e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)								
T8G1	串行传输 CC-Link	16点输出						
T8G2		32点输出						
T8G7		16点输入 / 16点输出						
T8D1	串行传输 DeviceNet	16点输出						
T8D2		32点输出						
T8D7		16点输入 / 16点输出						
T8MA	串行传输	4点输入 / 4点输出						
T8M6	AS-i	8点输入 / 8点输出						

表1 输入输出模块组合表

符号	输入输出模块的配置和连数组合				传输 模块 侧	
Y10				IN		IN
Y20				IN		IN
Y30			IN	IN		IN
Y40		IN	IN	IN		IN
Y01						OUT
Y02				OUT		OUT
Y03			OUT	OUT		OUT
Y04		OUT	OUT	OUT		OUT
Y11				OUT		IN
Y21			OUT	IN		IN
Y31		OUT	IN	IN		IN
Y41	OUT	IN	IN	IN		IN
Y12			OUT	OUT		IN
Y22		OUT	OUT	IN		IN
Y32		OUT	OUT	IN		IN
Y42	OUT	OUT	IN	IN	IN	

- 1: 表格的使用方法  
例) Y11是输入模块1台(4点)  
与输出模块1台(4点)组合。
- 2: 详情请参照第544页「配线方式T8 I/O No.  
对应的输出点编号」。

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

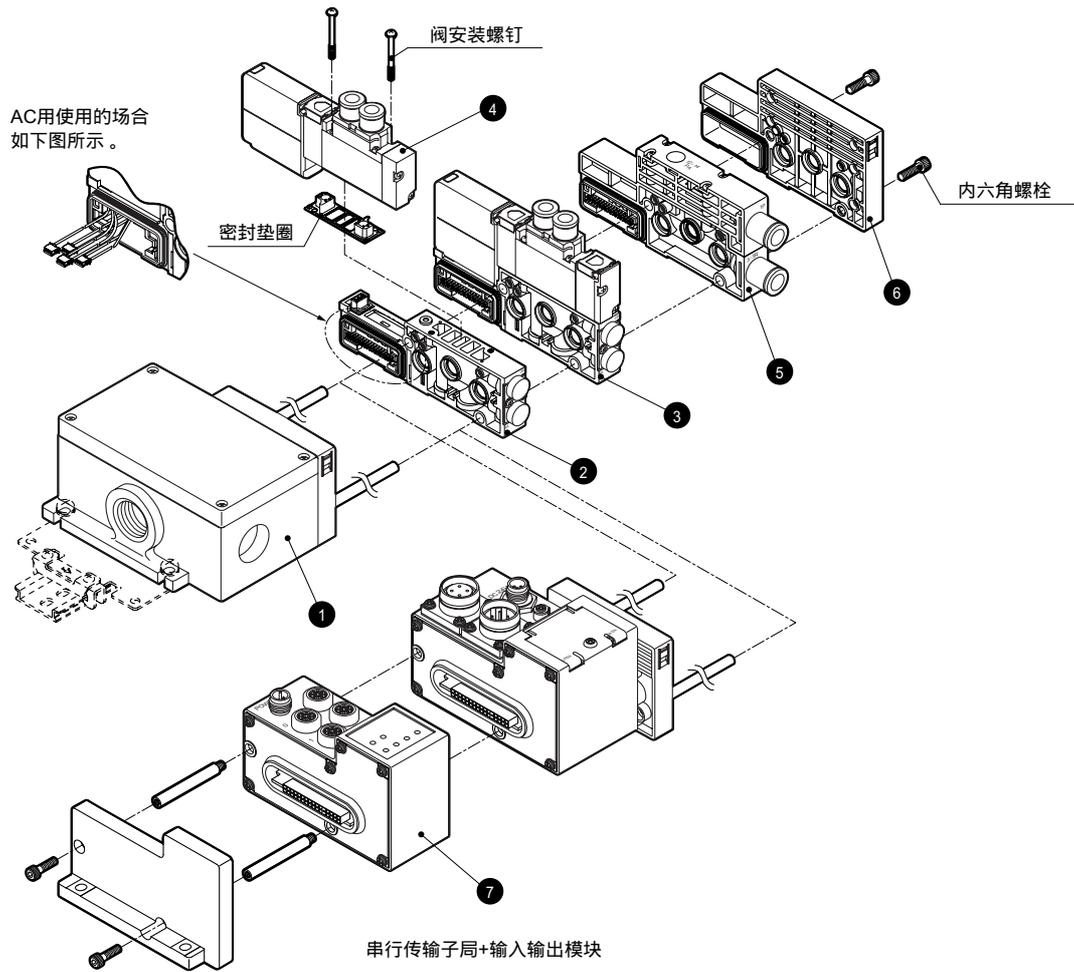
PCD·  
FS·FD

先  
导  
式  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线  
3·5  
通  
阀

# MW<sub>4</sub>GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；直接配管

## 集成构成部件说明和部件清单



### 主要构成部件清单 (详细请参照518~529页)

序号	构成部件名称	型号 (例)	序号	构成部件名称	型号 (例)
1	电装模块	NW4GA2-T10	5	给排气模块	NW4G2-Q-10
2	阀模块单体	NW4GA2-V1	6	终端模块R	NW4G2-ER
3	带电磁阀的阀模块单体	NW4GA220-C8-H-3	7	输入输出模块	NW4GA2-IN-N-B
4	电磁阀单体	W4GA219-C8-H-3			

### 质量 (DC用)

NW4GA2

(g)

模块种类	质量	模块种类	质量
带电磁阀的阀模块	NW3GA210	带遮蔽板的模块	NW4GA2-MP 5
	NW3GA2110	电装模块 (串行传输子局)	NW4GA2-T8
	NW4GA210	输入输出模块	NW4GA2-IN-N-B
	NW4GA220		
	NW4GA230		

### 通用

(g)

模块种类	质量	模块种类	质量
给排气模块	NW4G2-Q-	电装模块	NW4G2-T10
	NW4G2-QK-		NW4G2-T20
	NW4G2-QZ-		NW4G2-T30
	NW4G2-QKZ-		NW4G2-T5
终端模块	NW4G2-ER		423
	NW4G2-EXR		490

## 易损部件和相关部件清单

产品编号	部件名称	型号
快插接头及其相关产品	4直管型	4G2-JOINT-C4
	6直管型	4G2-JOINT-C6
	8直管型	4G2-JOINT-C8
	堵塞	4G2-JOINT-CPG

(参考数值)  
 本体紧固力矩  
 电缆紧固套紧固力矩

4.0 ~ 4.5N · m  
 3.0 ~ 3.5N · m

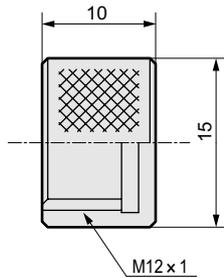
## 输入输出模块用部件

### 防水护盖

型号	内容
W4G-XSZ-11	电源与串行传输子局通用的场合 用于电源接插件防喷流保护。



(参考数值)  
 紧固力矩 0.4 ~ 0.5N · m

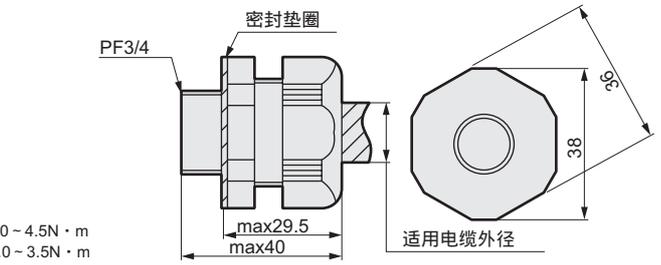
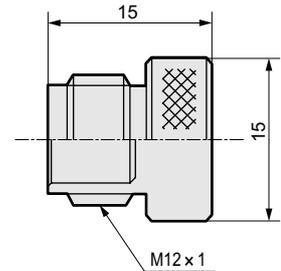


### 防水护塞

型号	内容
W4G-XSZ-12	用于不使用的信号接插件的防喷流保护。



(参考数值)  
 紧固力矩 0.4 ~ 0.5N · m



## 电装模块 T10用部件组件

### 电缆紧固套

型号	适用电缆外径	内容
W4G-SCL-18A	14.5 ~ 16.5	用于电缆的防尘和防喷流保护
W4G-SCL-18B	16.5 ~ 18.5	

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  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线  
3·5  
通  
阀

# MW<sub>4</sub>GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

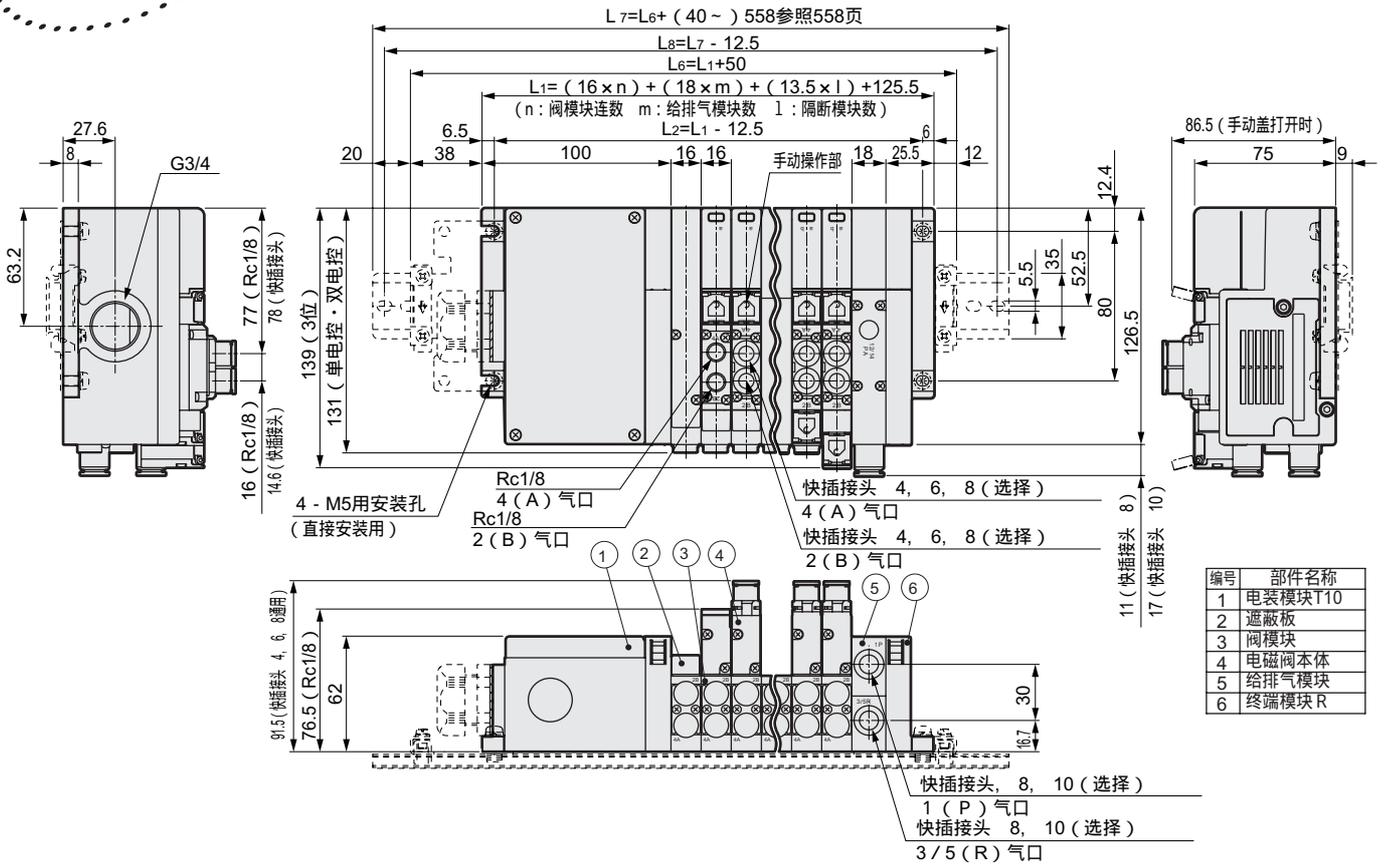
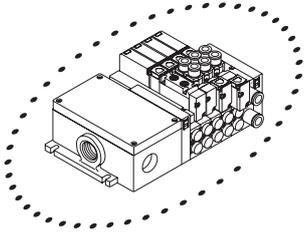
省配线集成；直接配管

## 外形尺寸图

单位 mm

MW4GA2  565 页

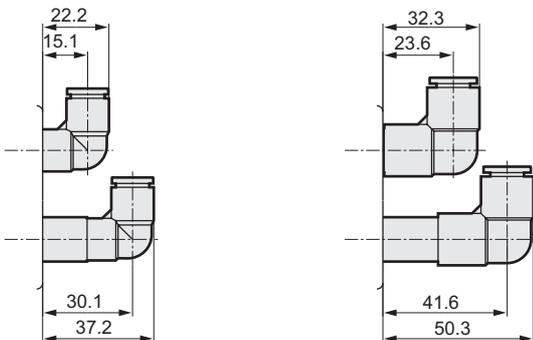
●集成端子台 (T10)



●给排气模块用快插接头L型 (向上)

●φ 8 (CL8)

●φ 10 (CL10)



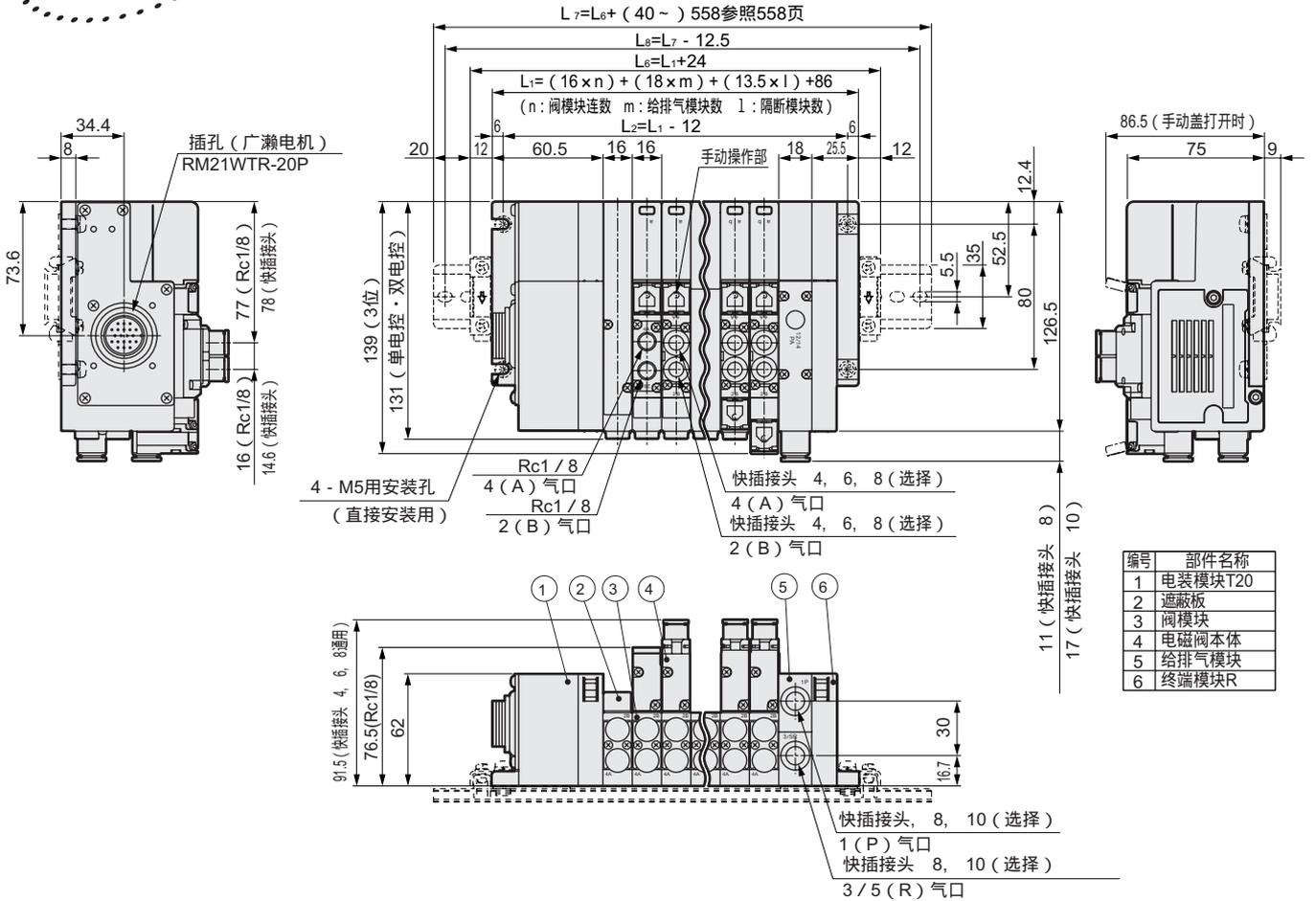
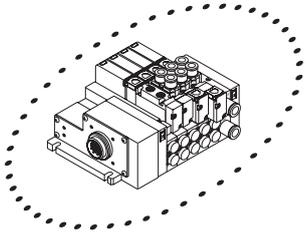
## 外形尺寸图

MW4GA2



565 页

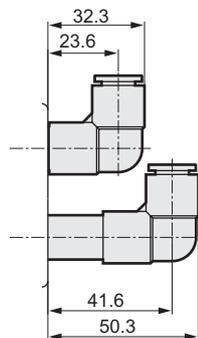
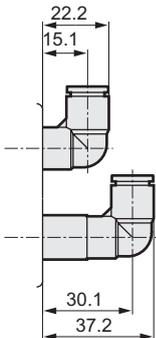
●航空接插件 (T20)



●给排气模块用快插接头L型 (向上)

●φ 8 (CL8)

●φ 10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
模块集成  
3·5通  
省配线  
阀

# MW4GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

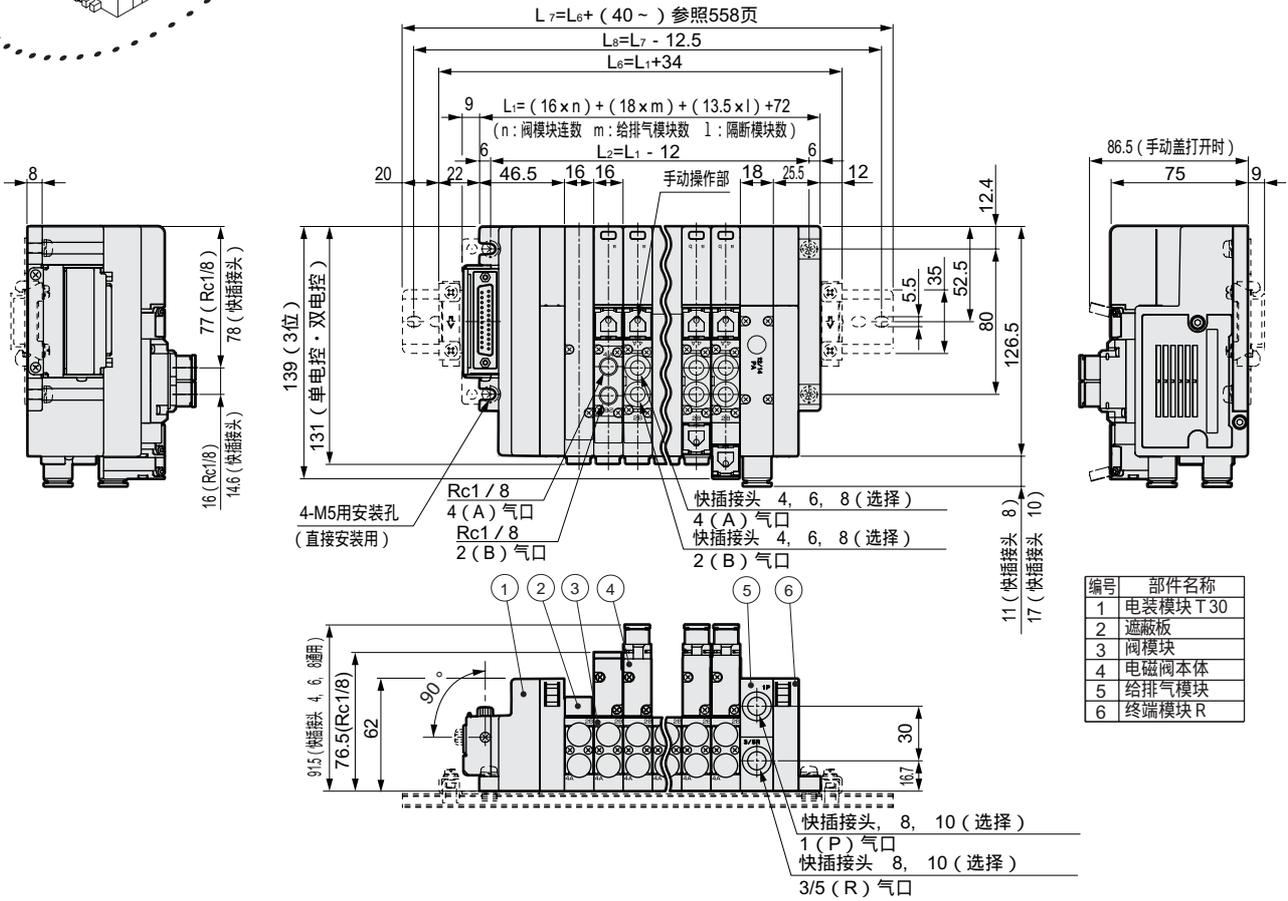
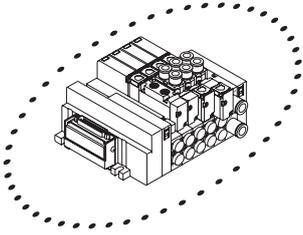
省配线集成；直接配管

## 外形尺寸图

单位 mm

MW4GA2  565 页

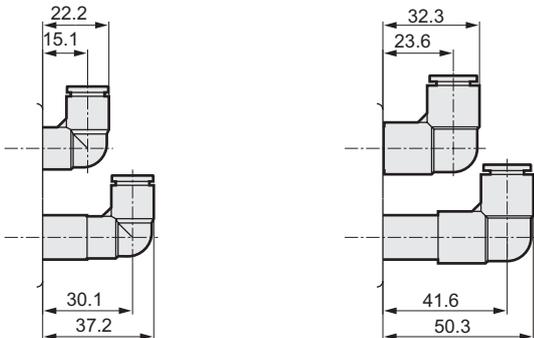
● D-Sub 接插件 (T30)



● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)

●  $\phi 10$  (CL10)



## 外形尺寸图

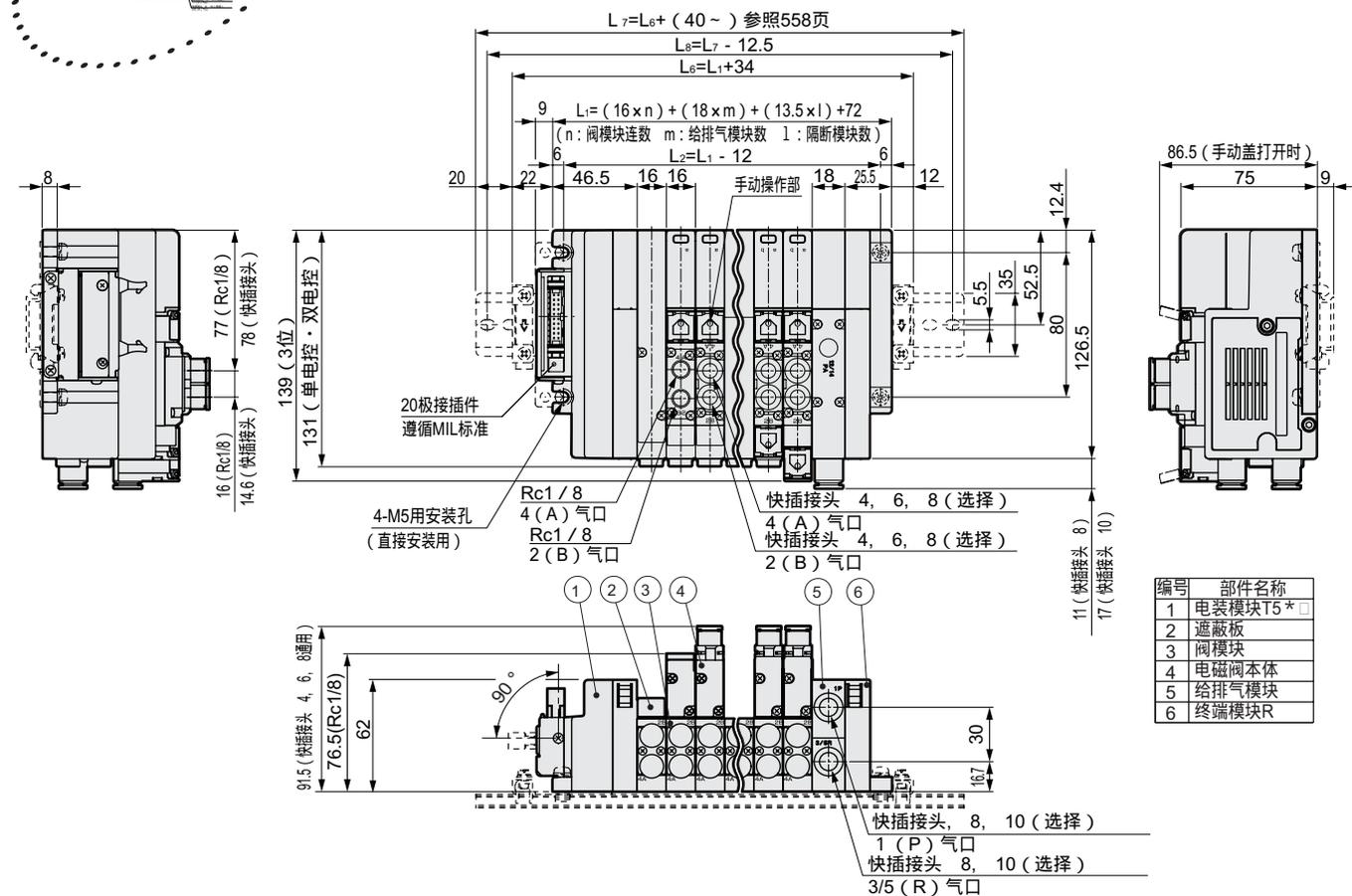
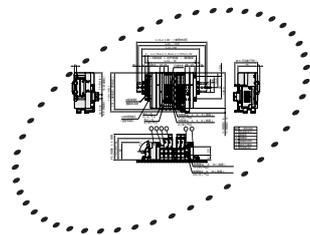
MW4GA2



565 页

● 扁平电缆接插件 (T5 ※)

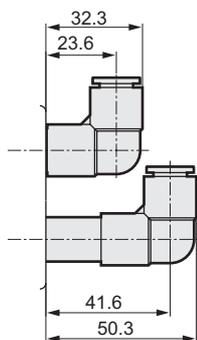
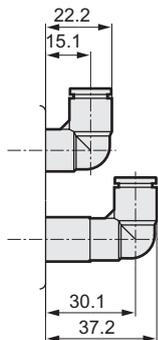
※本图表示 T51。  
扁平电缆接插件中也有 T53。  
其尺寸与 T51 相同。



● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

● φ 8 (CL8)

● φ 10 (CL10)



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  
插入式  
模块集  
成  
省配  
线

# MW4GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

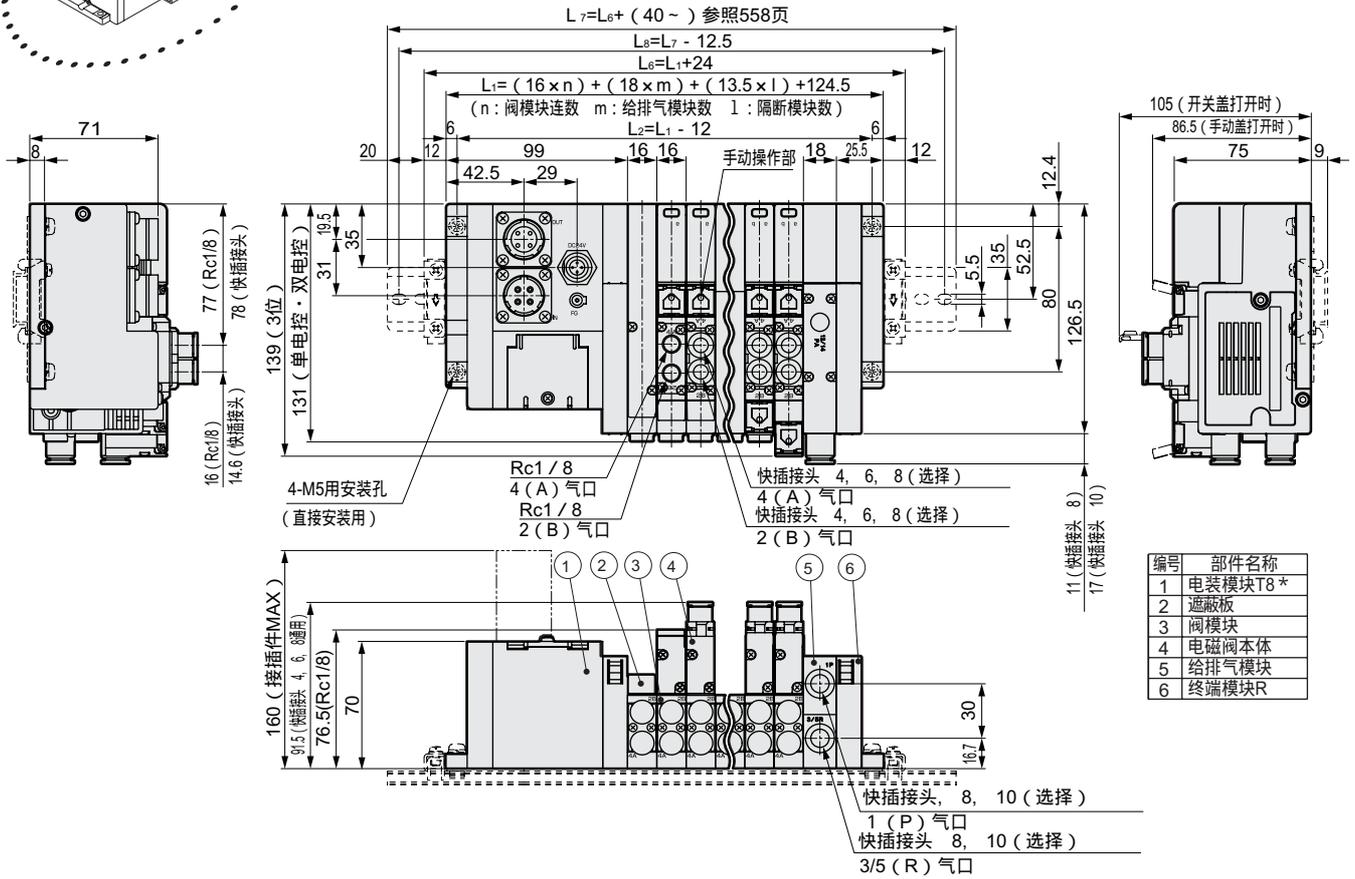
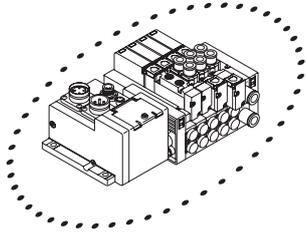
省配线集成；直接配管

## 外形尺寸图

单位 mm

MW4GA2  565 页

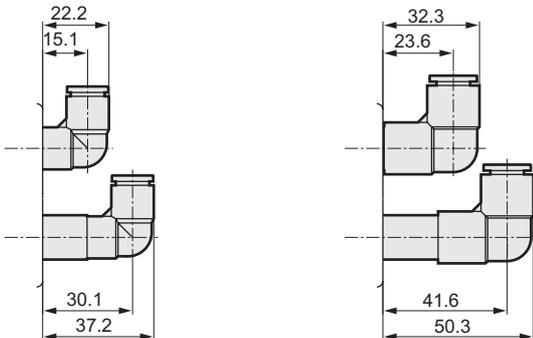
● 串行传输 CC-Link (T8G \*)



● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)

●  $\phi 10$  (CL10)



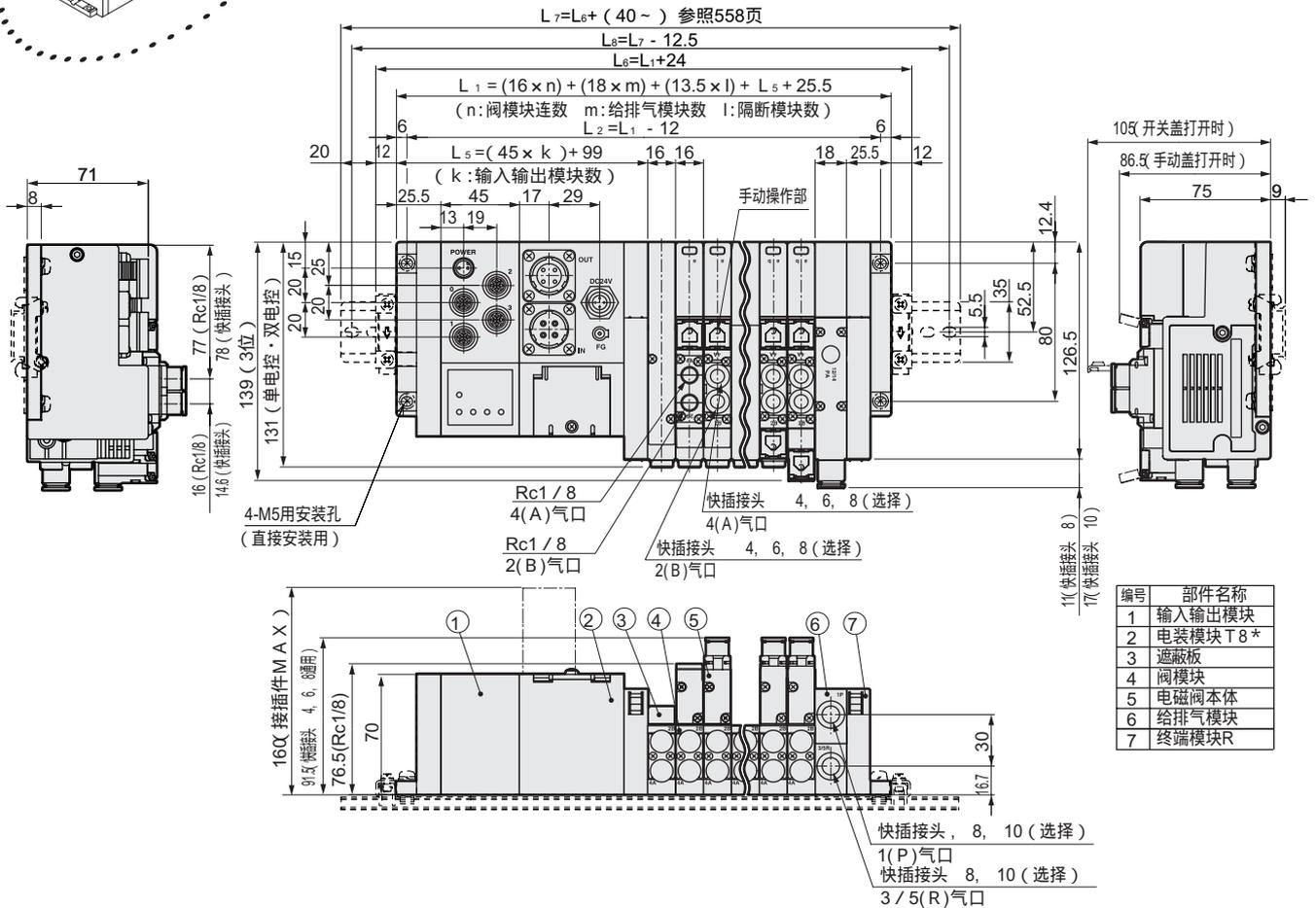
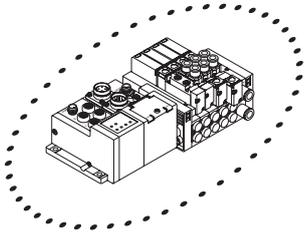
## 外形尺寸图

MW4GA2



565页

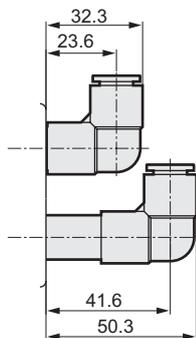
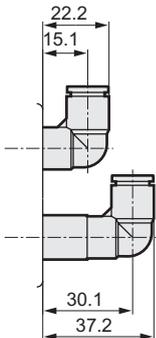
● 串行传输 CC-Link (T8G \*) + 输入输出模块



● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

● φ 8 (CL8)

● φ 10 (CL10)



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

插入式  
模块集成

3·5  
通阀

省配线

先导式

省配线

# MW4GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

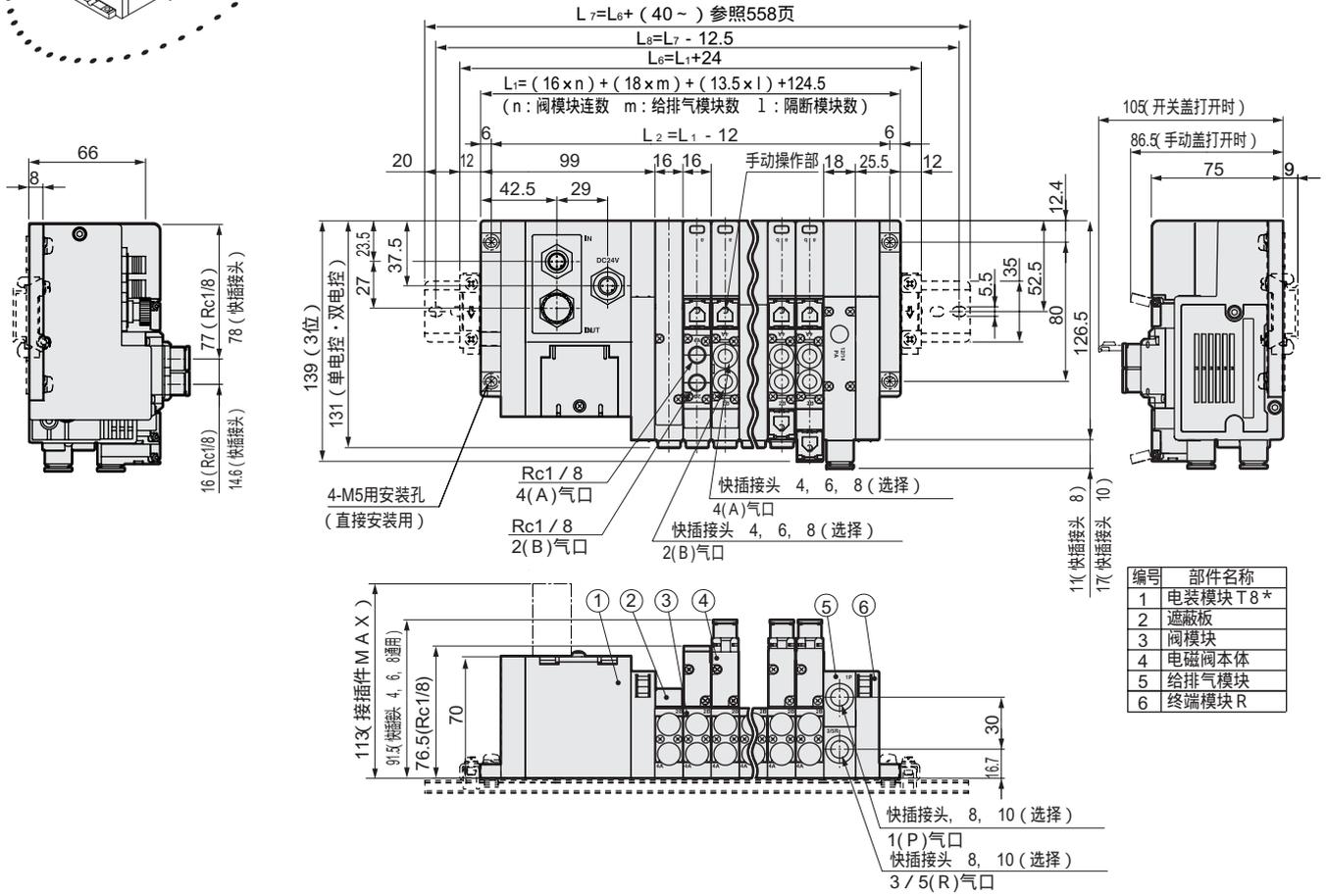
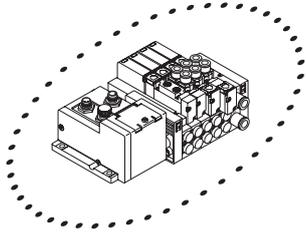
省配线集成；直接配管

## 外形尺寸图

单位 mm

MW4GA2  565 页

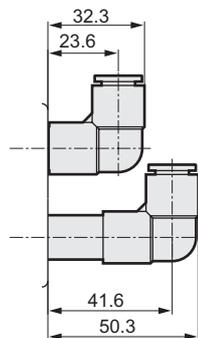
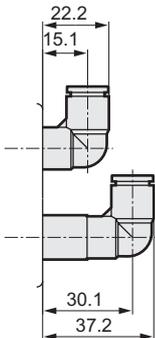
● 串行传输 DeviceNet (T8D \*)



● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)

●  $\phi 10$  (CL10)



### 外形尺寸图

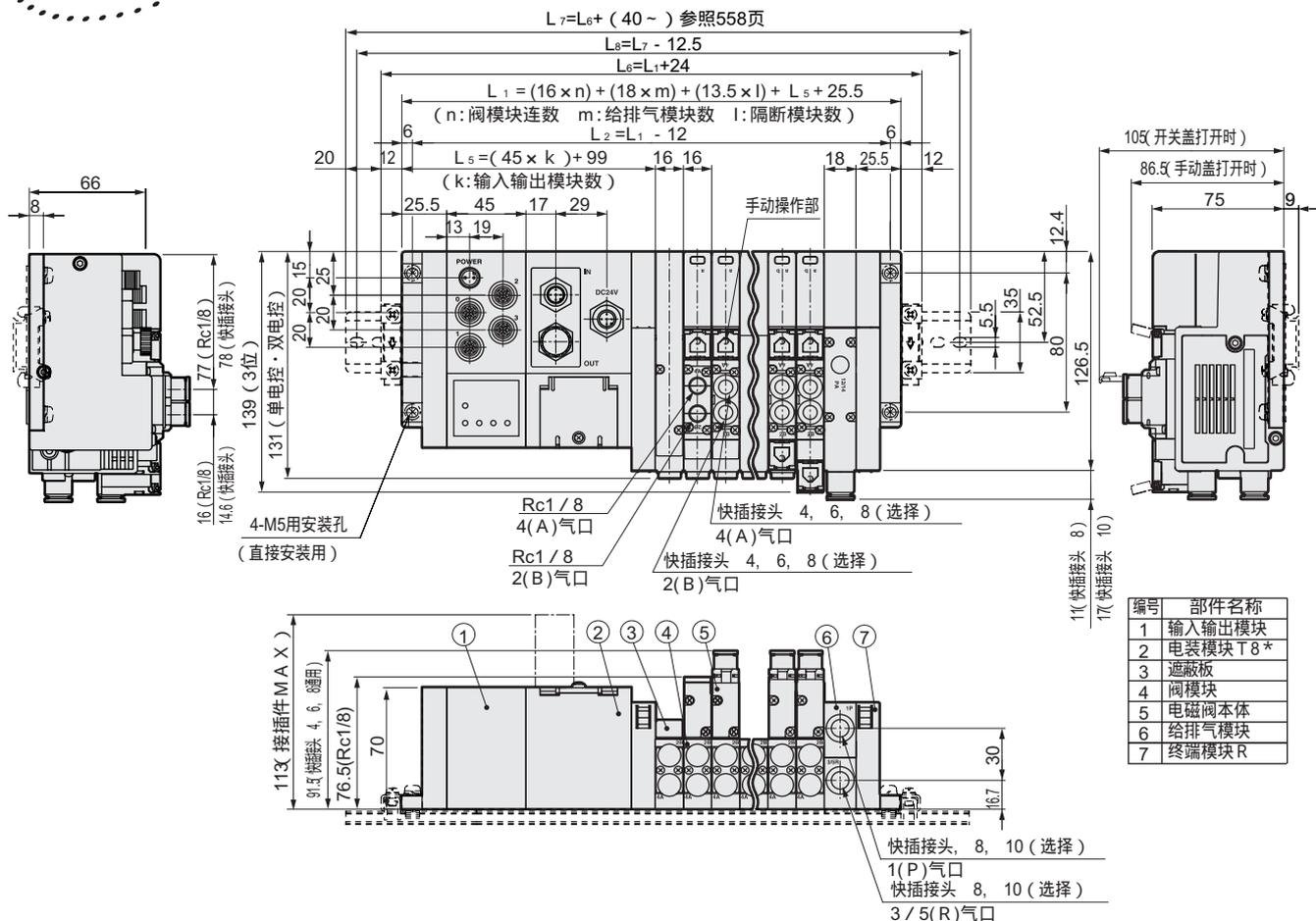
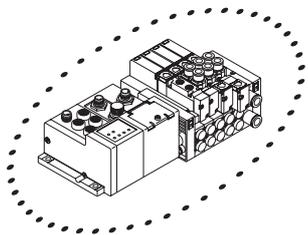
单位 mm

MW4GA2



565 页

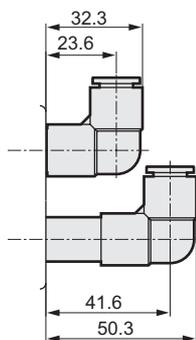
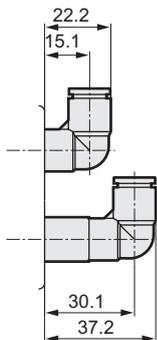
● 串行传输子局 (T8D \*) + 输入输出模块



● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

● φ 8 (CL8)

● φ 10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
模块集成  
3·5通  
省配线

# MW4GA2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

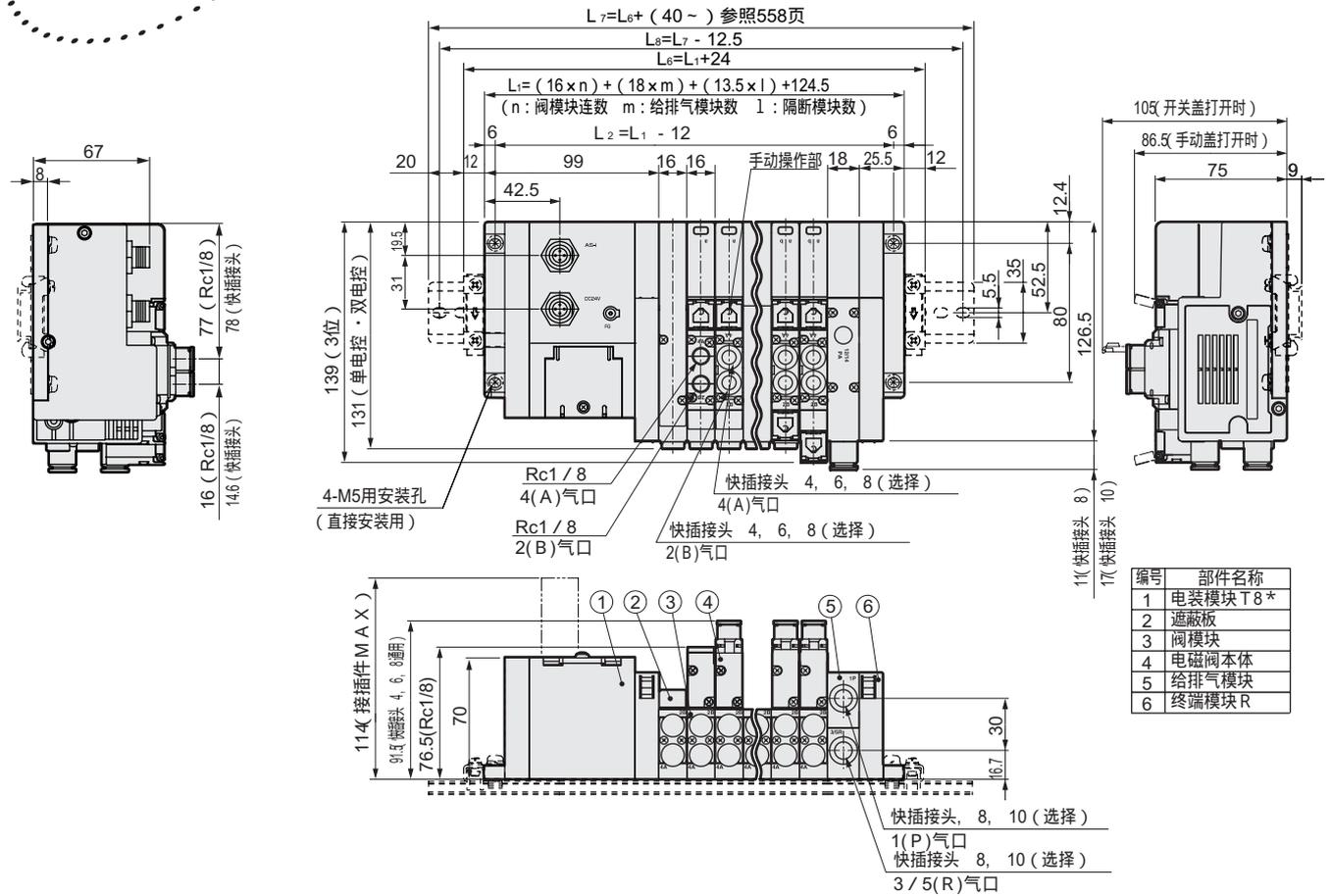
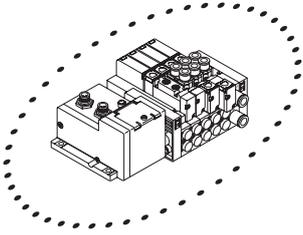
省配线集成；直接配管

## 外形尺寸图

单位 mm

MW4GA2  565 页

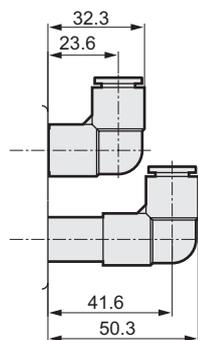
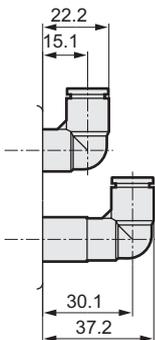
● 串行传输 AS-i (T8M \*)



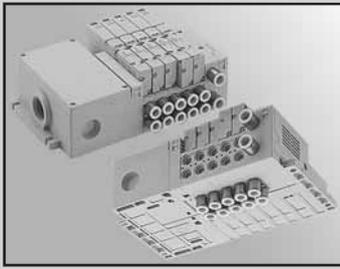
● 给排气模块用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)

●  $\phi 10$  (CL10)







# 省配线集成 底板横配管·底面配管

## MW4GB<sup>B</sup>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

●适应缸径：φ 20~ φ 80



详细请见卷末 26 页。



### 集成通用规格

项目	MW4GB2	MW4GZ2
集成形式	模块集成 □	
给气·排气方法	集中给气·集中排气(误动作防止阀内置) □	
先导排气方法	内部先导 □	主阀·导阀集中排气(先导排气单向阀内置)
	外部先导	主阀·先导阀个别排气
配管方向	底板部横向	底板部底面方向
阀的种类和操作方式	先导式软滑阀 □	
使用流体	压缩空气 □	
最高使用压力 MPa	0.7	
最低使用压力 MPa	0.2	
保证耐压力 MPa	1.05	
环境温度	- 5 ~ 55 (但是, 不得冻结)	
流体温度	5 ~ 55	
手动装置	非锁定·锁定通用型(标准)	
给油	注1	不要 □
防护等级	注2	防尘·防喷流(IP65) 注3
振动/冲击	m/s <sup>2</sup>	49以下/294以下
使用场合	不得在腐蚀性气体场合中使用	

注1: 进行润滑的场合, 请使用透平油1种型号ISOVG32。  
过量加油将使动作不稳定。

注2: IP65(IEC60529/IEC529:1989-11)是标准的试验方法。  
详细请参见第462页。

注3: D-Sub接插件(T30)、扁平电缆接插件(T5\*)扁平电缆接插件的防护等级是防尘。使用时请不要碰到水滴或油等。

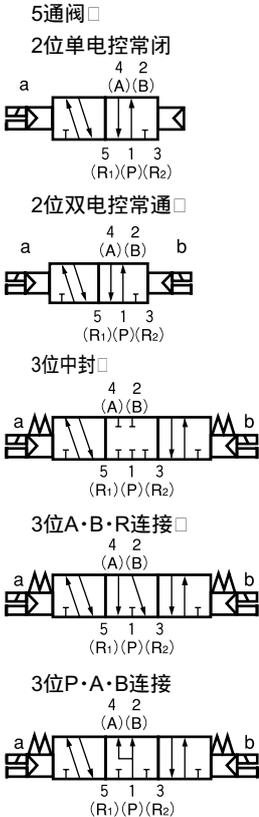
### 电气规格

项目	W4GB2	
额定电压 V	DC	12、24
	AC	100
额定电压变动范围 □	± 10%	
保持电流 A	DC24V	0.025
	DC12V	0.050
	AC100V	0.012
功率 W	DC24V	0.6
	DC12V	0.6
视在功率 VA	AC100V	1.2
耐热等级	B	

注4: 浪涌吸收器和指示器是标准装备。 □

注5: 航空接插件·D-Sub接插件·扁平电缆接插件扁平电缆接插件规格中没有AC100V的设定。  
串行传输规格中没有AC100V和DC12V的设定。

### JIS符号



### 按照机种的规格

项目	MW4GB2 · MW4GZ2										
	T10	T20	T30	T51	T53	T8G1 T8D1	T8G2 T8D2	T8G7 T8D7	T8MA	T8M6	
最大连数	标准配线	18	18	18	18	16	18	16	4 □	8 □	
	双电控配线	9	8	12	9 □	12 □	8 □	16	8 □	2 □	4 □
线圈最大点数	18	16	24	18	24	16	32	16	4	8	
接管口径	A·B气口 □	快插接头 4、6、8、Rc1/8									
	P·R气口	快插接头 8、10									

质量请参照496页。

项目	MW4GB2 · MW4GZ2			
	ON时		OFF时	
响应时间 ms	2位	单电控	22	
		双电控	26	
	3位	ABR连接	25	

响应时间是0.5MPa、20 无润滑油状态的数值。随压力和油的质量而变。

### 流量特性

机种型号	切换位置区别	P A/B		A/B R	
		Q [dm <sup>3</sup> (s·bar)]	b	Q [dm <sup>3</sup> (s·bar)]	b
MW4GB2	2位	2.4	0.36	1.7	0.25
	中封	2.1	0.37	2.2	0.22
MW4GZ2	3位	2.2	0.35	1.7	0.25
	PAB连接	2.3	0.32	2.3	0.24

注1: 有效截面积S与声速率C之间的换算公式是 S = 5.0 × C。 □

注2: 2位型以及ABR连接是误动作防止阀内置时的数值。

### 臭氧对应规格 □

### 耐切削油对应规格

可以从 492、494页型号表示方法 9 项选择项' A '中选定。

省配线规格

项目	T10	T20	T30	T51	T53
类型	集中端子台 M3螺钉式	航空接插件	D-Sub接插件	20针脚 扁平电缆接插件 无电源终端端子	26针脚 扁平电缆接插件 无电源终端端子
连接接插件		广濑电机公司□ RM21WTP-20S 20针脚	MIL标准□ D-Sub接插件 25针脚	MIL-C-83503标 准压接插座 20针脚	MIL-C-83503标准 压接插座 26针脚

串行传输子局规格 (适应PLC对应表请参照第547页)

项目	网络名称 子局型号	CC-Link (1.10版本)			DeviceNet 注1			AS-i (2.0版本)	
		T8G1	T8G2	T8G7	T8D1	T8D2	T8D7	T8MA	T8M6
通信速度		156K / 625K / 2.5M / 5M / 10Mbps			125K / 250K / 500Kbps			167Kbps	
电源电压	单元侧	DC24V ± 10%			DC24V ± 10%			DC30V ± 2%	
	阀侧	DC24V + 10%、- 5%			DC24V + 10%、- 5%			DC24V + 10%、- 5%	
	通信侧	DC11 ~ 25V			DC11 ~ 25V			DC11 ~ 25V	
功率	单元侧	60mA以下	100mA以下	75mA以下注2	70mA以下	90mA以下	80mA以下注2	60mA以下注2	90mA以下注2
	阀侧	15mA以下 (全点OFF时)			15mA以下 (全点OFF时)			15mA以下 (全点OFF时)	
	通信侧	50mA以下□			50mA以下□			50mA以下□	
输入点数/输出点数□		0 / 16	0 / 32	16 / 16	0 / 16	0 / 32	16 / 16	4 / 4 注3	8 / 8 注4
占有数		1局			2字节	4字节	4字节	1局	2局
动作表示		电源/通信状态□			电源/通信状态/阀电源□			电源/通信状态□	
其它					关于EDS文件请咨询协商 注5			软盘驱动 注6	

注1：也能对应其它DeviceNet基准的网络 (DLNK等)。□

注2：输入模块的供给电源与元件电源时通用的场合，可用以下公式进行计算。□

(单元侧功率) = □ + (35mA × 输入模块数量) + (连接传感器内部消耗电流的合计)

□.....T8G7 : 60mA、T8D7 : 80mA、T8MA : 60mA、T8M6 : 90mA

但是，元件消耗电流在600mA以下 (T8D7、T8D7的场合)、250mA以下 (T8MA、T8M6的场合) 中进行传感器的选择。

注3：4点输入/4点输出类型的子局 (T8MA) 的场合，输出是所有专用阀。□

注4：8点输入/8点输出类型的子局 (T8M6) 中，必须设定2个地址。(自动地址设定机能不能适用)。□

注5：EDS文件：各制造商主机和通信的参数是教材上文件规定的内容。□

注6：软盘驱动：定义为主机通信的时候，随动的I/O数据和参数具有的意义。(AS-i规格书中定义)

输入/输出模块规格

输入模块

型号 项目	NW4GB2- IN-N-K	NW4GB2- IN-N-B	NW4GB2- IN-P-K	NW4GB2- IN-P-B
输入点数	4点			
额定输入电压	DC24V			
额定输入电流	7mA			
ON电压	DC15V以下 (各输入端子与V之间)		DC15V以上 (各输入端子与G之间)	
OFF电压/OFF电流	DC5V以下 (各输入端子与V之间) / 1.5mA以下□		DC5V以下 (各输入端子与G之间) / 1.5mA以下□	
输入形式	同步型		源电路型	
供给电源□	单元电源通用	外部电源供应	单元电源通用	外部电源供应
动作表示	电源/输入状态			

注1：型号请参阅第526页。

输出模块

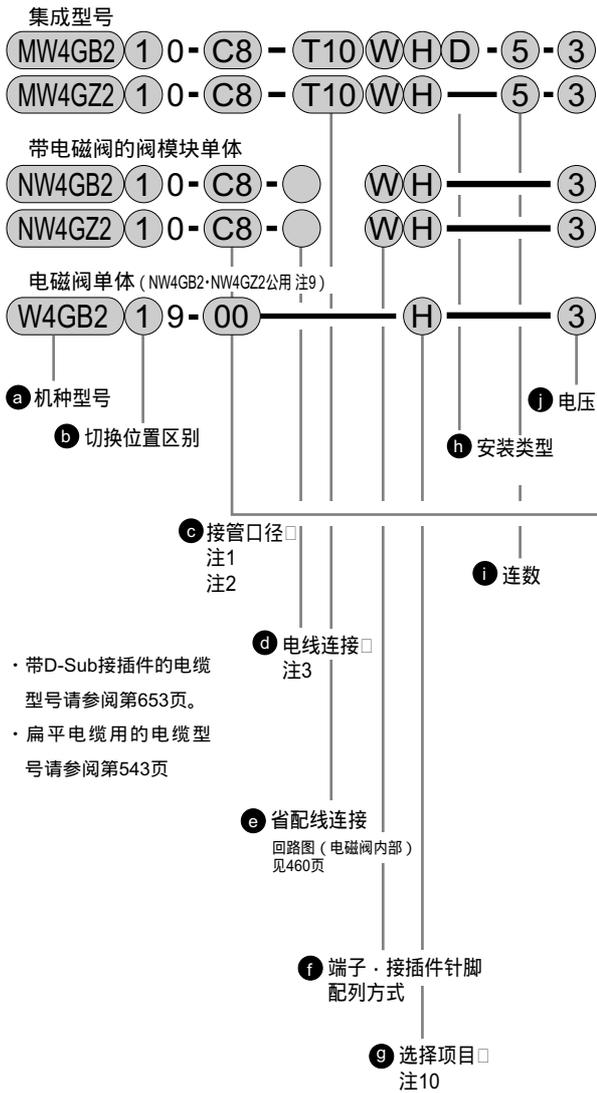
型号 项目	NW4GB2-OUT-N-B	NW4GB2-OUT-P-B
输出点数	4点□	
额定输入电压	DC24V	
最大负荷电流	1A / 1点 (3A / 公共)	
残留电压	1.5V以下□	
输出形式	同步型	源电路型
保护回路	过电流保护 / 反向连接保护	
保险丝	外部负荷用电源：DC24V、5A (可以交换)	
动作表示	电源/输入状态	

注1：型号请见526页。

# MW4G<sup>B</sup>Z2-T1 · 2 · 3 · 5 Series

省配线集成；底板横配管 · 底面配管

型号表示方法 集中端子台 · 航空接插件 · D-Sub接插件 · 扁平电缆接插件



a 机种型号				
集成		带电磁阀阀模块单体		电磁阀单体
MW4GB2	MW4GZ2	NW4GB2	NW4GZ2	W4GB2

符号	内容				
<b>b 切换位置区别</b>					
1	2位单电控				
2	2位双电控				
3	3位中封				
4	3位ABR连接				
5	3位PAB连接				
8	混合集成				

<b>c 接管口径 (A · B气口)</b>					
C4	4快插接头 □				
C6	6快插接头 □				
C8	8快插接头 □				
CL6	6快插接头L型 (向上) □				
CL8	8快插接头L型 (向上)				
CX	快插接头混合				
<b>单侧堵塞规格</b>		<b>A气口</b>	<b>B气口</b>		
C4NC	4快插接头	堵塞 □	堵塞 □		
C6NC	6快插接头 □				
C8NC	8快插接头 □				
C4NO	堵塞 □	堵塞 □	4快插接头		
C6NO			6快插接头		
C8NO			8快插接头 □		
CL6NC	6快插接头L型 (向上) □	堵塞	堵塞		
CL8NC	8快插接头L型 (向上)				
CL6NO	堵塞			6快插接头L型 (向上) □	
CL8NO		8快插接头L型 (向上)			

<b>d 电线连接</b>					
无符号	直流用接插件中继底板规格				
2	交流用电缆长度请按照第521页进行选定				
}					
8					

<b>e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)</b>					
省配线连接请参阅下一页。					

<b>f 端子 · 接插件针脚配列方式</b>					
无符号	标准配线	注5			
W	双电控配线	注5			

<b>g 选择项目</b>					
无符号	没有 □				
M	非锁定式手动装置	注6			
M7	带OFF机能手动装置	注6			
H	带误动作防止阀	注7			
K	外部先导 □				
A	臭氧 · 切削油对应品 □				
F	A · B气口过滤器内置	注8			

<b>h 安装类型</b>					
无符号	直接安装类型 □				
D	DIN导轨安装类型				

<b>i 连数</b>					
2	2连	按照省配线连接规格而异， 每种机种请参阅第490页			
}					
18	18连				

<b>j 电压</b>					
1	AC100V (整流回路内置)				
3	DC24V				
4	DC12V				

表示不能制造。

## 型号选定时的注意事项

请务必在「集成规格书」中记入

- 注1: A、B气口的堵塞规格 (常闭/常通) 仅仅是与2位单电控对应。P·R气口的口径请在给排气模块中指定。 □
- 注2: CL \* 快插接头L型 (向上) 仅对应于单电控和双电控。另外，A气口: 长弯管; B气口: 短弯管。快插接头L型向上的混合(CX)の場合、A/B气口的尺寸没有区别，另外，CL \* 常闭/常通指定时，是短弯管接头。
- 注3: 交流时，希望规格变更の場合，须选用带遮蔽板的模块。
- 注5: 无符号.....适合搭载阀的种类的配线方式。W.....与搭载的阀无关，所有均是双电控线圈的配线。在未搭载单线圈の場合，没有必要订购W。 □ 仅航空接插件T20和AC电压类型配线规格中，即使不指定W，也自动进行双电控配线。
- 注6: 非锁定手动装置(M)非锁定手动(M7)不能同时选定 □
- 注7: 在3位中封和ABR连接中没有误动作防止阀。关于防止排气误动作请参阅第553页。 □
- 注8: P气口中过滤器内置。 □
- 注9: 带电磁阀的阀模块单体NW4GZ2中使用的电磁阀单体是与W4GB2 \* 9相同的单体。 □
- 注10: 也准备有给气隔板和排气隔板。详细请参阅「W4G2系列给气隔板和排气隔板」(样本编号CC-745)。

## [ 省配线连接一览表 ]

a 机种型号				
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀 单体
				
M W 4 G B 2	M W 4 G Z 2	N W 4 G B 2	N W 4 G Z 2	W 4 G B 2

e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)				
T10	集中端子台 (M3螺钉)左规格□			
T20	航空接插件左规格 注4			
T30	D-Sub接插件左规格 注4			
T51	20针脚扁平电缆接插件 (无电源端子)左规格 注4			
T53	26针脚扁平电缆接插件 (无电源端子)左规格 注4			

注4: 航空接插件(T20)、D-Sub接插件(T30)、扁平电缆接插件(T5\*)连接规格中没有AC100V的设定。

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

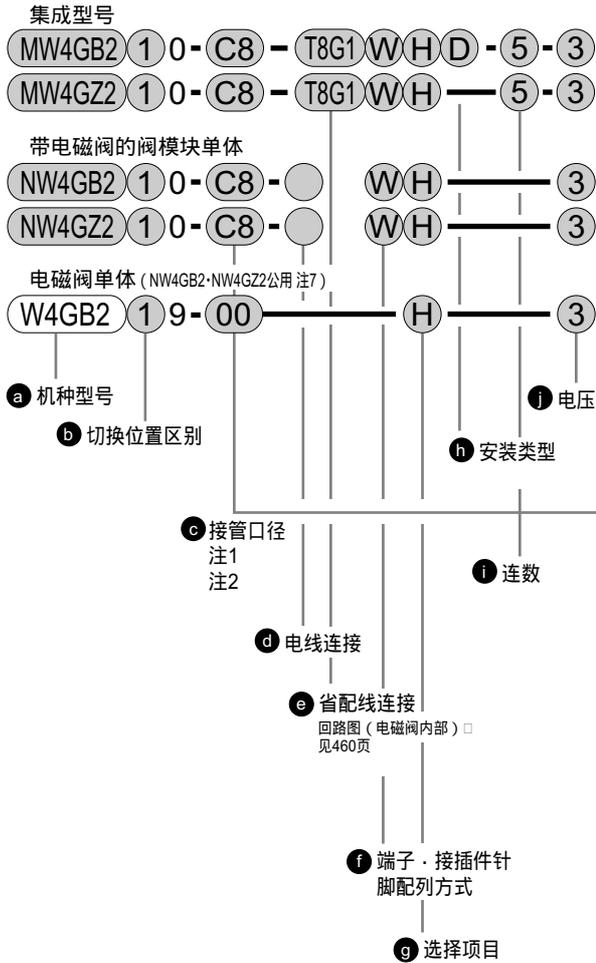
PCD·  
FS·FD

先  
导  
式  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线  
3·5  
通  
阀

# MW4G<sup>B</sup>Z2-T8 Series

省配线集成；底板横配管·底面配管

## 型号表示方法 串行传输



a 机种型号				
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀 单体
M W 4 G B 2	M W 4 G Z 2	N W 4 G B 2	N W 4 G Z 2	W 4 G B 2

符号	内容				
<b>b 切换位置区别</b>					
1	2位单电控				
2	2位双电控				
3	3位中封				
4	3位ABR连接				
5	3位PAB连接				
8	混合集成				

<b>c 接管口径 (A·B气口)</b>					
C4	4快插接头□				
C6	6快插接头□				
C8	8快插接头□				
CL6	6快插接头L型(向上)				
CL8	8快插接头L型(向上)□				
CX	快插接头混合				
单侧旋塞规格	A气口□	B气口□			
C4NC	4快插接头□	堵塞			
C6NC	6快插接头				
C8NC	8快插接头□				
C4NO	堵塞□	4快插接头□			
C6NO		6快插接头			
C8NO		8快插接头			
CL6NC	6快插接头L型(向上)□	堵塞			
CL8NC	8快插接头L型(向上)				
CL6NO	堵塞	6快插接头L型(向上)□			
CL8NO		8快插接头L型(向上)			

<b>d 电线连接</b>					
无符号	直流用接插件中继底板规格				

<b>e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)</b>					
省配线连接请参阅下一页					

<b>f 端子·接插件针脚配列方式</b>					
无符号	标准配线	注3			
W	双电控配线	注3			

<b>g 选择项目</b>					
无符号	没有				
M	非锁定式手动装置	注4			
M7	带OFF机能手动装置	注4			
H	带误动作防止阀	注5			
K	外部先导□				
A	臭氧·切削油对应品□				
F	A·B气口过滤器内置藏	注6			
Y	输入输出模块 (按照下一页表1[输入输出模块组合表]制定输入输出模块组合显示的数字)	注8			

<b>h 安装类型</b>					
无符号	直接安装类型□				
D	DIN导轨安装类型				

<b>i 连数</b>					
2	2连	(按照省配线连接规格而异, 每种机种请参阅第490页)			
3	3连				
16	16连				

<b>j 电压</b>					
3	DC24V	注9			

表示不能制造。

## 型号选定时的注意事项

请务必在「集成规格书」中記入

- 注1: A/B气口的堵塞规格(常闭/常通)仅仅是与2位单电控对应。□ P·R气口的口径请在给排气模块中指定。
- 注2: CL \* 快插接头L型(向上)仅对应于单电控和双电控。另外, A气口:长弯管; B气口:短弯管。□ 快插接头L型向上的混合(CX)の場合, A/B气口的尺寸没有区别, 另外CL \* 常闭/常通指定时, 是短弯管接头。□
- 注3: 无符号.....无符号 适合搭载阀的种类的配线方式。 W.....与搭载的阀无关, 所有均是双电控线圈的配线。□ 在未搭载单线圈の場合, 没有必要订购W。□
- 注4: 非锁定手动装置(M)非锁定手动装置和带OFF机能手动装置(M7)不能同时选定。
- 注5: 在3位中封和ABR连接中没有误动作防止阀。 关于防止排气误动作请参阅第553页。□
- 注6: P气口中过滤器内置。□
- 注7: 带电磁阀的阀模块单体NW4GZ2中使用的电磁阀单体是与W4GB2 \* 9相同的单体。□
- 注8: 关于输入输出模块的输入输出形式(单电控/源电路)以及电源的种类(子局通用/外部), 请在集成规格书(560页)中指定。
- 注9: 串行传输规格中没有AV100V和DC12Vの設定。
- 注10: 也准备有给气隔板和排气隔板。详细请参阅「W4G2系列给气隔板和排气隔板」(样本编号CC-745)。

[ 省配线连接一览表 ]

a 机种型号				
集成		带电磁阀 阀模块单体		电磁阀 单体
				
M W 4 G B 2	M W 4 G Z 2	N W 4 G B 2	N W 4 G Z 2	W 4 G B 2

e 省配线连接 (指示灯和浪涌吸收器是标准装备)					
T8G1	串行传输 CC-Link	16点输出			
T8G2		32点输出□			
T8G7		16点输入 / 16点输出□			
T8D1	串行传输□ DeviceNet	16点输出□			
T8D2		32点输出□			
T8D7		16点输入 / 16点输出□			
T8MA	串行传输	4点输入 / 4点输出			
T8M6	AS-i	8点输入 / 8点输出			

表1 输入输出模块组合表

符号	输入输出模块的配置和连数组合				传 输 模 块 侧	
Y10						IN
Y20						IN IN
Y30				IN		IN IN
Y40			IN	IN		IN IN
Y01						OUT
Y02						OUT OUT
Y03				OUT		OUT OUT
Y04			OUT	OUT		OUT OUT
Y11						OUT IN
Y21				OUT		IN IN
Y31			OUT	IN		IN IN
Y41		OUT	IN	IN		IN IN
Y12						OUT OUT IN
Y22			OUT	OUT	IN IN	
Y32		OUT	OUT	IN	IN IN	
Y42	OUT	OUT	IN	IN	IN IN	

1: 表格的使用方法□

例) Y11是输入模块1台(4点)  
与输出模块1台(4点)组合。

2: 详细请参照第544页「配线方式T8 的I/O No.  
对应的输出点编号」。

MN3E0  
MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B  
(主阀)

W4GA/B2

MN3S0  
MN4S0

4TB

4L2-4·  
LMFO

4KA/B

4F

PV5·  
CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP  
NVP

4F 0E

HMV  
HSV

SKH

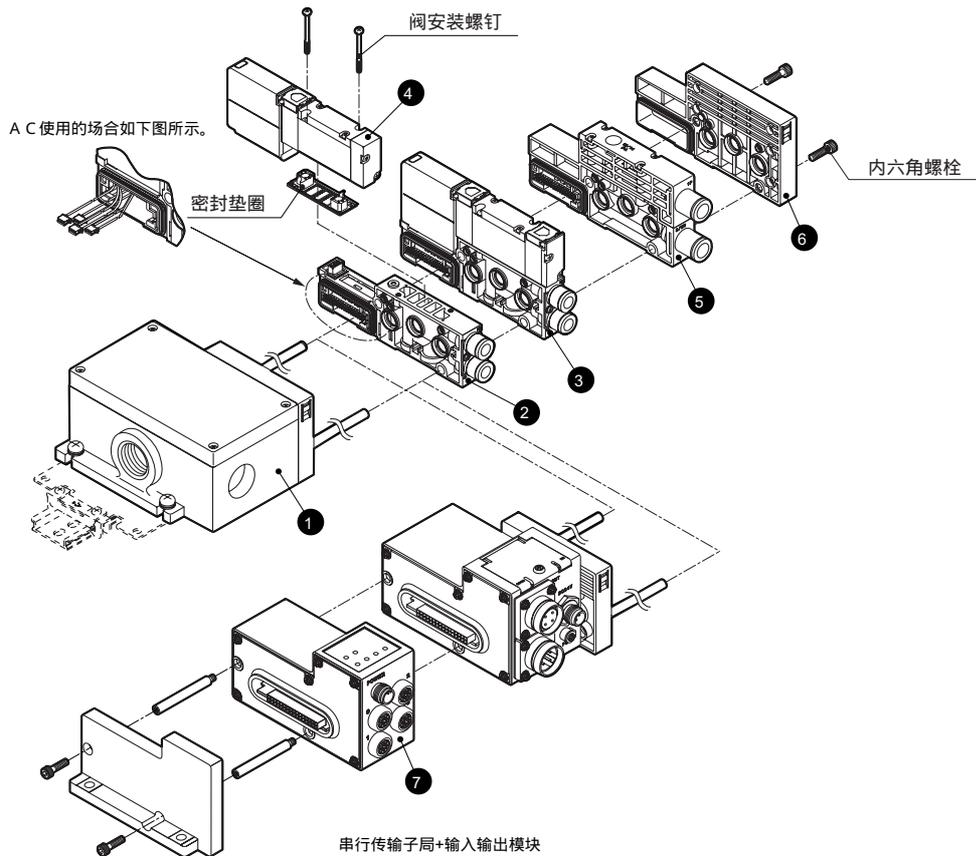
PCD·  
FS·FD

先  
导  
式  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线  
3·5  
通  
阀

# MW4GZ<sup>B</sup>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管·底面配管

## 集成构成部件说明和部件清单



### 主要构成部件清单 (详细请参照518 ~ 529页)

编号	构成部件名称	型号 (例)	构成部件名称	型号 (例) □
1	电装模块	NW4GB2-T10	5 给排气模块	NW4G2-Q-10
2	阀模块单体	NW4GB2-V1-C8	6 终端模块R	NW4G2-ER
3	带电磁阀的阀模块单体	NW4GB220-C8-H-3	7 输入输出模块	NW4GB2-IN-N-B
4	电磁阀单体	W4GB219-00-H-3		

### 省配线质量 (DC用)

NW4GB2			NW4GZ2 (g)		
模块种类	质量	质量	模块种类	质量	质量
带电磁阀的阀模块 □	NW4GB210	177	带电磁阀的阀模块	NW4GZ210	177
	NW4GB220	193		NW4GZ220	192
	NW4GB2 $\frac{3}{4}$ 0	200		NW4GZ2 $\frac{3}{4}$ 0	199
带遮蔽板的模块	NW4GB2-MP $\frac{5}{8}$	113	带遮蔽板的模块	NW4GZ2-MP $\frac{5}{8}$	112
电装模块 (串行传输子局)	NW4GB2-T8	650	电装模块 (串行传输子局)	NW4GB2-T8	430
输入输出模块	NW4GB2- $\frac{1}{2}$ T- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$	220	输入输出模块	NW4GB2- $\frac{1}{2}$ T- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$	220

### 通用

模块种类 □			模块种类 (g)		
质量	质量	质量	模块种类	质量	质量
给排气模块	NW4G2-Q-	137	电装模块	NW4G2-T10	423
	NW4G2-QK-	140		NW4G2-T20	490
	NW4G2-QZ-	137		NW4G2-T30	370
	NW4G2-QKZ-	143		NW4G2-T5	367
终端模块	NW4G2-ER	91			
	NW4G2-EXR	96			

## 易损部件和相关部件清单

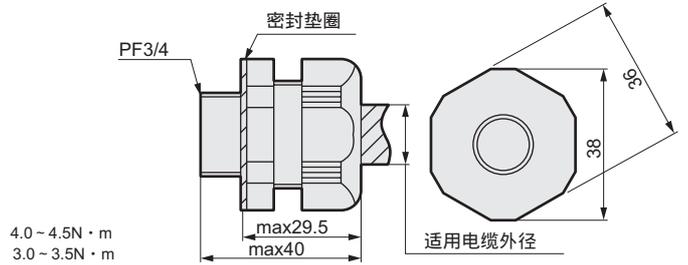
序号	部件名称	型号
快插接头及其相关产品	4直管型□	4G2-JOINT-C4
	6直管型□	4G2-JOINT-C6
	8直管型□	4G2-JOINT-C8
	6L型□	4G2-JOINT-CL6、CLL6
	8L型□	4G2-JOINT-CL8、CLL8
	快插接头□	4G2-JOINT-CPG
	盲栓	4用·GWP4-B、6用·GWP6-B、8用·GWP8-B

(参考数值)  
 本体紧固力矩  
 电缆紧固套紧固力矩

## 电装模块T10用部件组件

### 电缆紧固套

型号	适用电缆外径	内容
W4G-SCL-18A	14.5 ~ 16.5	用于电缆的防尘和防喷流保护
W4G-SCL-18B	16.5 ~ 18.5	

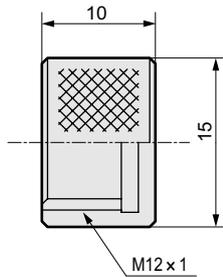


4.0 ~ 4.5N·m  
 3.0 ~ 3.5N·m

## 输入输出模块用部件

### 防水护盖

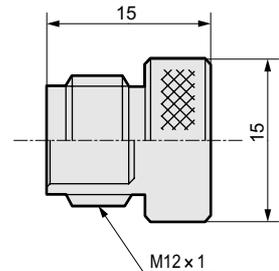
型号	内容
W4G-XSZ-11	电源与串行传输子局通用的场合用于电源接插件防喷流保护。



(参考数值)  
 紧固力矩 0.4 ~ 0.5N·m

### 防水护塞

型号	内容
W4G-XSZ-12	用于不使用的信号接插件的防喷流保护。



(参考数值)  
 紧固力矩 0.4 ~ 0.5N·m

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  
 插  
 入  
 式  
 模  
 块  
 集  
 成  
 省  
 配  
 线

# MW4G<sub>Z</sub>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

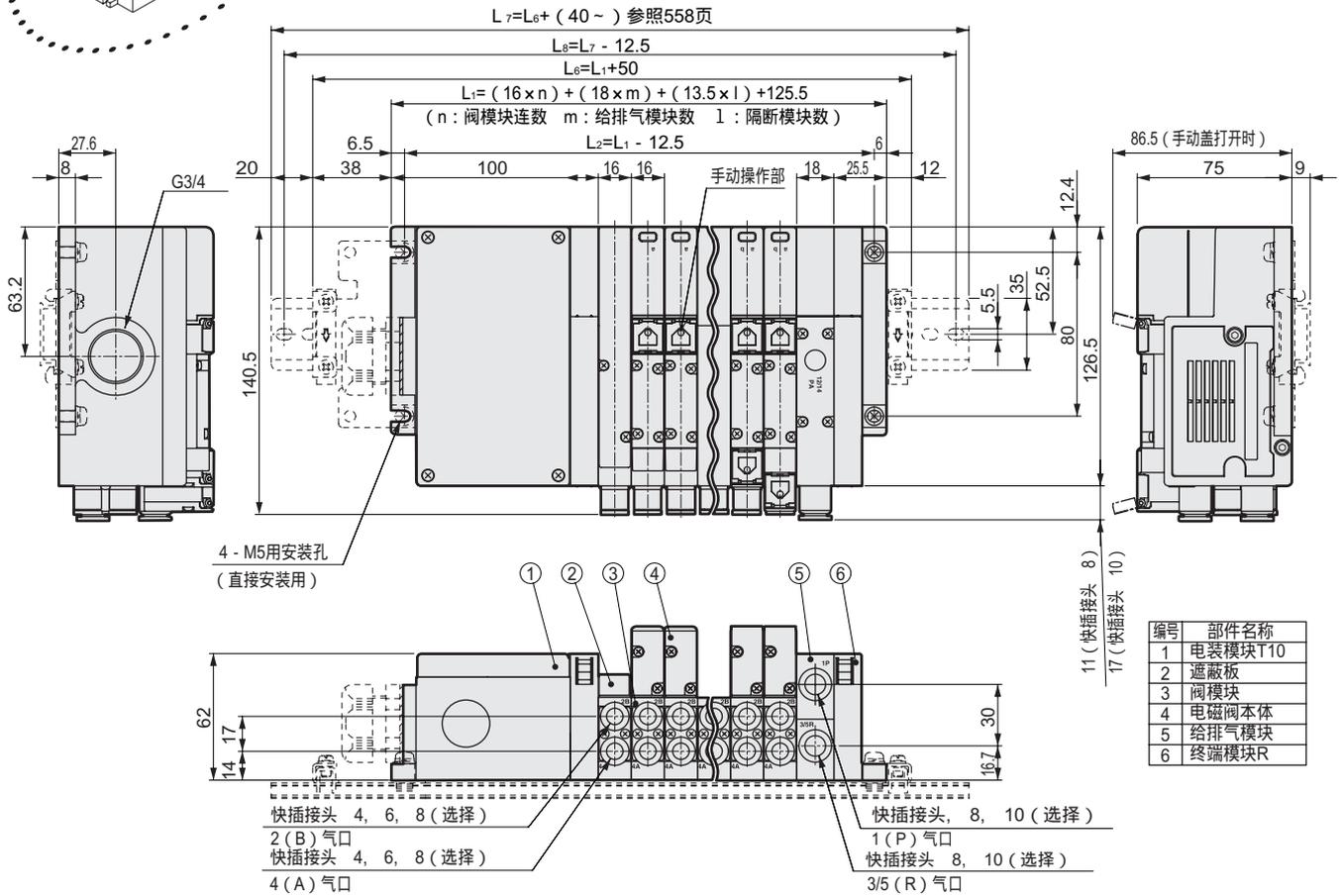
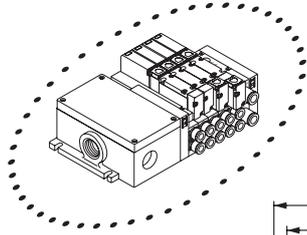
## 外形尺寸图

MW4GB2



565 页

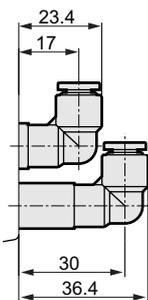
●集中端子台 (T10)



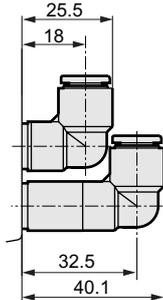
● 阀模块用快插接头L型 (向上)

仅仅对应于单线圈和双线圈集成。  
 A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●  $\phi 6$  (CL6)

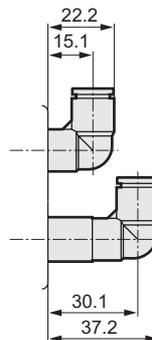


●  $\phi 8$  (CL8)

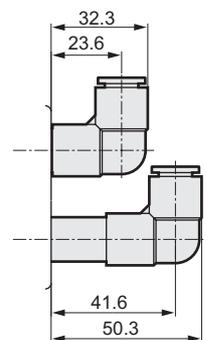


● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)



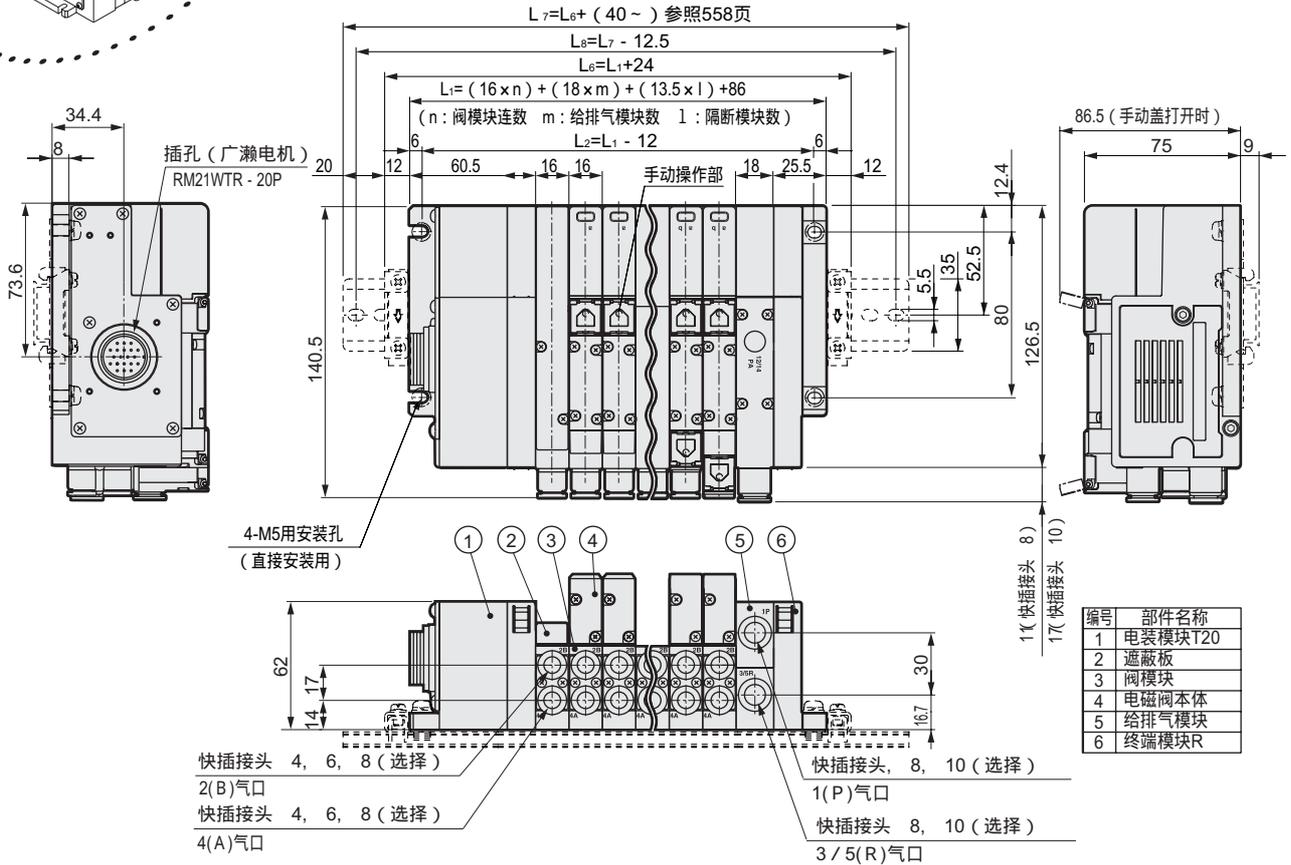
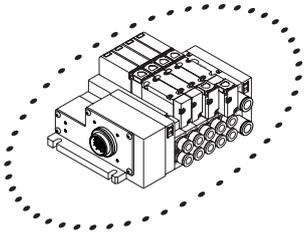
●  $\phi 10$  (CL10)



## 外形尺寸图

MW4GB2  565 页

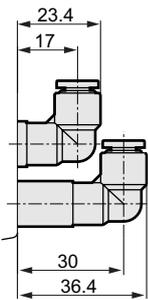
●航空接插件 (T20)



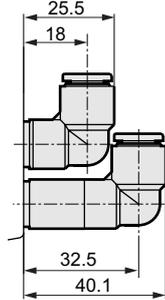
●阀模块用快插接头L型 (向上)

仅仅对应于单线圈和双线圈集成。  
A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●φ6 (CL6)

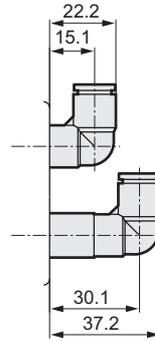


●φ8 (CL8)

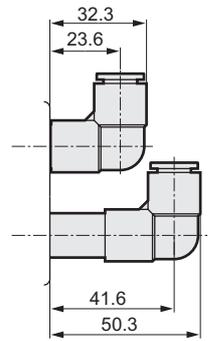


●给排气用快插接头L型 (向上)

●φ8 (CL8)



●φ10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
3·5通  
模块集成  
省配线

# MW4G<sub>Z</sub>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

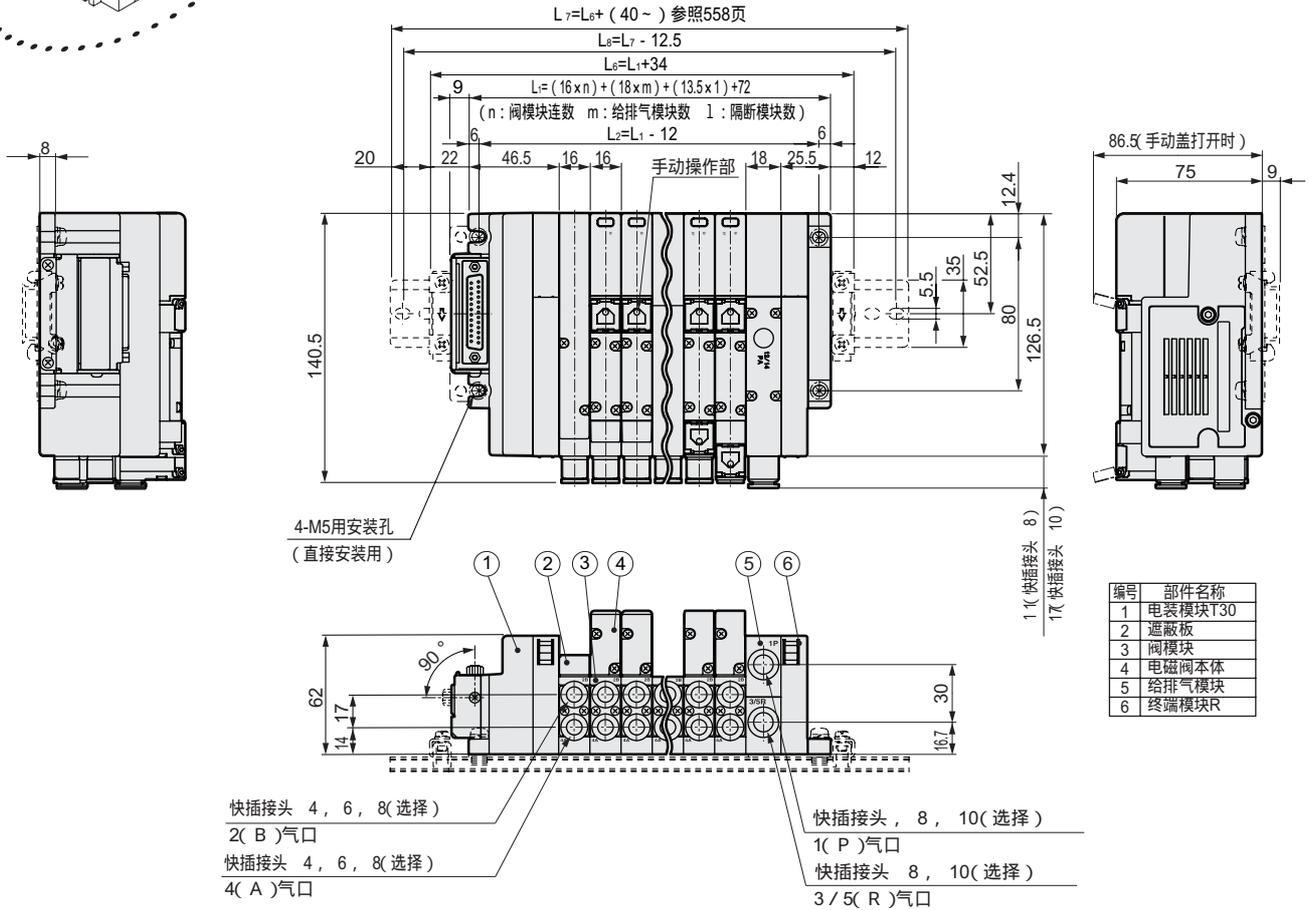
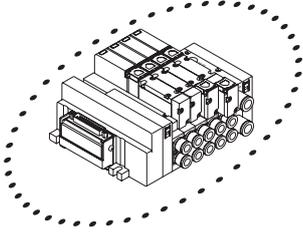
## 外形尺寸图

MW4GB2



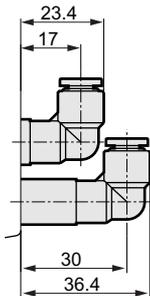
565 页

● D-Sub 接插件 (T30)

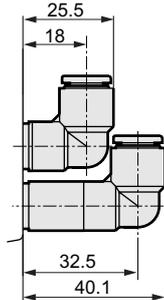


● 阀模块用快插接头L型 (向上)  
 仅仅对应于单线圈和双线圈集成。  
 A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●  $\phi 6$  (CL6)

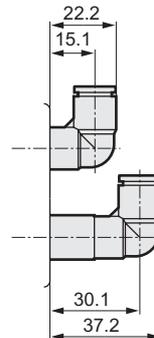


●  $\phi 8$  (CL8)

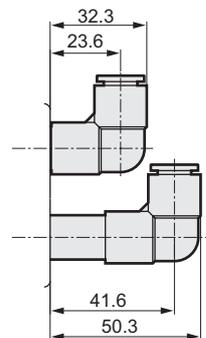


● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)



●  $\phi 10$  (CL10)



## 外形尺寸图

MW4GB2

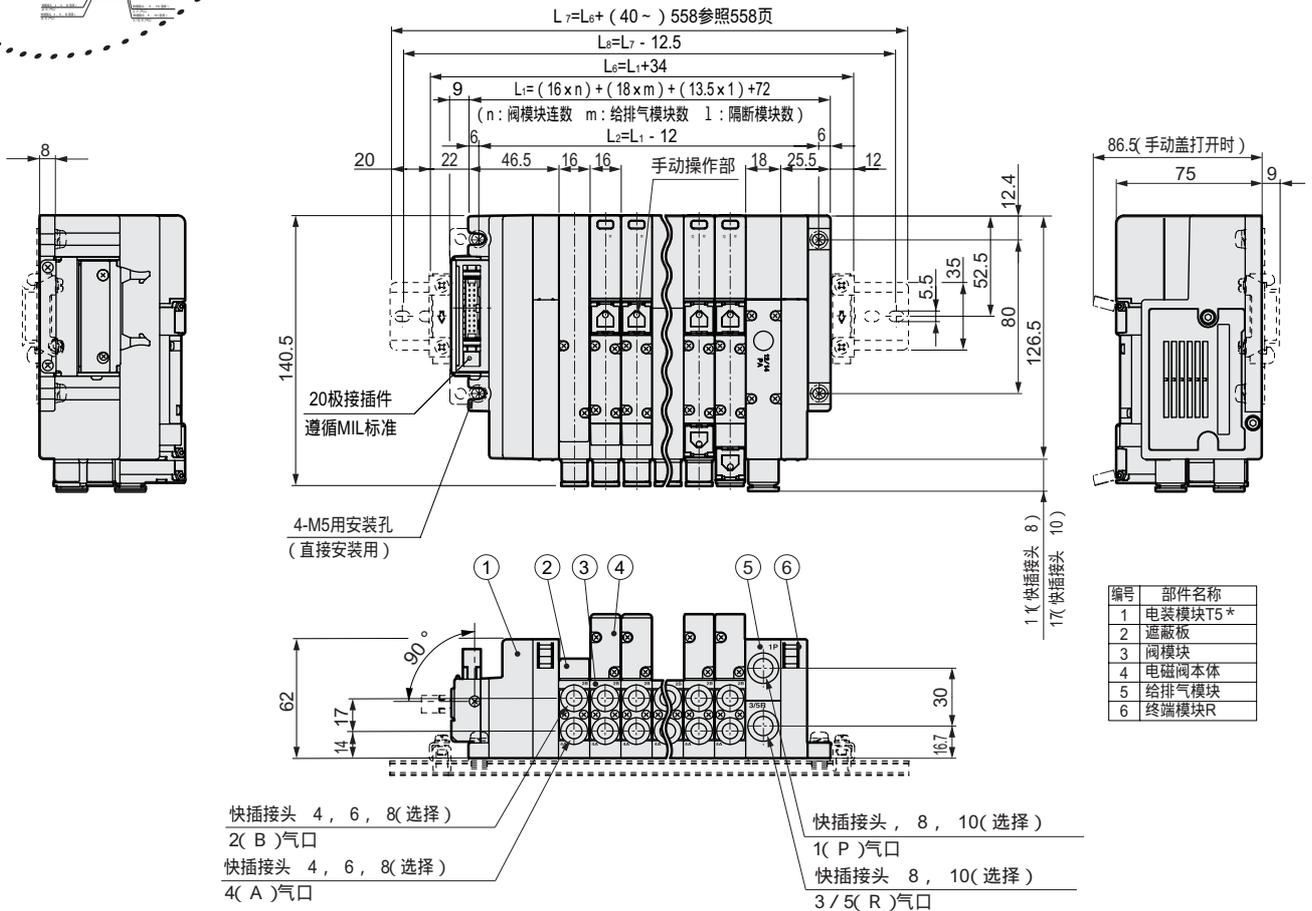
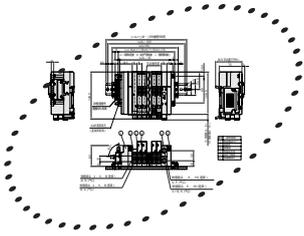


565 页

●扁平电缆接插件 (T5 ※)

※本图表示T51。

扁平电缆接插件中也有T53。其尺寸与T51相同。

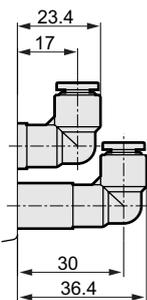


●阀模块用快插接头L型(向上)

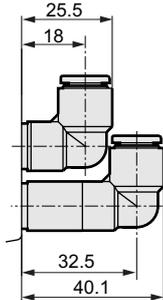
仅仅对应于单线圈和双线圈集成。

A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●φ6 (CL6)

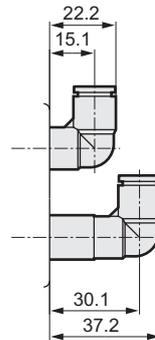


●φ8 (CL8)

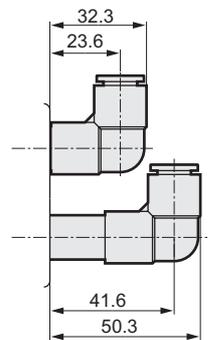


●给排气用快插接头L型(向上)

●φ8 (CL8)



●φ10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
3·5通  
模块集成  
省配线

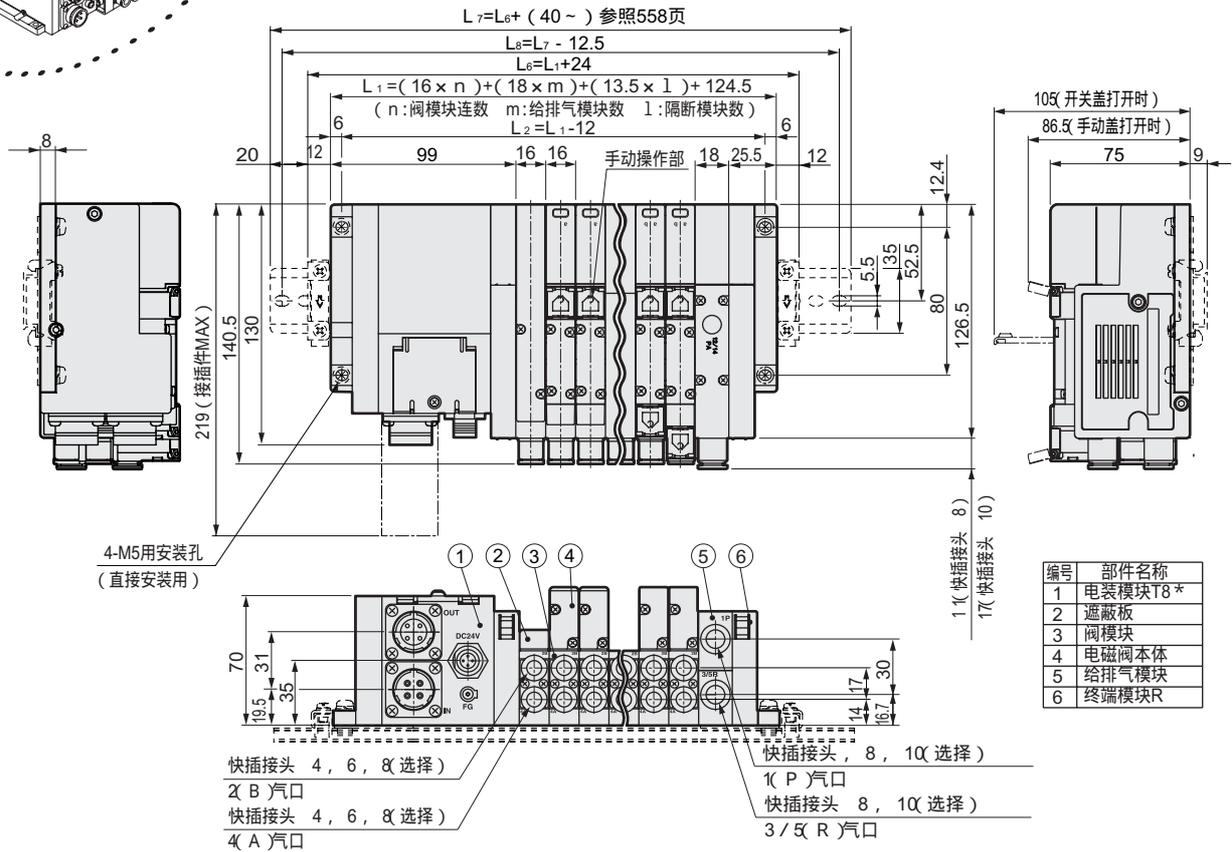
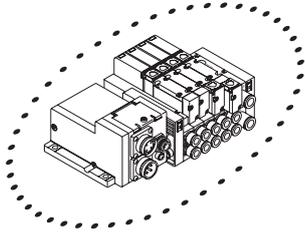
# MW4G<sub>Z</sub><sup>B</sup>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

## 外形尺寸图

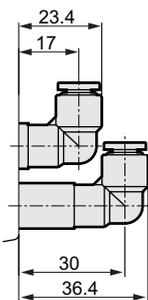
MW4GB2  565 页

● 串行传输 CC-Link (T8G \*)

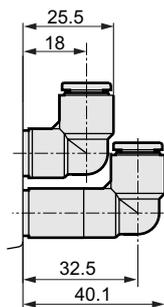


● 阀模块用快插接头L型 (向上)  
 仅仅对应于单线圈和双线圈集成。  
 A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●  $\phi 6$  (CL6)

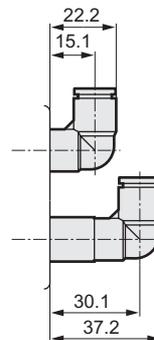


●  $\phi 8$  (CL8)

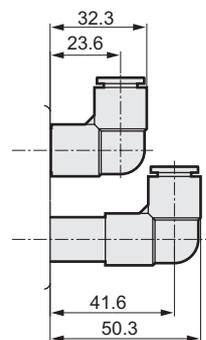


● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)



●  $\phi 10$  (CL10)



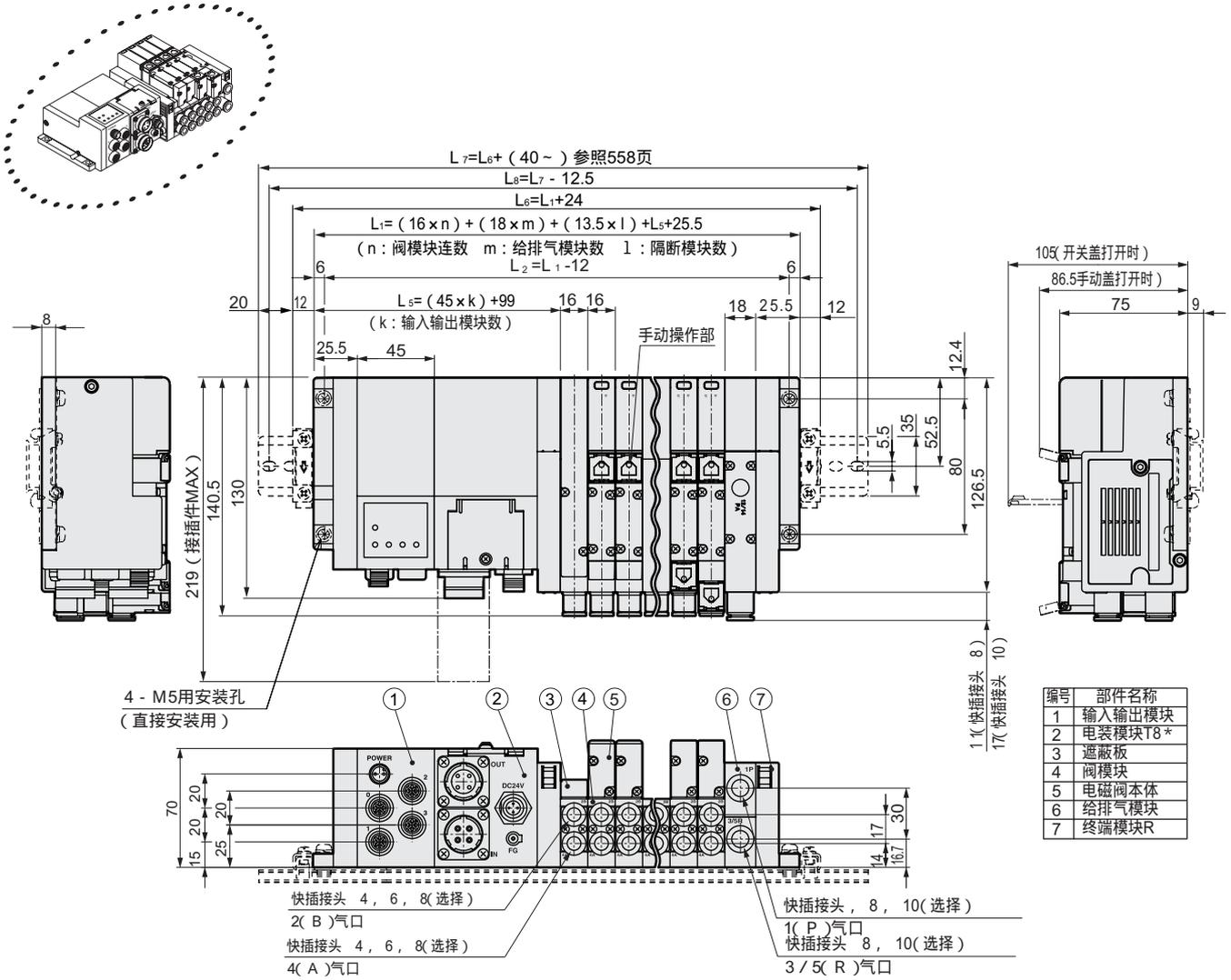
外形尺寸图

MW4GB2



565 页

● 串行传输 CC-Link (T8G \*) + 输入输出模块

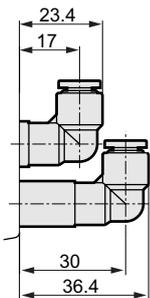


● 阀模块用快插接头L型 (向上)

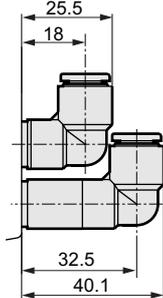
仅仅对应于单线圈和双线圈集成。

A气口是长弯管, B气口是短弯管。

● φ6 (CL6)

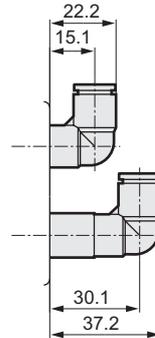


● φ8 (CL8)

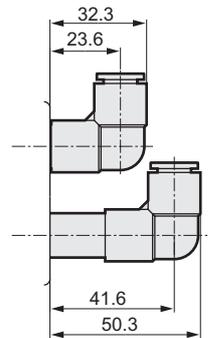


● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)



● φ10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
3·5通  
模块集成  
省配线

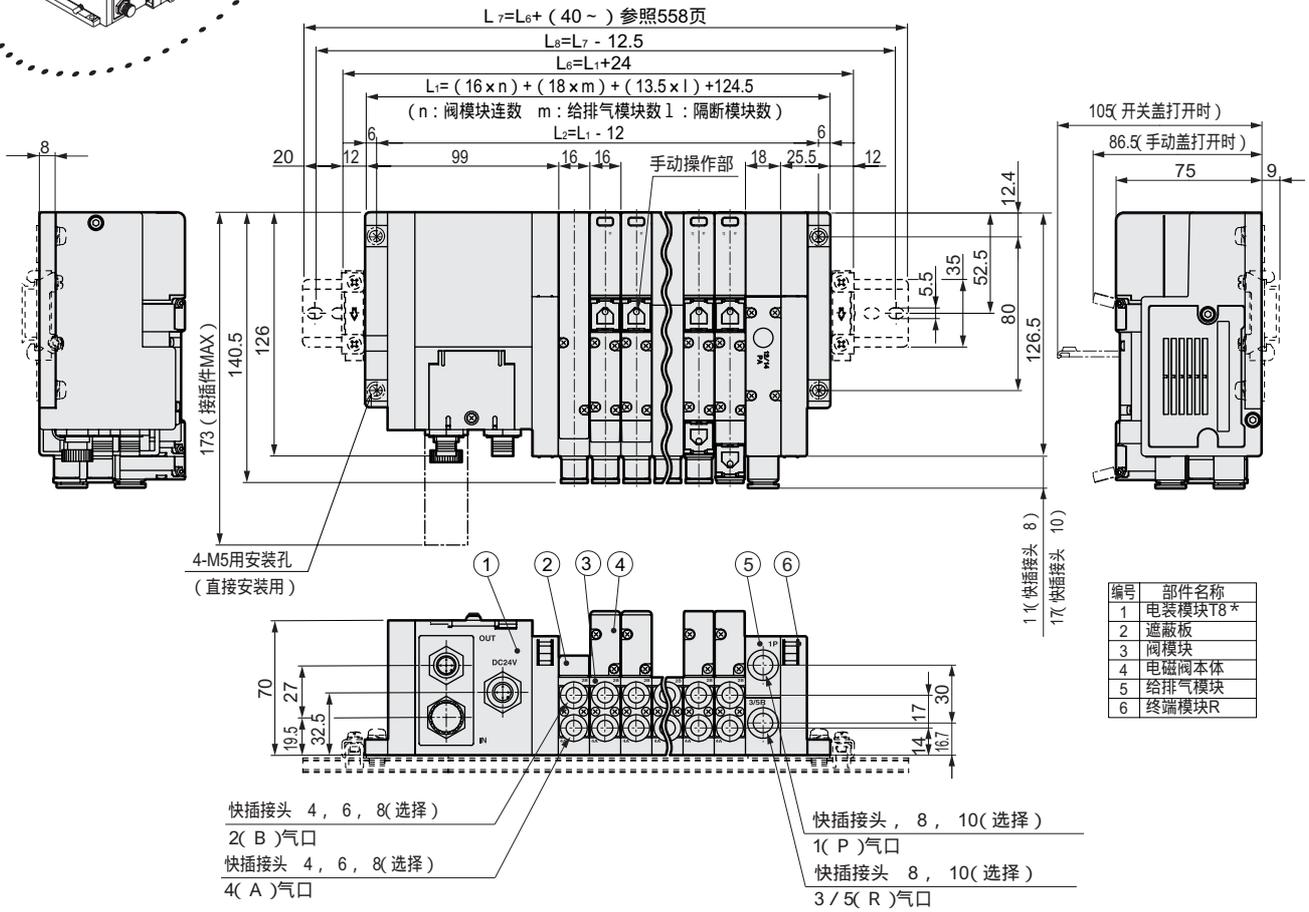
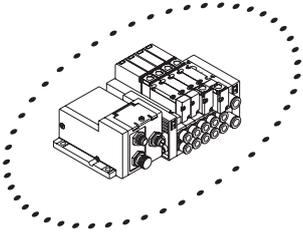
# MW4G<sup>B</sup><sub>Z</sub>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

## 外形尺寸图

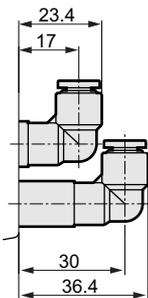
MW4GB2  565 页

● 串行传输 DeviceNet (T8D \*)

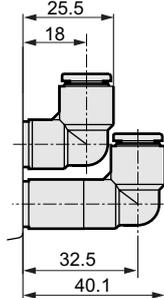


● 阀模块用快插接头L型 (向上)  
 仅仅对应于单线圈和双线圈集成。  
 A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●  $\phi 6$  (CL6)

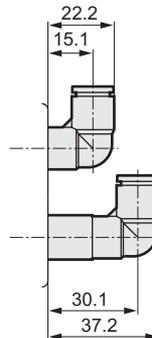


●  $\phi 8$  (CL8)

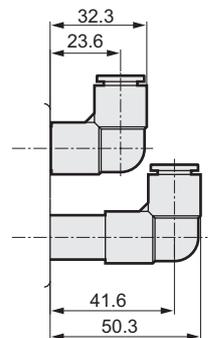


● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)



●  $\phi 10$  (CL10)



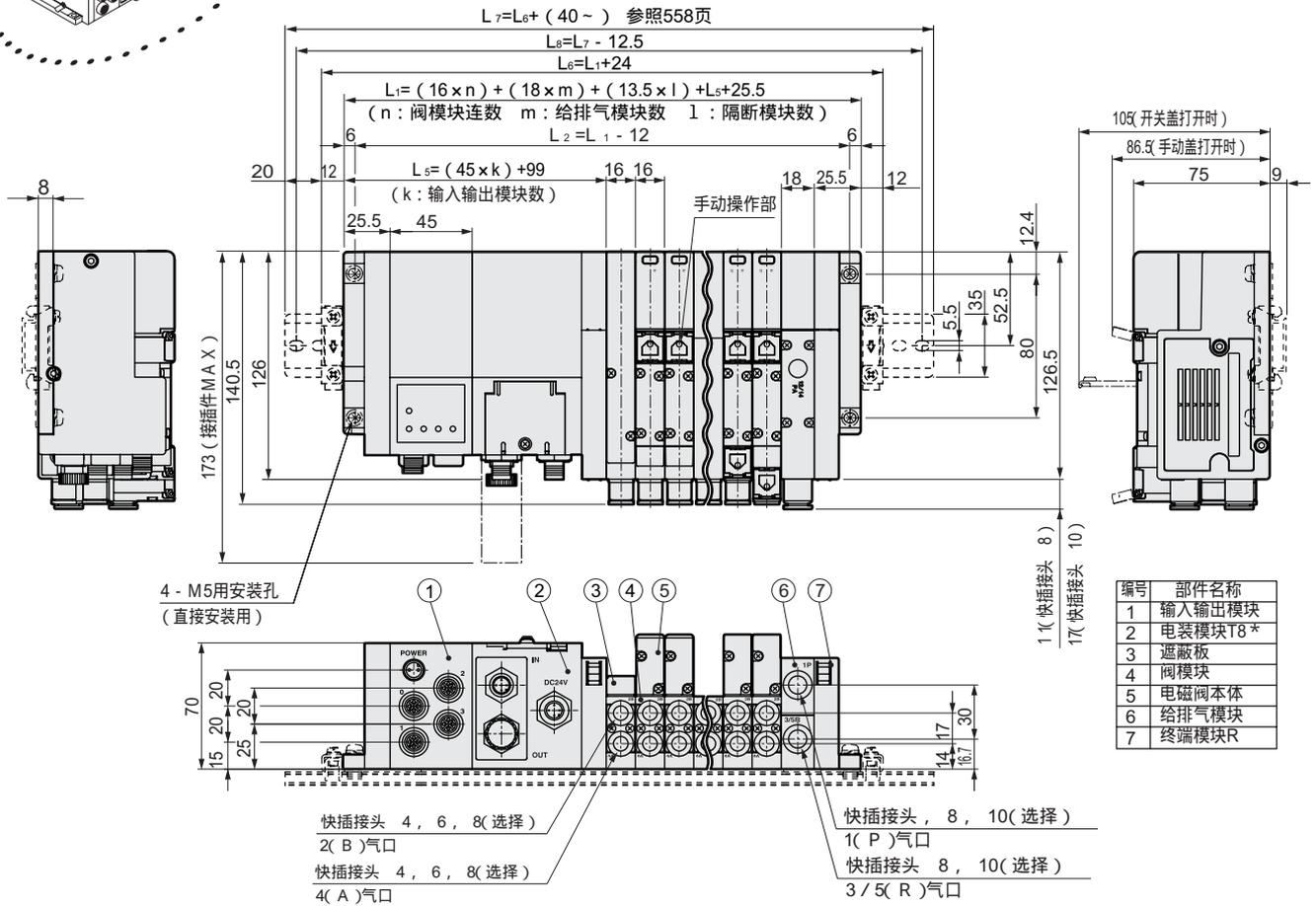
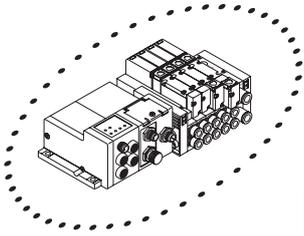
### 外形尺寸图

MW4GB2



565 页

● 串行传输 DeviceNet (T8D \*) + 输入输出模块

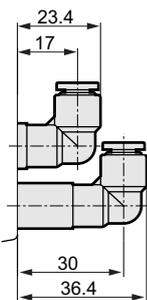


● 阀模块用快插接头L型 (向上)

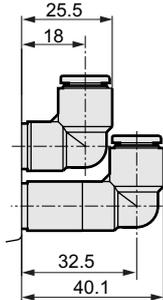
仅仅对应于单线圈和双线圈集成。

A气口是长弯管, B气口是短弯管。

● φ6 (CL6)

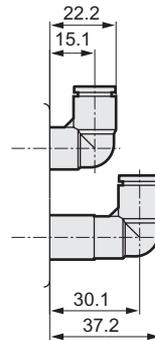


● φ8 (CL8)

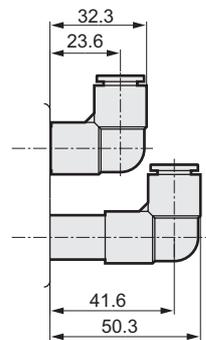


● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)



● φ10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
3·5通  
模块集成  
省配线

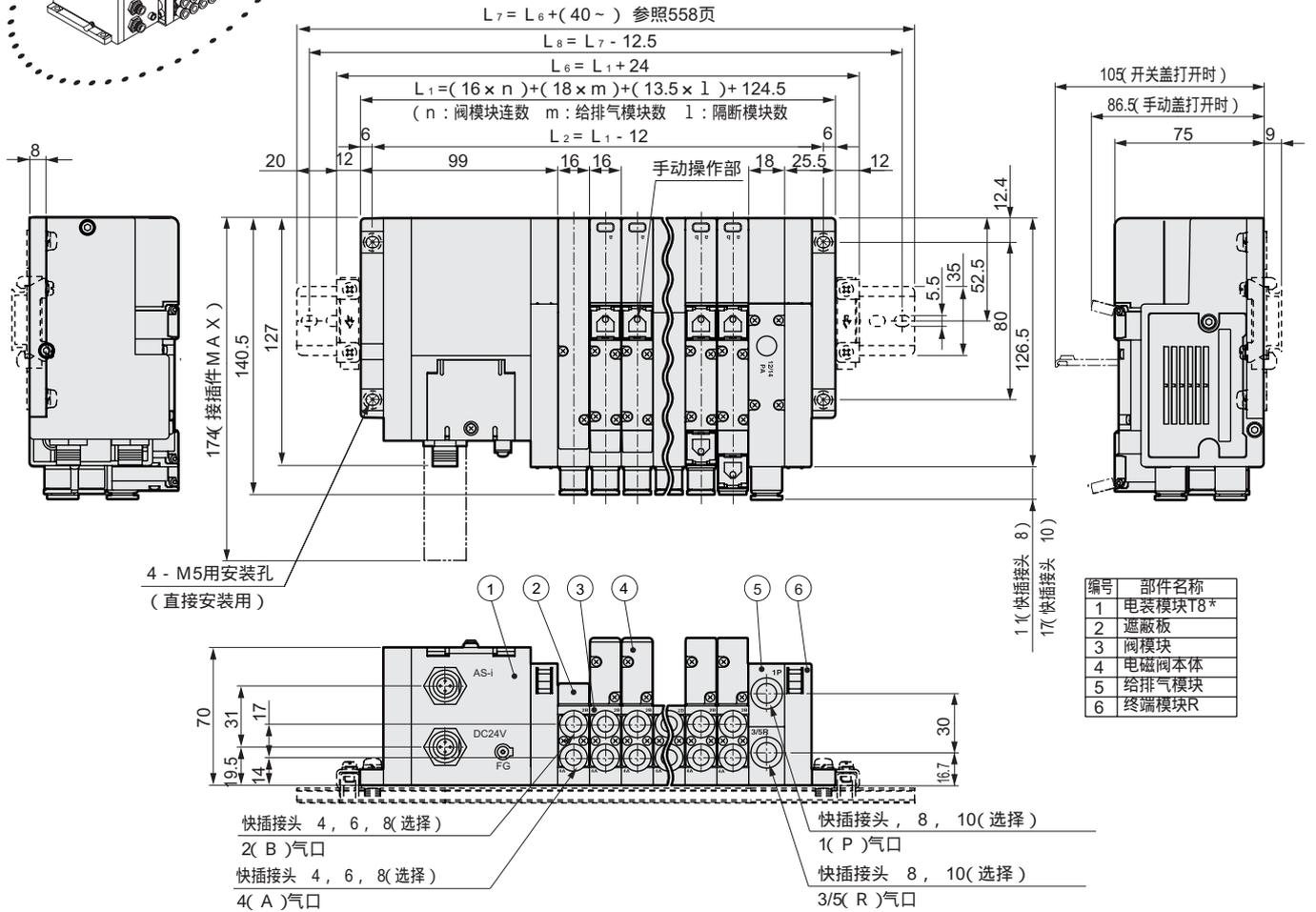
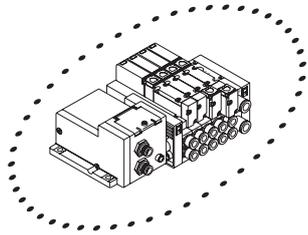
# MW4G<sub>Z</sub><sup>B</sup>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

## 外形尺寸图

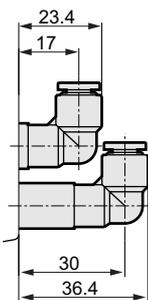
MW4GB2  565 页

● 串行传输AS-i(T8M\*)

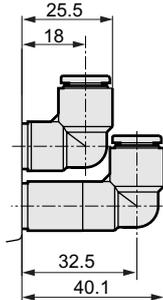


● 阀模块用快插接头L型 (向上)  
 仅仅对应于单线圈和双线圈集成。  
 A气口是长弯管, B气口是短弯管。

●  $\phi 6$  (CL6)

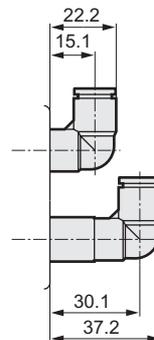


●  $\phi 8$  (CL8)

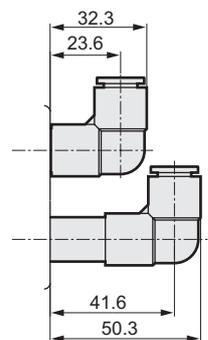


● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)



●  $\phi 10$  (CL10)



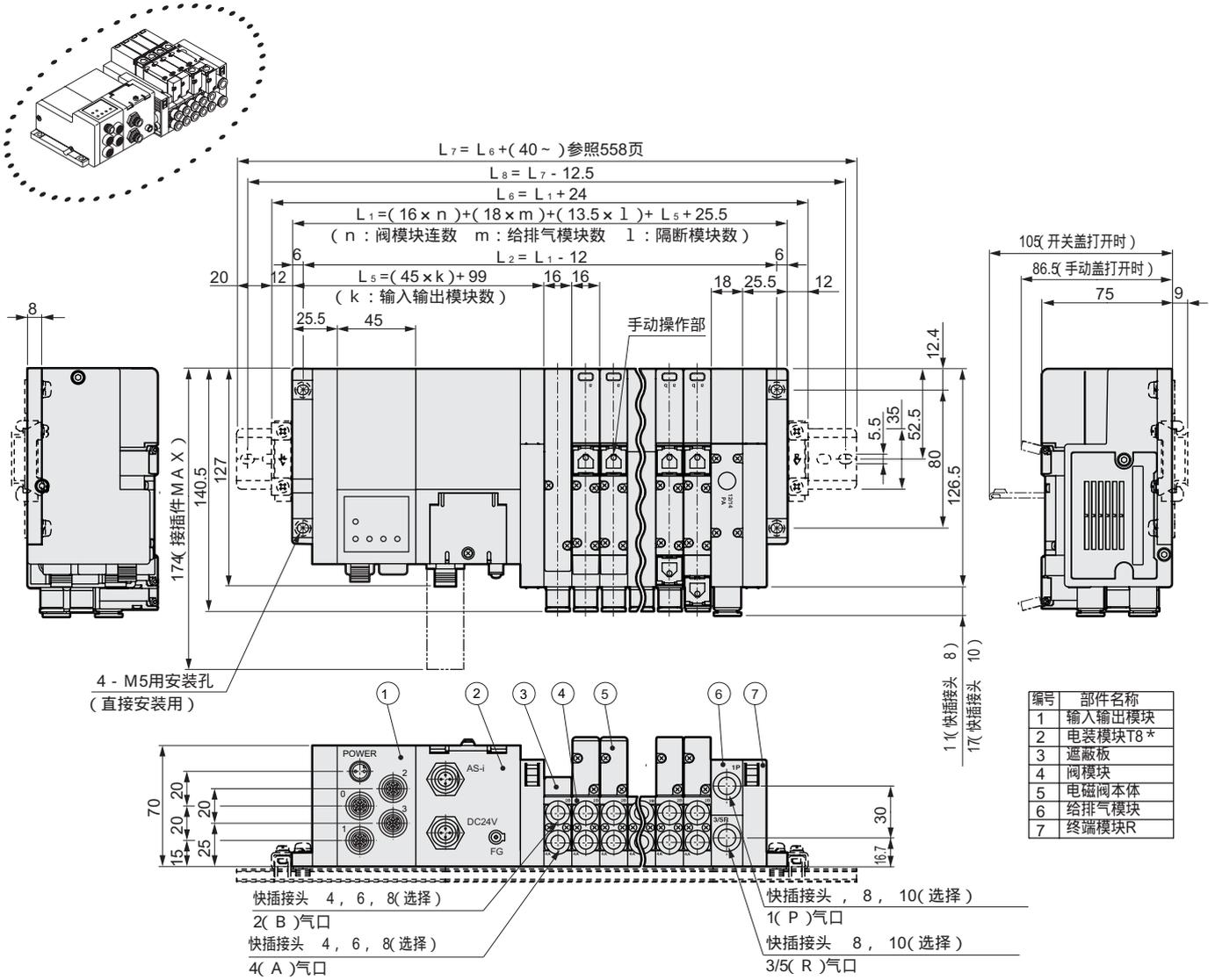
## 外形尺寸图

MW4GB2



565 页

● 串行传输AS-i(T8M\*)+输入输出模块

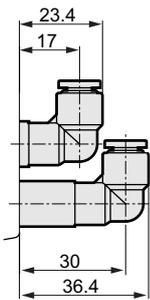


● 阀模块用快插接头L型 (向上)

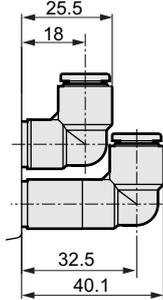
仅仅对应于单线圈和双线圈集成。

A气口是长弯管, B气口是短弯管。

● φ6 (CL6)

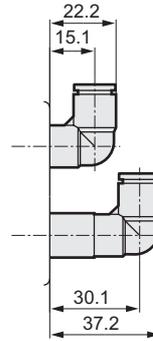


● φ8 (CL8)

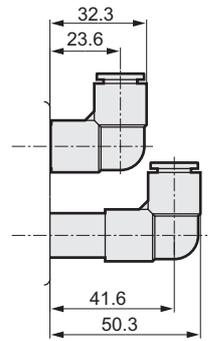


● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)



● φ10 (CL10)



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

插入式  
先导式  
3·5通  
模块集成  
省配线

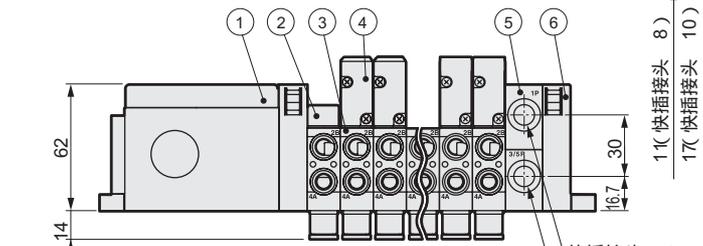
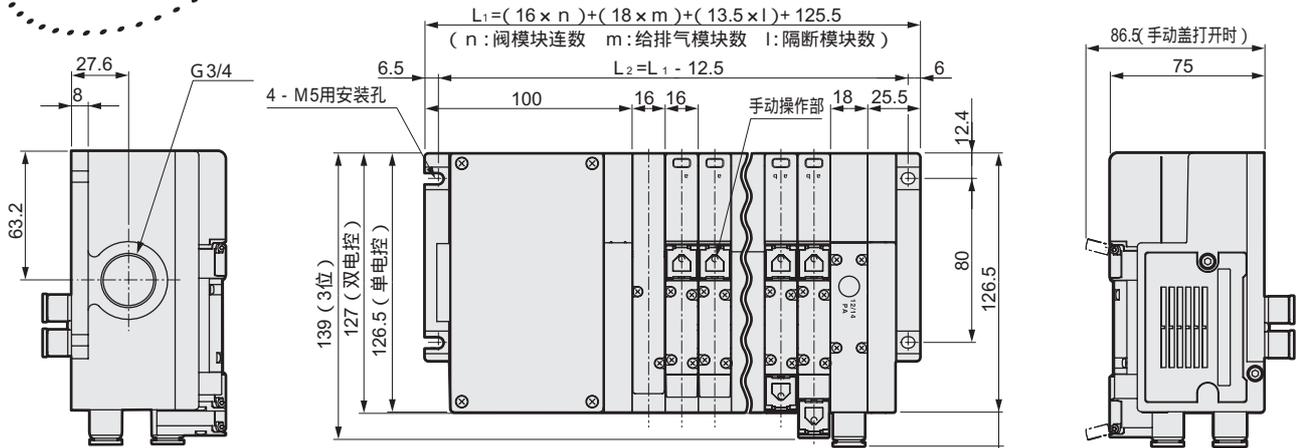
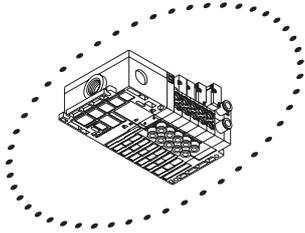
# MW4G<sup>B</sup><sub>Z</sub>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

## 外形尺寸图

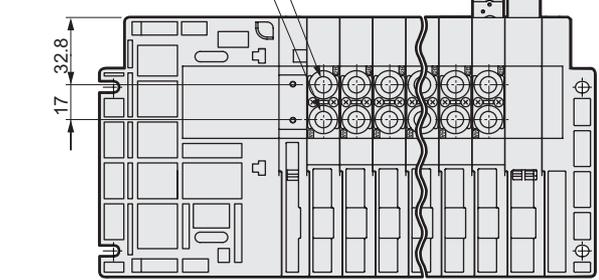
MW4G<sub>Z</sub>2  565页

●集中端子台 (T10)



编号	部件名称
1	电装模块T10
2	遮蔽板
3	阀模块
4	电磁阀本体
5	给排气模块
6	终端模块R

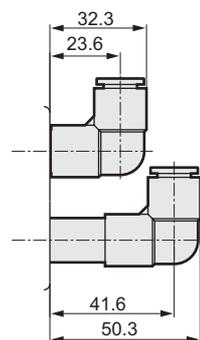
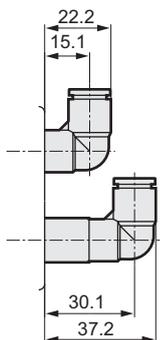
快插接头 4, 6, 8(选择)  
 2 B 气口  
 快插接头 4, 6, 8(选择)  
 4 A 气口  
 快插接头, 8, 10(选择)  
 1(P)气口  
 快插接头 8, 10(选择)  
 3/5 R 气口



●给排气用快插接头L型 (向上)

●φ8 (CL8)

●φ10 (CL10)



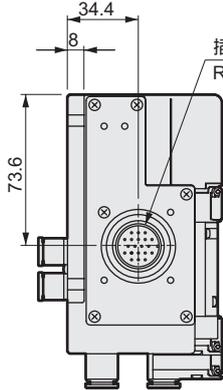
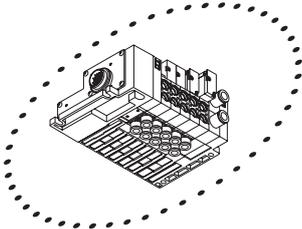
## 外形尺寸图

MW4G<sub>Z</sub>2

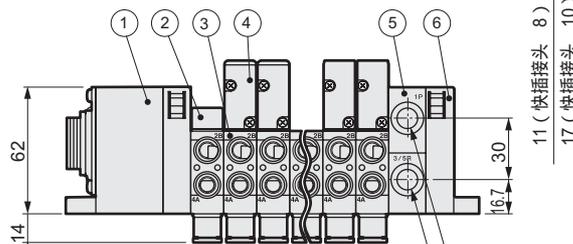
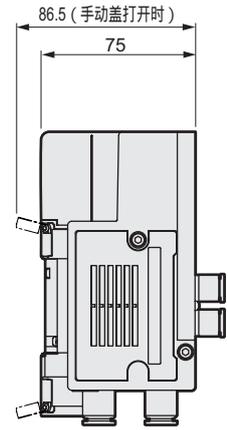
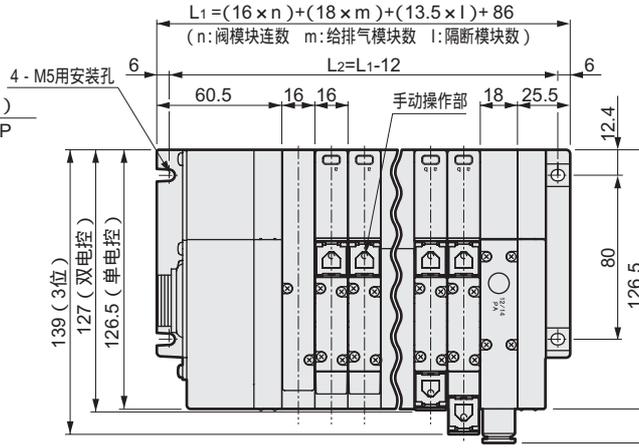


565 页

●航空接插件 (T20)



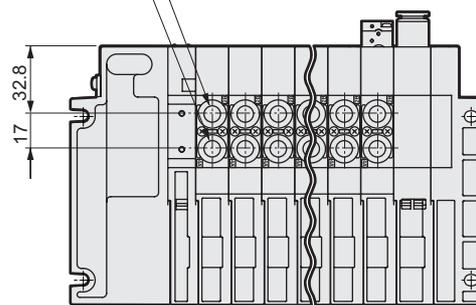
插孔 (广濑电机)  
RM21WTR - 20P



编号	部件名称
1	电装模块T20
2	遮蔽板
3	阀模块
4	电磁阀本体
5	给排气模块
6	终端模块R

快插接头 4, 6, 8 (选择)  
2(B)气口  
快插接头 4, 6, 8 (选择)  
4(A)气口

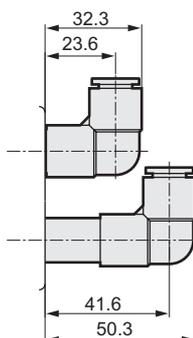
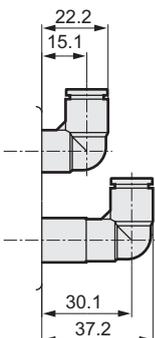
快插接头, 8, 10 (选择)  
1(P)气口  
快插接头 8, 10 (选择)  
3/5(R)气口



●给排气用快插接头L型 (向上)

●φ8 (CL8)

●φ10 (CL10)



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  
插入式  
模块集成  
省配线  
3·5通阀

# MW4G<sup>B</sup>Z2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板横配管

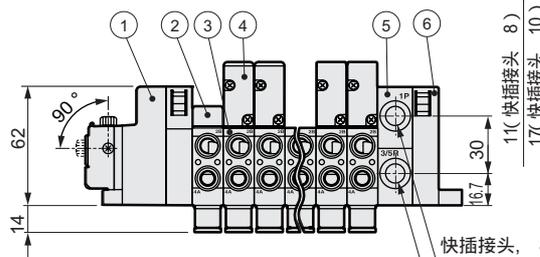
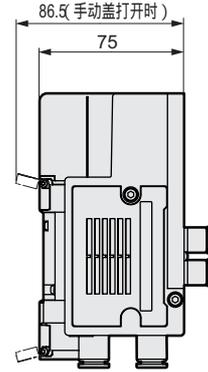
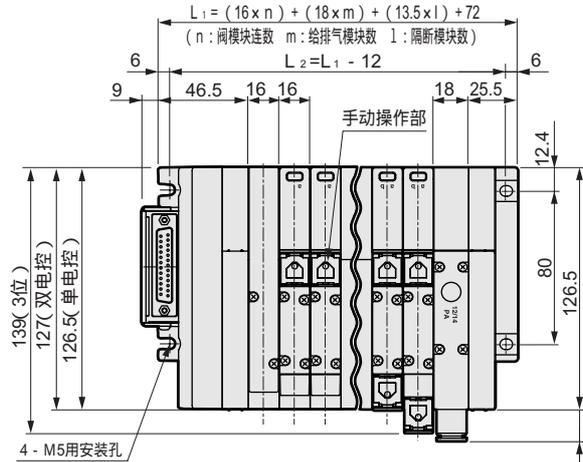
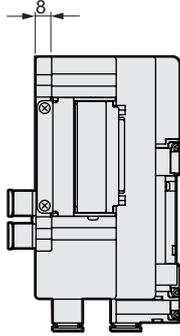
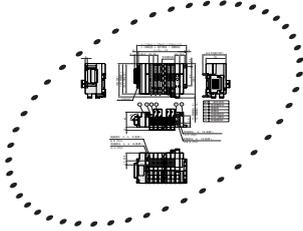
## 外形尺寸图

MW4GZ2



565 页

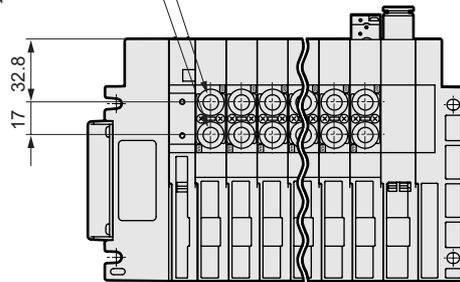
● D-Sub 接插件 (T30)



编号	部件名称
1	电装模块30
2	遮蔽板
3	阀模块
4	电磁阀本体
5	给排气模块
6	终端模块R

快插接头 4, 6, 8(选择)  
 2(B)气口  
 快插接头 4, 6, 8(选择)  
 4(A)气口

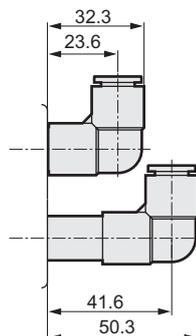
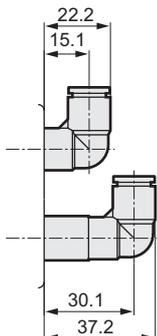
快插接头, 8, 10(选择)  
 1(P)气口  
 快插接头 8, 10(选择)  
 3/5(R)气口



●给排气用快插接头L型(向上)

●φ8 (CL8)

●φ10 (CL10)



# MW4G<sup>B</sup><sub>Z</sub>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板底面配管

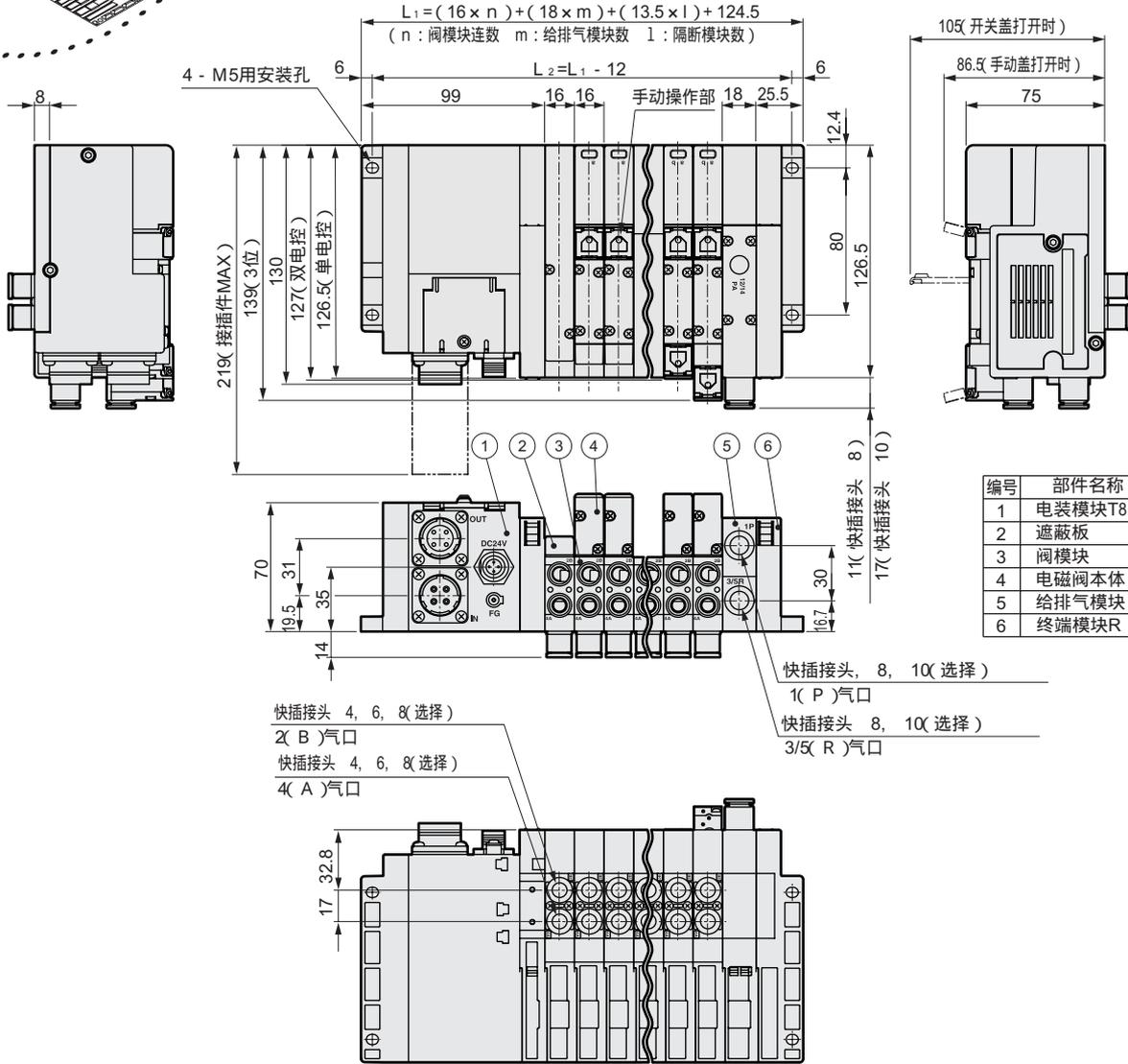
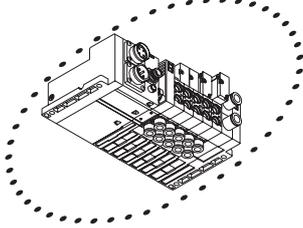
## 外形尺寸图

MW4GZ2



565 页

● 串行传输 CC-Link (T8G \*)

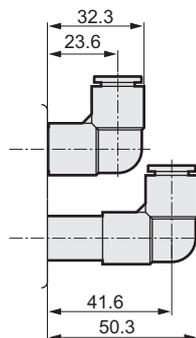
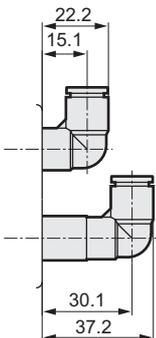


编号	部件名称
1	电装模块T8*
2	遮蔽板
3	阀模块
4	电磁阀本体
5	给排气模块
6	终端模块R

● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)

●  $\phi 10$  (CL10)



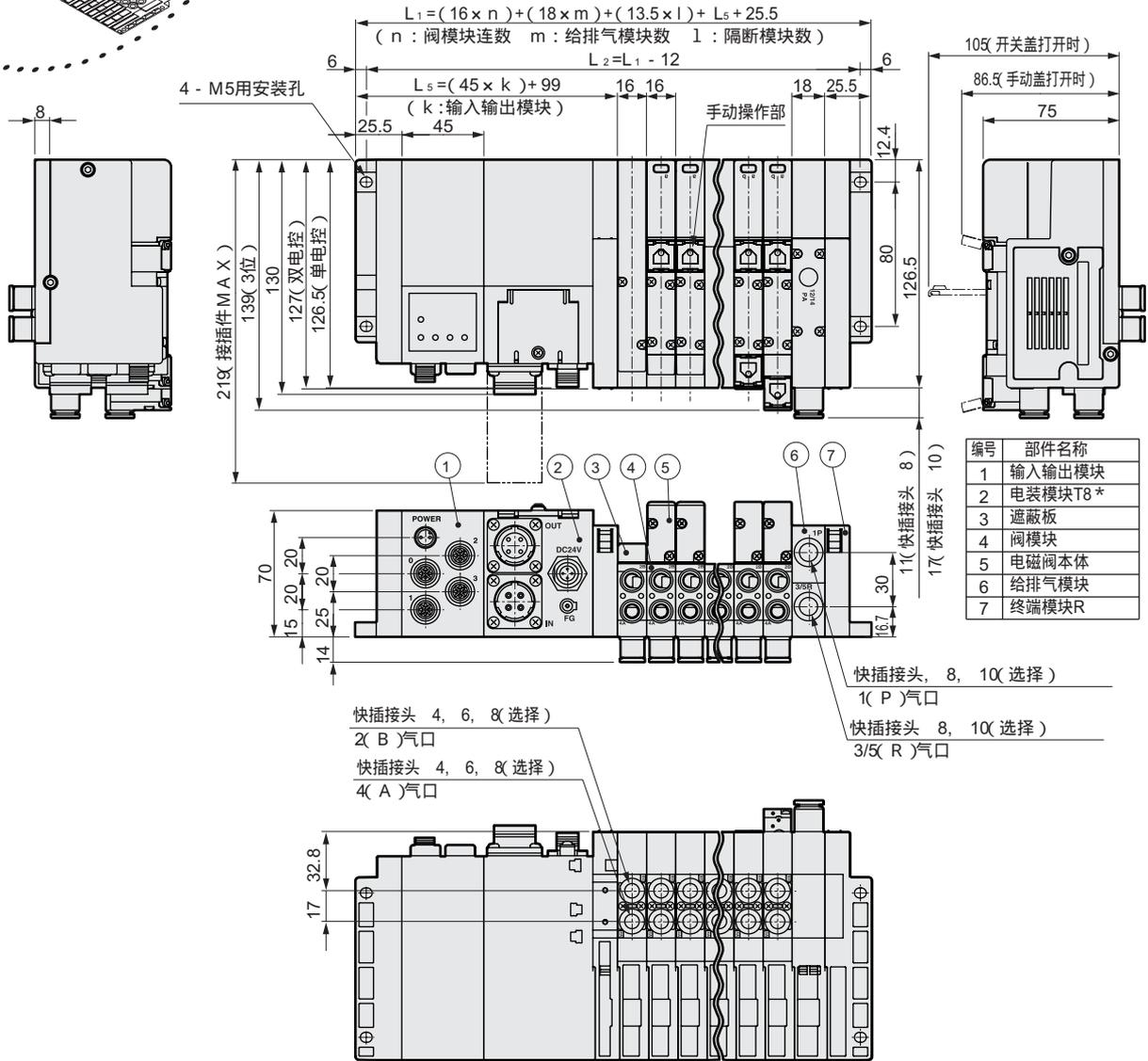
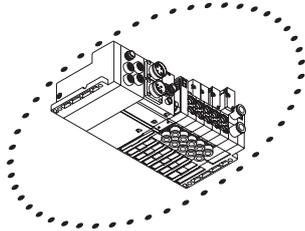
## 外形尺寸图

MW4GZ2



565 页

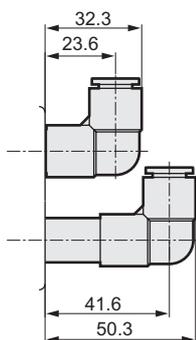
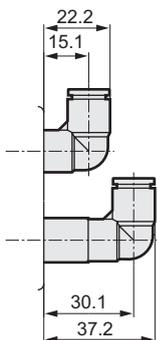
● 串行传输 CC-Link (T8G \*) + 输入输出模块



● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)

● φ10 (CL10)



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  
插入式  
模块集成  
3·5通阀  
省配线

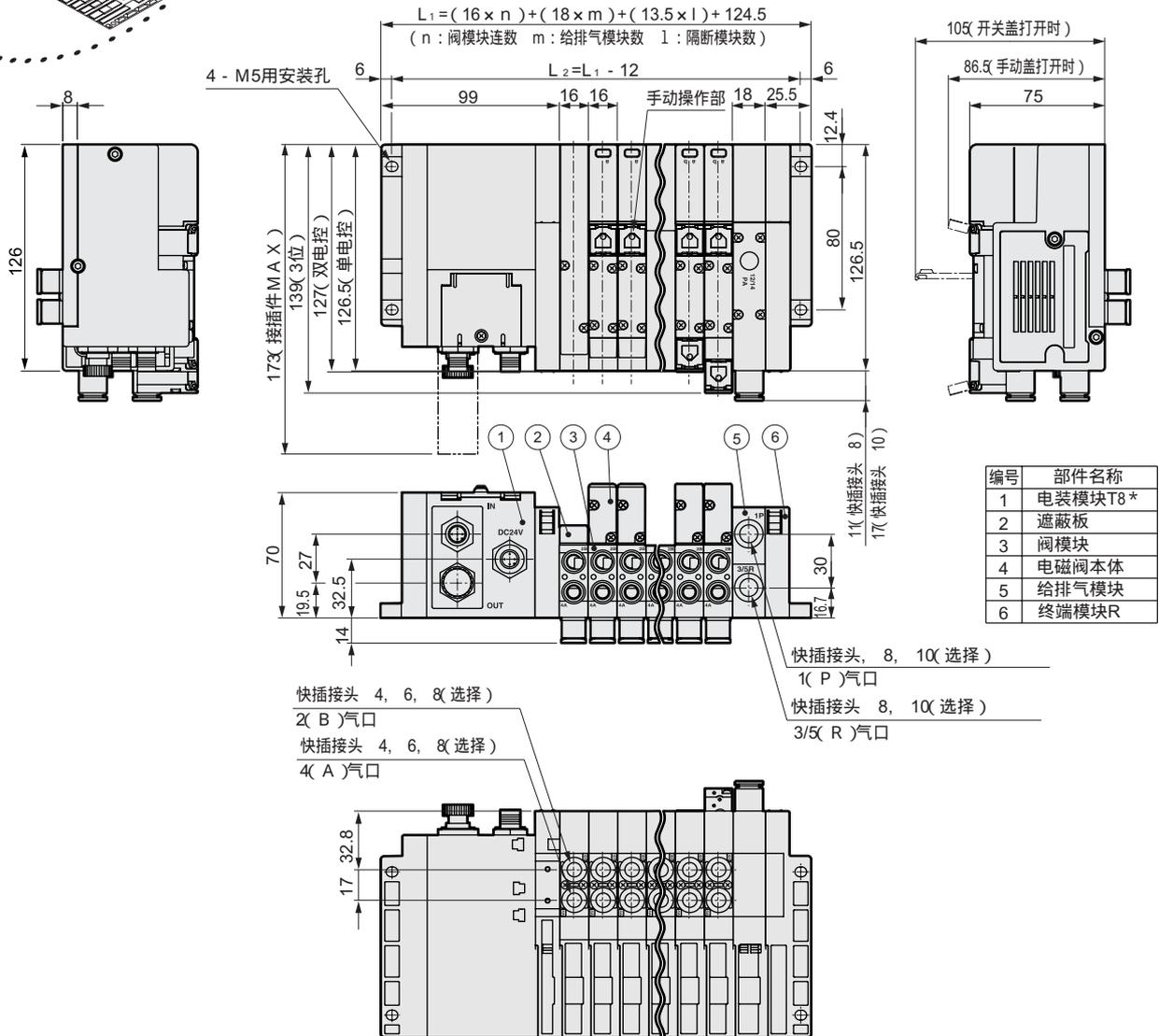
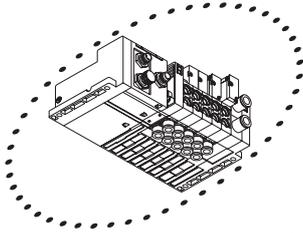
# MW4G<sup>B</sup>Z2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板底面配管

## 外形尺寸图

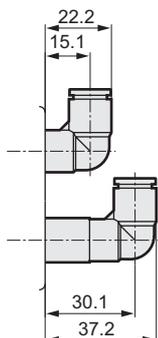
MW4GZ2  565 页

● 串行传输 DeviceNet (T8D \*)

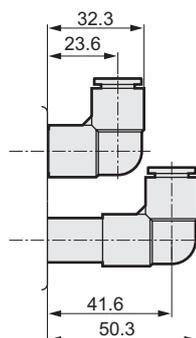


● 给排气用快插接头L型 (向上)

●  $\phi 8$  (CL8)



●  $\phi 10$  (CL10)



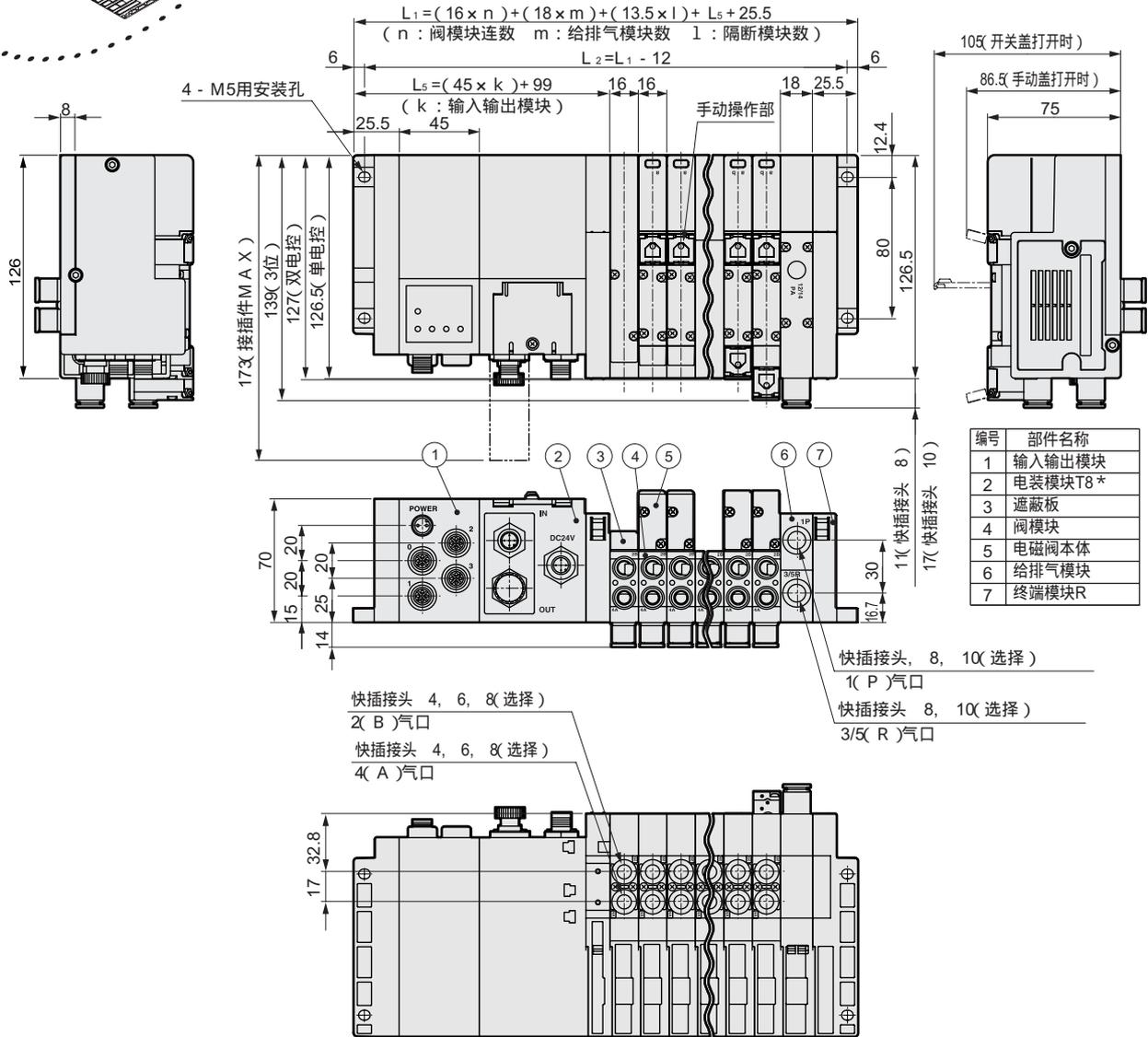
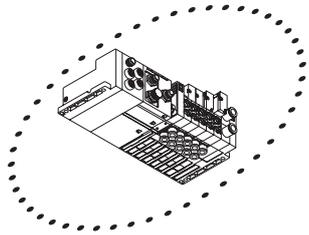
## 外形尺寸图

MW4GZ2



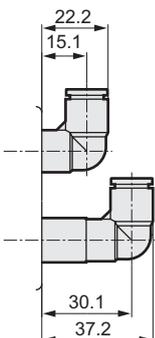
565 页

● 串行传输 DeviceNet (T8D \*) + 输入输出模块

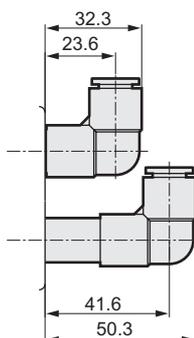


● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)



● φ10 (CL10)



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  
插入式  
模块集成  
省配线  
3·5通阀

# MW4G<sup>B</sup><sub>Z</sub>2-T1 · 2 · 3 · 5 · 8 Series

省配线集成；底板底面配管

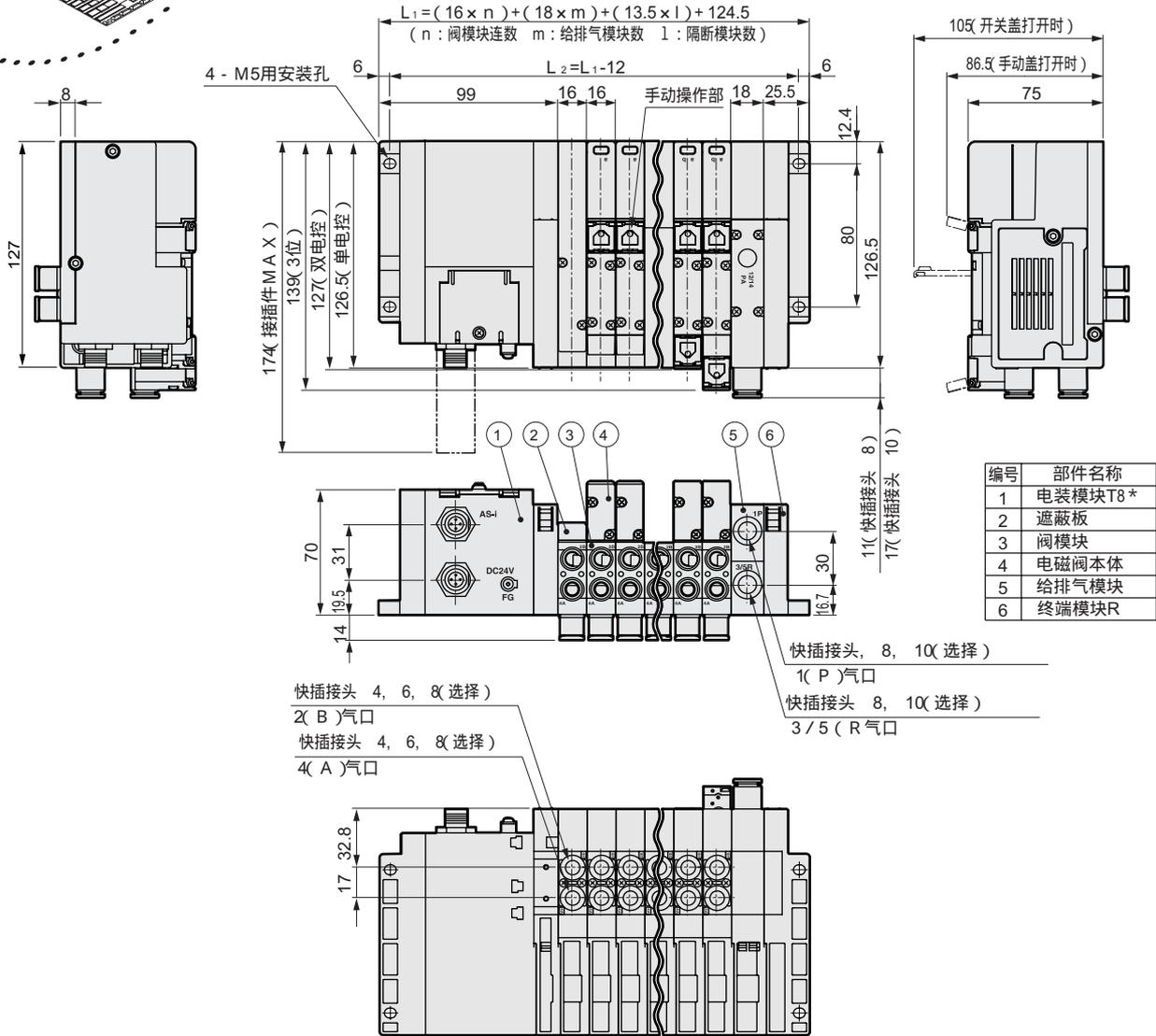
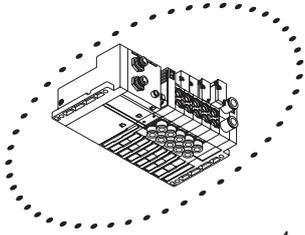
## 外形尺寸图

MW4GZ2



565 页

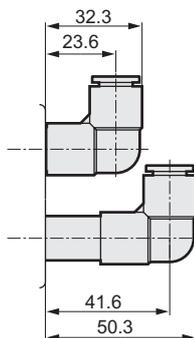
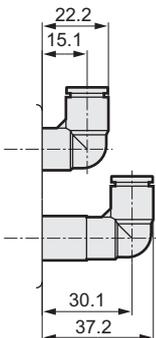
● 串行传输 AS-i (T8M \*)



● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)

● φ10 (CL10)



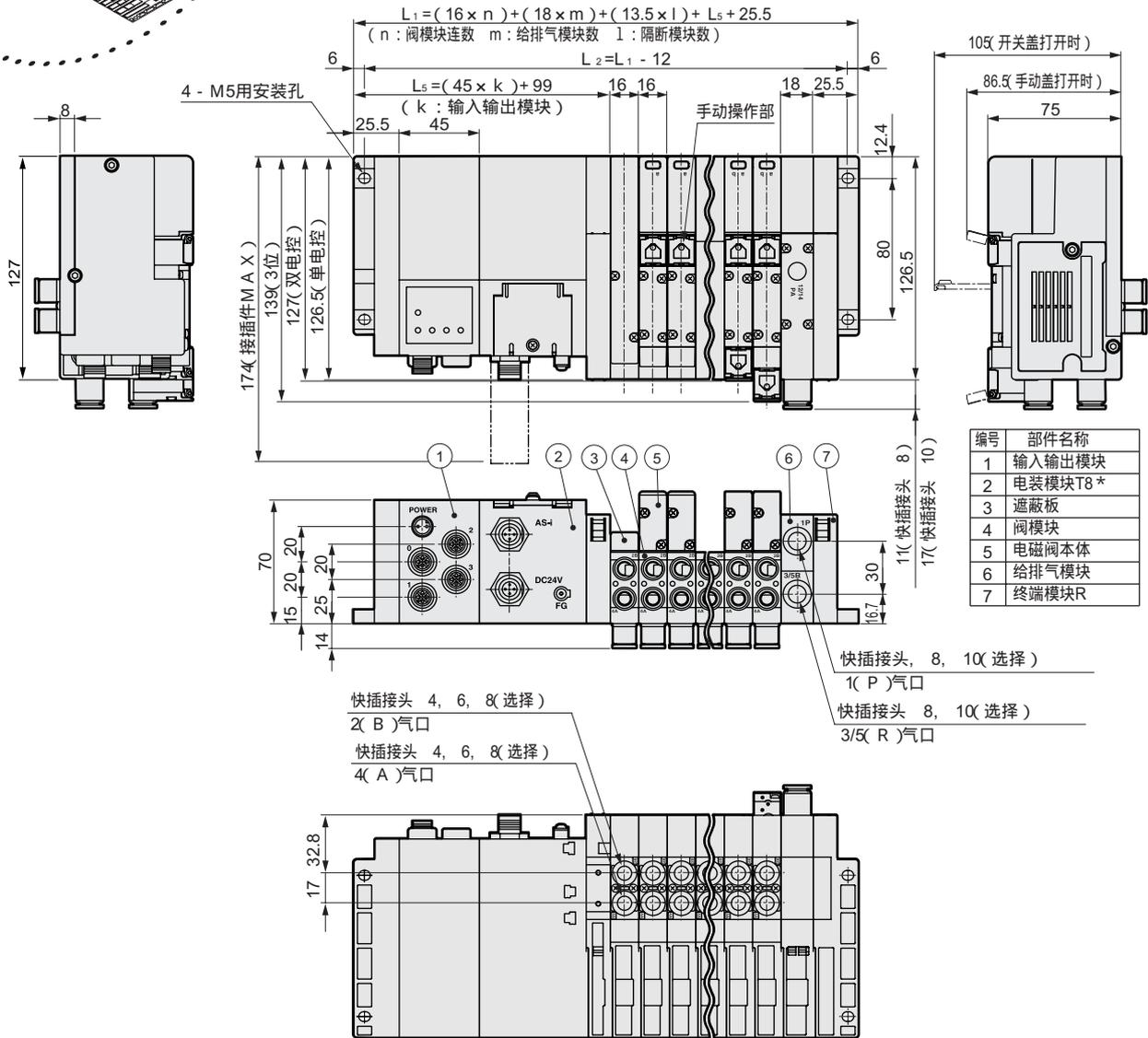
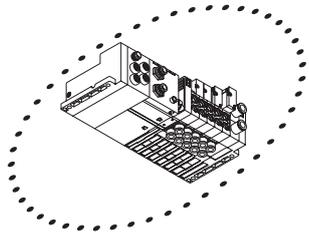
## 外形尺寸图

MW4GZ2



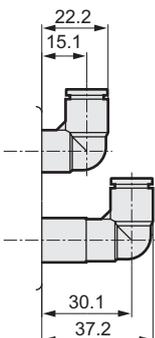
565 页

● 串行传输 AS-i (T8M \*) + 输入输出模块

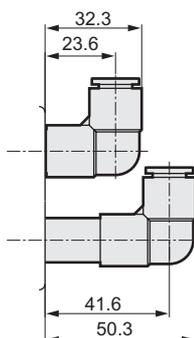


● 给排气用快插接头L型 (向上)

● φ8 (CL8)



● φ10 (CL10)



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  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线

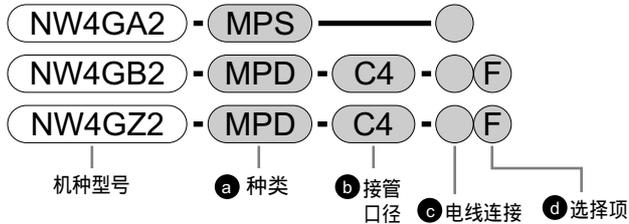
### 配管部

**A.带电磁阀的阀模块单体** 准备增连用的场合，附属拉杆2根。

电磁阀本体和阀模块（单个树脂底板）组装的模块。

机种选定请参阅第474~477、492~495页。

**B.带遮蔽板的模块单体** 准备增连用的场合，附属拉杆2根。



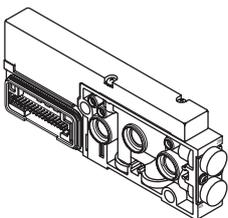
a 种类（注1）		b 接管口径（注2）		c 电线连接（注3）		d 选择项	
MPS	标准配线（单电控）用	C4	4快插接头	无符号	DC用接插件中继电器规格	无符号	没有选择项
MPD	双电控配线（单电控）用/ 双电控、3位用	C6	6快插接头	2	AC用电缆 长度根据521页	F	A·B气口过滤器内置
		C8	快插接头	8			
注1 AV电压的场合，插座组件是双线圈用的配线，因此请选定MPD。		C4NC	A气口/ 4快插接头、B气口/堵塞	注3 电压在DC时无符号，AC时请指定插座组件电缆的长度。但是在准备集成规格书的场合，电缆的长度不用记入。 AC时的插座组件是双线圈用的配线。			
		C4NO	A气口/堵塞、B气口/ 4快插接头				
		C6NC	A气口/ 6快插接头、B气口/堵塞				
		C6NO	A气口/堵塞、B气口/ 6快插接头				
		C8NC	A气口/ 8快插接头、B气口/堵塞				
		C8NO	A气口堵塞、B气口/ 8快插接头				
		CL6	6快插接头向上				
		CL8	8快插接头向上				
		CL6NC	A气口/ 6快插接头向上、B气口/堵塞				
		CL6NO	A气口/堵塞、B气口/ 6快插接头向上				
CL8NC	A气口/ 8快插接头向上、B气口/堵塞						
CL8NO	A气口/堵塞、B气口/ 8快插接头向上						

注2 接管口径表示A·B气口的口径。

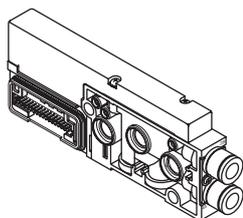
A或B气口的堵塞（常闭/常通）仅对应于2位单电控。  
CL \* 快插接头L型（向上）对应于2位单电控和双电控。  
另外，A气口：长弯管接头；B气口：短弯管接头。  
CL \* 常闭/常通指定时为短弯管接头。

< DC用 >

NW4GA2-MPS

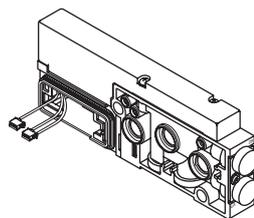


NW4GB2-MPS-C8

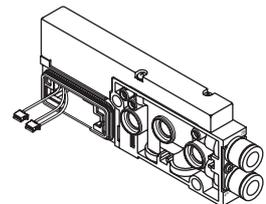


< AC用 >

NW4GA2-MPD-2

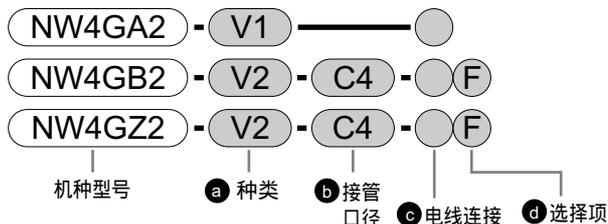


NW4GB2-MPD-C8-2



### 配管部

C. 阀模块单体（仅对应单体） 准备增连用的场合，附属拉杆2根。

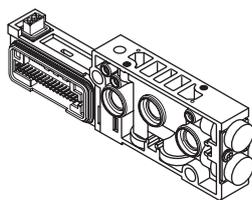


a 种类 (注1)		b 接管口径 (注2)		c 电线连接 (注3)		d 选择项	
V1	标准配线 (单电控) 用	C4	4快插接头	无符号	DC用接插件中继底板规格	选择项	没有选择项
V2	双电控配线 (单电控) 用/ 双电控、3位用	C6	6快插接头	2	AC用电缆 长度根据下表 进行选定。	F	A·B气口过滤器内置
		C8	8快插接头				
注1 AC电压的场合，插座组件是双线圈用的配线，因此请选定V2。		C4NC	A气口/ 4快插接头、B气口/堵塞	注3 电压在DC时无符号，AC时请指定插座组件电缆的长度。 AC时的插座组件是双线圈用的配线。			
		C4NO	A气口/堵塞、B气口/ 4快插接头				
		C6NC	A气口/ 6快插接头、B气口/堵塞				
		C6NO	A气口/堵塞、B气口/ 6快插接头				
		C8NC	A气口/ 8快插接头、B气口/堵塞				
		C8NO	A气口/堵塞、B气口/ 8快插接头				
		CL6	6快插接头向上				
		CL8	8快插接头向上				
		CL6NC	A气口/ 6快插接头向上、B气口/堵塞				
		CL6NO	A气口/堵塞、B气口/ 6快插接头向上				
CL8NC	A气口/ 8快插接头向上、B气口/堵塞						
CL8NO	A气口/堵塞、B气口/ 8快插接头向上						

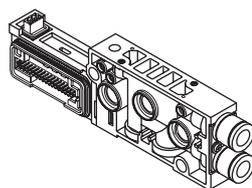
注2 接管口径表示A·B气口的口径。  
A或B气口的堵塞（常闭/常通）仅对应于2位单电控。  
CL \* 快插接头L型（向上）对应于2位单电控和双电控。  
另外，A气口：长弯管接头；B气口：短弯管接头。  
CL \* 常闭/常通指定时为短弯管接头。

< DC用 >

NW4GA2-V1

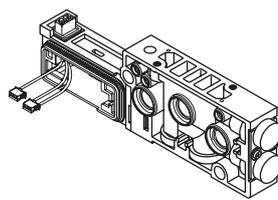


NW4GB2-V1-C8

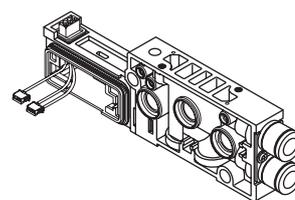


< AC用 >

NW4GA2-V2-2



NW4GB2-V2-C8-2



### AC用阀模块电缆长度

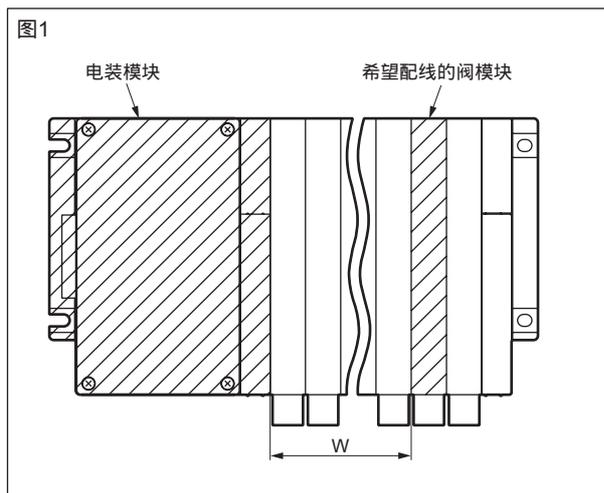
从配线的阀模块到电装模块之间有排气模块和隔断模块，有时总长超过63mm（例如给排气模块2连+隔断模块2连），这时请计算长度W，并指定与该数值相近的导线长度。

$$W = (23.5 \times n) + (18 \times m) + (13.5 \times l) + 230$$

n：阀模块数量 m：给排气模块数量 l：隔断模块数量

W超过610mm的场合请协商。

选定编号	导线长度
2	插座组件1~2连用 (电缆长度290mm) AC用
3	插座组件3~4连用 (电缆长度330mm) AC用
4	插座组件5~6连用 (电缆长度380mm) AC用
5	插座组件7~8连用 (电缆长度430mm) AC用
6	插座组件9~10连用 (电缆长度480mm) AC用
7	插座组件11~14连用 (电缆长度530mm) AC用
8	插座组件15~18连用 (电缆长度610mm) AC用



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  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线

### 配管部

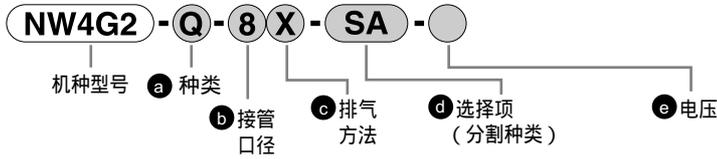
由于构成的关系，有时会产生不合适的场合，因此请在充分理解各个模块机能的基础上进行选择。

#### D. 给排气模块 准备增连用的场合，附属拉杆2根。

给排气模块在任何邻接阀模块的场合均能设置。

设置数量没有限制，因此在排气量多的场合，请设置2台以上。

为了防止异物的混入，在P气口有过滤器内置。



a 种类 (注1)		b 接管口径 (P/R口径) (注2)		c 排气方法 (注3)		d 选择项 (分割种类) (注4)		e 电压	
Q	内部先导	8	8快插接头	无符号	集中排气	无符号	不分割	无符号	DC用接插件中继底板规格
QK	外部先导	8L	8快插接头向上	X	大气开放	SA	P·R·PA·PR停止	AC	AC用接插件中继底板没有
QZ	异种压力回路	10	10快插接头	注3 大气开发个类型 (X) 是通过终端模块进行排气的。X的场合，终端模块请设定为大气开放类型 (EX)。		S	P·R停止、PA·PR通		
QKZ	外部先导 (PA/PR分离)	10L	10快插接头向上						

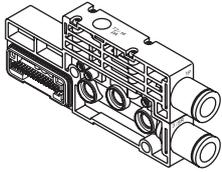
注1 QZ的单体不能使用。必须与其它种类 (Q·QK·QKZ) 组合才能使用。

注2 为了防止异物的混入，在P气口有过滤器内置。

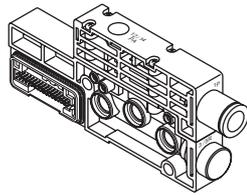
注4 给排气模块中设定分割的场合，希望能记入。在异种压力或混载集成中着眼于连数方向的省空间化。设置位置是给排气模块的左侧为分割侧，右侧为给排气侧并将这些内容记入集成规格书中。

< DC用 >

NW4G2-Q-10

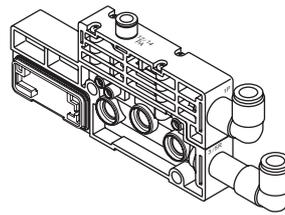


NW4G2-Q-10X

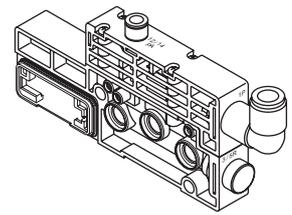


< AC用 >

NW4G2-QK-10L-AC



NW4G2-QK-10LX-AC



回路图请参阅第523页

#### E. 终端模块

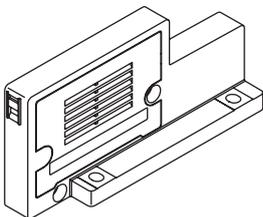
大气开放型、排气消声器内置。



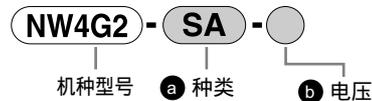
a 种类 (注1)	
E	集中排气
EX	大气开放

注1 大气开放类型 (EX) 排气消声器内置。

NW4G2-ER



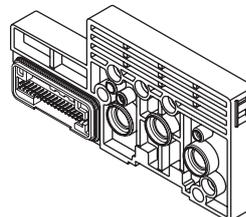
#### F. 隔断模块 准备增连用的场合，附属拉杆2根。



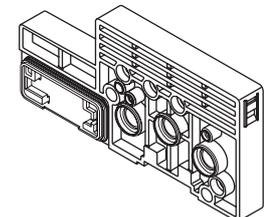
a 种类 (注1)		b 电压	
SA	P·R·PA·PR停止	无符号	DC用接插件中继底板规格
S	P·R停止、PA·PR通	AC	AC用接插件中继底板没有

注1：除了SA模块，其它模块的先导压力的PA·PR通路没有封上。在系统构成时，请注意这一点。

DC用  
NW4G2-S

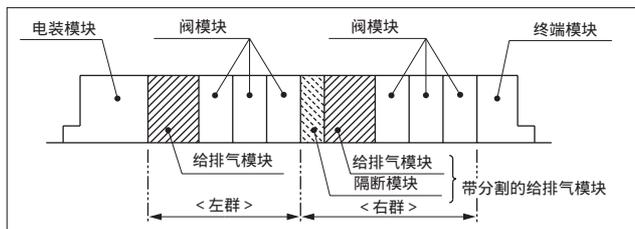


AC用  
NW4G2-S-AC



### 配管部

#### 集成构成时的注意事项



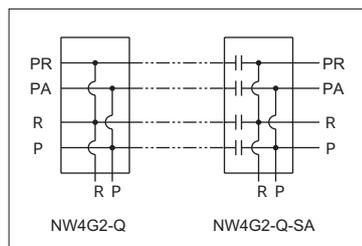
- 内部先导与外部先导不同，由给排气模块的选择决定。阀模块是相同的。
- 隔断模块与给排气模块的组合能够用于异种压力等混载集成中。
- 隔断模块与给排气模块集合在同一模块中成为带分割的给排气模块，着眼于在MF连数方向的省空间化。
- 带分割的给排气模块请设置为面对配管气口，左侧是分割侧，右侧是给排气侧。

#### 依靠模块组合的系统构成

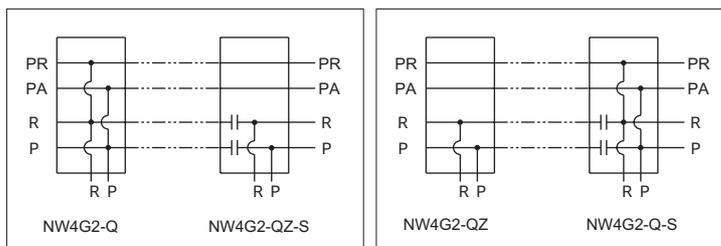
- 隔断模块与给排气模块，或者隔断模块与给排气模块的选择组合，能够构成各种空压系统。由于构成的关系，有时会产生不合适的场合，因此请在充分理解各个模块机能的基础上进行选择。
- 下列显示构成例，请参考。（在构成例中，使用带分割的给排气模块）

#### 内部先导时的构成例（回路符号）

给气压力是在使用压力范围内（0.2~0.7MPa）的第2种的场合



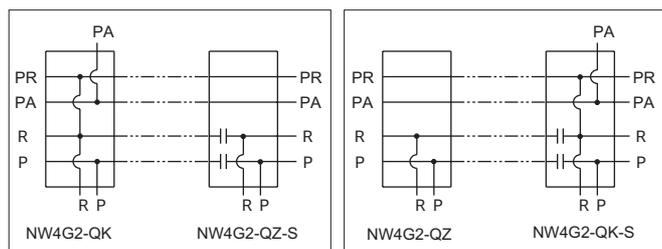
给气压力是在使用压力范围内（0.2~0.7MPa）和低压（0.2MPa以下）或低真空的场合



- \* QZ侧作为低真空回路侧。
- \* 在低真空回路中，R气口作为真空侧，P气口作为大气或加压侧。

#### 外部先导时的构成例（回路符号）

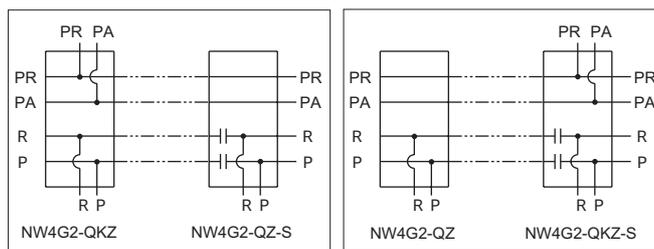
给气压力是低压（0.2MPa以下）和低真空的场合



- \* QK侧作为低压回路侧，QZ侧作为低真空回路侧
- \* 在低真空回路中，R气口作为真空侧，P气口作为大气或加压侧。

\* 先导空气在给气气口（PA）处应该对给气压0.2~0.7MPa进行加压。

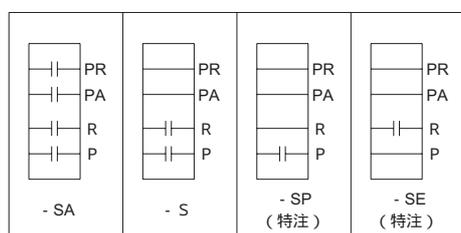
给气压力是低真空中第2类的场合



- \* 在低真空回路中，R气口作为真空侧，P气口作为大气或加压侧。

#### 关于隔断的规格（隔断模块·带隔断的给排气模块）

\* 关于标准规格（-SA、-S）以外的产品请另行协商。（-SP、-SE）



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  
插入式  
模块集  
成省配  
线

### 配管部

#### G.集成底板

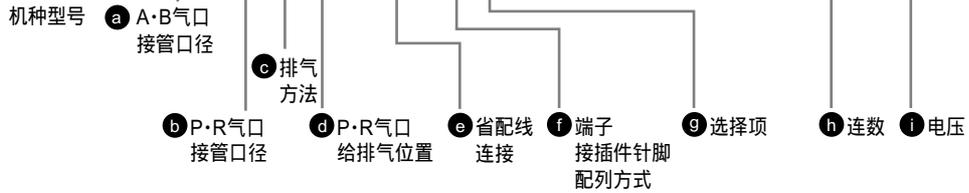
仅仅集成底板也可以订货。但是有规格限制。

(仅仅是集成底板的情况，继承规格书没有必要。)

直接配管：MW4GA2 - 10 - U - T10 - W - 5 - 3

底板横配管：MW4GB2 - C8 - 10 - U - T10 - W - 5 - 3

底板底面配管：MW4GZ2 - C8 - 10 - U - T10 - W - 5 - 3



a A·B气口接管口径		b P·R气口接管口径		c 排气方法		d P·R气口给排气位置		e 省配线连接		f 端子接插件针脚配列方式	
C4	4快插接头	8	8快插接头	无符号	集中排气	D	左侧	T10	集中端子台 (M3螺纹左规格)	W	双电控配线
C6	6快插接头	8L	8快插接头L型(向上)	X	大气开放	U	右侧	T20	航空接插件左规格	所有均是双线圈的配线方式,但是对于T20(航空接插件),只有双电控配线,因此不要W的指定。	
C8	8快插接头	10	10快插接头					T8G1	串行传输 CC-Link(16点输出)		
		10L	10快插接头L型(向上)							指示灯·浪涌吸收器是标准装备。 在航空接插件连接规格中没有AV100V的设定。 在串行传输连接规格中没有AC100V和DC12V的设定。	

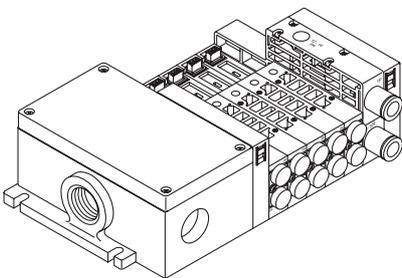
g 选择项		h 连数		i 电压	
无符号	没有选择项	2	2连	1	AC100V
K	外部先导	3	3连	3	DC24V
F	A·B气口过滤器内置	9	9连	4	DC12V

P气口中过滤器内置。没有输入输出模块的设定。

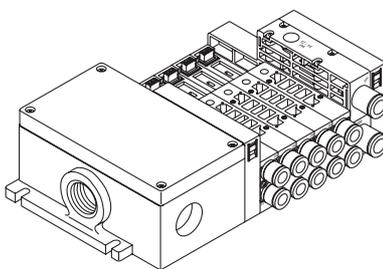
省配线因连接规格不同而异，(472、490页)请确认。

AC100V整流回路内置。

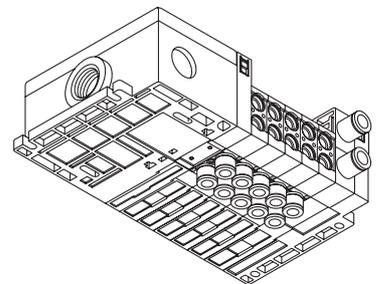
MW4GA2 (直接配管)



MW4GB2 (底板横配管)



MW4GZ2 (底板底面配管)

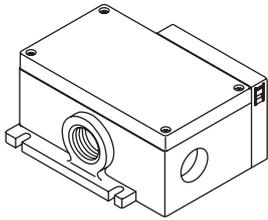


### 配线部

(电装模块) \* 仅仅电装模块不能单体订货。

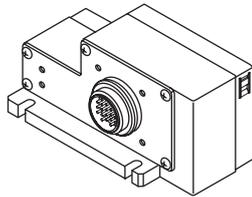
#### H.集中端子台模块(T10)

NW4G2-T10



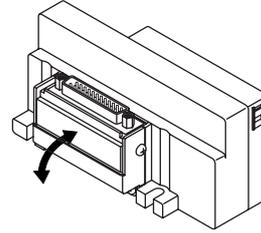
#### I.航空接插件模块(T20)

NW4G2-T20



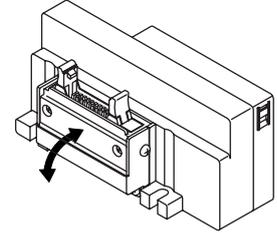
#### J.D-Sub接插件(T30)

NW4G2-T30



#### K.扁平电缆接插件(T5※)

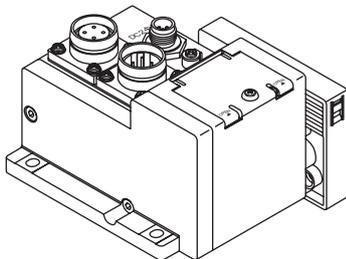
NW4G2-T5※



#### L.串行传输模块 (即成准备时与输入输出模块组合の場合，终端模块在输入输出模块的左侧是标准装备。)

##### ●CC-Link(T8G※)

NW4GA2-T8G※



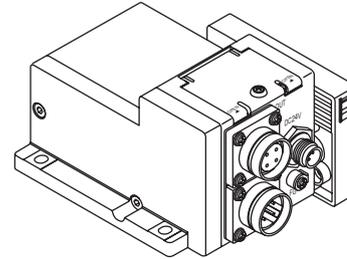
NW4GA2 - T8G1

a 种类

a 种类

T8G1	16点输出
T8G2	32点输出
T8G7	16点输入/16点输出

NW4GB2-T8G※



NW4GB2 - T8G1

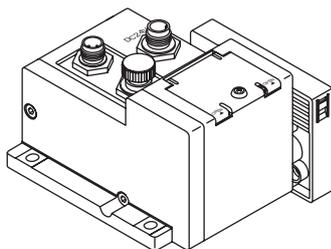
a 种类

a 种类

T8G1	16点输出
T8G2	32点输出
T8G7	16点输入/16点输出

##### ●Device Net(T8D※)

NW4GA2-T8D※



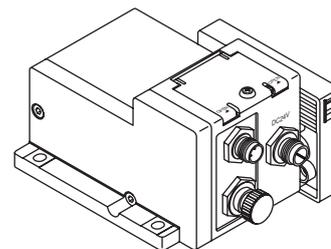
NW4GA2 - T8D1

a 种类

a 种类

T8D1	16点输出
T8D2	32点输出
T8D7	16点输入/16点输出

NW4GB2-T8D※



NW4GB2 - T8D1

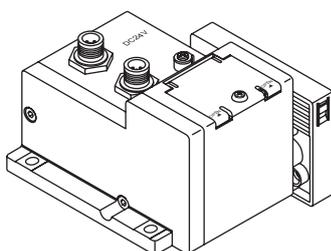
a 种类

a 种类

T8D1	16点输出
T8D2	32点输出
T8D7	16点输入/16点输出

##### ●AS-i(T8M※)

NW4GA2-T8M※



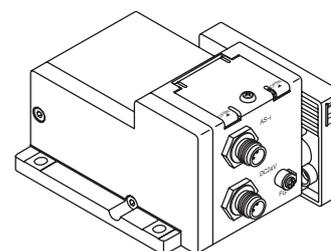
NW4GA2 - T8M6

a 种类

a 种类

T8MA	4点输入/4点输出
T8M6	8点输入/8点输出

NW4GB2-T8M※



NW4GB2 - T8M6

a 种类

a 种类

T8MA	4点输入/4点输出
T8M6	8点输入/8点输出

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  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线

# NW4G Series

## 模块集成；相关元件

M.输入输出模块 ※预备增连の場合，拉杆（2根）是附属品。

上配线：NW4GA2-**IN**-**N**-**K**

横配线：NW4GB2-**OUT**-**N**-**B**

a 输入输出区别

b 输入输出形式

c 电源的种类

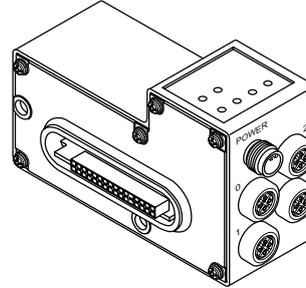
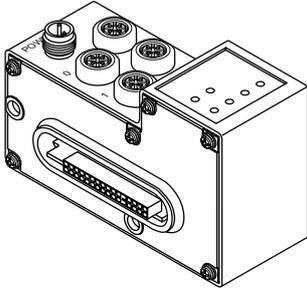
NW4GA2-<sup>IN</sup><sub>OUT</sub>-<sup>N</sup><sub>P</sub>-<sup>K</sup><sub>B</sub>

NW4GB2-<sup>IN</sup><sub>OUT</sub>-<sup>N</sup><sub>P</sub>-<sup>K</sup><sub>B</sub>

a 输入输出区别		b 输入输出形式		c 电源的种类	
IN	输入	N	汇点型	K	与串行传输子局通用 ※1、※2
OUT	输出	P	源点型	B	外部电源

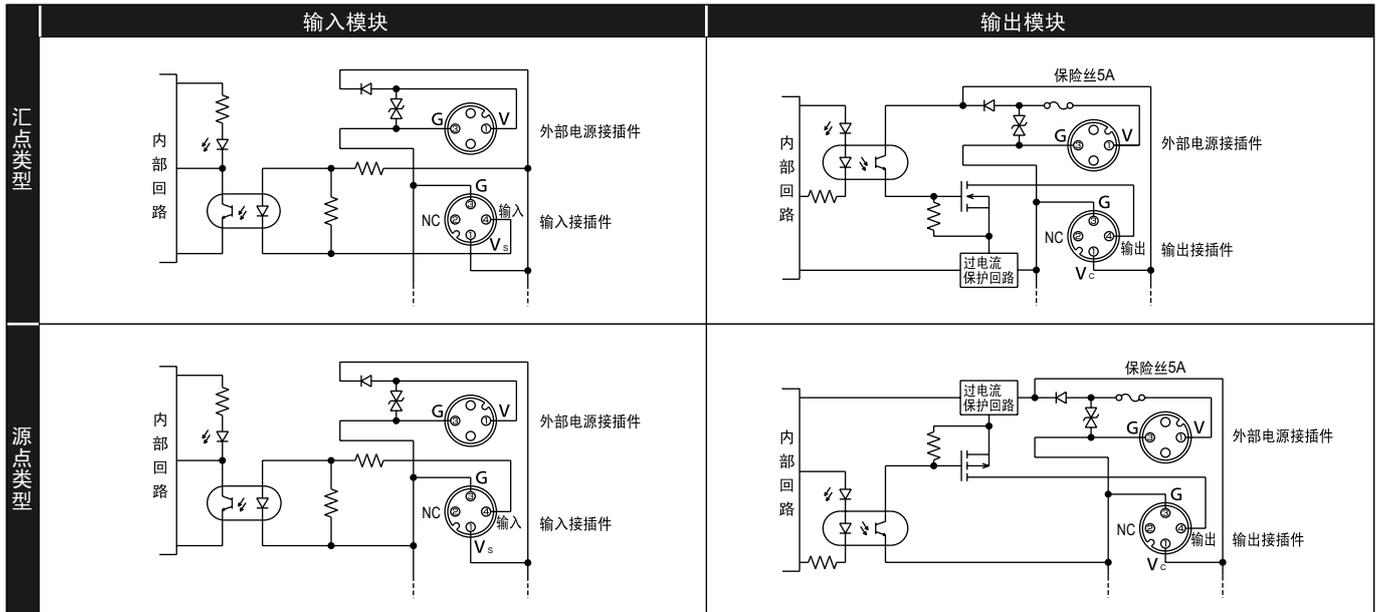
※1 输出模块仅仅是外部电源（B）。

※2 选择与串行传输子局通用（K）の場合，在电源接插件上防水护帽是标准装备。



※预备集成时，输入输出模块组合の場合，终端模块在左侧是标准装备。

### 输入输出形式〈简略回路图〉



※配线连接方法请参阅第548页。

## 相关元件

●标签铭板 标签铭板 附属在集成上交货。

必要的场合，请在560~562页规格的标签铭板栏内作上O记号。

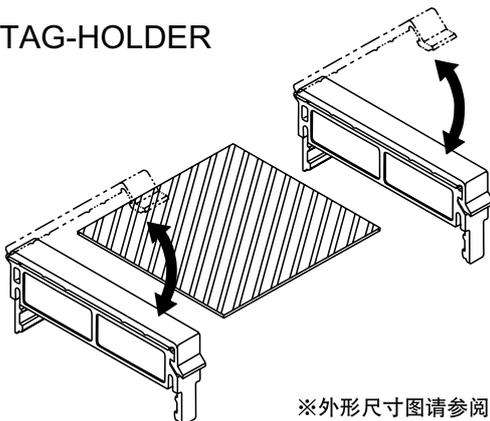
### 〈标签夹持器〉

N4G2 - TAG-HOLDER

a 机种型号

N4G2

(2个组件。)



### 〈标签板〉

N4G2 - TAG-PLATE - A - 长度

a 机种型号	b 种类 注1	c 长度(mm) 注2
N4G2	A	4GA2用
	B	4G <sub>2</sub> 用
		400

注1：MW4GZ2の場合，请选定B。

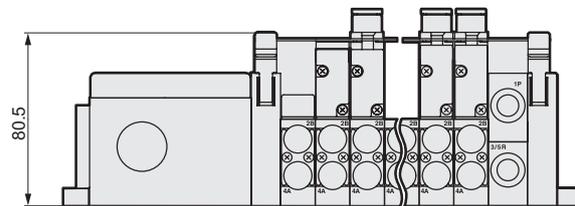
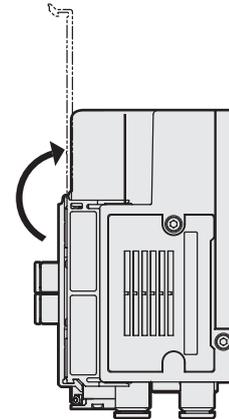
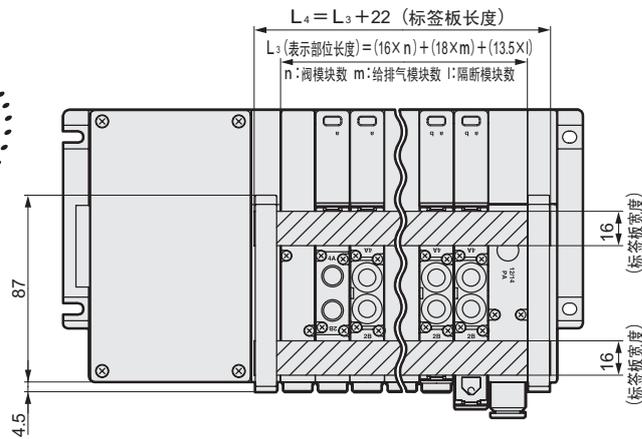
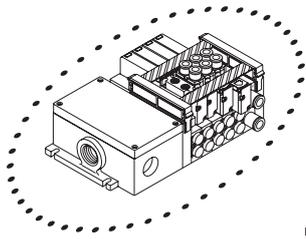
注2：〈长度〉准备有200、300、4003种，因此请按产品合适的长度进行切断使用。

※外形尺寸图请参阅下一页。

## ● 标签铭板

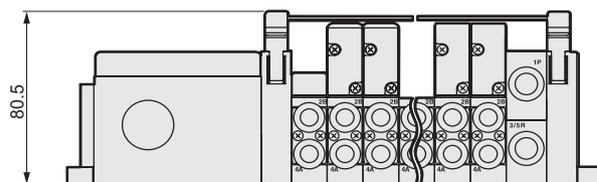
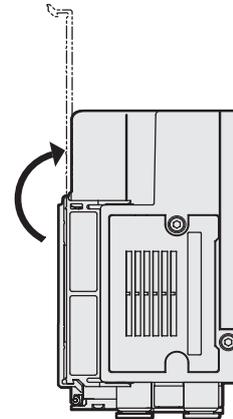
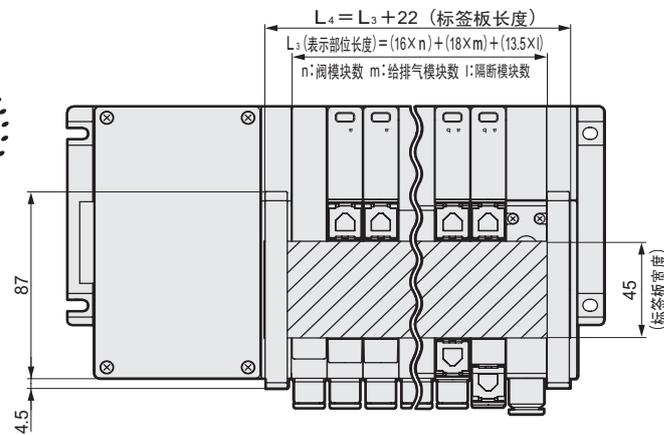
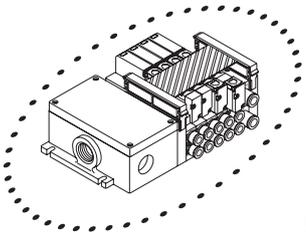
### MW4GA2

#### ● 标签铭板 (TAG)



### MW4G<sup>B</sup>2

#### ● 标签铭板 (TAG)



注：MW4GZ2和MW4GB2使用同样的标签铭板。

表1:  $L_3$  (表示部位长度) 的计算公式

$L_3 = (16 \times n) + (18 \times m) + (13.5 \times l)$

n: 阀模块数  
m: 给排气模块数  
l: 隔断模块数

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

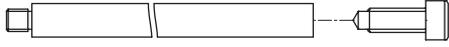
PCD·  
FS·FD

插入式  
模块集成  
省配线  
先导式  
3·5  
通阀

### 相关元件

拉杆、消声器、盲栓、遮蔽板组件、DIN导轨、DIND导轨安装部件组件

#### 拉杆



**W4G2-TR-V1**

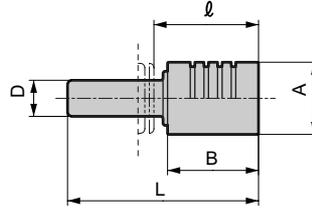
机种型号

**a** 种类

#### **a** 种类

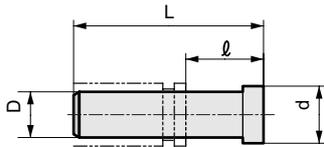
V1	阀模块1连用(2支)
Q	给排气模块用(2支)
S	隔断模块用(2支)
M	输入输出模块用(2支)

#### 拉杆



型号	D	B	L	l	A
SLW-H8	8	20	42	23	16
SLW-H10	10	27	53	34	20

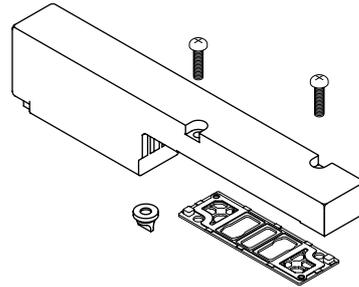
#### 盲栓



型号	D	L	l	d
GWP4-B	4	27	11	6
GWP6-B	6	29	11.5	8
GWP8-B	8	33	14	10
GWP10-B	10	40	18.5	12

#### 遮蔽板组件

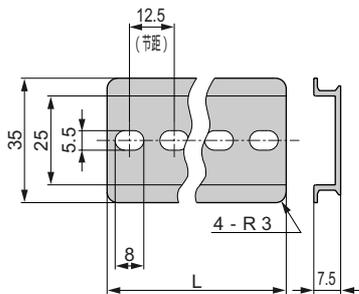
W4G2-MP



组件内容：遮蔽板、密封垫圈、PR单向阀、安装螺钉2个

#### DIN导轨

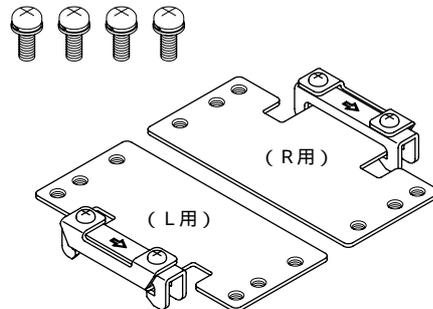
N4G-BAA (长度)



DIN导轨长度请参阅第558页的计算公式(附表)并设定。

#### DIN导轨安装部件组件

W4G2-D



DIN导轨安装部件组件1套对应集成1套。  
(组件内容：安装部件2个，安装螺钉4个)

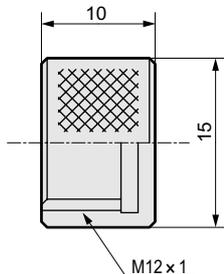
### 输入输出模块用部件

防水护帽

型号	内容
W4G-XSZ-11	电源与串行传输子局通用的场合 用于保护电源接插件的防喷流。



(参考值)  
紧固力矩 0.4 ~ 0.5N·m

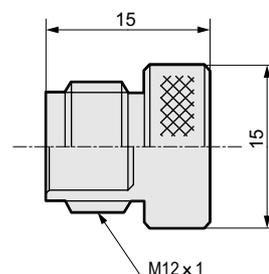


防水护塞

型号	内容
W4G-XSZ-12	用于保护不使用的信号接插件的防喷流。



(参考值)  
紧固力矩 0.4 ~ 0.5N·m



MN3E0  
MN4E0  
4SA/B0  
4SA/B1  
4GA/B  
M4GA/B  
MN4GA/B  
4GA/B (主阀)  
W4GA/B2

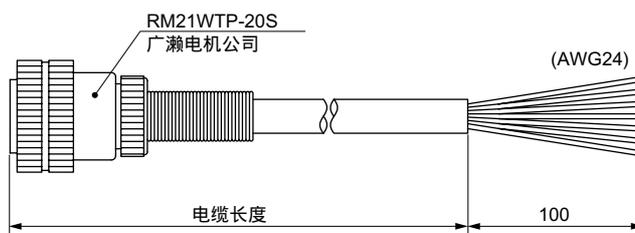
### 航空接插件电缆

航空接插件类型 (配线方式T20) 用电线

带接插件电缆

**W4G** - **RMC** - **3**  
机种型号      a 电缆长度

a 电缆长度	
1	1m
3	3m
5	5m



4TB  
4L2-4·LMFO  
4KA/B  
4F  
PV5·CMF  
3MA/B0  
3PA/B  
P·M·B  
NP·NAP  
NVP  
4F 0E

端子编号与芯线的对应

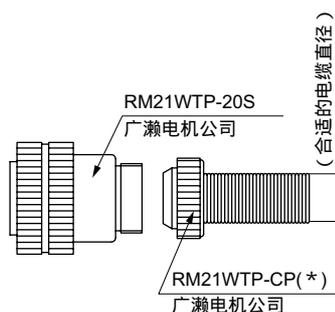
端子编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
芯线识别	电线色	白	茶	绿	黄	灰	桃红	兰	红	黑	紫
芯线识别	记号管编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
端子编号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
芯线识别	电线色	灰/桃红	红/兰	白/绿	茶/绿	白/黄	黄/茶	白/灰	灰/茶	(无)	(无)
芯线识别	记号管编号	11	12	13	14	15	16	17	18	(无)	(无)

HMV  
HSV  
SKH  
PCD·FS·FD  
插入式模块集成  
省配线  
先导式3:5通阀

仅接插件

**W4G** - **RM21WTP** - **10**  
机种型号      a 合适电缆直径

a 合适电缆直径	
8	8
10	10
12	12



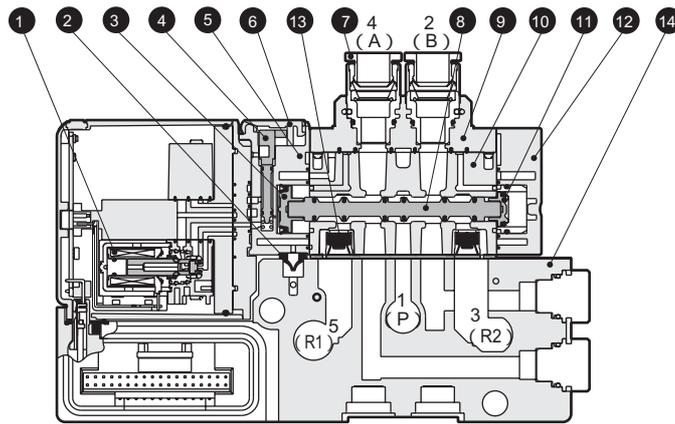
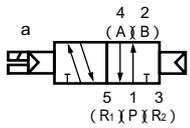
注：合适电缆直径因电缆种类不同夹持力和防水性能方面存在差异，因此请在确认的基础上使用。

串行传输子局和输入输出模块用的接插件请参照549 ~ 552页。

### 内部构造和部件清单

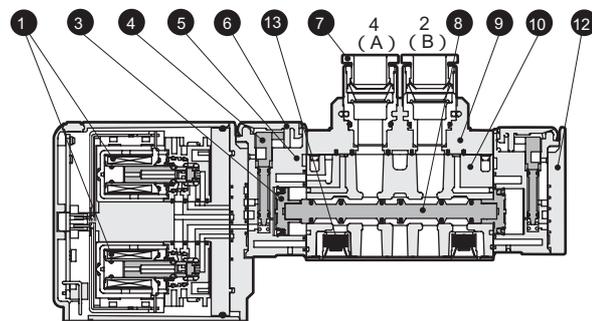
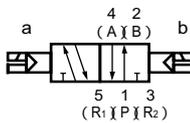
#### NW4GA210 (直接配管)

● 2位单电控



#### NW4GA220

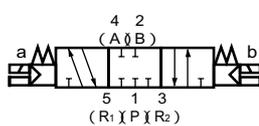
● 2位双电控



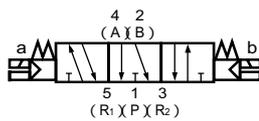
#### NW4GA240

● 3位

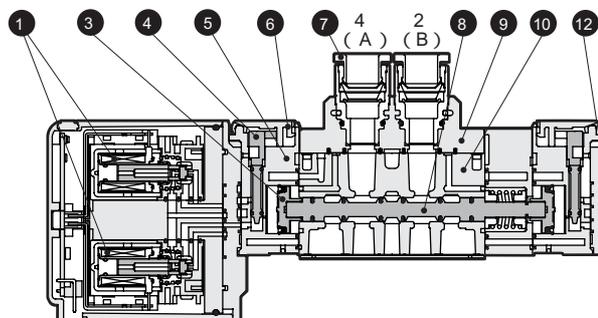
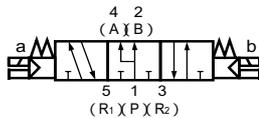
中封



A·B·R连接



P·A·B连接



#### 主要部件清单

产品编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-
2	先导排气单向阀	丁腈橡胶
3	活塞D组件	-
4	手动装置	树脂
5	控制活塞	树脂
6	手动保护盖	树脂
7	快插接头	-
8	滑柱组件	-
9	接头连接器	树脂
10	阀体	铝合金压铸件
11	活塞S组件	-
12	阀帽	树脂
13	误动作防止阀	-
14	阀模块	树脂

#### 易损部件清单

产品编号	部件名称	型号	
7	快插接头及相关部件	4直管型	4G2 - JOINT - C4
		6直管型	4G2 - JOINT - C6
		8直管型	4G2 - JOINT - C8
		堵塞	4G2 - JOINT - CPG

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

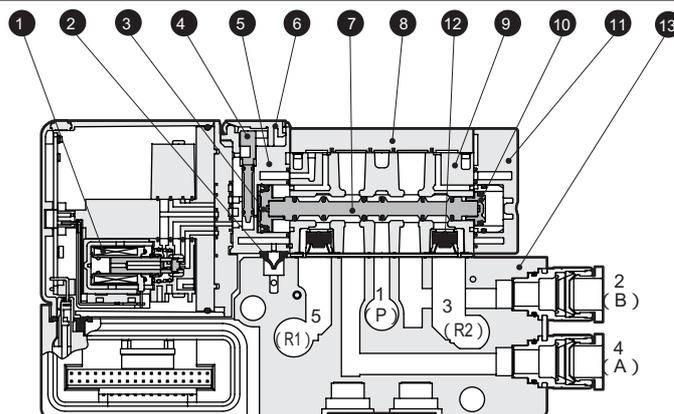
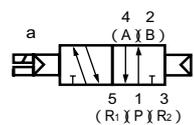
PCD·FS·FD

先导式3·5通阀  
插入式模块集成  
省配线

## 内部构造和部件清单

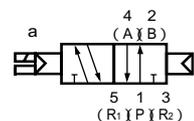
### NW4GB210 (底板横配管)

● 2位单电控

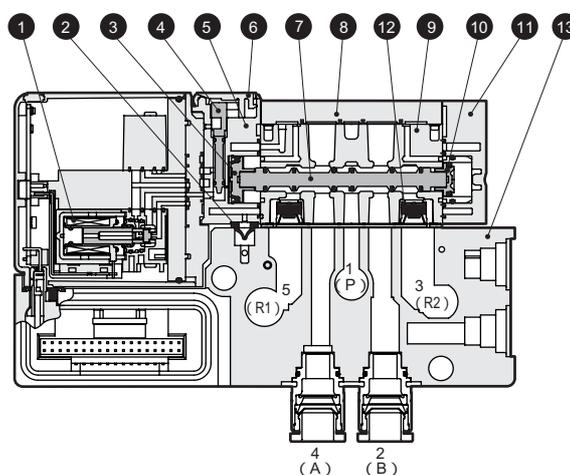


### NW4GZ210 (底板底面配管)

● 2位单电控

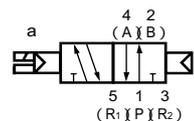


※电磁阀与NW4GB210相同

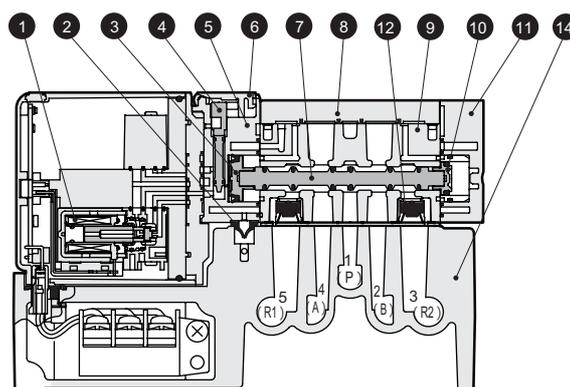


### W4GB210 (单体 底板配管)

● 2位单电控



※电磁阀与NW4GB210相同



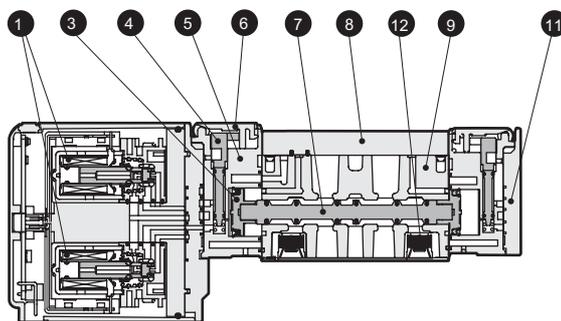
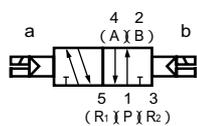
## 主要部件清单

产品编号	部件名称	材质	产品编号	部件名称	材质
1	线圈组件	—	11	阀帽	树脂
2	先导排气单向阀	丁腈橡胶	12	误动作防止阀	—
3	活塞D组件	—	13	阀模块	树脂
4	手动装置	树脂	14	底板	铝合金压铸件
5	控制活塞	树脂			
6	手动保护盖	树脂			
7	滑柱组件	—			
8	板	树脂			
9	阀体	铝合金压铸件			
10	活塞S组件	—			

### 内部构造和部件清单

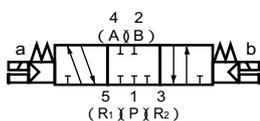
#### NW4G<sup>B</sup>Z<sup>2</sup>220/W4GB220

● 2位双电控

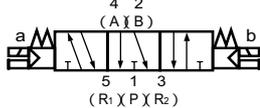


#### NW4G<sup>B</sup>Z<sup>2</sup>40/W4GB240

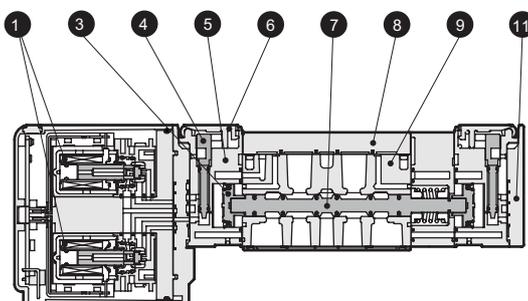
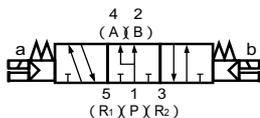
● 3位  
中封



A·B·R连接



P·A·B连接



### 主要部件清单

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-	11	阀帽	树脂
2	先导排气单向阀	丁腈橡胶	12	误动作防止阀	-
3	活塞D组件	-			
4	手动装置	树脂			
5	控制活塞	树脂			
6	手动保护盖	树脂			
7	滑柱组件	-			
8	板	树脂			
9	阀体	铝合金压铸件			
10	活塞S组件	-			

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

插入式  
模块集成  
3·5通  
阀  
省配线

### 技术资料 空压系统选定指南

按照4G系列和配管系统的组合，可以求出气缸的平均速度。气缸的活塞杆向上组装，活塞杆开始移动为起点，用移动时间除以行程，表示气缸的活塞速度。在负荷率50%的时候，设定气缸的大致活塞速度×0.5。  
空压系统元件选定指南显示的气缸的平均速度是一个气缸单独动作时的数值。  
在下表的计算中，使用的阀的有效截面积是2通阀的数值。  
本选定指南是标准。请按照本公司实际的程序和使用条件进行确认  
有效截面积和声速率之间的换算公式是： $S \div 5.0 \times C$ 。

### 标准体系表（误动作防止阀内置时）

#### 1. 集中排气

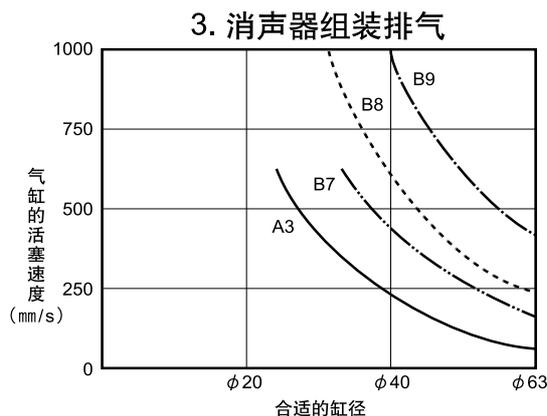
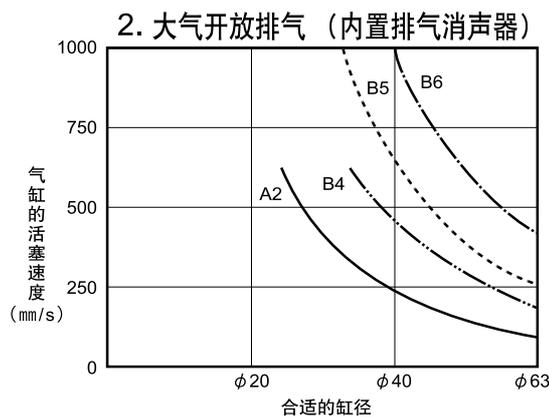
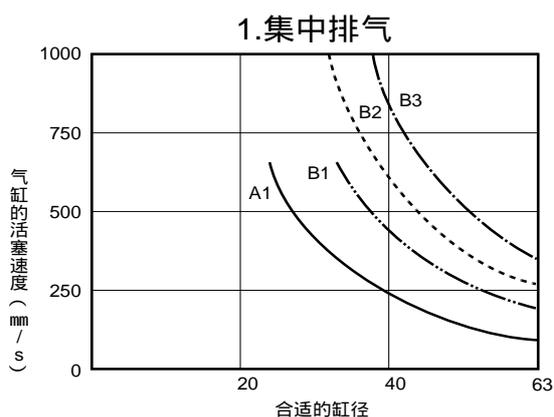
阀接管口径	系统编号	速度控制阀	气缸配管 配管长度 1 m	集中排气配管	合成有效截面积 (mm <sup>2</sup> )
C4	A1	SC3W-6-4	4 × 2.5	8 × 5.7 × 3m	1.5
C6	B1	SC3W-6-6	6 × 4	8 × 5.7 × 3m	2.8
C6	B2	SC1-6	6 × 4	8 × 5.7 × 3m	4.0
C8	B3	SC1-8	8 × 5.7	8 × 5.7 × 3m	5.5

#### 2. 大气开放排气（内置排气消声器）

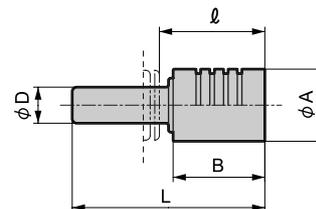
阀接管口径	系统编号	速度控制阀	气缸配管 配管长度 1 m	集中排气配管	合成有效截面积 (mm <sup>2</sup> )
C4	A2	SC3W-6-4	4 × 2.5	NW4G2-EX	1.6
C6	B4	SC3W-6-6	6 × 4	NW4G2-EX	3.0
C6	B5	SC1-6	6 × 4	NW4G2-EX	4.3
C8	B6	SC1-8	8 × 5.7	NW4G2-EX	6.6

#### 3. 消声器组装排气

阀接管口径	系统编号	速度控制阀	气缸配管 配管长度 1 m	集中排气配管	合成有效截面积 (mm <sup>2</sup> )
C4	A3	SC3W-6-4	4 × 2.5	SLW-H8	1.5
C6	B7	SC3W-6-6	6 × 4	SLW-H8	2.8
C6	B8	SC1-6	6 × 4	SLW-H8	3.8
C8	B9	SC1-8	8 × 5.7	SLW-H10	6.4



消声器



型号	D	B	L	l	A
SLW-H8	φ8	20	42	23	16
SLW-H10	φ10	27	53	34	20

### 指南的利用方法

元件选定指南用来进行最合适机种的概略选定。

控制元件的选定

作为条件，是以使用的气缸缸体内径以及气缸是在较高速下还是较低速度下动作这两方面决定的。下表是标准，选择气缸的理论基准速度。

气缸速度的程度	理论基准速度 (mm/s)
低速	250
中速	500
高速	750
超高速	1,000

通过元件选定指南—1的表格，对相应的气缸缸径和与理论基准速度对应的合适标准体系编号进行选择。

### 技术术语的说明

所谓《理论基准速度》是显示气缸速度的程度，能用下式表示。（这个数值与无负荷时的速度几乎一致。加上负荷后，速度较大下降。）

$$= 1920 \times \frac{S}{A} = 2445 \times \frac{S}{D^2} \quad (1)$$

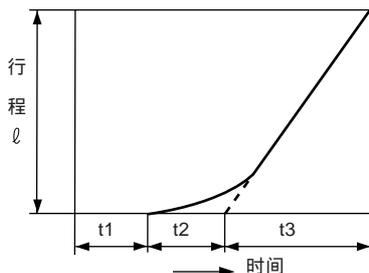
：理论基准速度(mm/s)

A：气缸的截面积(cm<sup>2</sup>)

S：回路的合成有效截面积（排气侧）(mm<sup>2</sup>)

D：缸径（cm）

若用图表示，理论基准速度在等速动作范围内是：



$$= \frac{l}{t_3} \quad (A/s)$$

t1：动作开始前的时间

t2：加速的时间

t3：等速的动作时间

l：行程

注：t1,t2随负荷而变。

无负荷时，几乎可以忽略不计。

所谓《必要流量》是指气缸以 的速度动作的时候，流动瞬间的流量，并可下下表来表示：表是P=0.5MPa时的数值。必要流量是选定空压系统元件时必须得数值。

$$Q = \frac{A}{0.101 \times 10^4} \frac{(P+0.101) \times 60}{1.03 \times 10^4} = \left\{ \frac{A}{1.03 \times 10^4} \frac{(P+0.103) \times 60}{1.03 \times 10^4} \right\} \quad (2)$$

Q：必要流量(RX)(ANR)

P：供给压力(Mpa)

所谓《必要有效截面积》是指气缸以 的速度动作的时候，排气侧回路必要的合成有效截面积。

( 阀、速度控制器、消声器、配管的合成有效截面积。)

所谓《适当的标准系统》是指气缸以 的速度动作的时候，最合适阀、速度控制器、消声器、配管的组合。表中的组合是配管长1m时的组合。

### 流量计算方法

可以使用下列公式求得流量。

在声速领域请阅读下一页的表格。

PH 1.89PL (亚声速区域)

$$Q = 227 \times S \times \sqrt{PL \times (PH-PL)} \times \sqrt{\frac{273}{T_H}} \\ [ Q = 22.2 \times S \times \sqrt{PL \times (PH-PL)} \times \sqrt{\frac{273}{T_H}} ]$$

PH 1.89PL (声速区域)

$$Q = 113 \times S \times PH \times \sqrt{\frac{273}{T_H}} \\ [ Q = 11.1 \times S \times PH \times \sqrt{\frac{273}{T_H}} ]$$

Q：流量 ℓ/min(ANR)

S：缩颈的前效截面积 mm<sup>2</sup>

PH：上流侧压力 MPa abs

PL：下流侧压力 MPa abs

TH：上流侧的绝对温度 K

注) 绝对压力 (MPa) = 使用压力 + 0.101(MPa)

MN3E0

MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B

(主阀)

W4GA/B2

MN3S0

MN4S0

4TB

4L2-4·

LMFO

4KA/B

4F

PV5·

CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP

NVP

4F 0E

HMV

HSV

SKH

PCD·

FS·FD

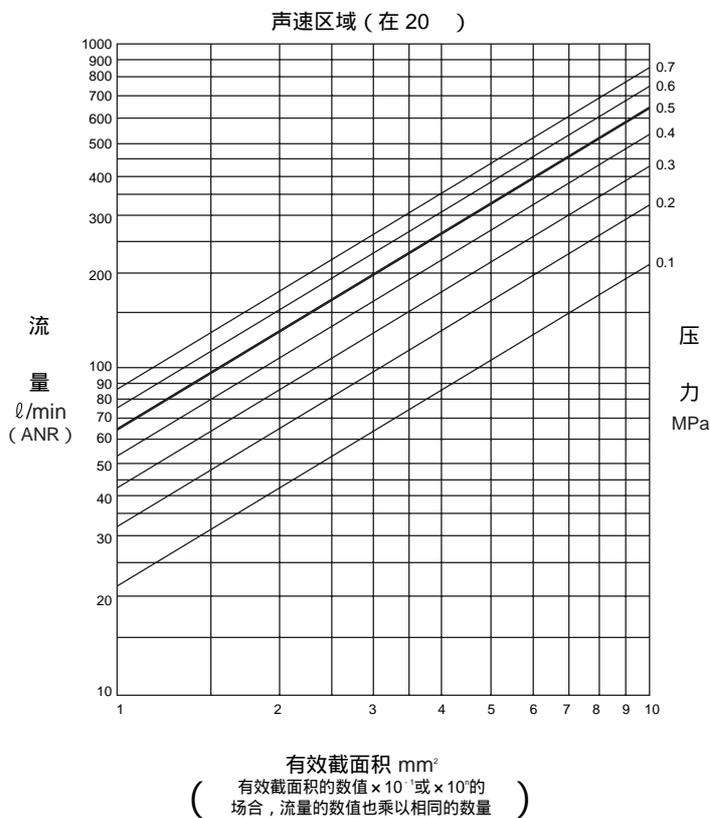
插入式  
先导式  
模块集成  
3:5通  
省配线

### <元件选定指南—1>

缸径 (mm)	理论基准速度 (mm/s)	必要流量 (l/min) (ANR)	必要有效截面积 (mm <sup>2</sup> )	适合的标准系统编号		
				1.集中排气	2.大气开放排气	3.带消声器排气
6	(500)	-	(0.1)	A1	A2	A3
10	(500)	-	(0.2)	A1	A2	A3
16	(500)	-	(0.5)	A1	A2	A3
20	250	29	0.5	A1	A2	A3
	400	46	1.6	B1	A2	B7
25	250	44	0.8	A1	A2	A3
	400	70	1.9	B1	B4	B7
30	250	64	1.1	A1	A2	A3
	400	100	2.8	B2	B4	B7
32	250	73	1.3	A1	A2	A3
	400	120	3.1	B2	B5	B8
40	250	110	1.7	B1	B4	B7
	500	230	3.3	B2	B5	B8
	750	340	5.0	B3	B6	B9
	1000	450	6.6	-	B6	-
50	250	280	2.6	B1	B4	B7
	500	560	5.2	B3	B6	B9
	750	840	7.7	-	-	-
	1000	1100	10.4	-	-	-
63	250	450	4.1	B3	B5	B9
	500	910	8.2	-	-	-
	750	1400	12.3	-	-	-
	1000	1800	16.4	-	-	-

系统编号请见第534页。

### <有效截面积>



### <调质调压空压系统元件>

调质调压空压系统元件			
产品名称	型号	接管口径	最大流量 (l/min换算成大气压下)
F · R · L 组件	C1000-6	Rc1/8	450
	C1000-8	Rc1/4	630
	C3000-8	Rc1/4	1280
	C3000-10	Rc3/8	1750
	C4000-8	Rc1/4	1430
	C4000-10	Rc3/8	2400
F · R 元件	C4000-15	Rc1/2	3000
	W1000-6	Rc1/8	830
	W1000-8	Rc1/4	1150
	W3000-8	Rc1/4	2150
	W3000-10	Rc3/8	2430
	W4000-8	Rc1/4	2500
空气过滤器 (F)	W4000-10	Rc3/8	4350
	W4000-15	Rc1/2	4750
	F1000-6	Rc1/8	460
	F1000-8	Rc1/4	610
	F3000-8	Rc1/4	1230
	F3000-10	Rc3/8	1500
减压阀 (R)	F4000-8	Rc1/4	1320
	F4000-10	Rc3/8	2140
	F4000-15	Rc1/2	3000
	R1000-6	Rc1/8	770
	R1000-8	Rc1/4	1350
	R3000-8	Rc1/4	2000
油雾器 (L)	R3000-10	Rc3/8	2600
	R4000-8	Rc1/4	2500
	R4000-10	Rc3/8	4400
	R4000-15	Rc1/2	5000
	L1000-6	Rc1/8	550
	L1000-8	Rc1/4	700
L3000-8	Rc1/4	1100	
L3000-10	Rc3/8	2250	
L4000-8	Rc1/4	1000	
L4000-10	Rc3/8	1700	
L4000-15	Rc1/2	2700	

注) 最大流量: FRL、FR、R是在一次侧压力0.7MPa、设定压力0.5MPa、压力降0.1MPa, 空气过滤器一次侧压力0.7MPa、压力降0.02MPa, 加油器一次侧压力0.5MPa、压力0.03MPa时候的流量。

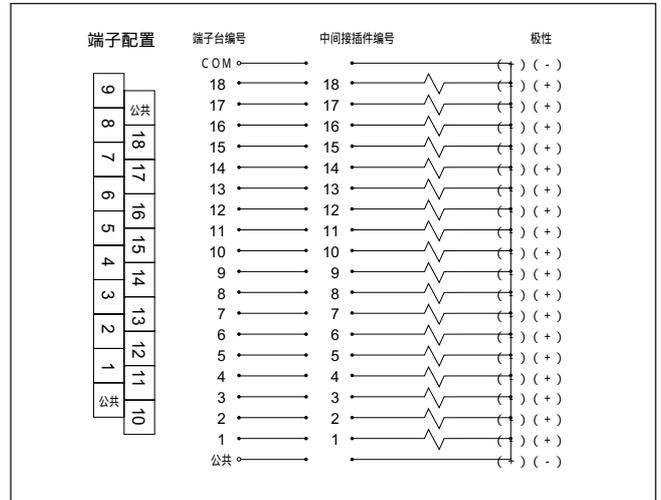
### 集中端子台类型（配线方式T10）

#### 配线时的注意事项

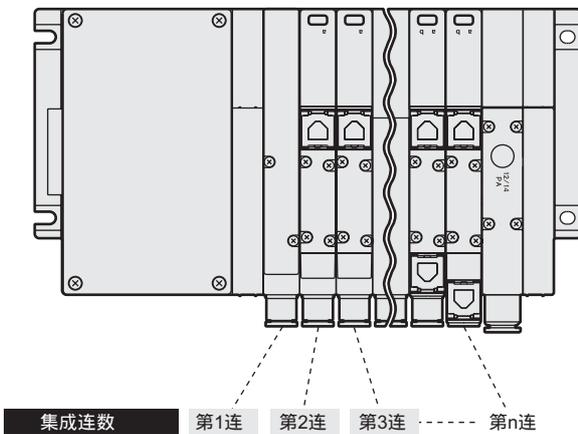
##### 【集中端子台类型（T10）的注意事项】

- ①集中端子台类型预先对通用配线进行内部处理。独立端子式PLC输出单元の場合，请进行端子部的通用接线。
- ②请确认连数和线圈位置的对应，不要有误。（按下表）
- ③线圈数超过18点后不能对应，请事先了解清楚。
- ④集成的连数是面对配管气口，从左顺序设定。
- ⑤同时通电时，因电缆长度将产生电压降。请确认对于线圈的电压降限制在额定电压的10%以内。

##### 配线方式T10的内部接线（线圈数量最大到18点）



T10（左侧规格）



#### 配线方式T10端子配列（例）

※：阀编号1a,1b,2a,2b等中的数目字1, 2表示第几的连数，字母a,b表示a侧或b侧的线圈。  
集成的最大连数因机种不同而异。  
请分机种确定规格。

#### 端子编号

公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共

#### <标准配线>

（MF最大连数18连）

端子台编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	18a	17a	16a	15a	14a	13a	12a	11a	10a
端子台编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a	公共

#### ●单线圈阀の場合

（MF最大连数9连）

端子台No.	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	9b	9a	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b
端子台No.	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a	公共

#### ●双线圈阀の場合

（线圈最大点数18点）

端子台编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	(空)	(空)	(空)	(空)	9b	9a	8b	8a	7b
端子台编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	7a	6a	5b	5a	4b	4a	3a	2a	1a	公共

#### ●混合（单、双线圈混合）の場合

#### <双电控配线>

（MF最大连数9连）

端子台编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	(空)	9a	(空)	8a	(空)	7a	(空)	6a	(空)
端子台编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	(空)	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a	公共

（MF最大连数9连）

端子台编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	9b	9a	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b
端子台编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a	公共

（线圈最大点数18点）

端子台编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	9b	9a	8b	8a	7b	7a	(空)	6a	5b
端子台编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	4b	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a	公共

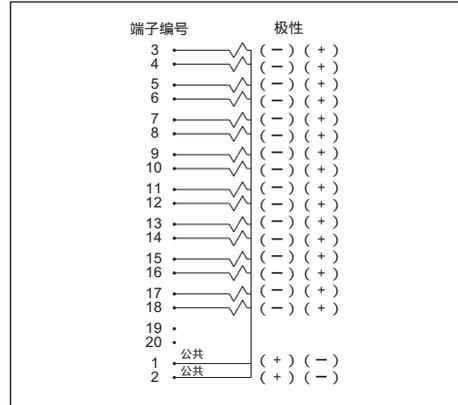
航空接插件类型（配线方式T20）

配线时的注意事项

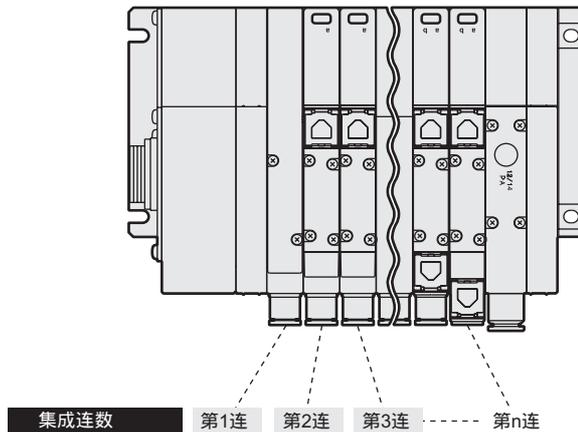
【航空接插件类型（T20）的注意事项】

- ①集中端子台类型预先对通用配线进行内部处理。独立端子式PLC输出单元の場合，请进行端子部的通用接线。
- ②请确认连数和线圈位置的对应，不要有误。（按下表）
- ③线圈数超过16点后不能对应，请事先了解清楚。
- ④集成的连数是面对配管气口，从左顺序设定。
- ⑤同时通电时，因电缆长度将产生电压降。请确认对于线圈的电压降限制在额定电压的10%以内。

配线方式T20的内部接线（线圈数量最大到16点）



T20（左侧规格）



配线方式T20端子配列（例）

※：阀编号1a,1b,2a,2b等中的数目字1, 2表示第几的连数，字母a,b表示a侧或b侧的线圈。  
集成的最大连数因机种不同而异。  
请分机种确定规格。  
另外T20只有双电控配线。

<双电控配线>

（MF最大连数8连）

端子编号	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
阀编号	(无)	(无)	(空)	8a	(空)	7a	(空)	6a	(空)	5a
端子编号	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
阀编号	(空)	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a	公共	公共

●单线圈阀の場合

（MF最大连数8连）

端子编号	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
阀编号	(无)	(无)	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b	5a
端子编号	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
阀编号	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a	公共	公共

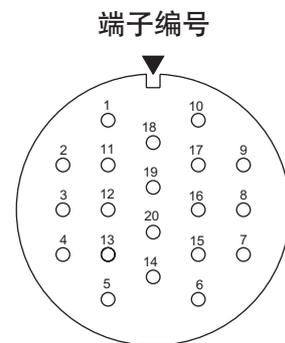
●双线圈阀の場合

（MF最大连数8连）

端子编号	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
阀编号	(无)	(无)	8b	8a	(空)	7a	6b	6a	5b	5a
端子编号	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
阀编号	4b	4a	(空)	3a	2b	2a	(空)	1a	公共	公共

●混合

（单、双线圈混合）  
の場合



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  
插入式  
模块  
集成  
省配线

### D-Sub接插件类型（配线方式T30）

#### 配线时的注意事项

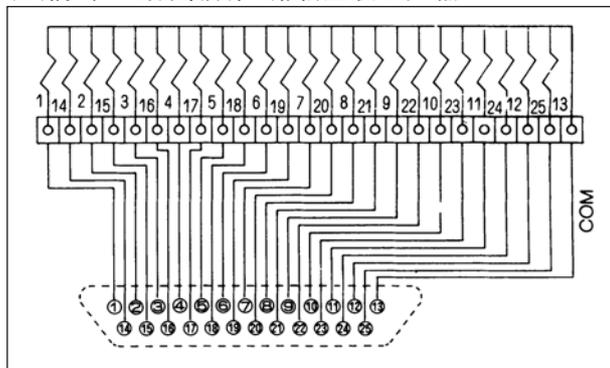
##### 【关于 T30 接插件】

使用T30配线方式的接插件通常称之为D-Sub接插件。广泛运用于FA元件和OA元件。特别是25P型是计算机通讯机能采用的RS232C规格的指定接插件。另外，集成的连数是面对配管气口，从左开始顺序设定。

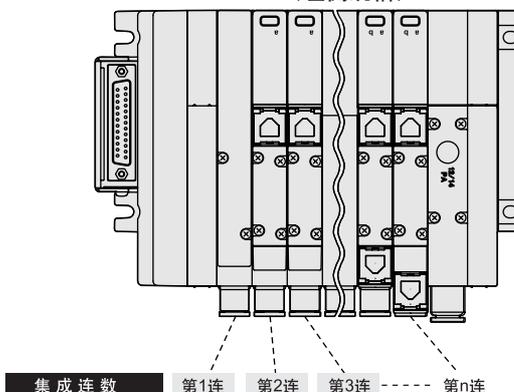
##### 【接插件形式 T30 的注意事项】

- ①PLC输出单元的信号配列有必要与阀侧的信号配列相一致。
- ②使用的电源是直流24V、12V专用电源。
- ③同时通电时，由于电缆的长度，将产生电压下降。请确定线圈的电压下降在额定电压的10%以内。

配线方式T30的内部接线（线圈数量最大到24点）



T30（左侧规格）



#### 配线方式 T30 的接插件针脚配列（例）

※：阀编号1a,1b,2a,2b等中的数目字1, 2表示第几的连数，字母a,b表示a侧或b侧的线圈。  
集成的最大连数因机种不同而异。  
请分机种确定规格。

接插件针脚编号



〈标准配线〉

〈双电控配线〉

●单线圈阀的场合

针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀编号	1a	3a	5a	7a	9a	11a	13a	15a	17a	19a	21a	23a	公共
针脚编号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
阀编号	2a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a	18a	20a	22a	24a	

针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀编号	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	公共
针脚编号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
阀编号	(空)												

●双线圈阀的场合

针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀编号	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	公共
针脚编号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
阀编号	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	

针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀编号	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	公共
针脚编号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
阀编号	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	

●混合（单、双线圈混合）的场合

针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀编号	1a	3a	4a	5a	7a	8a	10a	11b	12b	14a	15b	17a	公共
针脚编号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
阀编号	2a	3b	4b	6a	7b	9a	11a	12a	13a	15a	16a	17b	

针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
阀编号	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	公共
针脚编号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
阀编号	(空)	(空)	3b	4b	(空)	(空)	7b	(空)	(空)	(空)	11b	12b	

扁平电缆接插件类型（配线方式T51）

配线时的注意事项

【关于T51接插件】

使用 T 51配线方式的接插件是以MIL（MIL-C-83503）标准为基准的。

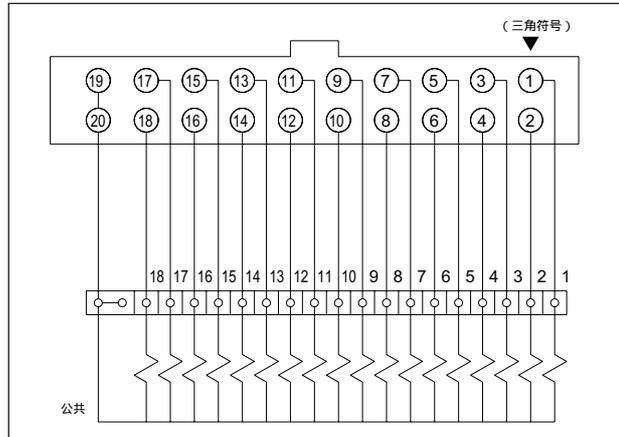
扁平电缆的连接方式是压接，方便易行。

接插件以及下表中带三角记号（▼）的请按照基准配列。插头、插座的场合均以三角记号（▼）为基准。另外，集成连数是面对侧线圈侧（单电控的场合盖子侧）从左开始顺序设定。

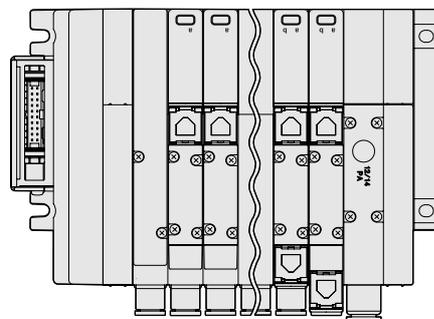
【接插件形式(T51)的注意事项】

- ①PLC输出单元的信号配列有必要与阀侧的信号配列相一致。与PLC直接连接请使用适合PLC厂家的专用电缆。
- ②使用的电源是直流24V，12V专用电源。
- ③型号使用通用输出元件进行驱动。
- ④若在输入单元上连接本集成，不但会影响到这些元件，而且还会给周围的元件造成重大的故障，因此请绝对不要连接。必须在输出单元上连接本集成。
- ⑤同时通电时，由于电缆的长度，将产生电压下降。请确定线圈的电压下降在额定电压的10%以内。

配线方式T51的内部接线（线圈数量最大到18点）



T51（左侧规格）

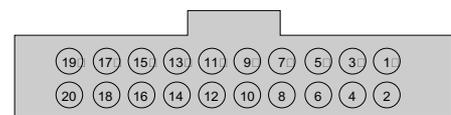


集成连数 第1连 第2连 第3连 ... 第n连

配线方式 T51 的接插件针脚配列（例）

※：阀编号1a,1b,2a,2b等中的数目字1, 2表示第几的连数，字母a,b表示a侧或b侧的线圈。集成的最大连数因机种不同而异。请分机种确定规格。

接插件针脚编号



〈标准配线〉

针脚编号	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
针脚编号	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

●单线圈阀的场合

●双线圈阀的场合

针脚编号	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

●混合（单、双线圈混合）的场合

针脚编号	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	12a	11a	10a	8a	7a	5a	4a	3a	1a
针脚编号	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	13a	11b	10b	9a	7b	6a	4b	3b	2a

〈双电控配线〉

针脚编号	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	空	空	空	空	空	空	空	空	空

针脚编号	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

针脚编号	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	空	空	7b	空	空	4b	3b	空	空

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

插入式  
先导式  
3·5通  
模块集  
成  
省配  
线

### 扁平电缆接插件类型（配线方式T53）

#### 配线时的注意事项

##### 【关于T53接插件】

使用T53配线方式的接插件是以MIL（MIL-C-83503）标准为基准的。

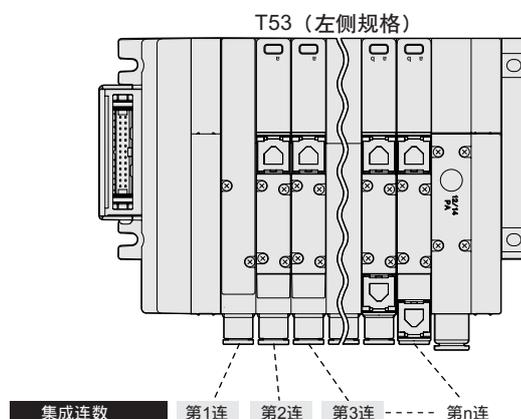
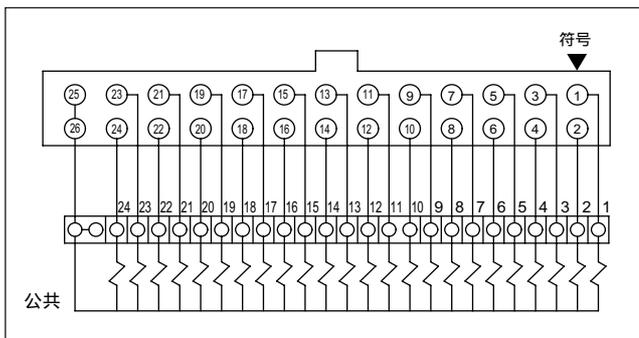
扁平电缆的连接方式是压接，方便易行。

接插件以及下表中带三角记号（▼）的请按照基准配列。插头、插座的情况均以三角记号（▼）为基准。另外，集成连数是面对侧线圈侧（单电控的情况盖子侧）从左开始顺序设定。

##### 【接插件形式(T53)的注意事项】

- ① PLC输出单元的信号配列有必要与阀侧的信号配列相一致。与PLC直接连接请使用适合PLC厂家的专用电缆。
- ② 使用的电源是直流24V，12V专用电源。
- ③ T53型号使用通用输出单元进行驱动。
- ④ 若在输入单元上连接本集成，不但会影响到这些元件，而且还会给周围的元件造成重大的故障，因此请绝对不要连接。必须在输出单元上连接本集成。
- ⑤ 同时通电时，由于电缆的长度，将产生电压下降。请确定线圈的电压下降在额定电压的10%以内。

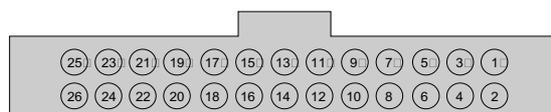
配线方式T53的内部接线（线圈数量最大到24点）



#### 配线方式 T53 的接插件针脚配列（例）

※：阀编号1a,1b,2a,2b等中的数目字1, 2表示第几的连数，字母a,b表示a侧或b侧的线圈。  
集成的最大连数因机种不同而异。  
请分机种确定规格。

#### 接插件针脚编号



#### 〈标准配线〉

##### ●单线圈阀の場合

针脚编号	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	23a	21a	19a	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
针脚编号	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	24a	22a	20a	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

##### ●双线线圈阀の場合

针脚编号	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

##### ●混合（单、双线圈混合）の場合

针脚编号	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	16a	15a	14a	12a	10a	9a	8a	7a	5b	4b	3a	1a
针脚编号	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	16b	15b	14b	13a	11a	9b	8b	7b	6a	5a	4a	2a

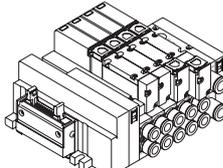
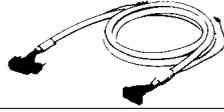
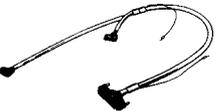
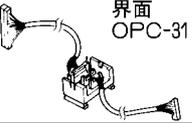
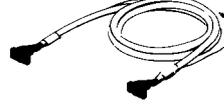
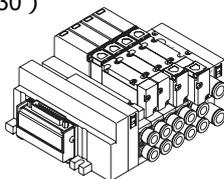
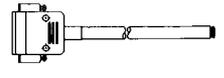
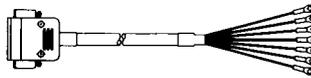
#### 〈双电控配线〉

针脚编号	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	空	空	空	空	空	空	空	空	空	空	空	空

针脚编号	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

针脚编号	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
阀编号	公共	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
针脚编号	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
阀编号	公共	空	空	空	9b	8b	7b	(空)	5b	4b	(空)	(空)	(空)

### 配线连接事例 (推荐组合) 请使用下列的组合。

配线方法	连接电缆事例	计算机以及与计算机相关的元件		
		制造商	计算机	连接电缆
扁平电缆接插件 (T51)  		Omron公司	形式C200H-OD215 形式C500-OD415CN	形式G79- C
			形式C500-OD213	形式79-0 DC-
	 界面 OPC-31	三菱电机 公司	AY42 在电源电压0 ~ +10% 的范围内使用。	40针脚扁平电缆接插件和界面 OPC-31 (CKD) 以及20针 脚扁平电缆接插件连接
		松下电工 公司	AFP33484	AY15133 ~ 7
			AFP53487	AY15223 ~ 7
	D-Sub接插件 (T30)  			
				

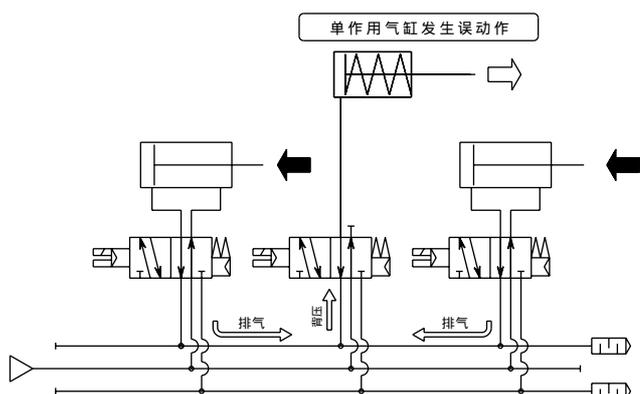
: 阀驱动用电源电压请在设定时考虑由于PLC和扁平电缆造成的电压降。

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  
插入式  
模块  
集成  
省配线  
先  
导  
式  
3  
·  
5  
通  
阀

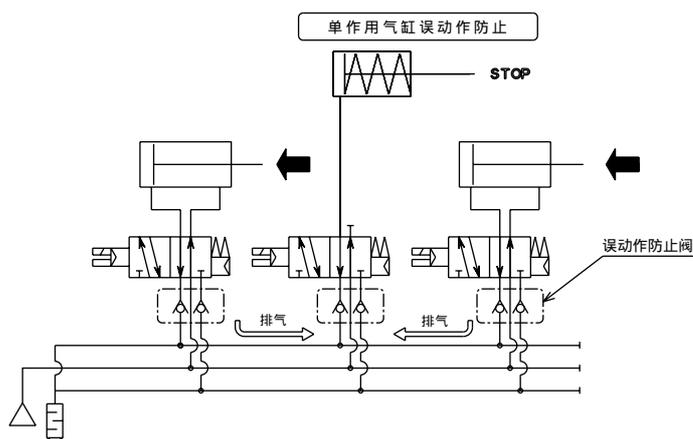
### 关于误动作防止阀

在通常的集成中，单作用气缸和使用ABR连接的双作用气缸受到其它气缸驱动时背压进入的影响，有时会产生误动作。为了防止这个误动作的发生，可以选择“误动作防止阀”内置。但是没有装备无背压的中封阀和PAB连接阀。

### 误动作场合的某种空压系统例

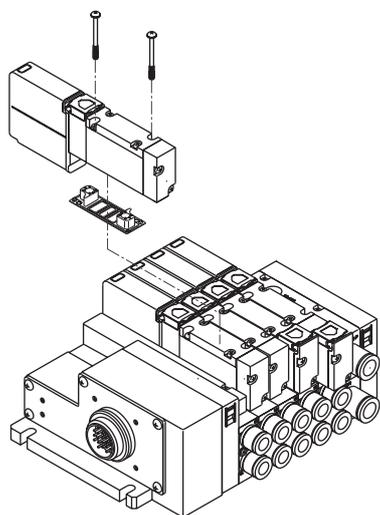


### 4G系列的空压系统



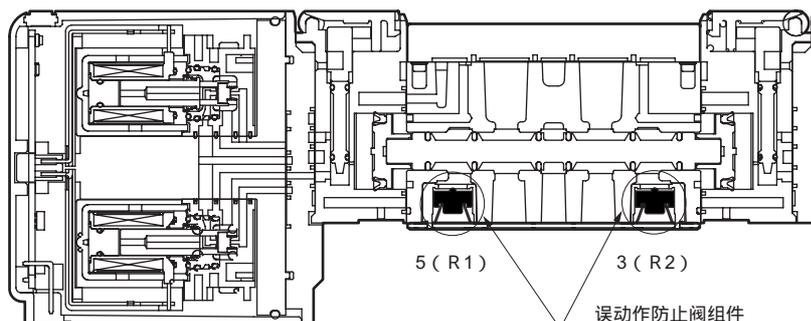
※但是，在没有加压的状态，气缸不能进行手动操作。

### 内部构造图



误动作防止阀装备标准规格

型号	流路切换	5 (R1)	3 (R2)
NW3GA210	常闭	有	
NW3GA2110	常通		有
NW4G <sup>△</sup> 210	2位单电控	有	有
NW4G <sup>△</sup> 220	2位双电控	有	有
NW4G <sup>△</sup> 230	中封	无	无
NW4G <sup>△</sup> 240	ABR连接	有	有
NW4G <sup>△</sup> 250	PAB连接	无	无



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

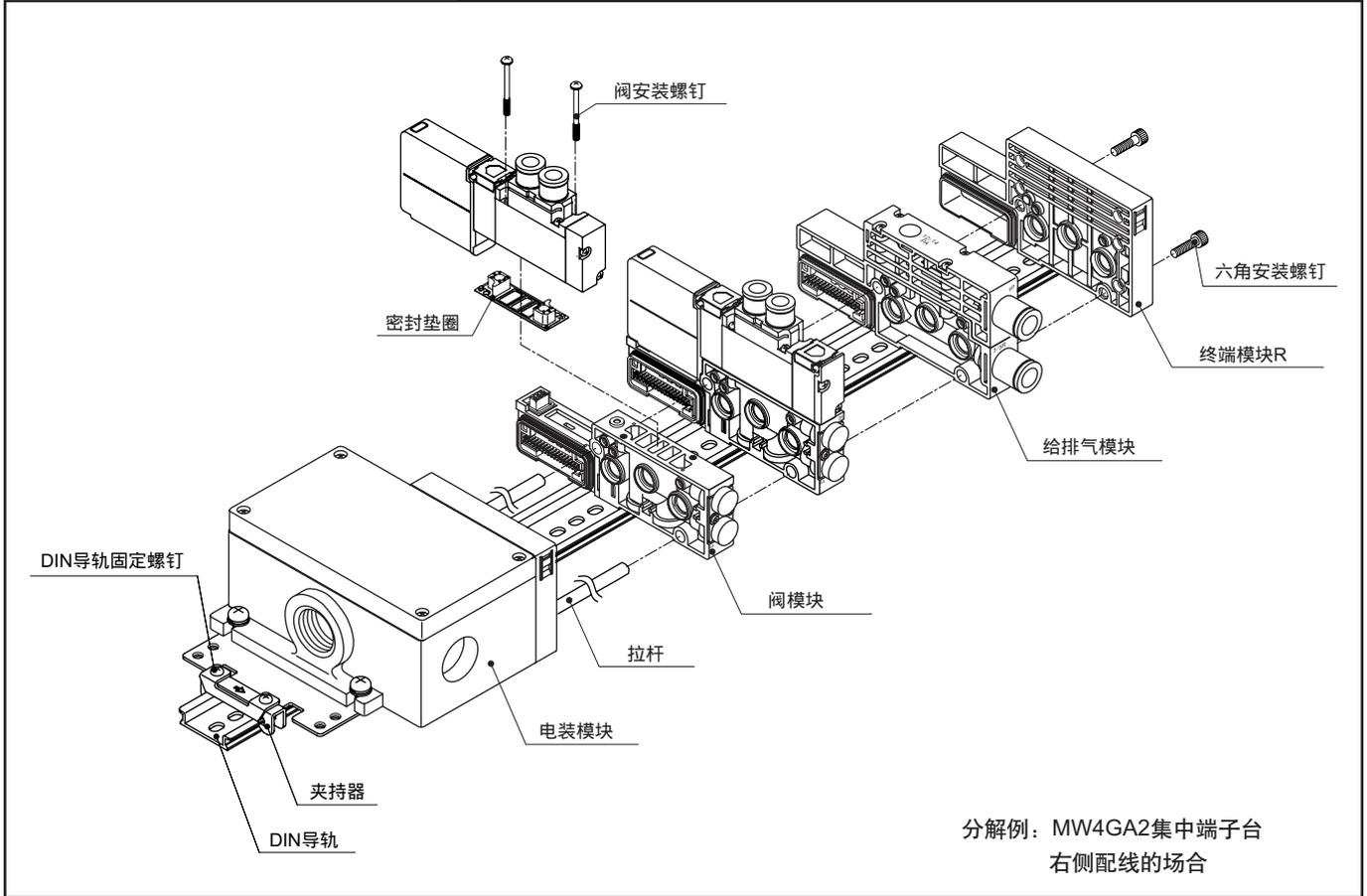
SKH

PCD·  
FS·FD

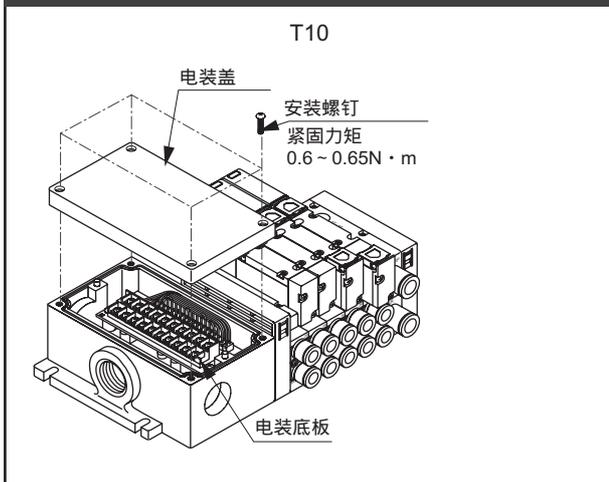
先导式  
3·5通  
插入式  
模块集成  
省配线

### 模块集成的分解图

※串行传输子局+输入输出模块的分解图见下一页。



### 电装盖的取出



### 阀模块的增连

(●是DIN导轨安装时)

- ① 将夹持器的DIN导轨固定螺钉松开。
- ② 取出内六角螺栓。
- ③ 在希望增连的场所将以前的模块取出。
- ④ 增连部位的拉杆安装。
- ⑤ 安装追加的阀模块
- ⑥ 压紧，消除模块之间的间隙，用内六角螺栓紧固。  
(紧固力矩：1.1~1.3N·m)
- ⑦ - A. 夹持器的棘爪挂上DIN导轨；  
- B. 将夹持器按照箭头的方向压进；  
- C. 将DIN导轨固定螺钉紧固。  
(紧固力矩：1.2~1.6 N·m)

### 阀的交换

#### 取出方法

- ① 松开安装螺钉2个。
- ② 将阀从阀模块中取出。

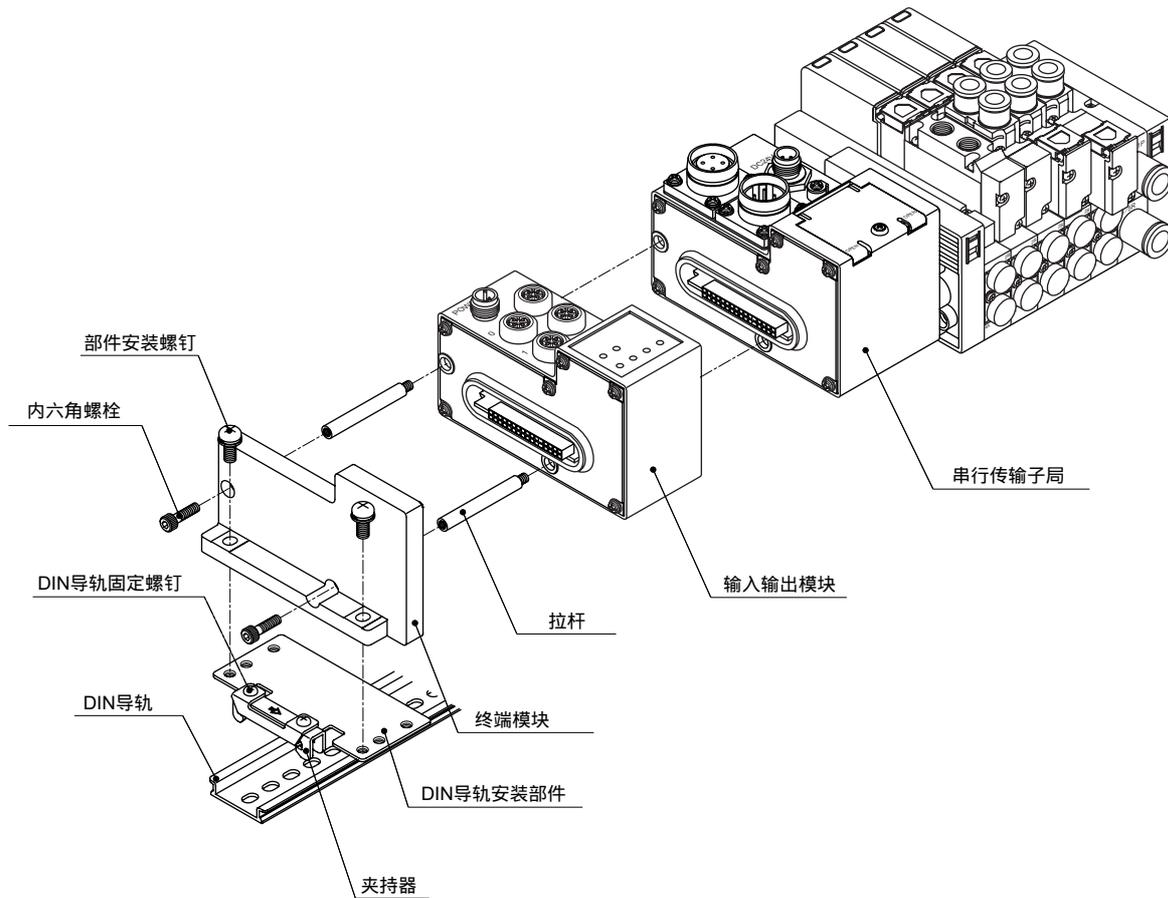
#### 安装方法

请按取出的相反次序进行。  
另外安装时推荐的使用力矩请参见右表。

#### 阀安装螺钉的推荐力矩

	尺寸	推荐的固力矩 (N·m)
4G2	M2.5	0.25~0.30

### 串行传输子局+输入输出模块的分解图



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  
模  
块  
集  
成  
省  
配  
线

### 输入输出阀模块的增连

(●是DIN导轨安装时)

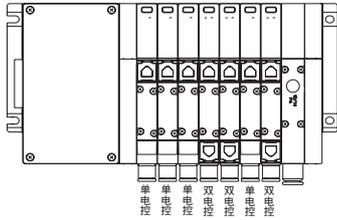
- ① 将夹持器的DIN导轨固定螺钉松开。
- ② 取出部件安装螺钉，和DIN导轨安装部件。
- ③ 取出内六角螺栓。
- ④ 在希望增连的场所将以前的模块取出。
- ⑤ 增连部位的拉杆安装。
- ⑥ 安装追加的阀模块

(在输出模块中有必要设定旋转开关。详细请参阅产品附属的操作说明书。)

- ⑦ 压紧，消除模块之间的间隙，用内六角螺栓紧固。  
(紧固力矩：1.1~1.3N·m)
- ⑧ 安装DIN导轨安装部件和安装螺钉。  
(紧固力矩：1.8~2.3N·m)
- ⑨ - A. 夹持器的棘爪挂上DIN导轨；  
- B. 将夹持器按照箭头的方向压进；  
- C. 将DIN导轨固定螺钉紧固。  
(紧固力矩：1.2~1.6N·m)

### T10电装底板的连接要领（标准配线）

按照省配线规格（T10）电装底板上的连接件与阀的对应规则是不同的。在接插件配线的时候，请确认印刷在底板上的接插件编号。混合配线请将下图的集成构成作为事例记入。



### T10电装底板的连接要领（双电控配）

双电控配线规格与搭载的电磁阀的切换位置区别没有关系。是对应于双线圈的配线。标准配线与仅双线圈的配线是相同的配线。

T10

电装底板组件

按箭头方向  
顺序配线

与阀的对应

1) 仅是单线圈阀的场合  
(MF最大连数18连)

接插件编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	18a	17a	16a	15a	14a	13a	12a	11a	10a
接插件编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a	公共

2) 仅是双线圈阀的场合  
(MF最大连数9连)

接插件编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	9b	9a	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b
接插件编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a	公共

3) 混合的场合□  
(线圈数最大18点)

接插件编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	(空)	7b							
接插件编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	7a	6a	5b	5a	4b	4a	3a	2a	1a	公共

T10

电装底板组件

按箭头方向  
顺序配线

与阀的对应

1) 仅是单线圈阀的场合  
(MF最大连数9连)

接插件编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	(空)	9a	(空)	8a	(空)	7a	(空)	6a	(空)
接插件编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	(空)	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a	公共

2) 仅是双线圈阀的场合  
(MF最大连数9连)

接插件编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	9b	9a	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b
接插件编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a	公共

3) 混合的场合  
(线圈数最大18点)

接插件编号	公共	18	17	16	15	14	13	12	11	10
阀编号	公共	(空)	(空)	(空)	(空)	7b	7a	(空)	6a	5b
接插件编号	9	8	7	6	5	4	3	2	1	公共
阀编号	5a	4b	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a	公共

- 1 仅限于AC规格，增设时必要配线。
- 2 AC时在预想进行规格变更的场合，请使用带遮蔽板的阀模块作为预备模块。

### 模块规格书的做成方法

#### 集成型号 (例)

MW 4 GA2 8 0 - CX - T8G7 W HY11 D - 6 - 3

机种型号 切换位置区别 接管口径 省配线连接 端子·接插件脚配列方式 选择项 安装类型 连数 电压

切换位置区别 2种类以上  
接管口径 2种类以上  
串行传输 (CC-Link) (16点输入 / 16点输出)  
与集成连数编号不同。

产品名称	型号	配置位置																														数量	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
输入输出模块 (526页)	NW4GA2-IN-[N]-[K]																																1
	NW4GA2-OUT-[N]-B																																1
电装模块 (525页)	NW4GA2-T [8G7]																															1	
带电磁阀模块 (474 - 477页)	NW4GA2 [1] 0-[C4]																															1	
	NW4GA2 [2] 0-[C6]																															1	
	NW4GA2 [3] 0-[C4]																															1	
	NW4GA2 [ ] 0-[ ]																																
	NW4GA2 [ ] 0-[ ]																																
	NW4GA2 [ ] 0-[ ]																																
	NW3GA2 [1] 0-[C4]																																1
带遮蔽的阀模块 (520页)	NW4G2-MPS																															1	
	NW4G2-MPD																																
给排气模块 (P.522页)	NW4G2-Q [ ]-[8L]-[ ]																															2	
	NW4G2-Q [ ]-[ ]-[ ]																																
	NW4G2-Q [ ]-[ ]-[ ]																																
	NW4G2-Q [ ]-[ ]-[ ]																																
隔断模块 (522页)	NW4G2-[SA]																															1	
	NW4G2-[ ]																																
	NW4G2-[ ]																																
终端模块R (522页)	NW4G2-[E]R																															1	
DIN导轨	L7 = [ ] (长度的计算方法见558页)	盲栓		消声器		标签铭板		电缆插头		防水堵塞		附属品																					
		GWP4-B	GWP6-B	SLW-H8	A	W4G-SCL-18A	W4G-SCL-18B	W4G-XSZ-12																									
		GWP8-B	GWP10-B	SLW-H10		适用电缆外径 □ 14.5 ~ 16.5	适用电缆外径 16.5 ~ 18.5																										
		带D-Sub接插件电缆 (见653页)				带航空接插件的电缆		仅航空接插件																									
N4T-CABLE-DO [ ]-[ ]-[ ]				W4G-RMC-[ ]		W4G2-RM21WTP-[ ]																											
盲栓和消声器是必要的场合, 在尺寸栏内记入必要的数量。												输入输出模块用, 必要的场合, 记入数量。																					

#### 集成规格书做成时的注意事项

与电装模块的方式无关, 面对配管气口, 从左端开始顺序记入。  
(按照模块部件构成 (518 - 529页) 将选定的模块型号和配置的指令记入。)  
在表右端的数量栏里, 记入指定的模块数量的合计。  
在必要的附属品处, 标上 符号  
记入安装导轨的长度。(只在不是标准长度的时候才记入。)  
各个系列有各自的规格书, 因此请记入相应的规格书。

MW4GA2 (直接配管) ..... 560页  
MW4GB2 (底板横配管) ..... 561页  
MW4GZ2 (底板底面配管) ..... 562页

#### \* 关于DIN导轨长度

导轨的长度请按照下列所示的计算方法进行计算。  
计算的长度为标准长度。  
标准长度的场合, 规格书中没有必要记入长度 (L7)。  
标准长度以外的长度必要时请记入。

#### DIN导轨的长度的计算方法

$$\text{集成长度 (L}_6\text{)} = (16 \times \text{数量}) + (18 \times \text{数量}) + (13.5 \times \text{数量}) + \text{电装模块 (含终端模块)} + (45 \times \text{数量})$$

$$\text{DIN导轨的长度 (L}_7\text{)} = L_6 \times 12.5$$

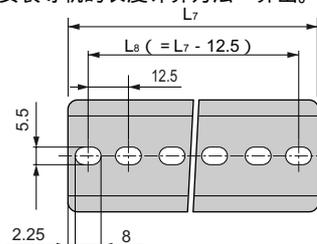
$$L_7 : \frac{L_6 + 40}{12.5} \quad \text{小数点后面四舍五入。}$$

$$\text{导轨安装节距 (L}_8\text{)} = L_7 - 12.5$$

#### DIN导轨预见表

L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	135	147.5	160	172.5	185	197.5	210	222.5	235	247.5	260	272.5	285	297.5	310	322.5	335	347.5	360	372.5	385	397.5	410	422.5	435	447.5	460	472.5
集成长度	135	147.5	160	172.5	185	197.5	210	222.5	235	247.5	260	272.5	285	297.5	310	322.5	335	347.5	360	372.5	385	397.5	410	422.5	435	447.5	460	472.5	485	
L <sub>7</sub> 导轨长度	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	387.5	400	412.5	425	437.5	450	462.5	475	487.5	500	512.5	525	
节距L <sub>8</sub>	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	387.5	400	412.5	425	437.5	450	462.5	475	487.5	500	512.5	

注1: L<sub>6</sub>超过本表时, 请按照“安装导轨的长度计算方法”算出。



#### 电装模块尺寸表

型号	尺寸 (mm)	
省配线用 电装模块	T10	175.5
	T20	110
	T30/5 *	106
	T8 *	148.5

\* 终端模块包含电装模块。

## 配线规格书的做成方法

标准配线・双电控配线的场合没有必要

### ●配线规格书（例）

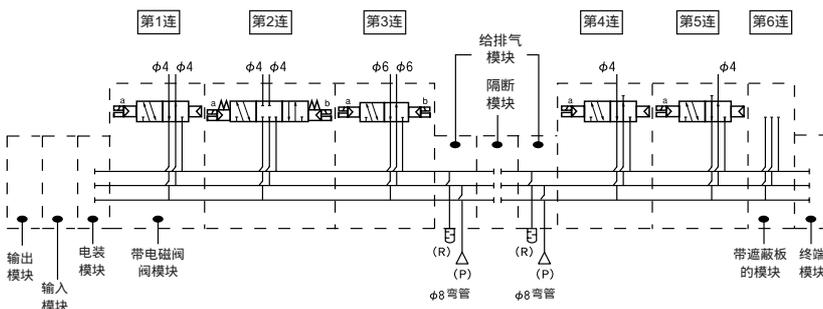
\* 下列例请与前页集成规格书合并记入。

接插件引脚编号	阀编号																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TIO																								
1	a																							
2																								
3			a																					
4			b																					
5		a																						
6		b																						
7				a																				
8																								
9					a																			
10																								
11						a																		
12						b																		
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
公共																								
公共																								

### ●配线规格书的注意事项

- ①标准配线・双电控配线以外的场合请记入。并添加到集成规格书中去。这个场合作为特别订货，所以请另行协商。
- ②阀的编号是面对气口从阀模块的左侧开始顺序编号。请注意其与设置位置的编号之间的差异。
- ③在带遮蔽板的模块中，配线（插座组件）是完成的。“-MPS”时，仅在A侧，“-MPD”时，在A・B侧。
- ④在“-MPS”中双电控或3位电磁阀的组装是不可能的。请将带电磁阀的集成模块进行增连的作业。  
增连的程序请参阅第554页。
- ⑤增连用的预备配线不可能预先设置。增连用的电磁阀的插座组件，请进行配线。

参考回路图 前页集成型号（例）的简图



- [ ] 方框内显示各个模块的部件构成。
- 集成连数是面对配管气口从左侧开始顺序设定。（※电装模块，给排气模块，隔断模块和终端模块不包含在集成连数中。）
- 根据模块部件构成中（518~529页）和各个省配线集成（474~477、492~495页）进行型号的选择。
- 配置位置是面对配管气口从左侧开始顺序设定。
- 输入模块・输出模块两侧分别设置的场合，面对配管气口，输出模块在左侧。

先导式  
插入式  
模块集成  
5通  
省配线

# MW4GA2模块集成规格书

担当者 数量 套 交货期 月 日

发 行 年 月 日

传票编号

合同编号

用户名称

集成型号

担 当 者 先生

合同编号

MW  GA2  0 -  -     -  -

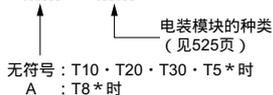
机种型号 切换位置区别 接管口径 省配线连接 端子·接插件针 选择项 安装类型 连数 电压  
脚配列方式

记入的时候，请根据模块部件构成518～529页、474～477页进行型号的选择。

产品名称 (记载页)	型号	配置位置																														数量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
输入输出模块 (526页)	NW4GA2-IN- <input type="text"/> - <input type="text"/>																															
	NW4GA2-OUT- <input type="text"/> B																															
电装模块 (525页)	NW4G <input type="text"/> 2-T <input type="text"/> (注1)																															
带电磁阀 阀模块 (474～477页)	NW4GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	NW4GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	NW4GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	NW4GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	NW4GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	NW3GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	NW3GA2 <input type="text"/> 0- <input type="text"/>																															
	带遮蔽板 模块 (520页)	NW4GA2-MPS																														
NW4GA2-MPD																																
给排气模块 (522页)	NW4G2-Q <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																															
	NW4G2-C <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																															
	NW4G2-C <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																															
	NW4G2-C <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																															
隔断模块 (522页)	NW4G2- <input type="text"/>																															
	NW4G2- <input type="text"/>																															
	NW4G2- <input type="text"/>																															
终端模块 (522页)	NW4G2- <input type="text"/> R																															
DIN安装导轨	L7 = <input type="text"/> (长度的计算方法见 558页)	盲栓			消声器			标签铭板			电缆插头						防水堵塞		附属品													
		GWP4-B	GWP6-B	SLW-H8	A			W4G-SCL-18A			W4G-SCL-18B			W4G-XSZ-12																		
		GWP8-B	GWP10-B	SLW-H10				适用电缆外径 14.5～16.5			适用电缆外径 16.5～18.5																					
		带D-Sub接插件电缆(见653页)						带复合接插件的电缆						仅复合接插件																		
		N4T-CABLE-DO <input type="text"/> - <input type="text"/>			W4G-RMC- <input type="text"/>						W4G2-RM21WTP- <input type="text"/>																					

注1：电装模块的型号请按照以下进行指定。

NW4G2-T



# MW4GB2 模块集成规格书

担当者 数量 套 交货期 月 日

发 行 年 月 日

传票编号	合同编号
------	------

用户名称 4SA/B0

集成型号

担当者 先生

合同编号 4SA/B1

MW4GB2 [ ] 0 - [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] - [ ]

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

插入式

模块集成

省配线

配线

记入的时候, 请根据模块部件构成 ( 518 ~ 529页 ) 492 ~ 495页进行型号的选择。

产品名称 ( 记载页 )	型号	配置位置																													数量				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		30			
输入输出模块 (526页)	NW4GB2-IN-[ ] [ ]																																		
	NW4GB2-OUT-[ ] [ ]-B																																		
电装模块 (525页)	NW4G[ ]2-T[ ] (注1)																																		
带电磁阀 阀模块 (492 ~ 495页)	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
	NW4GB2 [ ] 0- [ ]																																		
带遮蔽板 模块 (520页)	NW4GB2-MPS-[ ]																																		
	NW4GB2-MPD-[ ]																																		
给排气模块 (522页)	NW4G2-Q[ ] [ ] [ ]																																		
	NW4G2-Q[ ] [ ] [ ]																																		
	NW4G2-Q[ ] [ ] [ ]																																		
	NW4G2-Q[ ] [ ] [ ]																																		
隔断模块 (522页)	NW4G2-[ ]																																		
	NW4G2-[ ]																																		
	NW4G2-[ ]																																		
终端模块 (522页)	NW4G2-[ ] [ ] [ ]R																																		
DIN安装导轨	L7 = [ ] ( 长度的计算方法见558页 )	盲栓		消声器		标签铭板		电缆插头				防水堵塞		附 属 品																					
		GWP4-B	GWP6-B	SLW-H8	B	W4G-SCL-18A	W4G-SCL-18B		W4G-XSZ-12																										
		GWP8-B	GWP10-B	SLW-H10		适用电缆外径 14.5 ~ 16.5		适用电缆外径 16.5 ~ 18.5																											
		带D-Sub接插件电缆 ( 见653页 )				带复合接插件的电缆				仅复合接插件																									
N4T-CABLE-DO[ ] [ ] [ ]				W4G-RMC-[ ]				W4G2-RM21WTP-[ ]																											

注1: 电装模块的型号请按照以下进行指定。

NW4G[ ]2-T[ ]

↑ 电装模块的种类 ( 见525页 )  
 ↑ 无符号: T10 · T20 · T30 · T5 \* 时  
 B : T8 \* 时



## 集中端子台类型 (T10) 配线规格书

\* 标准配线・双电控配线以外的场合请记入。并添加到集成规格书中去。

\* 标准配线・双电控配线的场合，没有必要记入。

接插件引脚编号	阀编号																								
	T10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
公共																									
公共																									

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  
插  
入  
式  
模  
块  
集  
成  
3  
:  
5  
通  
阀  
省  
配  
线

## D-Sub接插件类型 (T30) 配线规格书

\* 标准配线・双电控配线以外的场合请记入。并添加到集成规格书中去。

\* 标准配线・双电控配线的场合，没有必要记入。

接插件引脚编号	阀编号																								
	T30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																									
2	14																								
3	15																								
4	16																								
5	17																								
6	18																								
7	19																								
8	20																								
9	21																								
10	22																								
11	23																								
12	24																								
13	25																								
13 (公共)																									

## 扁平电缆接插件类型 (T51/T53) 配线规格书

\* 标准配线・双电控配线以外的场合请记入。并添加到集成规格书中去。

\* 标准配线・双电控配线的场合，没有必要记入。

接插件引脚编号		阀编号																								
T51	T53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	1																									
2	2																									
3	3																									
4	4																									
5	5																									
6	6																									
7	7																									
8	8																									
9	9																									
10	10																									
11	11																									
12	12																									
13	13																									
14	14																									
15	15																									
16	16																									
17	17																									
18	18																									
19	公共 19																									
20	公共 20																									
	21																									
	22																									
	23																									
	24																									
	25	公共																								
	26	公共																								