

本质安全型防爆 先导式 3·5通阀 4GD/E EJ Series



INTRINSICALLY SAFE 3.5 PORT PILOT OPERATED VALVE 4GD/E EJ SERIES

防爆最小规格

阀宽10mm的本质安全型防爆电磁阀

4GD/E1~4

防爆性能Ex ib IIC T4 Gb

认证编号 DEK19.0049



防爆最小规格 阀宽10mm的本质安全型防爆 4GD/E1~4系列

电磁阀

防爆性能Ex ib IIC T4 Gb

认证编号 DEK19.0049



防护等级

IP67

省空间、轻量 最适用于狭窄防爆区域。

备有内置2个3通阀型

4GE3与4F3的占用空间、重量比较

占用空间

84%

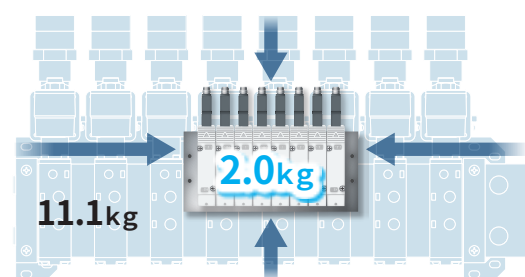
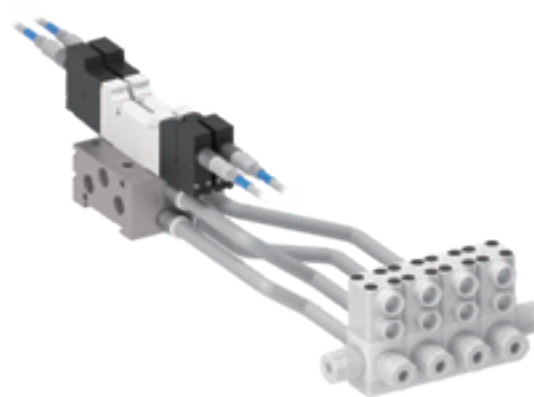
减少

超轻量

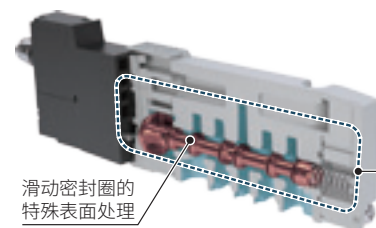
82%

减少

※与以往机种8连型比较



高耐久



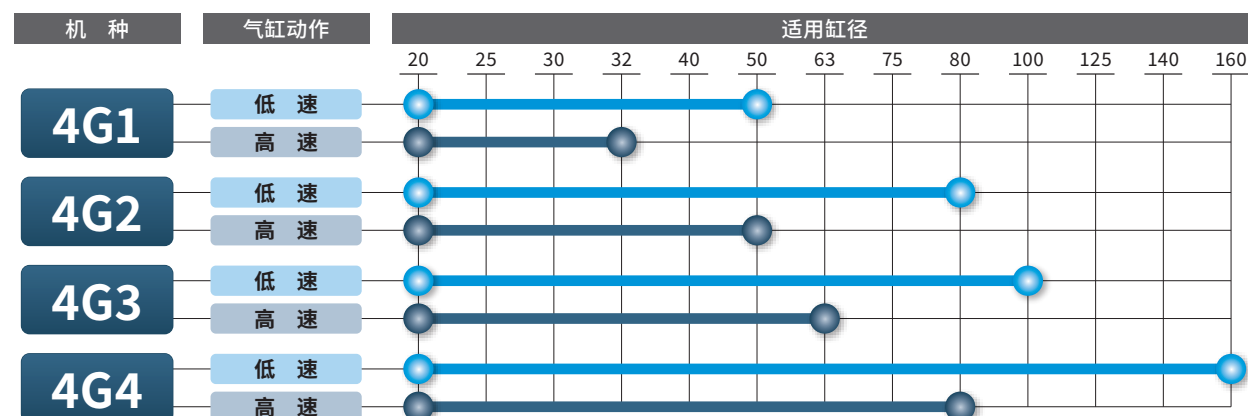
滑动密封圈的
特殊表面处理

基于CAE分析
的密封性能优化

耐久次数

5000万

广泛的产品系列阵容



※表中内容仅供参考。具体因配管条件、负荷率等而异。
有关元件选型的详情，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)的系统选型。

较高的环保性能、可靠性、易操作性

动作指示器

通过仅以空气压力动作的指示器显示加压状态。有助于提高电磁阀的维护性。



防止手动误动作

手动装置带保护盖。



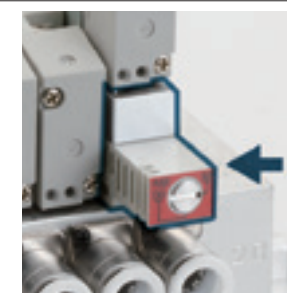
配线伸出2方向

可根据电磁阀安装场所选择配线伸出方向。



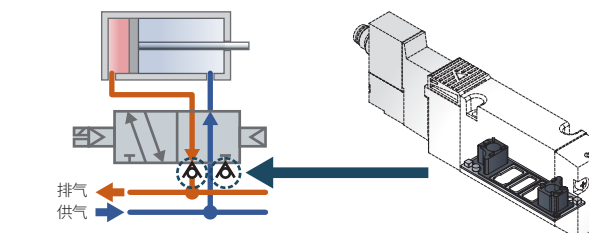
截止阀隔板

无需停止生产线的运行，可单独进行阀的更换。(4G※1~4G※3 EJ支持)



抑制误动作故障

[排气误动作防止阀]
金属底板、树脂模块均为标配(选择项“H”选择)。(对应4G※1~4G※3 EJ)



用途 最适用于狭小空间防爆规格

涂布设备



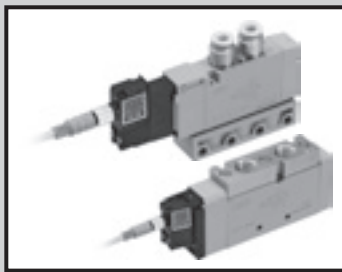
调液设备



分析设备



可大幅减少需要本质安全型防爆结构时的电磁阀空间。



单体阀
直接配管

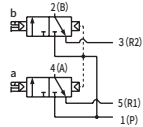
3GD1.2/4GD1.2.3.4※0EJ Series

● 适用缸径：φ20～φ140



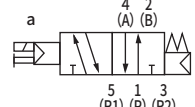
JIS符号

- 内置2个3通阀型
(A侧阀：NC型，B侧阀：NC型)

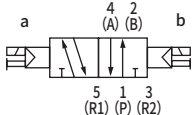


- 5通阀

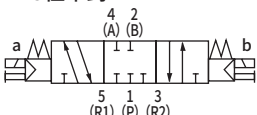
2位单电控



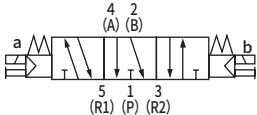
2位双电控



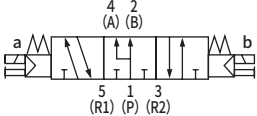
3位中封



3位A・B・R连接



3位P・A・B连接



通用规格

项目	内 容
阀的种类与操作方式	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
耐压力 MPa	1.05
环境温度 °C	-5~55 (不得冻结)
流体温度 °C	5~55
手动装置	非锁定・锁定通用型
先导排气方法	主阀・先导阀集中排气型
给油 注1	无需
防护等级 注2	IP67
耐振动 m/s ²	50以下
耐冲击 m/s ²	300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

线圈规格

项目	内 容
额定电压 V	DC12
允许电压波动范围	+10% -20%
额定电流 A	0.05
功耗 W	0.6
绝缘等级	B

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。
过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2 IP67 (IEC60529) 标准的测试方法。尽管针对灰尘和水采取了保护措施，但不可在水中使用时，敬请注意。此外，在经常接触灰尘和水的环境中使用，请采取安装盖板等措施。

本质安全型防爆规格

项目	内 容
防爆结构的种类	本质安全型防爆结构 (ib)
对象气体或上述点燃温度及防爆等级	Ex ib IIC T4 Gb
安全栅输入电压	DC24V
本安回路容许电压Ui	30V DC
本安回路容许电流Ii	200mA
本安回路容许功率Pi	0.68W
内部电感Li	可忽略的值
内部电容Ci	可忽略的值

各机种规格

配管口径	3GD1・4GD1	3GD2・4GD2	4GD3	4GD4
2・4气口 (A・B气口)	快插接头φ1.8、φ4、φ6 M5	快插接头φ4、φ6、φ8 Rc1/8	快插接头φ6、φ8、φ10 Rc1/4	快插接头φ8、φ10、φ12 Rc3/8
1・3・5气口 (P・R1・R2气口)	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4

各机种性能・特性

项目		3GD1		3GD2		4GD1		4GD2		4GD3		4GD4	
		ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	内置2个3通阀型	15	35	20	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	2位 单电控	-	-	-	-	15	35	20	40	25	60	100	110
	2位 双电控	-	-	-	-	25	25	30	30	35	35	110	110
	3位 ABR连接	-	-	-	-	20	40	25	45	35	60	100	160

响应时间为供给压力0.5MPa、额定电压、20°C自润滑状态下连续工作时的值。会因压力及油质而变化。

重量

项目	4GD1	4GD2	4GD3	4GD4
重量 g	2位 单电控	120 (90)	155 (112)	296 (303)
	2位 双电控	81 (74)	140 (110)	176 (133)
	3位 ABR连接	84 (77)	148 (118)	187 (143)

・ () 内为无配管适配器的值。为包含M8接插件 (直接型) 的值。

・ 内置2个3通阀型与2位双电控的重量相同。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm ³ /(s・bar)]	b	C[dm ³ /(s・bar)]	b
3GD1 4GD1	内置2个3通阀型		0.98	0.45	0.71	0.34
	2位		1.2	0.47	0.72	0.37
	3位	中封	1.1	0.39	0.70	0.34
		ABR连接	1.1	0.33	0.72	0.34
		PAB连接	1.3	0.61	0.72	0.36
3GD2 4GD2	内置2个3通阀型		1.8	0.29	2.3	0.32
	2位		2.4	0.33	2.8	0.30
	3位	中封	2.2	0.28	2.5	0.28
		ABR连接	2.3	0.26	2.8	0.27
		PAB连接	2.5	0.38	2.4	0.30
4GD3	2位		3.4	0.29	4.0	0.24
	3位	中封	3.1	0.27	3.4	0.28
		ABR连接	3.1	0.33	4.1	0.20
		PAB连接	3.5	0.43	3.4	0.32
4GD4	2位		8.1	0.4	8.0	0.31
	3位	中封	6.9	0.37	7.5	0.42
		ABR连接	6.9	0.38	8.4	0.34
		PAB连接	8.9	0.37	7.6	0.27

注1：有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

3GD1·2/4GD1·2·3·4※0EJ Series

单体阀：直接配管

型号表示方法 (单体阀)

● 单体



A 机种型号

B 切换位置分类

C 防爆系列

D 配管口径

E 电线连接

F 选择项

G 电压

A 机种型号

3GD1	3GD2	4GD1	4GD2	4GD3	4GD4
------	------	------	------	------	------

符号	内容	3GD1	3GD2	4GD1	4GD2	4GD3	4GD4
B 切换位置分类							
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			●	●	●	●
66	内置 2个3通阀型 注1	●	●				
	A侧阀：常闭						
	B侧阀：常闭						

C 防爆系列							
EJ	日本国防爆检测合格产品	●	●	●	●	●	●

D 配管口径 {4 (A)、2 (B) 气口}							
气口	4 (A) · 2 (B) 气口	P · R1 · R2气口 ①=M5 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8 ⑤=Rc1/2					
C18	φ1.8快插接头	①		①			
C4	φ4快插接头	①	②	①	②		
C6	φ6快插接头	①	②	①	②	③	
C8	φ8快插接头		②		②	③	③
C10	φ10快插接头					③	③
C12	φ12快插接头						③
M5	M5	①		①			
06	Rc1/8		②		②		
08	Rc1/4					③	
10	Rc3/8						③

E 电线连接 注2							
RN	M8接插件 无电缆	●	●	●	●	●	●
R1	M8接插件 直线电缆	●	●	●	●	●	●
R2	M8接插件 L形电缆	●	●	●	●	●	●

F 选择项							
无符号	非锁定 · 锁定通用手动装置 (标准)	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀 注3	●	●	●	●	●	●
P	附带安装板 (仅2位单电控)			●	●	●	●
A	臭氧 · 切削油对应	●	●	●	●	●	●
F	A · B口过滤网 注4	●	●	●	●	●	●

G 电压							
4	DC12V	●	●	●	●	●	●

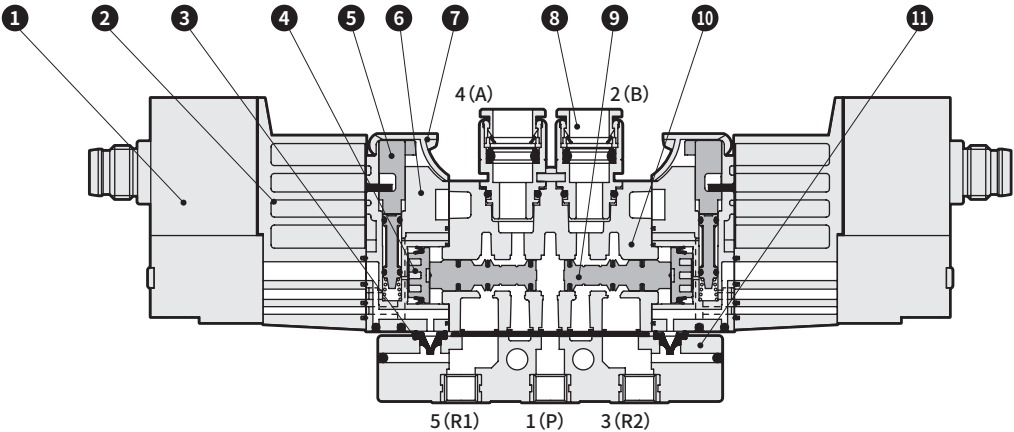
⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注2 M8接插件的长度为300mm。其它长度请参阅第65页。
- 注3 3位中封和PAB连接没有排气误动作防止阀规格 (H)。
- 注4 P气口标准内置过滤网。
- 注5 安全栅另售，请参阅第69~71页进行选型。

内部结构图及部件一览表

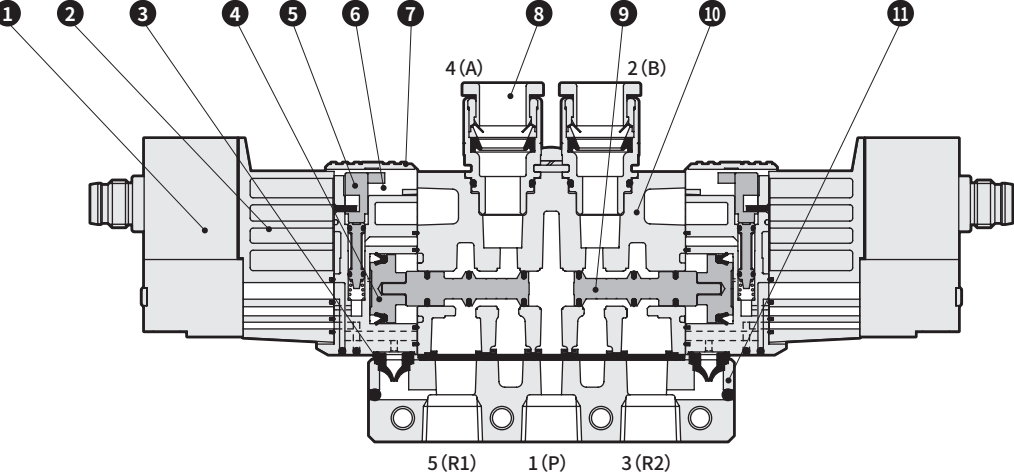
3GD1660EJ

● 内置2个3通阀型
M8接插件 无电缆 (RN)
A侧阀：常闭，
B侧阀：常闭



3GD2660EJ

● 内置2个3通阀型
M8接插件 无电缆 (RN)
A侧阀：常闭，
B侧阀：常闭



主要部件一览表

编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-
2	连接块	树脂
3	先导排气单向阀	氢化丁腈橡胶
4	活塞D组件	-
5	手动装置	树脂
6	活塞室	树脂
7	手动保护盖	树脂
8	弹壳型快插接头	-
9	阀芯组件	-
10	本体	铝合金压铸件
11	配管适配器	树脂

部件一览表

编号	部件名称	型号
8	弹壳型快插接头 及相关部件	φ1.8直管型 4G1R-JOINT-C18
		φ4直管型 4G1R-JOINT-C4
		φ6直管型 4G1R-JOINT-C6
		弹壳型堵头 4G1R-JOINT-CPG

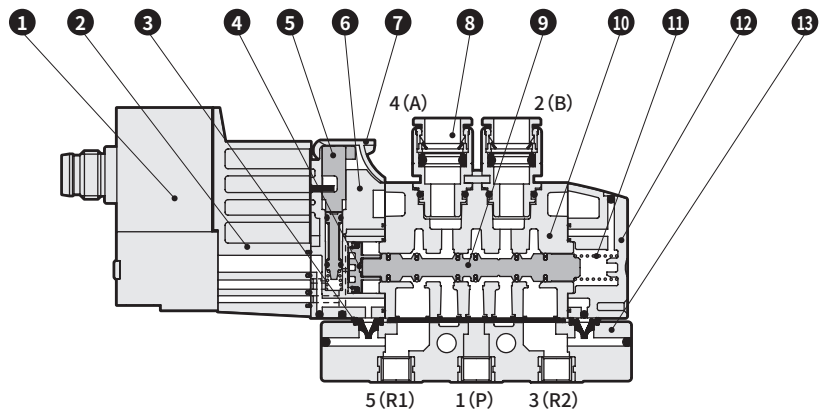
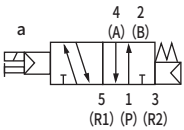
4GD1※0EJ Series

单体阀：直接配管

内部结构图及部件一览表

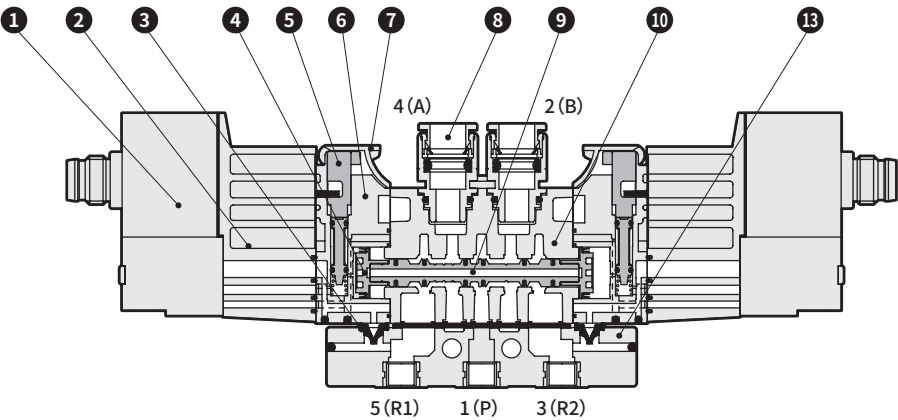
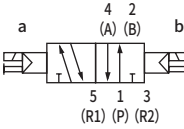
4GD110EJ

- 2位单电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



4GD120EJ

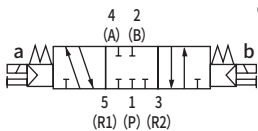
- 2位双电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



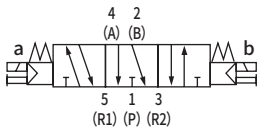
4GD130EJ

- 3位
- M8接插件 无电缆 (RN)

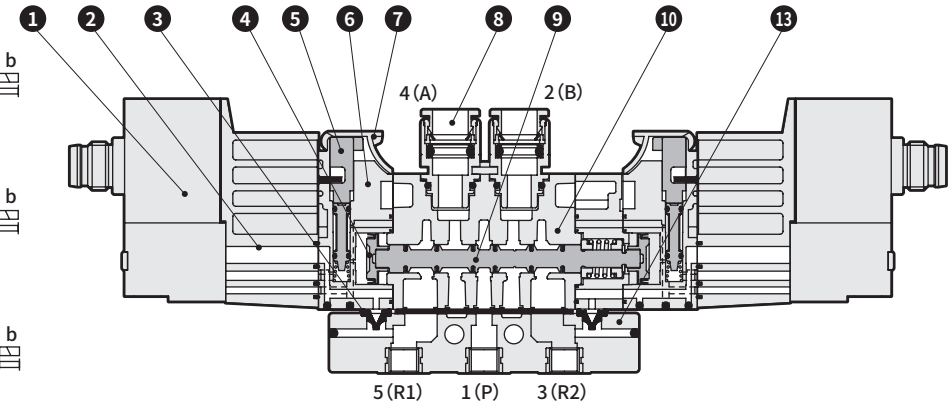
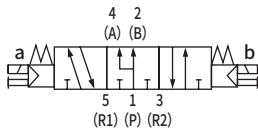
中封



A · B · R连接



P · A · B连接



主要部件一览表

编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-
2	连接块	树脂
3	先导排气单向阀	氟化丁腈橡胶
4	活塞D组件	-
5	手动装置	树脂
6	活塞室	树脂
7	手动保护盖	树脂
8	弹壳型快插接头	-
9	阀芯组件	-
10	本体	铝合金压铸件
11	阀芯弹簧	不锈钢
12	盖	树脂
13	配管适配器	树脂

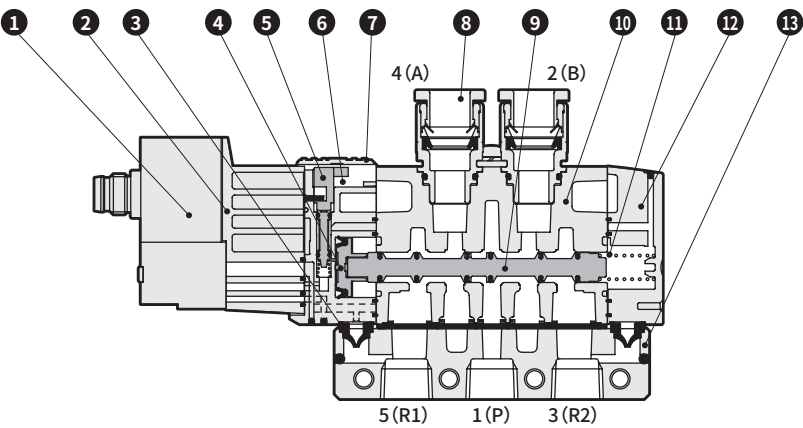
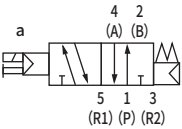
部件一览表

编号	部件名称	型号
8	弹壳型快插接头 及相关部件	φ1.8直管型
		4G1R-JOINT-C18
		φ4直管型
		4G1R-JOINT-C4
		φ6直管型
		4G1R-JOINT-C6
		弹壳型堵头
		4G1R-JOINT-CPG

内部结构图及部件一览表

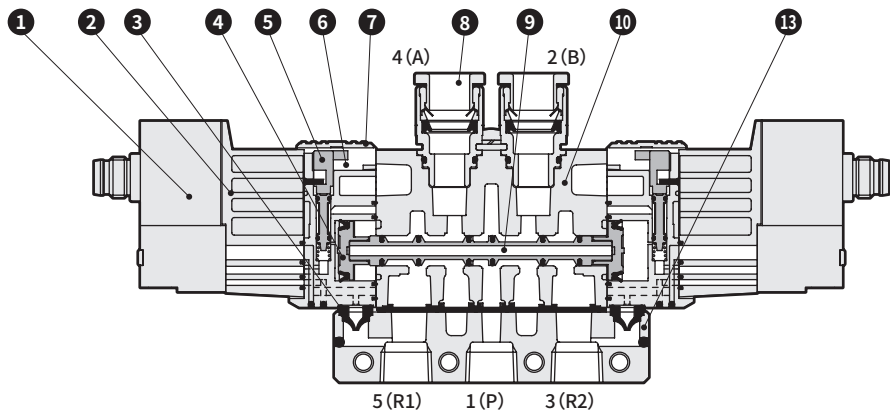
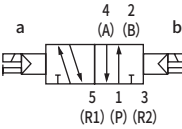
4GD210EJ・4GD310EJ

- 2位单电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



4GD220EJ・4GD320EJ

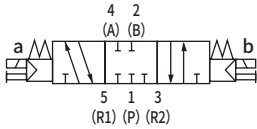
- 2位双电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



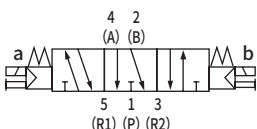
4GD2³/₅0EJ・4GD3³/₅0EJ

- 3位
- M8接插件 无电缆 (RN)

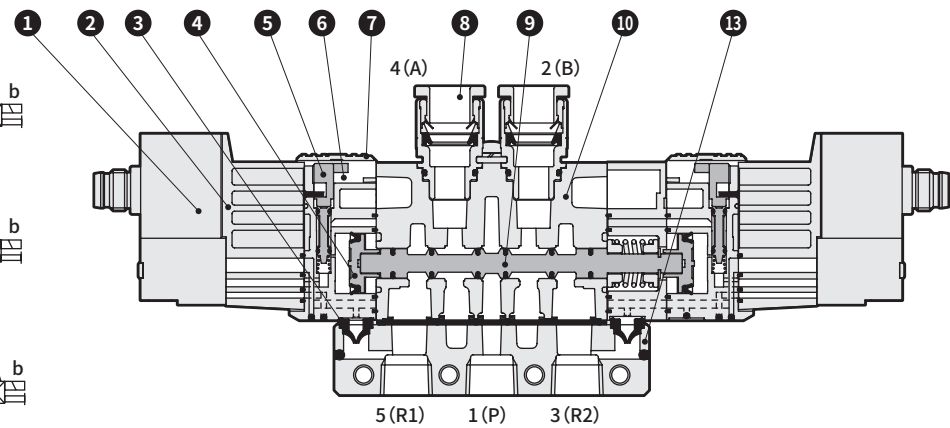
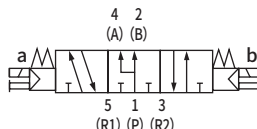
中封



A・B・R连接



P・A・B连接



主要部件一览表

编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-
2	连接块	树脂
3	先导排气单向阀	氯化丁腈橡胶
4	活塞D组件	-
5	手动装置	树脂
6	活塞室	树脂
7	手动保护盖	树脂
8	弹壳型快插接头	-
9	阀芯组件	-
10	本体	铝合金压铸件
11	阀芯弹簧	不锈钢
12	盖	树脂
13	配管适配器	铝合金压铸件

部件一览表

编号	部件名称		型号	
8	弹壳型快插接头 及相关部件	4G2	φ4直管型	4G2R-JOINT-C4
			φ6直管型	4G2R-JOINT-C6
			φ8直管型	4G2R-JOINT-C8
		4G3	φ6直管型	4G3R-JOINT-C6
			φ8直管型	4G3R-JOINT-C8
			φ10直管型	4G3R-JOINT-C10

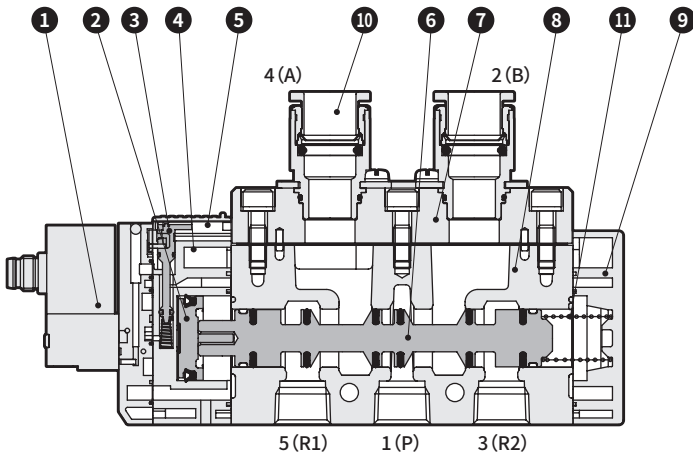
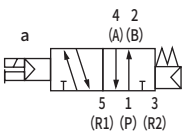
3GD※0EJ
4GD※0EJ
3GE※0EJ
4GE※0EJ
M3GD※0EJ
M4GD※0EJ
M3GE※0EJ
M4GE※0EJ
关联元件
集成
规格书
使用时的注意事项

4GD4※0EJ Series

单体阀：直接配管
内部结构图及部件一览表

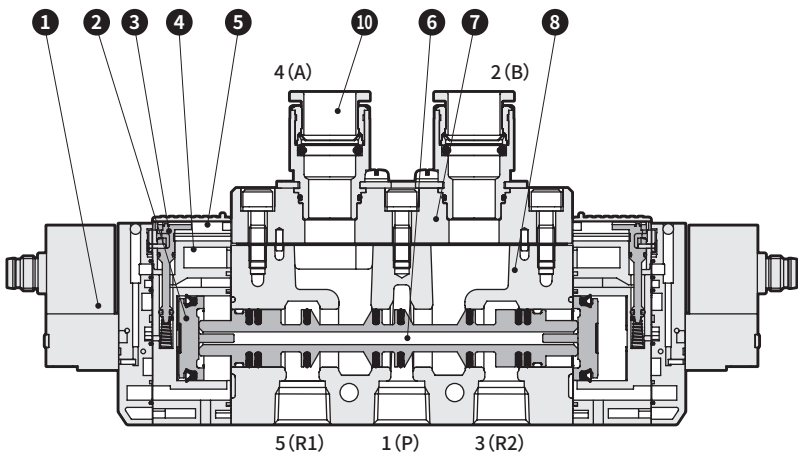
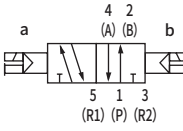
4GD410EJ

- 2位单电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



4GD420EJ

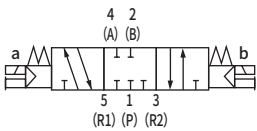
- 2位双电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



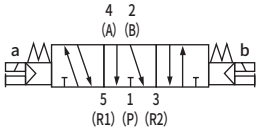
4GD4^{3 4 5}0EJ

- 3位
- M8接插件 无电缆 (RN)

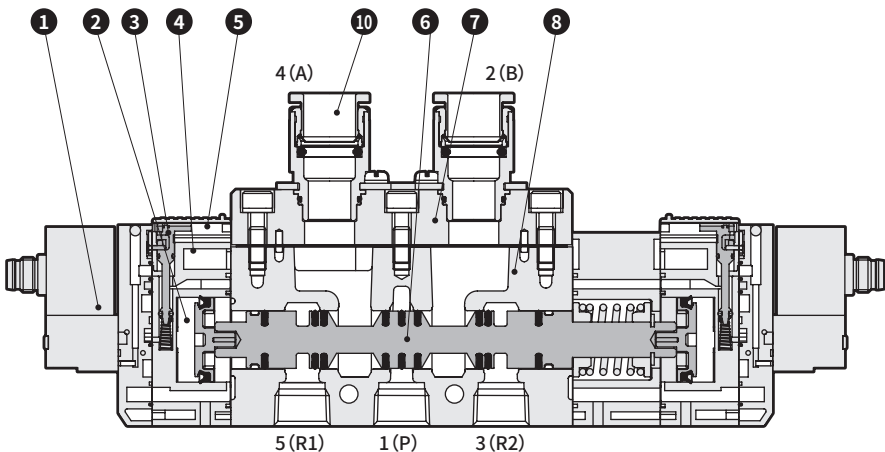
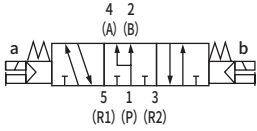
中封



A · B · R连接



P · A · B连接



主要部件一览表

编号	部件名称	材质
1	线圈组件	—
2	活塞组件	—
3	手动装置	树脂
4	活塞室	树脂
5	手动保护盖	树脂
6	阀芯组件	—
7	接头适配器	铝
8	本体	铝合金压铸件
9	盖	树脂
10	弹壳型快插接头	—
11	阀芯弹簧	不锈钢

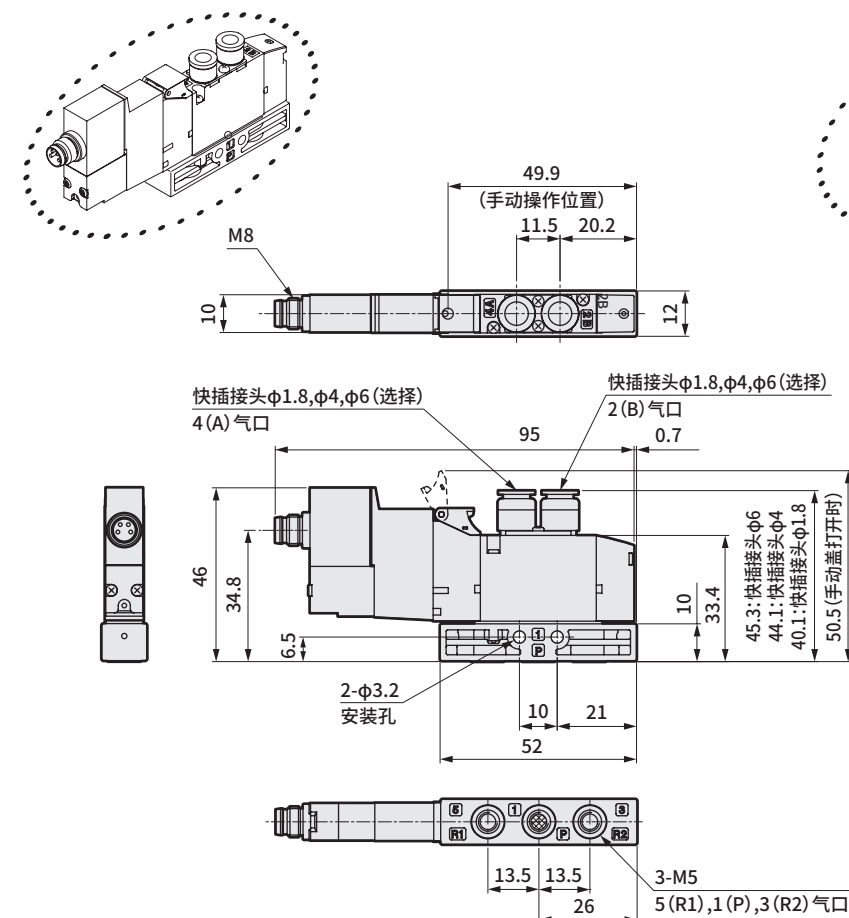
部件一览表

编号	部件名称	型号
—	弹壳型快插接头 及相关部件	φ8直管型 4G4-JOINT-C8
		φ10直管型 4G4-JOINT-C10
		φ12直管型 4G4-JOINT-C12

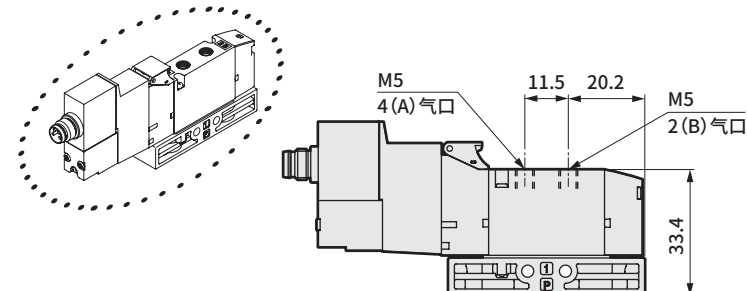
外形尺寸图

4GD110EJ

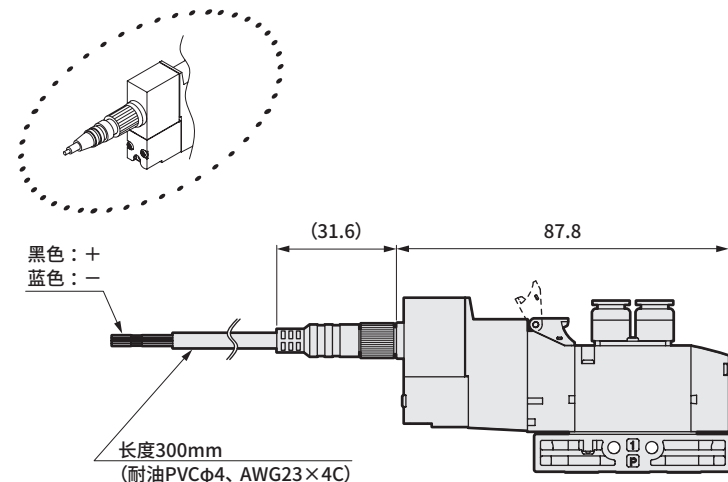
● 2位单电控 无接插件 (RN)



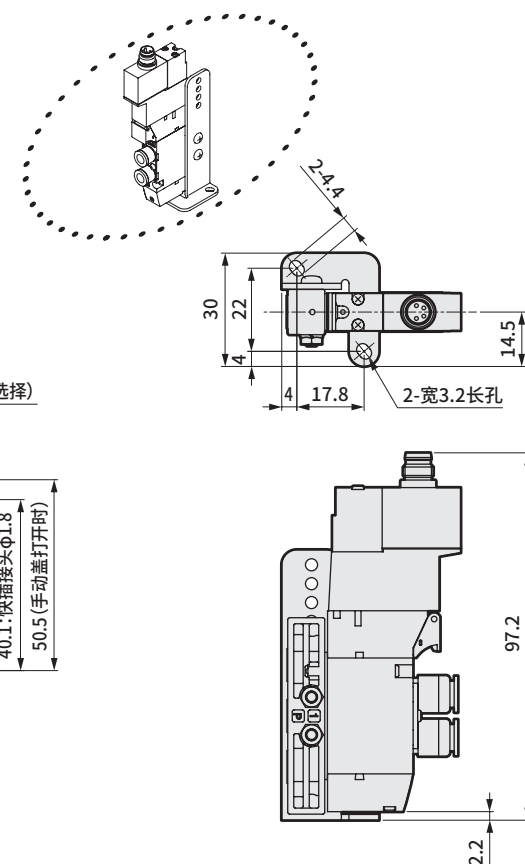
● M5内螺纹型 (M5)



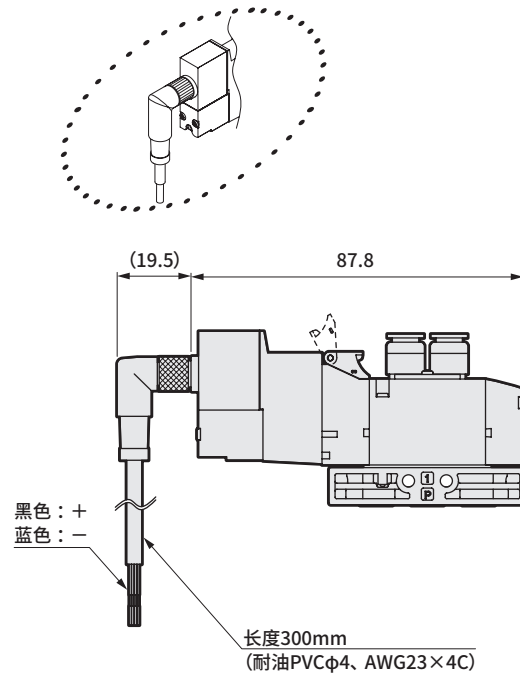
● M8接插件 直线电缆 (R1)



● 带安装板型 (P)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

4GD1※0EJ Series

单体阀：直接配管

外形尺寸图

4GD120EJ

- 2位双电控 无接插件 (RN)

3GD1660EJ

- 内置2个3通阀型 无接插件 (RN)

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

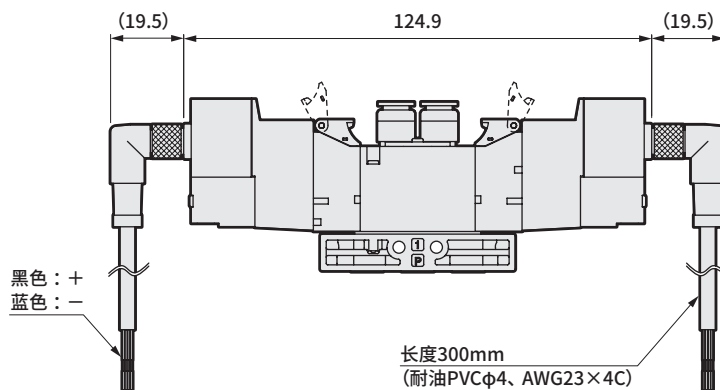
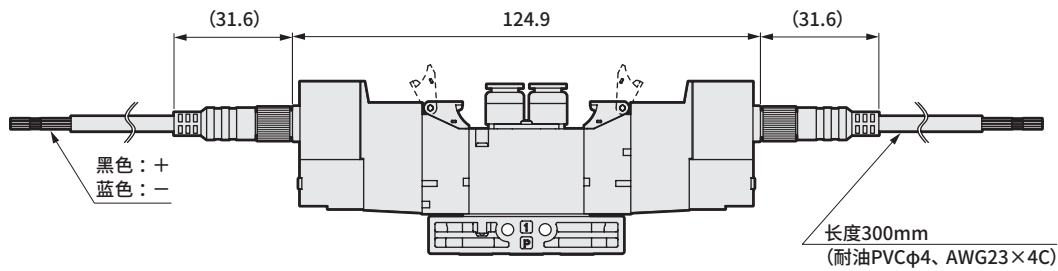
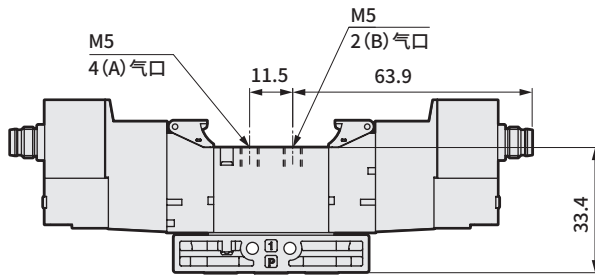
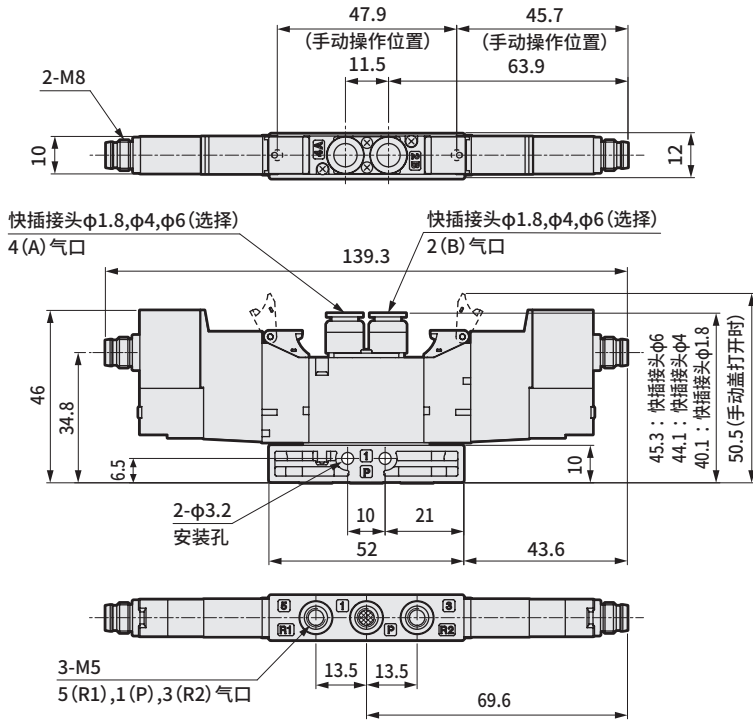
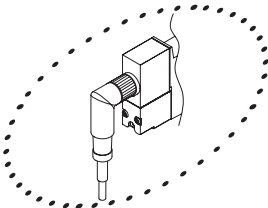
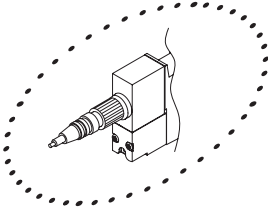
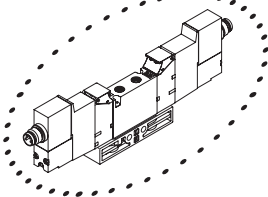
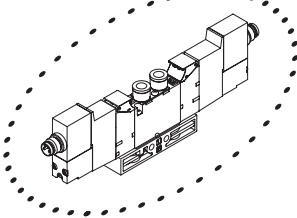
M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

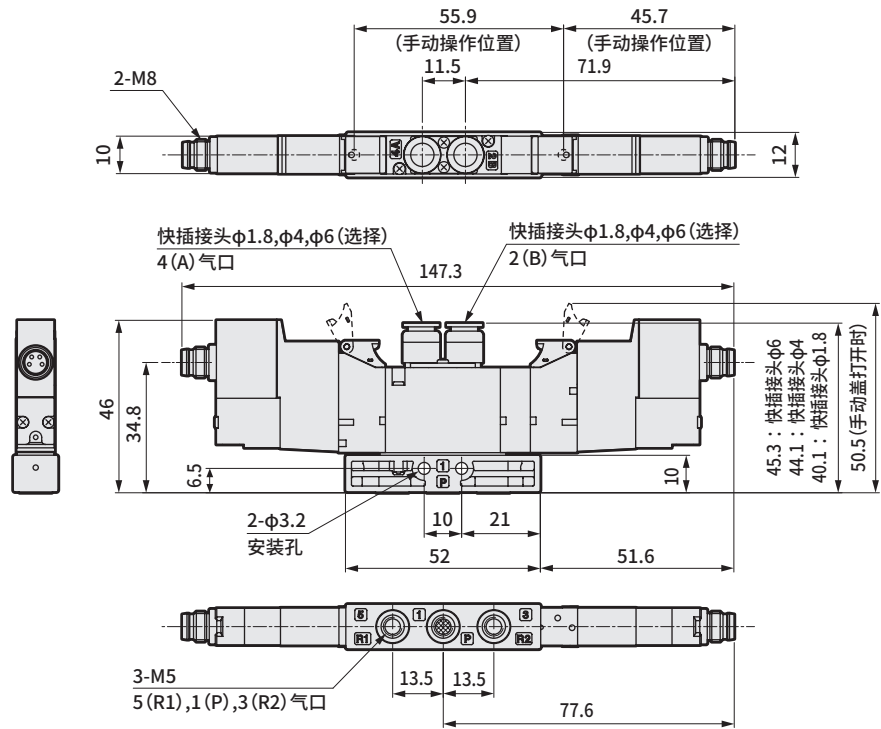
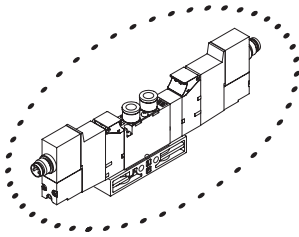
使用时的
注意事项



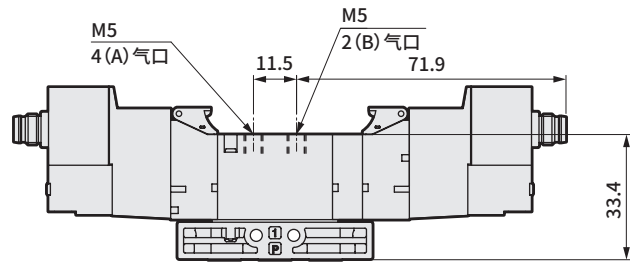
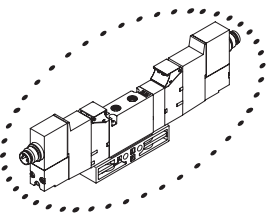
外形尺寸图

4GD1³₄₅0EJ

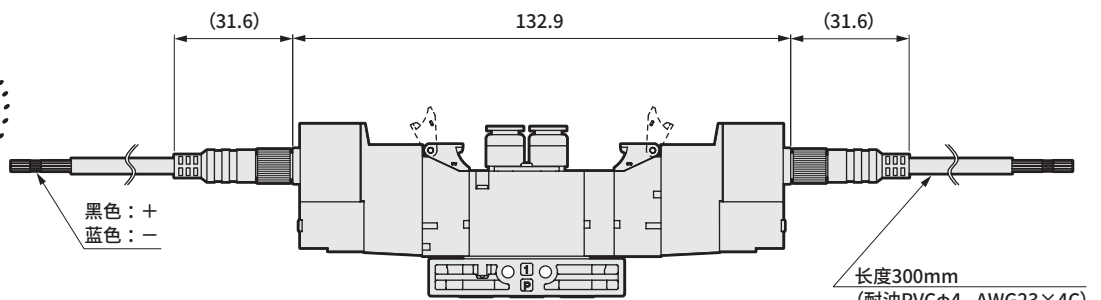
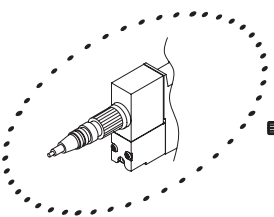
● 3位 无接插件 (RN)



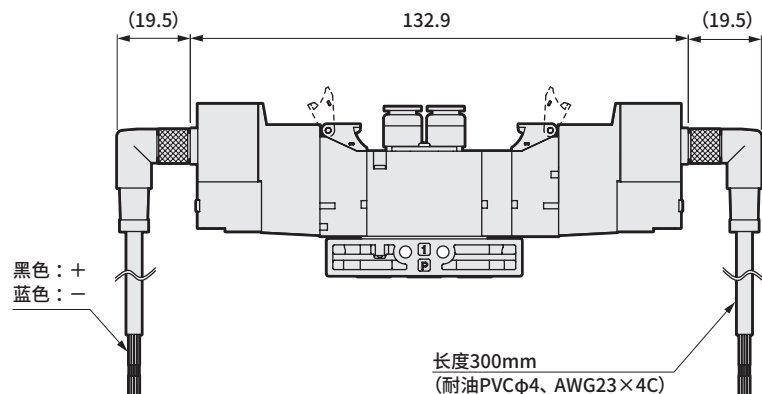
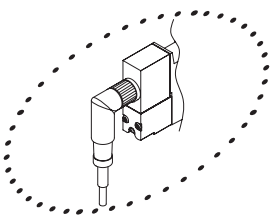
● M5内螺纹型 (M5)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

4GD2※0EJ Series

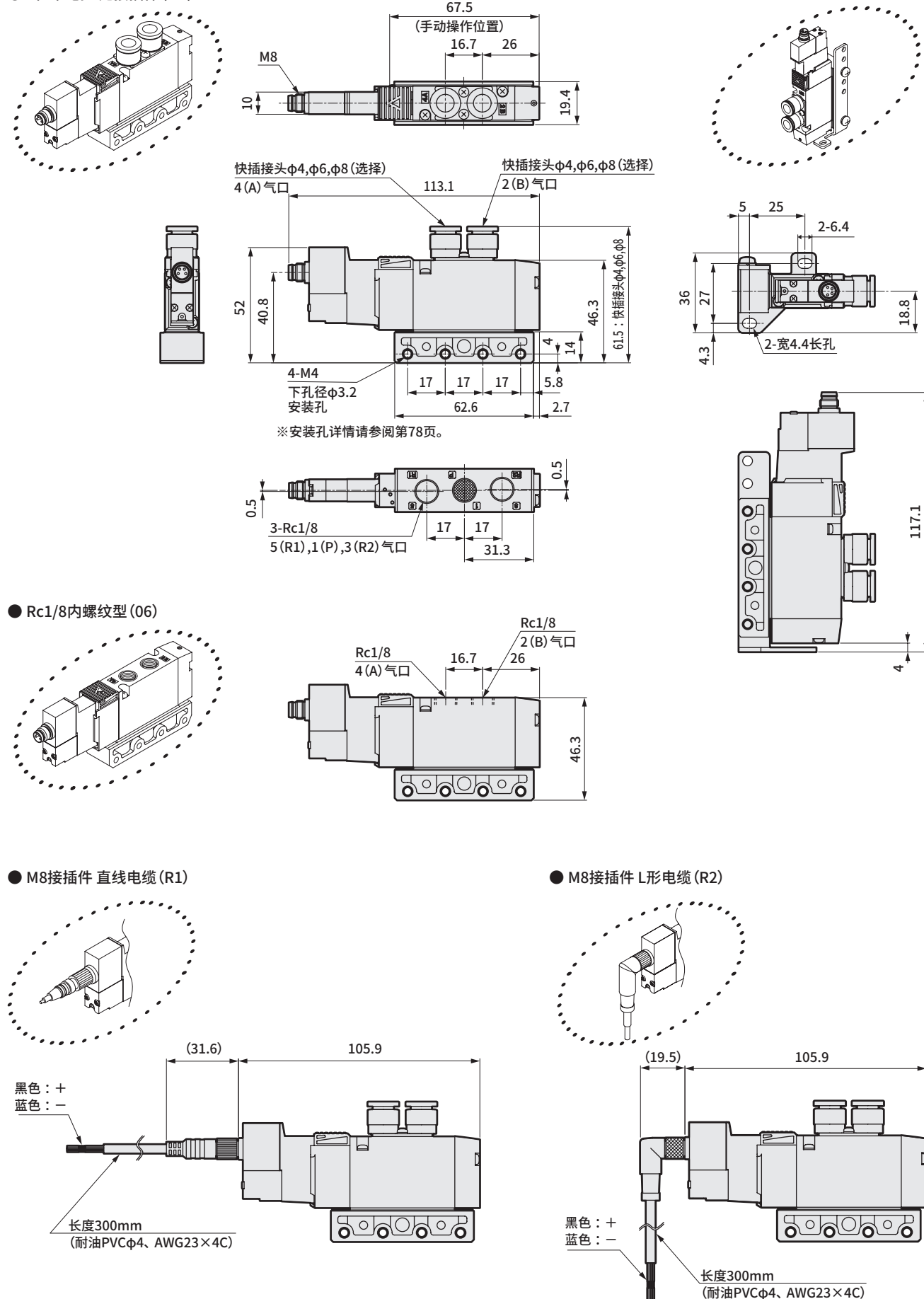
单体阀：直接配管

外形尺寸图

4GD210EJ

● 2位单电控 无接插件 (RN)

● 带安装板型 (P)



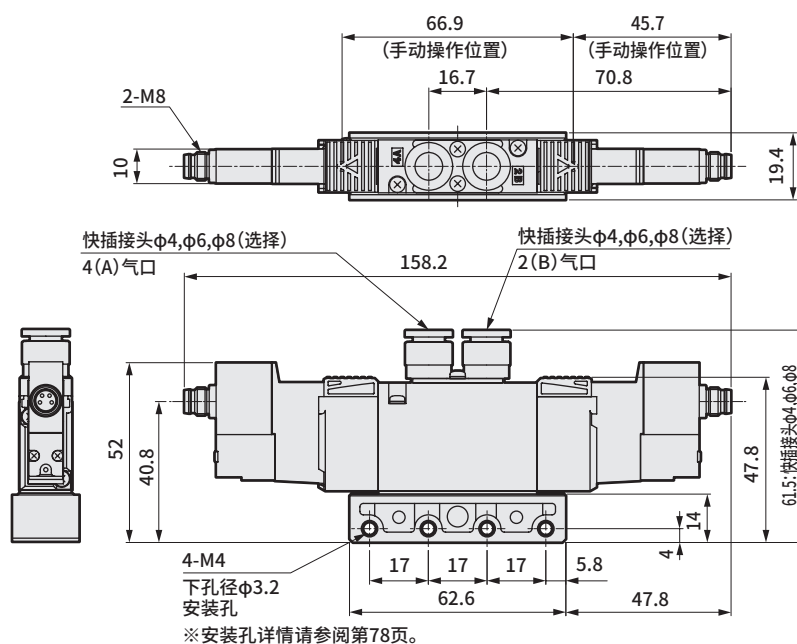
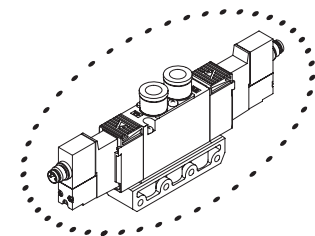
外形尺寸图

4GD220EJ

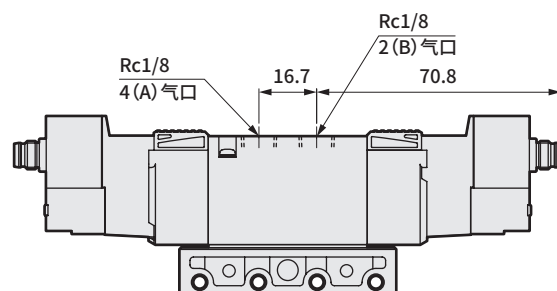
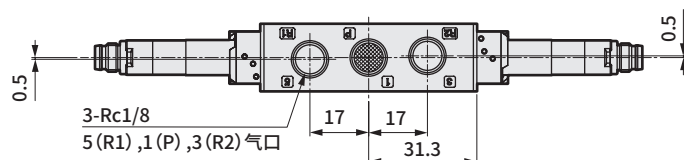
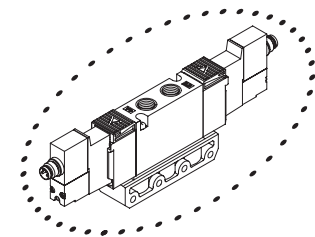
- 2位双电控 无接插件 (RN)

3GD2660EJ

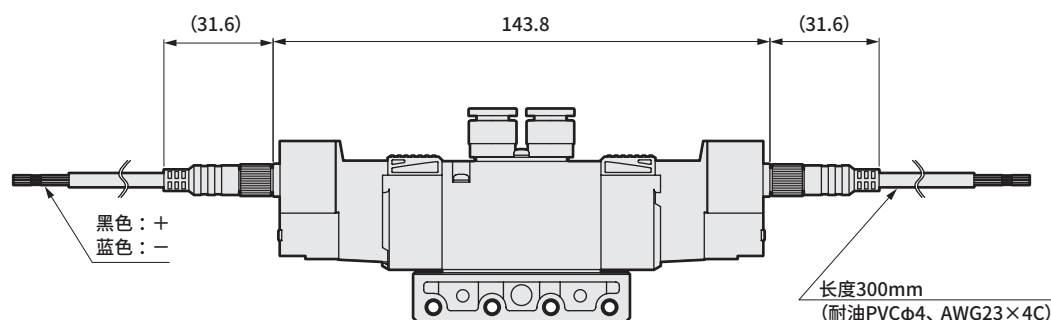
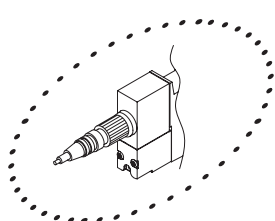
- 内置2个3通阀型 无接插件 (RN)



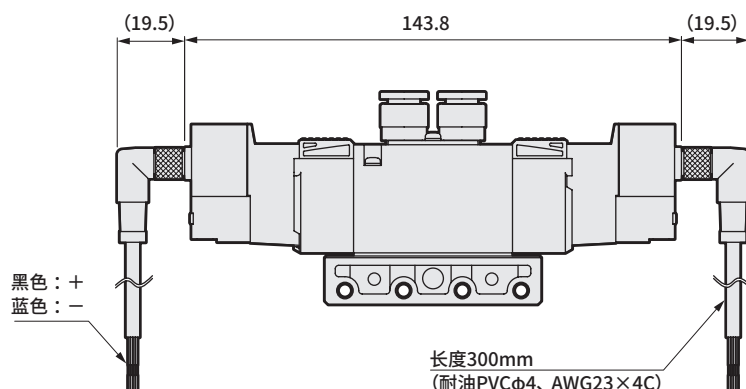
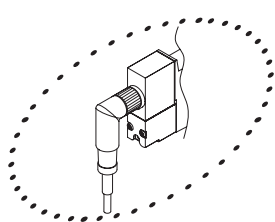
- Rc1/8内螺纹型 (06)



- M8接插件 直线电缆 (R1)



- M8接插件型 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

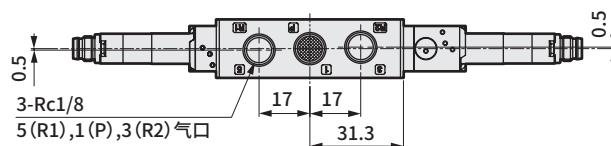
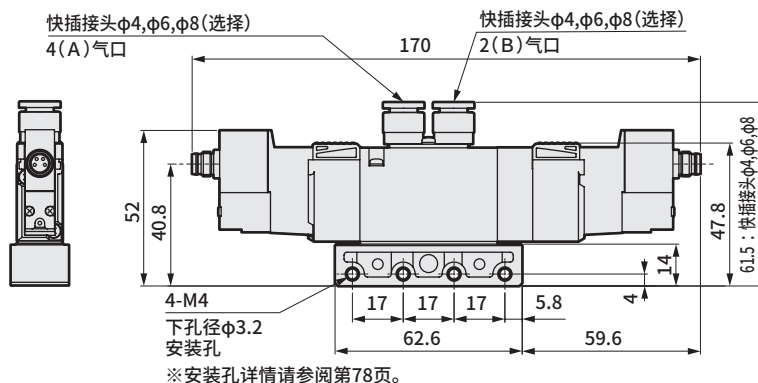
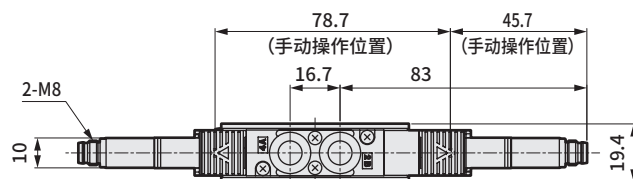
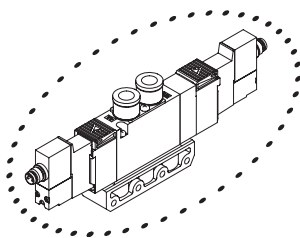
4GD2※0EJ Series

单体阀：直接配管

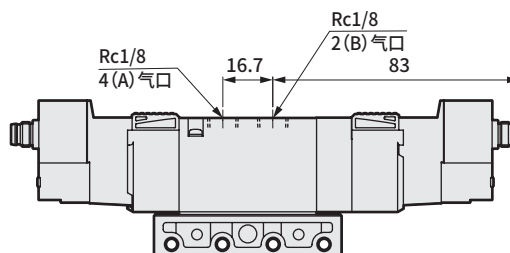
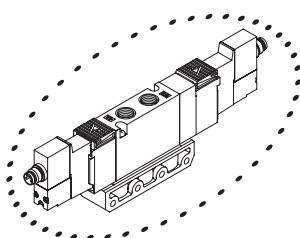
外形尺寸图

4GD2 $\frac{3}{4}$ 0EJ

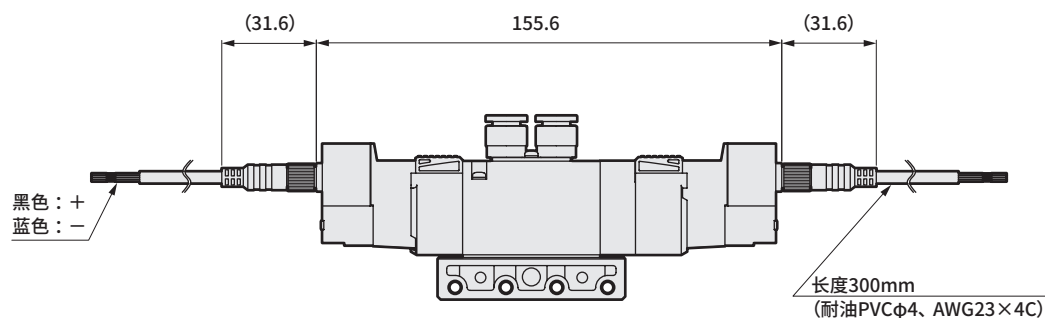
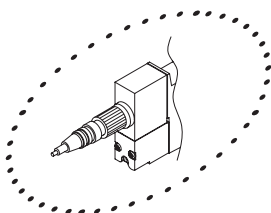
● 3位 无接插件(RN)



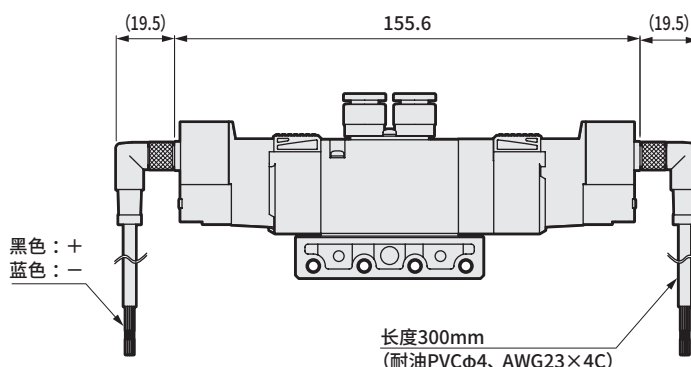
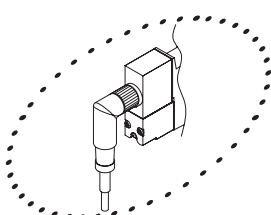
● Rc1/8内螺纹型(06)



● M8接插件 直线电缆(R1)



● M8接插件 L形电缆(R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

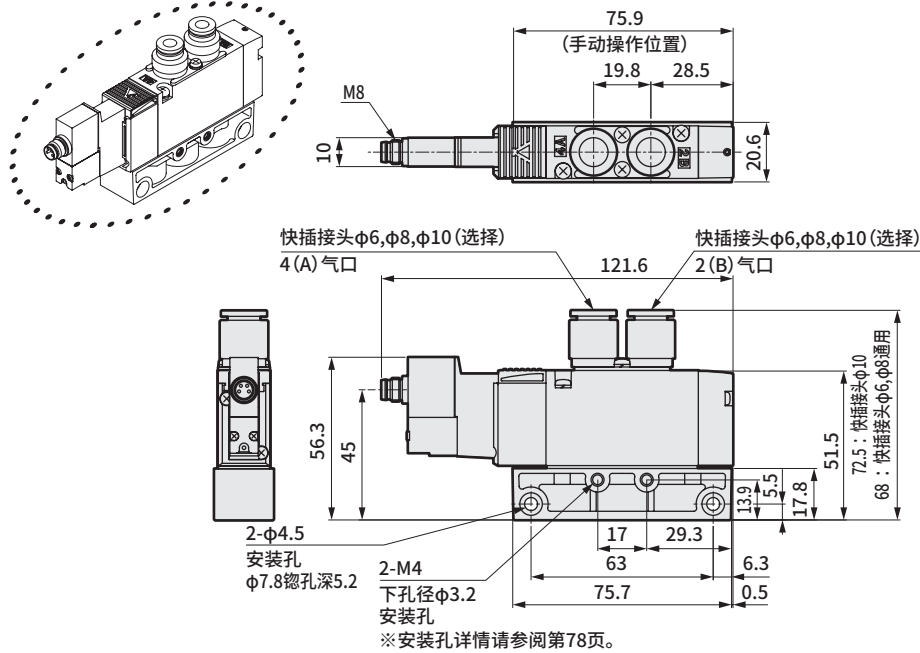
集成
规格书

使用时的注意事项

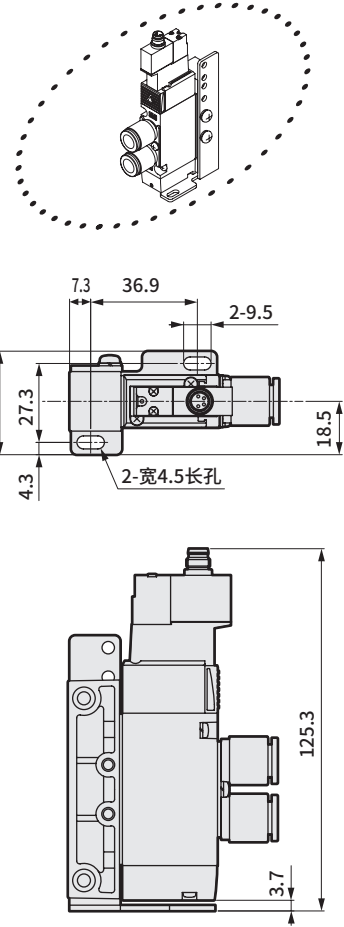
外形尺寸图

4GD310EJ

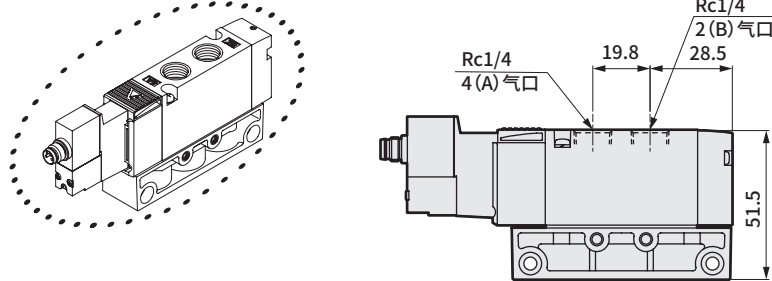
● 2位单电控 无接插件 (RN)



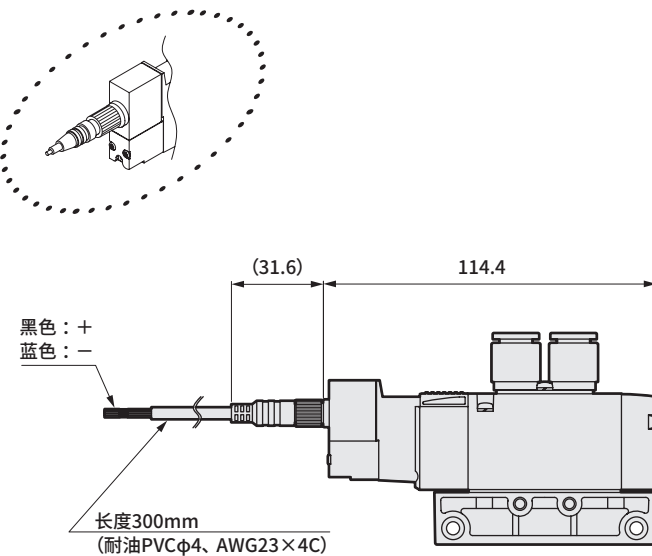
● 带安装板型 (P)



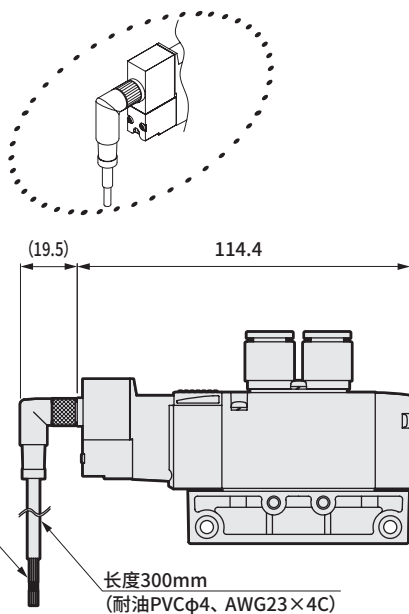
● Rc1/4内螺纹型 (08)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

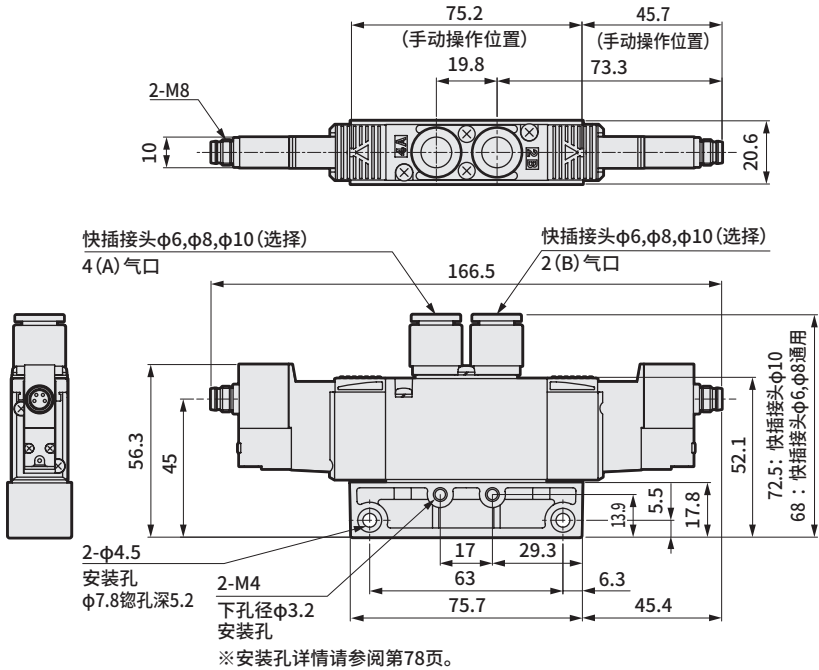
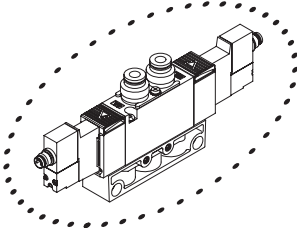
4GD3※0EJ Series

单体阀：直接配管

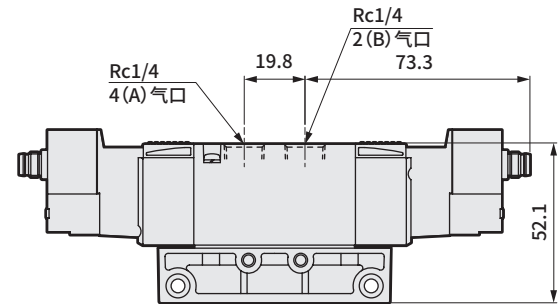
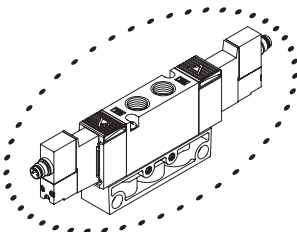
外形尺寸图

4GD320EJ

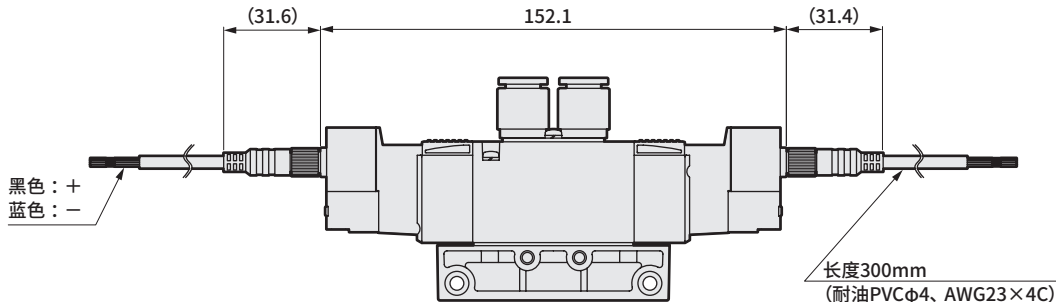
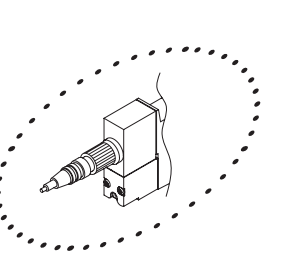
● 2位双电控 无接插件 (RN)



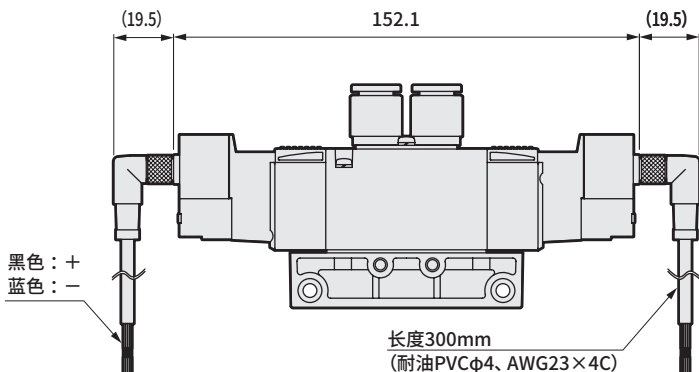
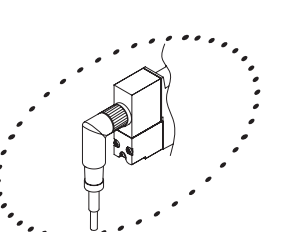
● Rc1/4内螺纹型 (08)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



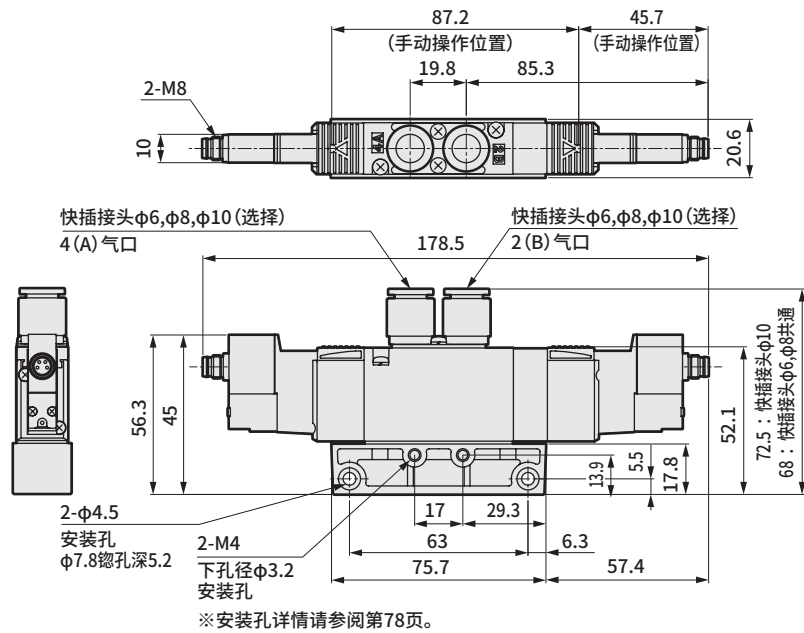
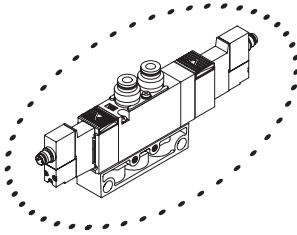
● M8接插件 L形电缆 (R2)



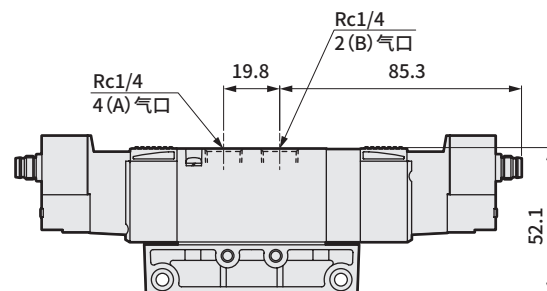
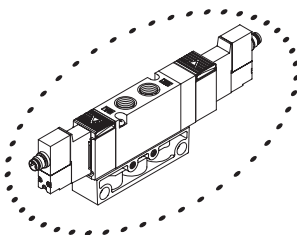
外形尺寸图

4GD3³₄0EJ

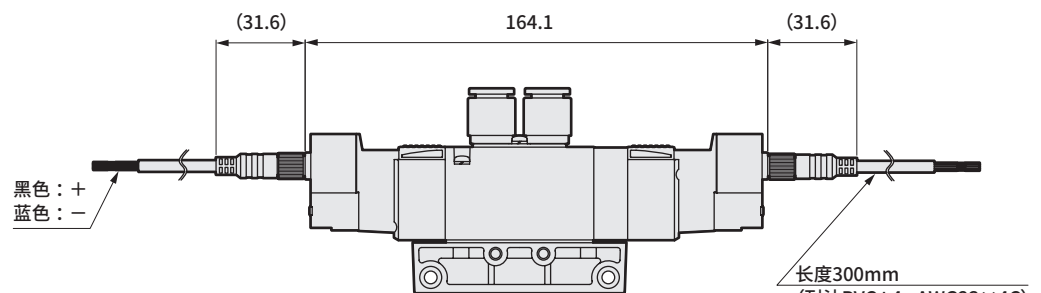
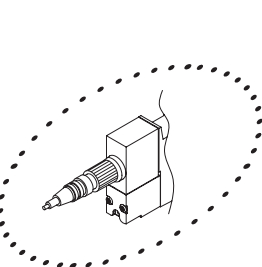
● 3位 无接插件 (RN)



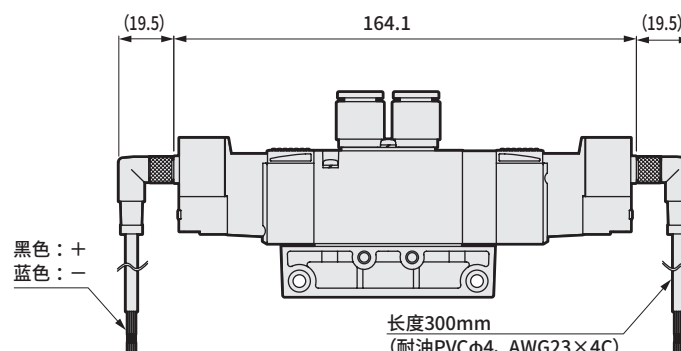
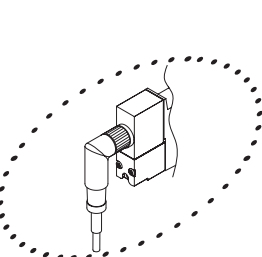
● Rc1/4内螺纹型 (08)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

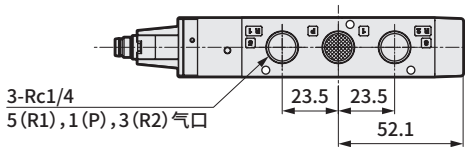
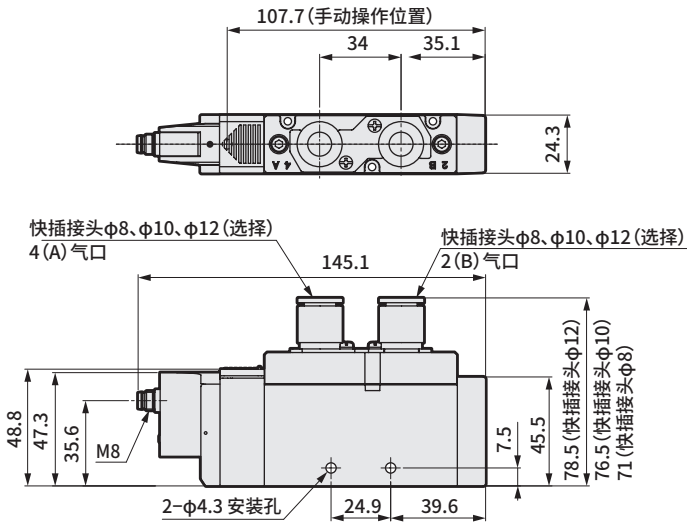
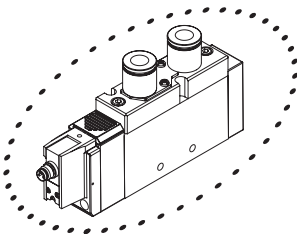
4GD4※0EJ Series

单体阀：直接配管

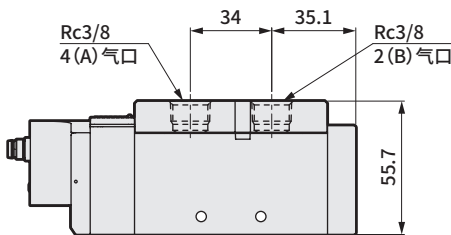
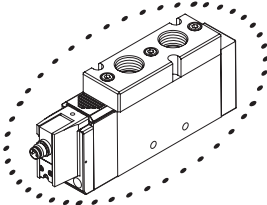
外形尺寸图

4GD410EJ

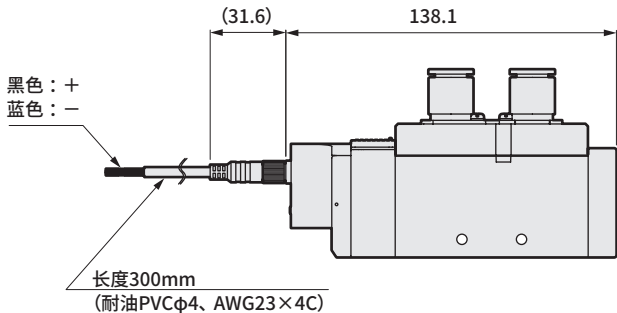
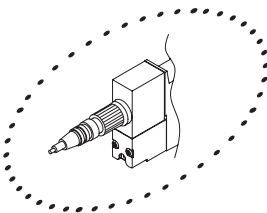
● 2位单电控 无接插件(RN)



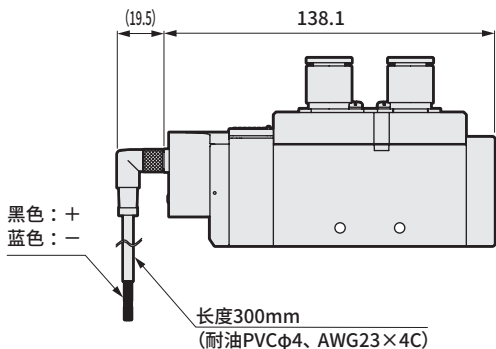
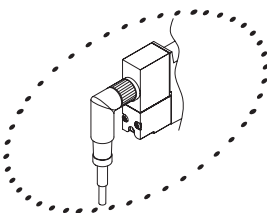
● Rc3/8内螺纹型 (10)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



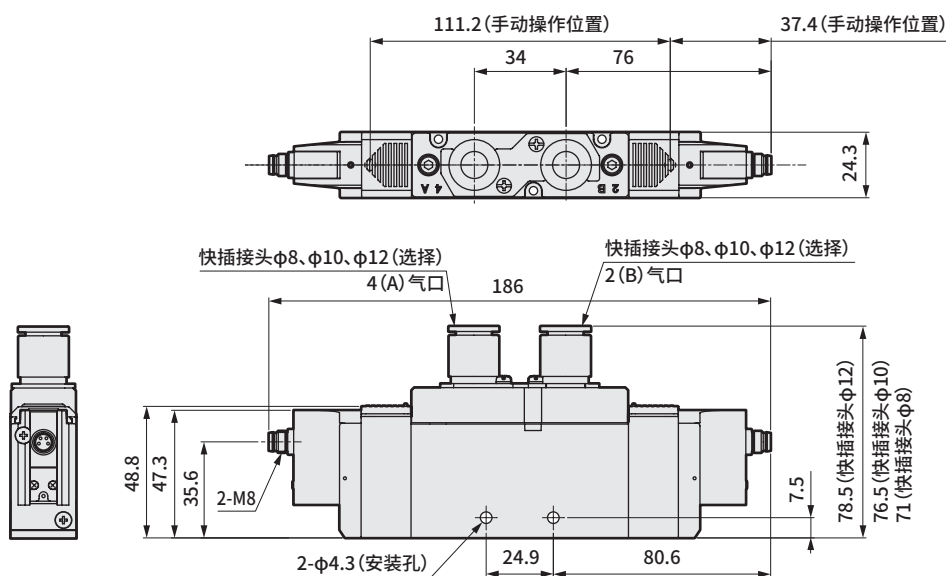
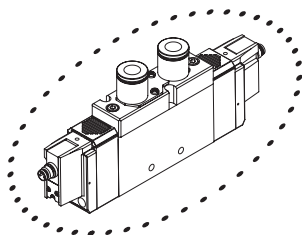
● M8接插件 L形电缆 (R2)



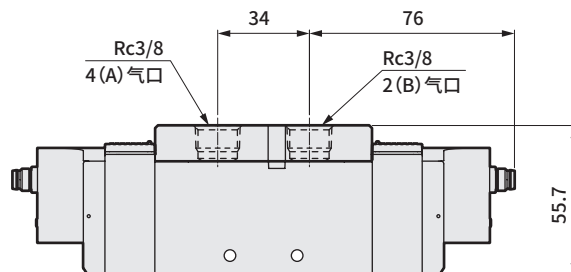
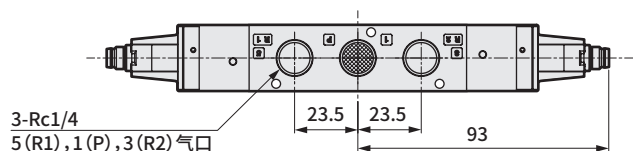
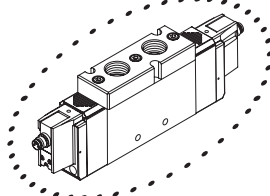
外形尺寸图

4GD420EJ

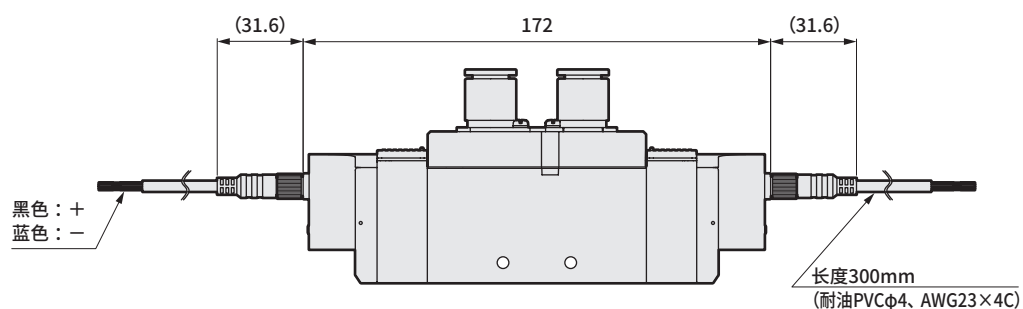
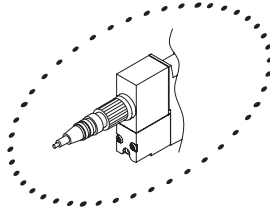
- 2位双电控 无接插件 (RN)



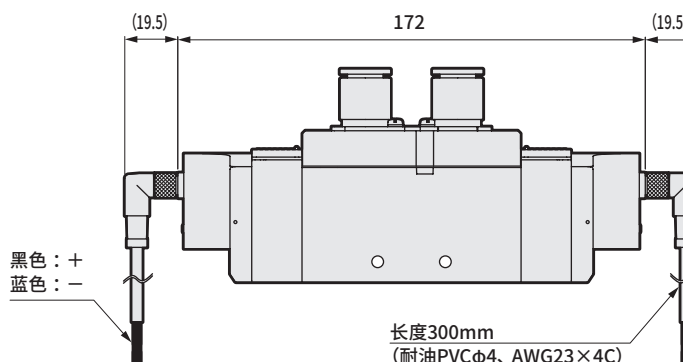
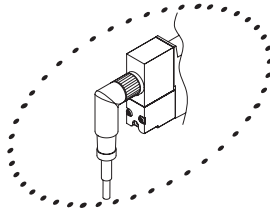
- Rc3/8内螺纹型 (10)



- M8接插件 直线电缆 (R1)



- M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

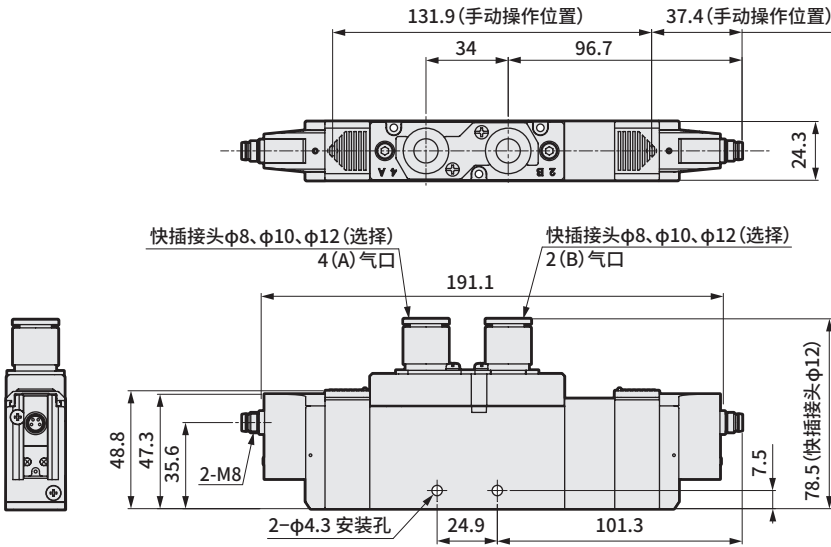
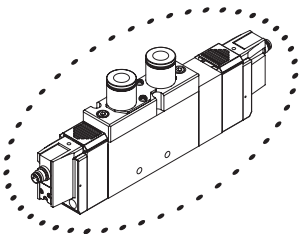
使用时的
注意事项

4GD4※0EJ Series

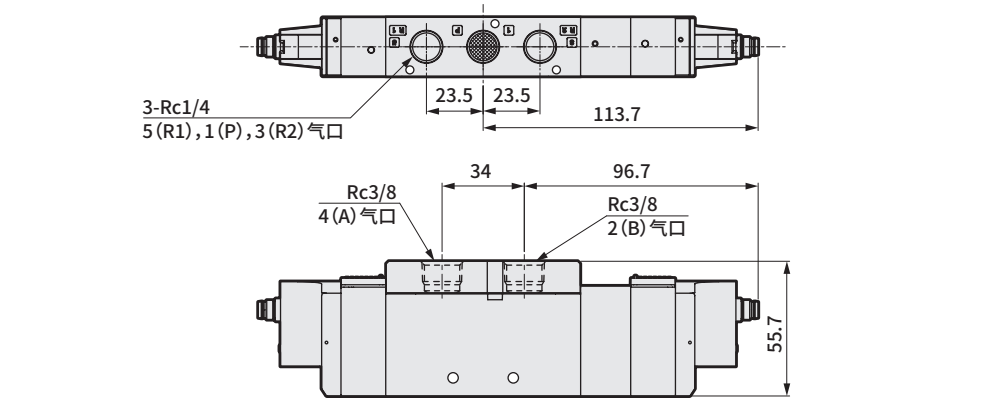
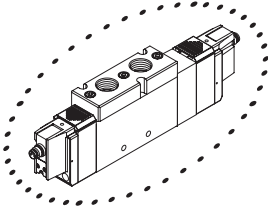
单体阀：直接配管
外形尺寸图

4GD4^{3 4 5} 0EJ

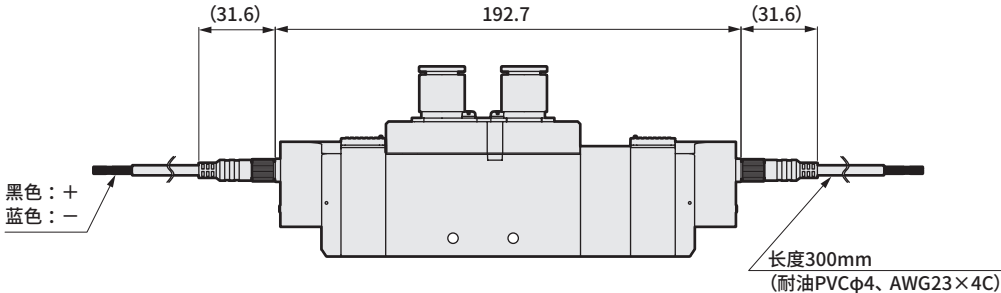
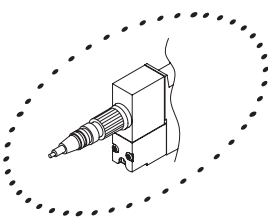
● 3位 无接插件 (RN)



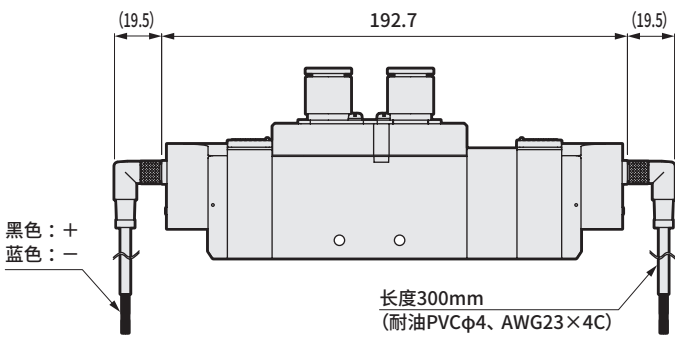
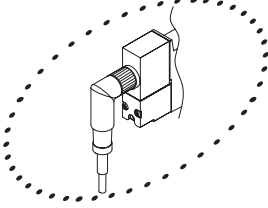
● Rc3/8内螺纹型 (10)



● M8接插件 直线电缆 (R1)

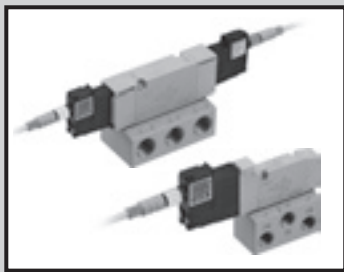


● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成 规格书	使用时的注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-----------	----------

MEMO



单阀
底板配管

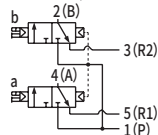
3GE1.2/4GE1.2.3.4※0EJ Series

● 适用缸径：φ20～φ160

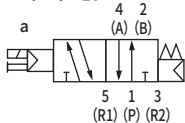


JIS符号

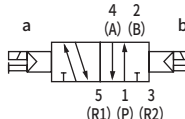
- 内置2个3通阀型
(A侧阀：NC型，B侧阀：NC型)



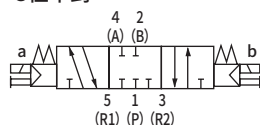
- 5通阀
2位单电控



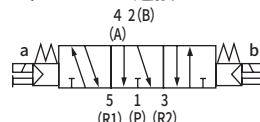
- 2位双电控



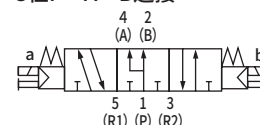
- 3位中封



- 3位A・B・R连接



- 3位P・A・B连接



通用规格

项目	内 容
阀的种类与操作方式	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
耐压力 MPa	1.05
环境温度 °C	-5~55 (不得冻结)
流体温度 °C	5~55
手动装置	非锁定・锁定通用型 (标准型)
先导 排气方法	内部先导
给油	注1
防护等级	注2
耐振动 m/s ²	50以下
耐冲击 m/s ²	300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

线圈规格

项目	内 容
额定电压 V	DC12
允许电压波动范围	+10% -20%
额定电流 A	0.05
功耗 W	0.6
绝缘等级	B

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2 IP67 (IEC60529) 标准的测试方法。尽管针对灰尘和水采取了保护措施，但不可在水中使用时，敬请注意。此外，在经常接触灰尘和水的环境中使用，请采取安装盖板等措施。

本质安全型防爆规格

项目	内 容
防爆结构的种类	本质安全型防爆结构 (ib)
对象气体或上述点燃温度及防爆等级	Ex ib IIC T4 Gb
安全栅输入电压	DC24V
本安回路容许电压 U _i	30V DC
本安回路容许电流 I _i	200mA
本安回路容许功率 P _i	0.68W
内部电感 L _i	可忽略的值
内部电容 C _i	可忽略的值

各机种规格

配管口径	3GE1・4GE1	3GE2・4GE2	4GE3	4GE4
2・4 气口 (A・B 气口)	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4、Rc3/8	Rc3/8、Rc1/2
1・3・5 气口 (P・R1・R2 气口)	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4、Rc3/8	Rc3/8、Rc1/2

各机种性能・特性

项目		3GE1		3GE2		4GE1		4GE2		4GE3		4GE4	
		ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	内置2个3通阀型	15	35	20	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	2位 单电控	-	-	-	-	15	35	20	40	25	60	100	110
	2位 双电控	-	-	-	-	25	25	30	30	35	35	110	110
	3位 ABR连接	-	-	-	-	20	40	25	45	35	60	100	160

响应时间为供给压力0.5MPa、额定电压、20°C自润滑状态下连续工作时的值。会因压力及油质而变化。

重量

项目	4GE1	4GE2	4GE3	4GE4
重量 g	2位 单电控	173 (91)	246 (117)	551 (241)
	2位 双电控	118 (74)	194 (112)	267 (138)
	3位 ABR连接	120 (77)	202 (120)	277 (148)

・ () 内为无配管适配器的值。为包含M8接插件 (直接型) 的值。

・ 内置2个3通阀型与2位双电控的重量相同。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s・bar)]	b	C[dm³/(s・bar)]	b
3GE1 4GE1	内置2个3通阀型		0.92	0.08	1.1	0.26
	2位		1.3	0.27	1.2	0.22
	3位	中封	1.1	0.31	1.1	0.27
		ABR连接	1.1	0.31	1.3	0.29
		PAB连接	1.4	0.30	1.1	0.26
3GE2 4GE2	内置2个3通阀型		1.7	0.42	2.1	0.26
	2位		2.6	0.20	2.6	0.19
	3位	中封	2.3	0.32	2.2	0.22
		ABR连接	2.2	0.23	2.6	0.16
		PAB连接	2.4	0.10	2.4	0.22
4GE3	2位		4.3	0.24	4.2	0.24
	3位	中封	3.3	0.40	3.4	0.27
		ABR连接	3.3	0.36	4.2	0.18
		PAB连接	4.5	0.28	3.4	0.30
4GE4	2位		11.0	0.19	13.0	0.19
	3位	中封	9.1	0.11	12.0	0.27
		ABR连接	8.8	0.28	13.9	0.25
		PAB连接	10.0	0.06	12.0	0.24

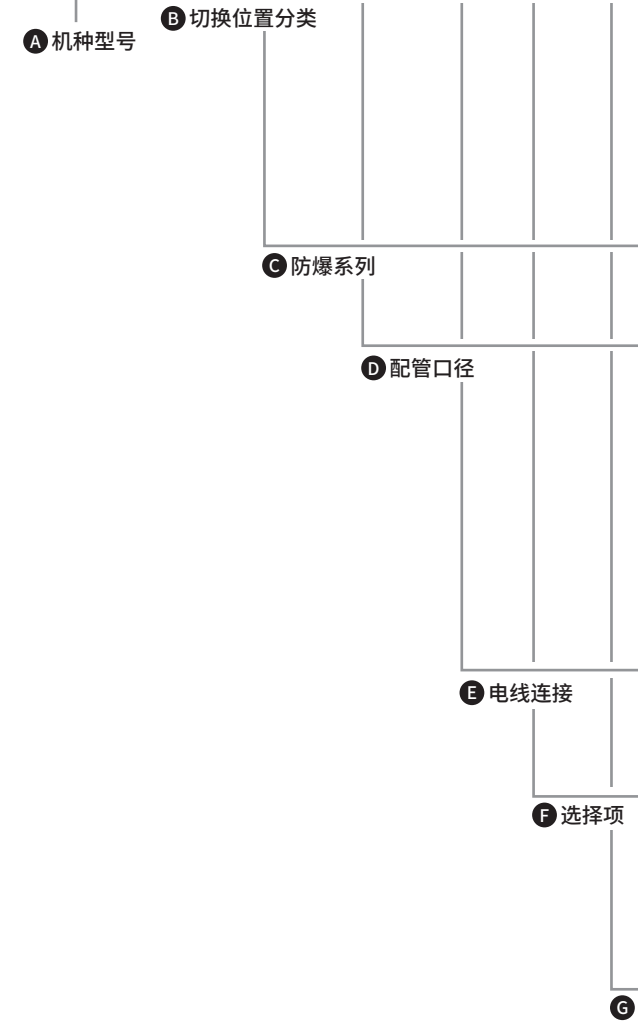
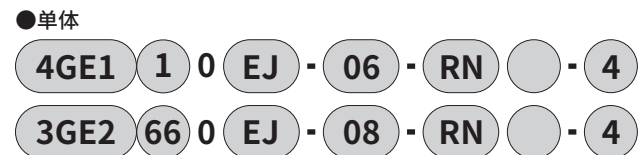
注1：有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成规格书	使用时的注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-------	----------

3GE1·2/4GE1·2·3·4※0EJ Series

单体阀：底板配管

型号表示方法 (单体阀)



		A 机种型号					
		3GE1	3GE2	4GE1	4GE2	4GE3	4GE4
符号	内容						
B 切换位置分类							
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			●	●	●	●
66	内置 2个3通阀型 注1	●	●				
	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭						
C 防爆系列							
EJ	日本国防爆检测合格产品	●	●	●	●	●	●
D 配管口径 {4 (A)、2 (B) 气口}							
气口	4 (A) · 2 (B) 气口	P · R1 · R2气口 ①=M5 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8 ⑤=Rc1/2					
06	Rc1/8	②	②				
08	Rc1/4		③	③	③		
10	Rc3/8				④	④	
15	Rc1/2					⑤	
00	底板安装用阀	●	●	●	●	●	●
E 电线连接 注2							
RN	M8接插件 无电缆	●	●	●	●	●	●
R1	M8接插件 直线电缆	●	●	●	●	●	●
R2	M8接插件 L形电缆	●	●	●	●	●	●
F 选择项							
无符号	非锁定 · 锁定通用手动装置 (标准)	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀 注3	●	●	●	●	●	
A	臭氧 · 切削油对应	●	●	●	●	●	●
F	A · B口过滤网 注4	●	●	●	●	●	●
J	带指示器	●	●	●	●	●	
G 电压							
4	DC12V	●	●	●	●	●	●

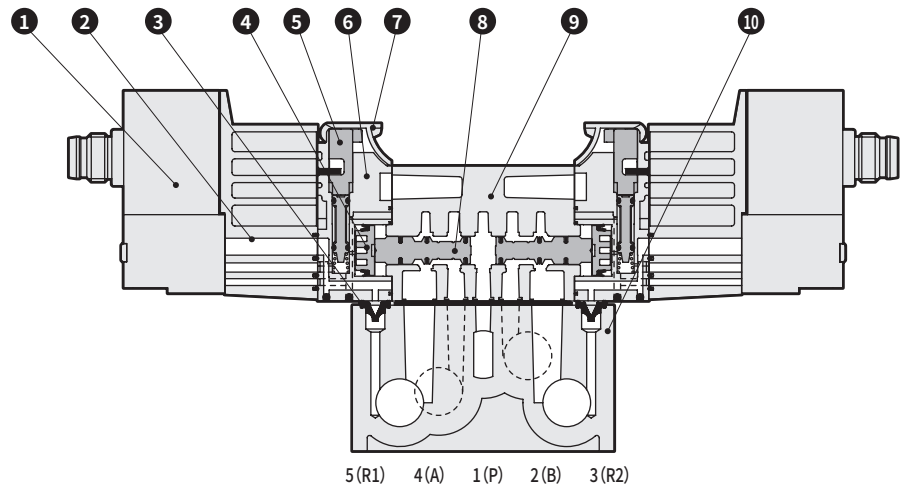
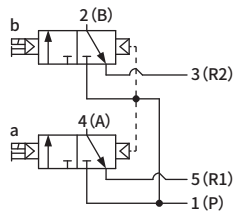
⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注2 M8接插件的长度为300mm。其它长度请参阅第65页。
- 注3 3位中封和PAB连接没有排气误动作防止阀规格 (H)。
- 注4 P气口标准内置过滤网。
- 注5 安全栅另售，请参阅第69～71页。

内部结构图及部件一览表

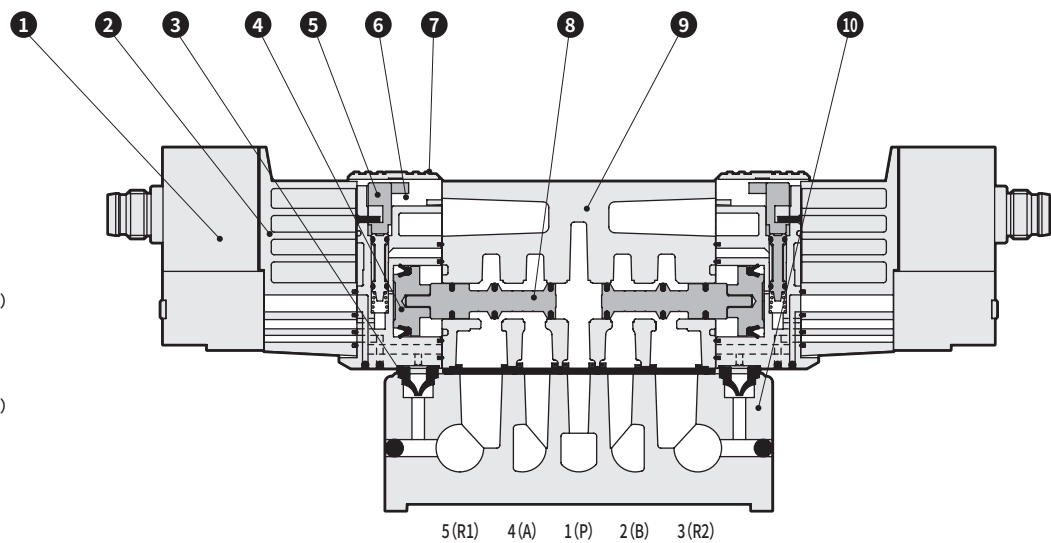
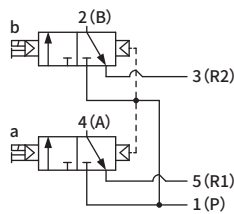
3GE1660EJ

- 内置2个3通阀型
M8接插件 无电缆 (RN)
- A侧阀：常闭，
B侧阀：常闭
NC/NC型



3GE2660EJ

- 内置2个3通阀型
M8接插件 无电缆 (RN)
- A侧阀：常闭，
B侧阀：常闭
NC/NC型



主要部件一览表

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	—	6	活塞室	树脂
2	连接块	树脂	7	手动保护盖	树脂
3	先导排气单向阀	氢化丁腈橡胶	8	阀芯组件	—
4	活塞组件	—	9	本体	铝合金压铸件
5	手动装置	树脂	10	底板	铝合金压铸件

3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成规格书	使用时的注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-------	----------

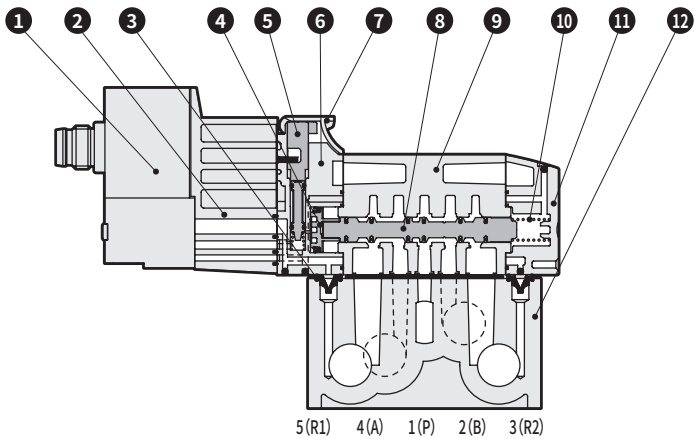
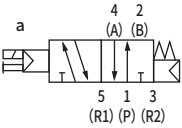
4GE1※0EJ Series

单体阀：底板配管

内部结构图及部件一览表

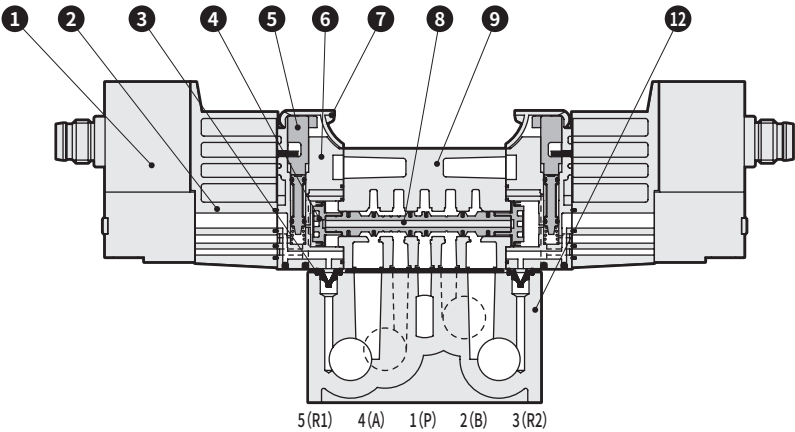
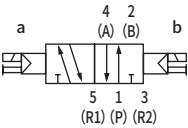
4GE110EJ

- 2位单电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



4GE120EJ

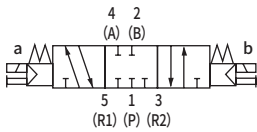
- 2位双电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



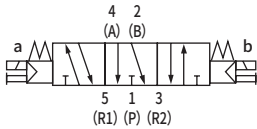
4GE130EJ

- 3位
- M8接插件 无电缆 (RN)

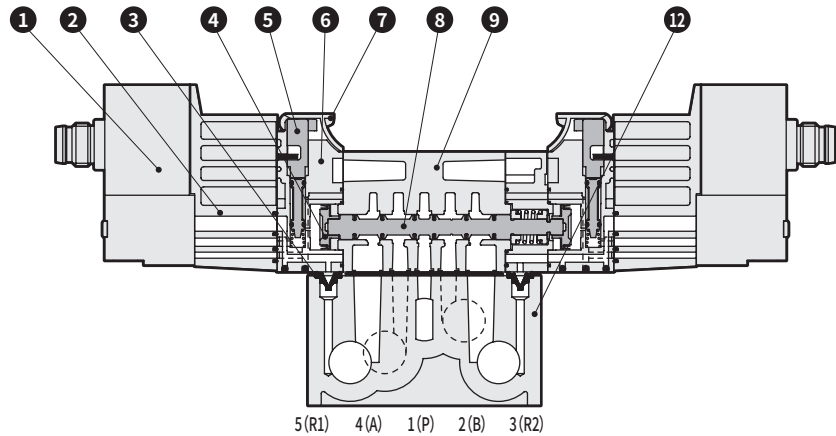
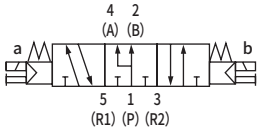
中封



A・B・R连接



P・A・B连接



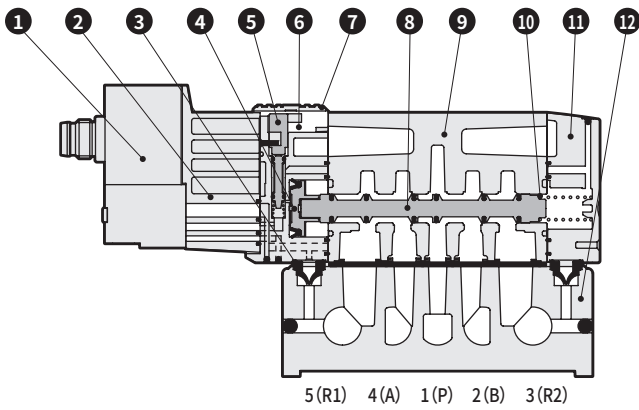
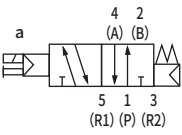
主要部件一览表

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	—	7	手动保护盖	树脂
2	连接块	树脂	8	阀芯组件	—
3	先导排气单向阀	氯化丁腈橡胶	9	本体	铝合金压铸件
4	活塞D组件	—	10	阀芯弹簧	不锈钢
5	手动装置	树脂	11	盖	树脂
6	活塞室	树脂	12	底板	铝合金压铸件

内部结构图及部件一览表

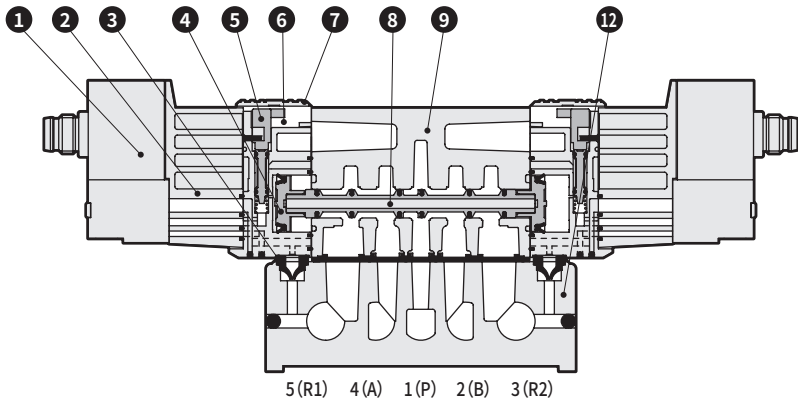
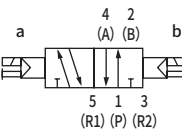
4GE210EJ・4GE310EJ

- 2位单电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



4GE220EJ・4GE320EJ

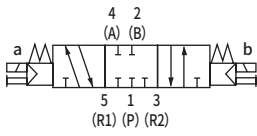
- 2位双电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



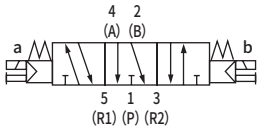
4GE2³/₄0EJ・4GE3³/₄0EJ

- 3位
- M8接插件 无电缆 (RN)

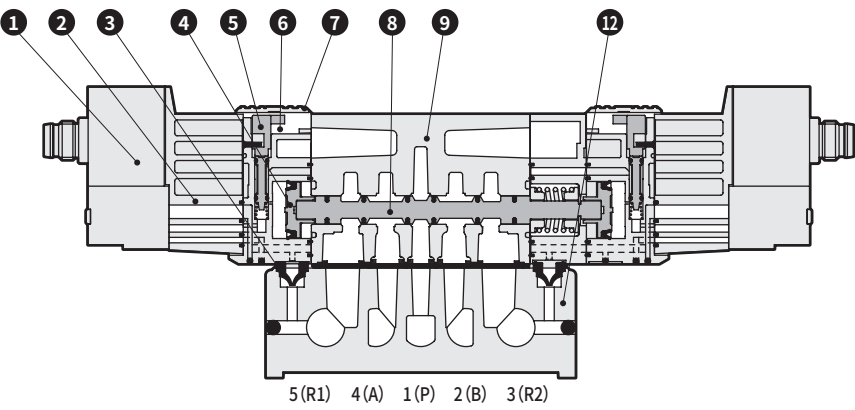
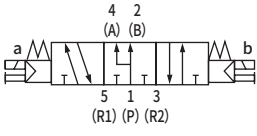
中封



A・B・R连接



P・A・B连接



主要部件一览表

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-	7	手动保护盖	树脂
2	连接块	树脂	8	阀芯组件	-
3	先导排气单向阀	氢化丁腈橡胶	9	本体	铝合金压铸件
4	活塞D组件	-	10	阀芯弹簧	不锈钢
5	手动装置	树脂	11	盖	树脂
6	活塞室	树脂	12	底板	铝合金压铸件

3GD※0EJ
4GD※0EJ
3GE※0EJ
4GE※0EJ
M3GD※0EJ
M4GD※0EJ
M3GE※0EJ
M4GE※0EJ
关联元件
集成
规格书
使用时的注意事项

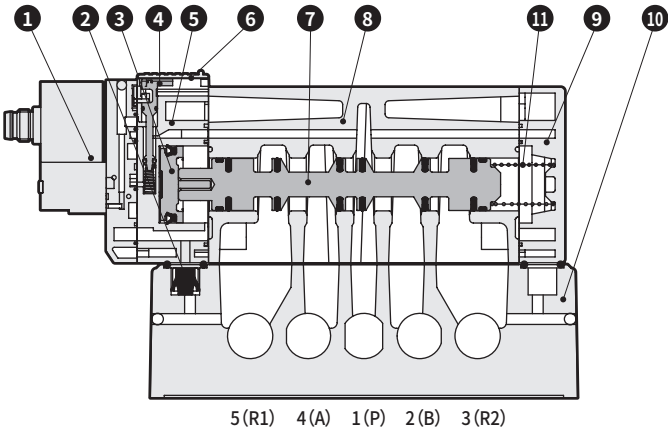
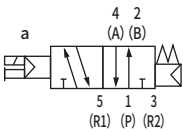
4GE4※0EJ Series

单体阀：底板配管

内部结构图及部件一览表

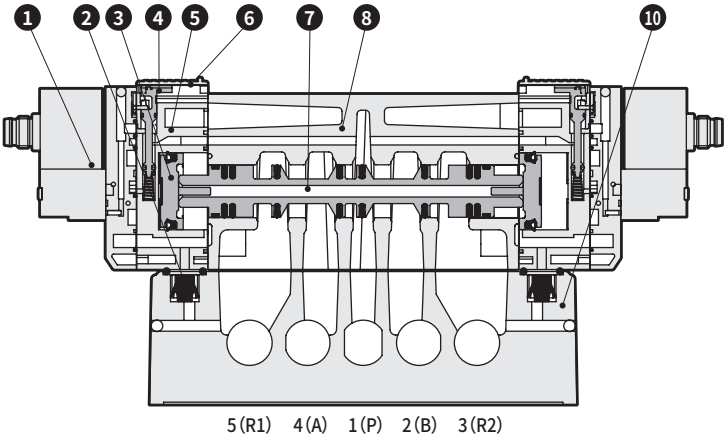
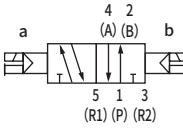
4GE410EJ

- 2位单电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



4GE420EJ

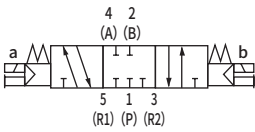
- 2位双电控
- M8接插件 无电缆 (RN)



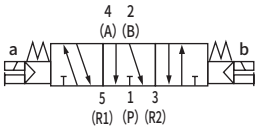
4GE430EJ

- 3位
- M8接插件 无电缆 (RN)

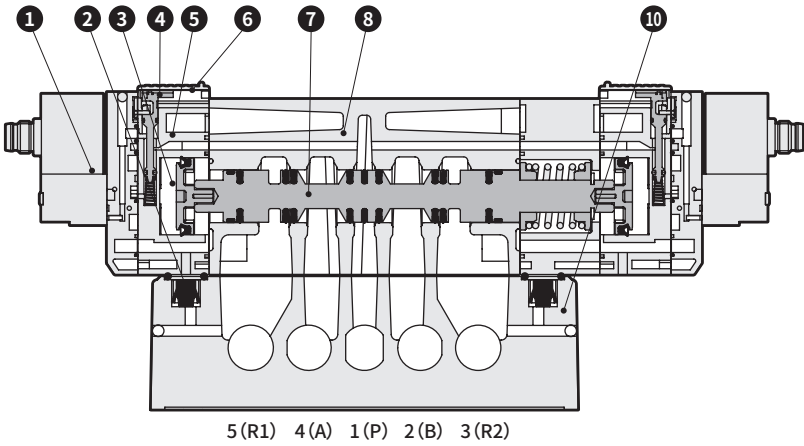
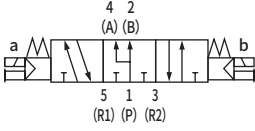
中封



A · B · R连接



P · A · B连接



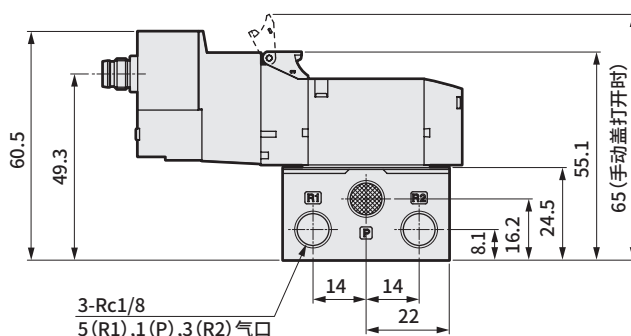
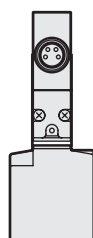
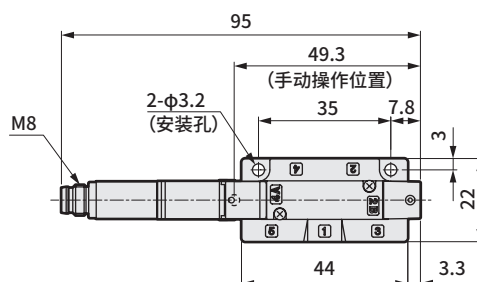
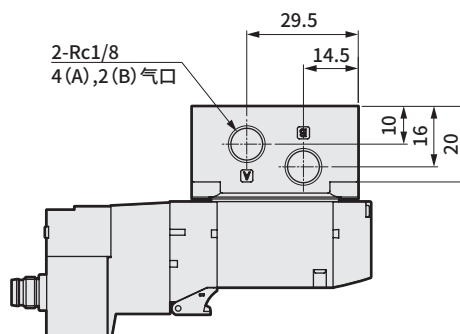
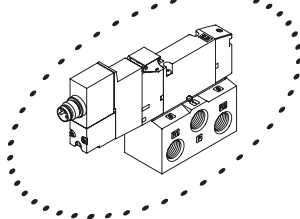
主要部件一览表

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	—	6	手动保护盖	树脂
2	单向阀	氢化丁腈橡胶	7	阀芯组件	—
3	活塞组件	—	8	本体	铝合金压铸件
4	手动装置	树脂	9	盖	树脂
5	活塞室	树脂	10	单体底板	铝合金压铸件
			11	阀芯弹簧	不锈钢

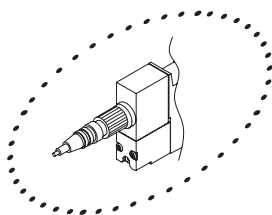
外形尺寸图

4GE110EJ

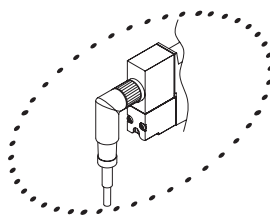
- 2位单电控 无接插件(RN)



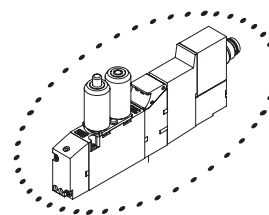
- M8接插件 直线电缆(R1)



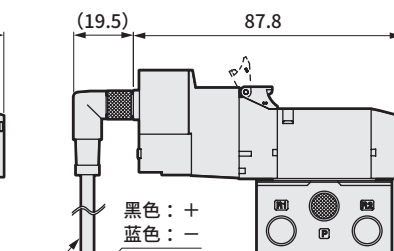
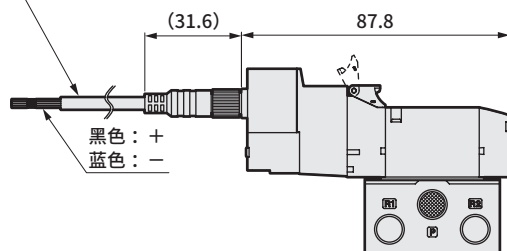
- M8接插件 L形电缆(R2)



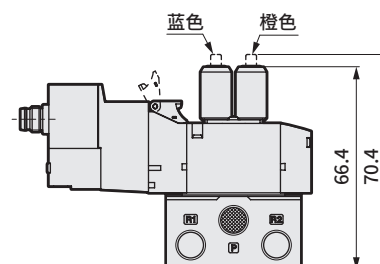
- 带指示器(J)



长度300mm
(耐油PVCφ4、AWG23×4C)



长度300mm
(耐油PVCφ4、AWG23×4C)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的注意事项

4GE1※0EJ Series

单体阀：底板配管

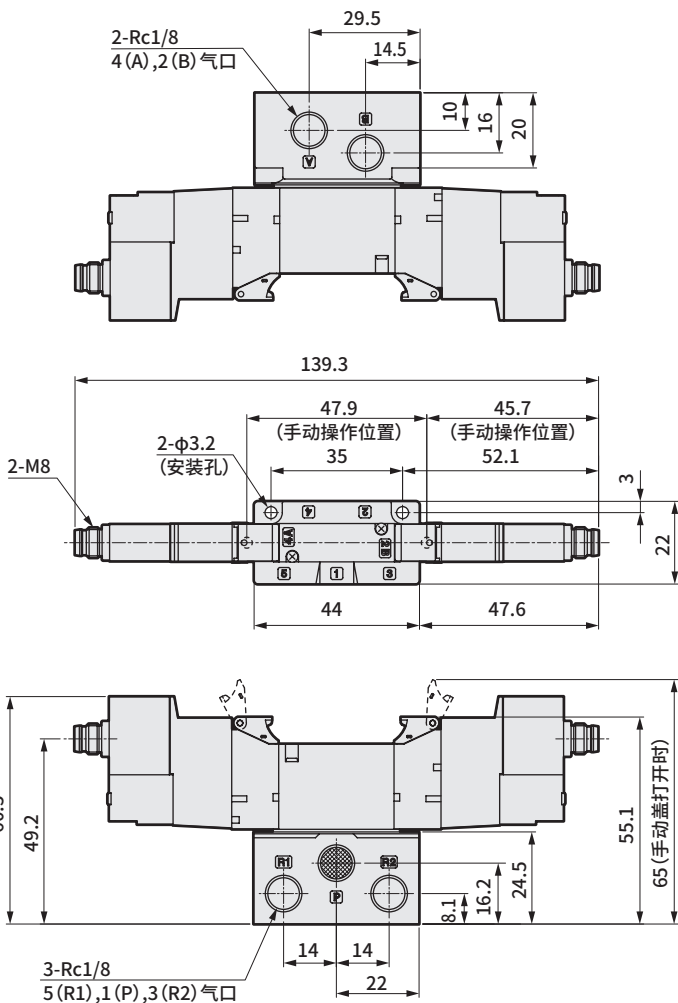
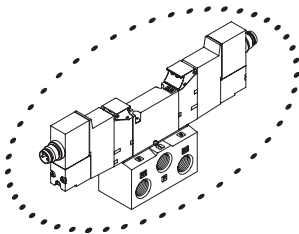
外形尺寸图

4GE120EJ

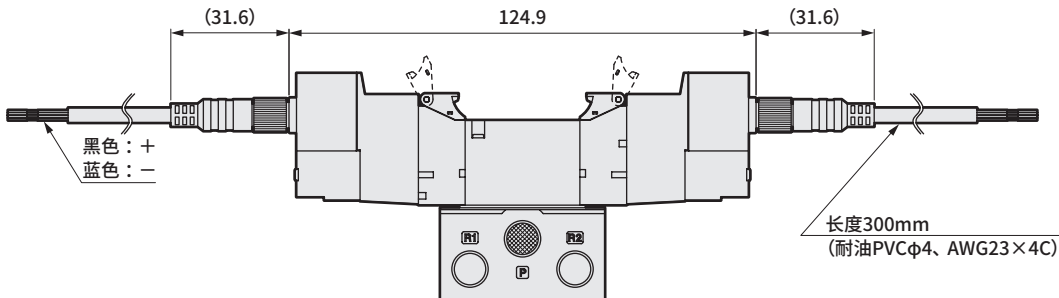
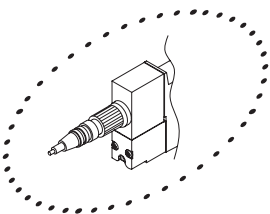
- 2位双电控 无接插件 (RN)

3GE1660EJ

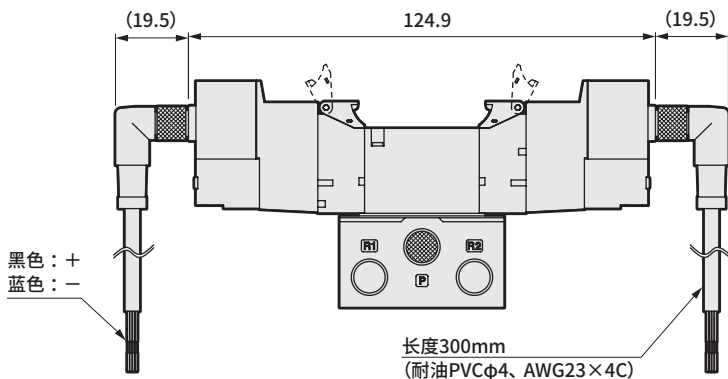
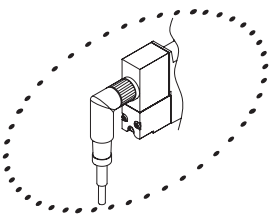
- 内置2个3通阀型 无接插件 (RN)



- M8接插件 直线电缆 (R1)



- M8接插件 L形电缆 (R2)

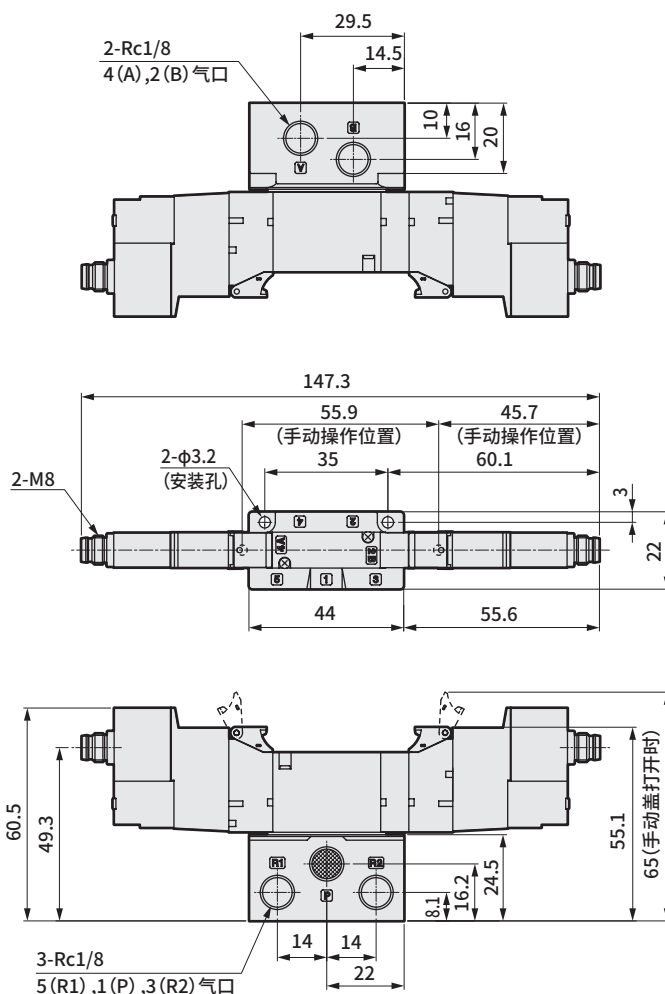
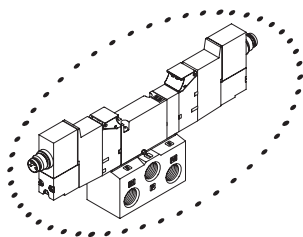


※带指示器 (J) 外形尺寸图请参阅第28页。

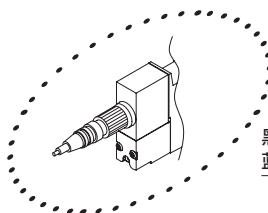
外形尺寸图

4GE1³0EJ

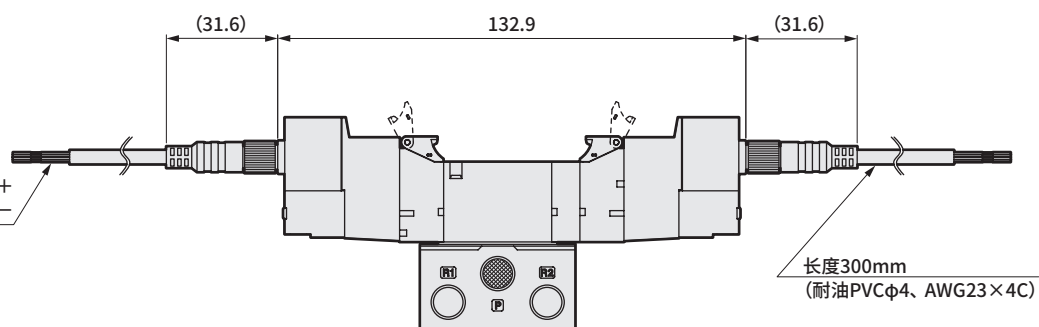
● 3位 无接插件 (RN)



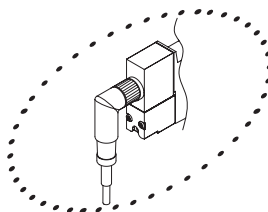
● M8接插件 直线电缆 (R1)



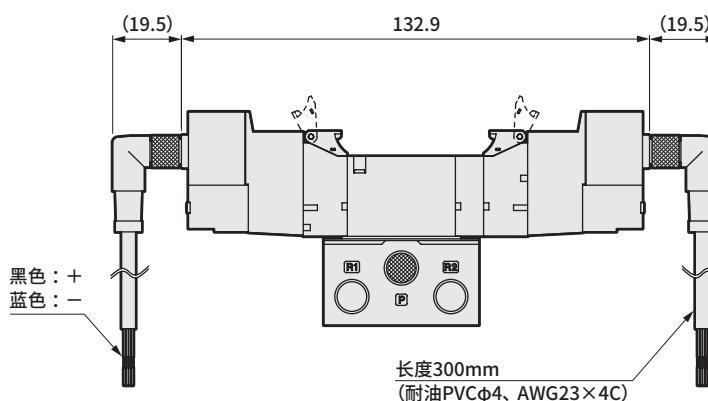
黑色：+
蓝色：-



● M8接插件 L形电缆 (R2)



黑色：+
蓝色：-



※带指示器 (J) 外形尺寸图请参阅第28页。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

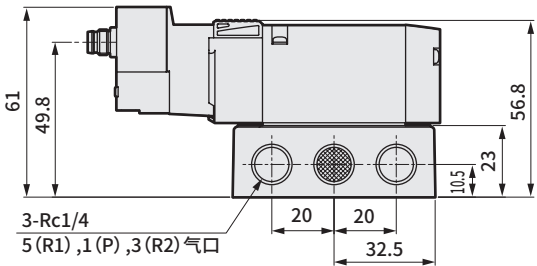
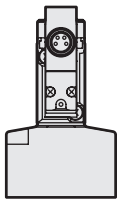
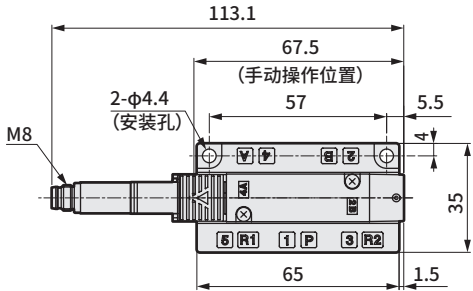
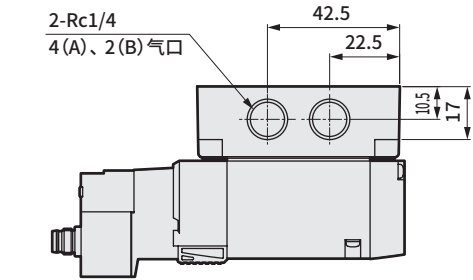
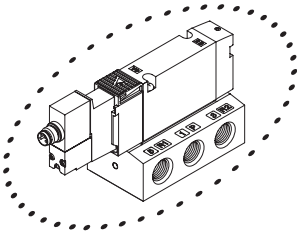
4GE2※0EJ Series

单体阀：底板配管

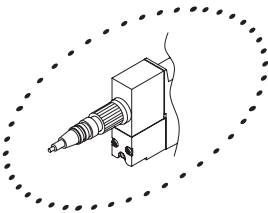
外形尺寸图

4GE210EJ

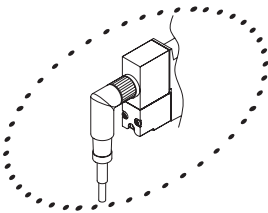
● 2位单电控 无接插件 (RN)



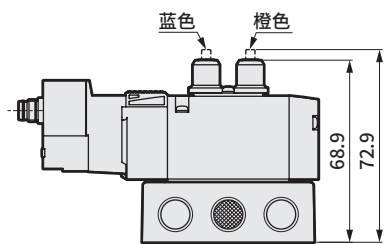
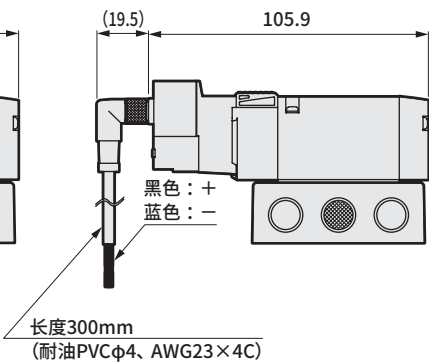
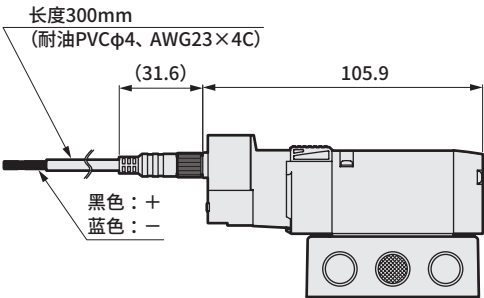
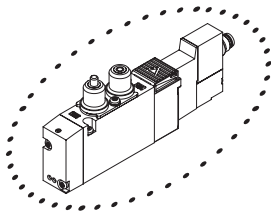
● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



● 带指示器 (J)



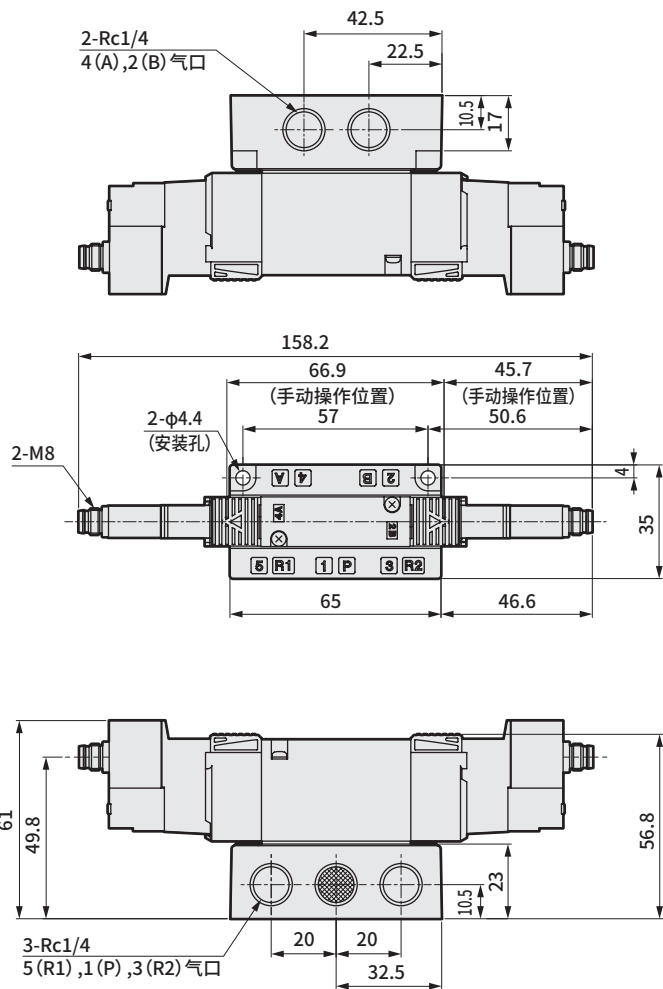
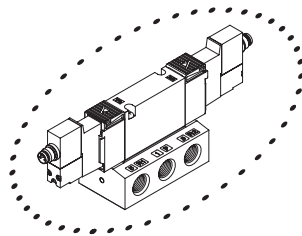
外形尺寸图

4GE220EJ

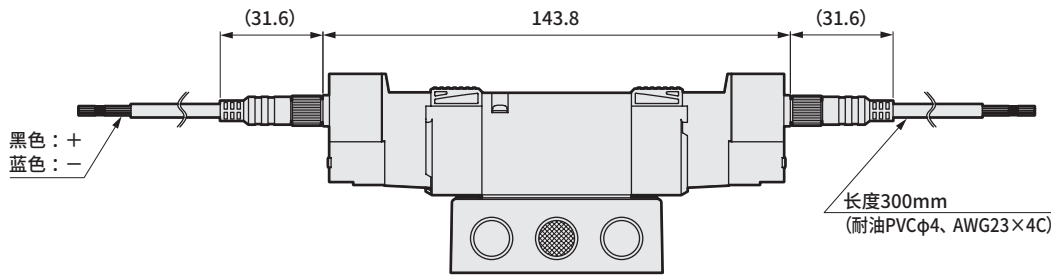
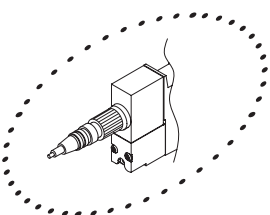
- 2位双电控 无接插件 (RN)

3GE2660EJ

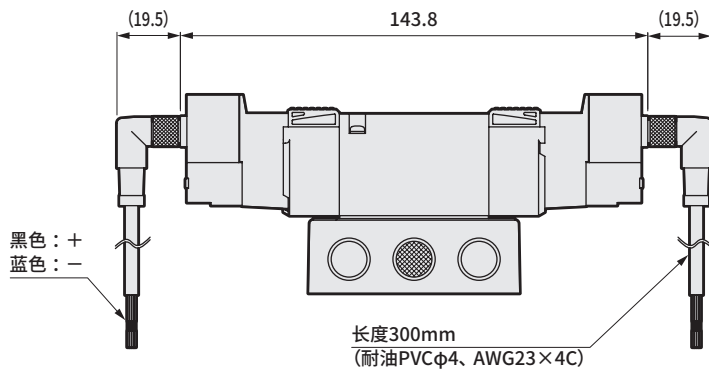
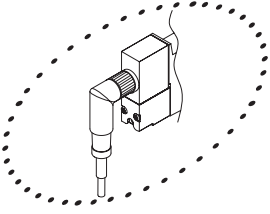
- 内置2个3通阀型 无接插件 (RN)



- M8接插件 直线电缆 (R1)



- M8接插件 L形电缆 (R2)



※带指示器(J)外形尺寸图请参阅第31页。

3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成 规格书	使用时的 注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-----------	--------------

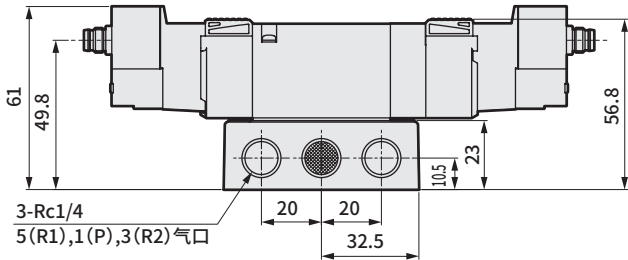
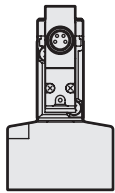
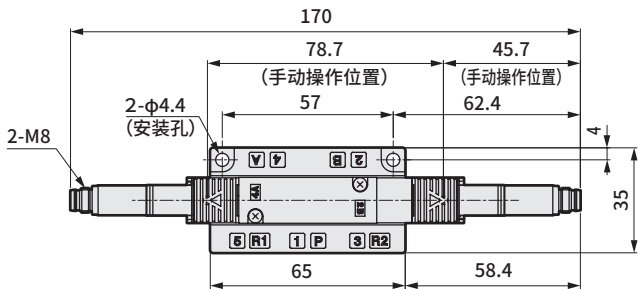
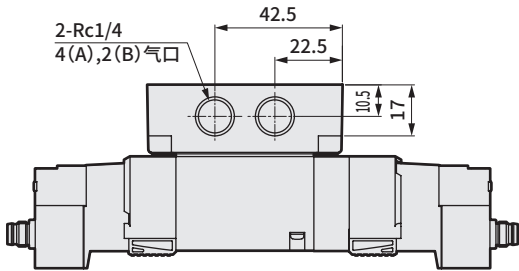
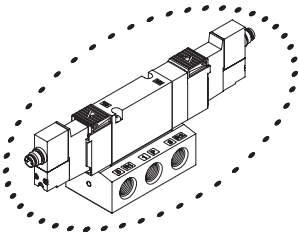
4GE2※0EJ Series

单体阀：底板配管

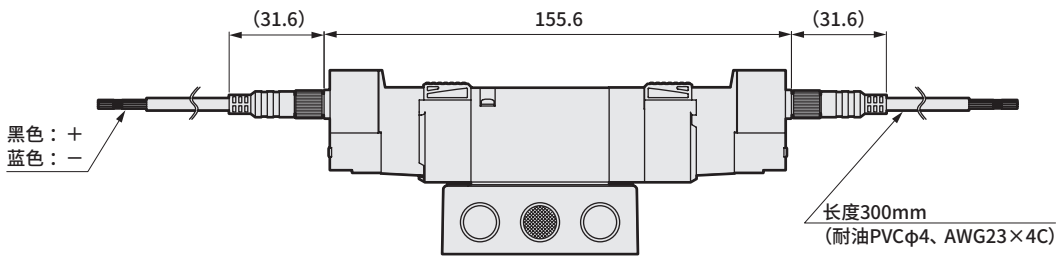
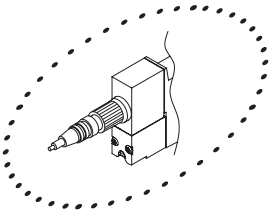
外形尺寸图

4GE2^{3/5}0EJ

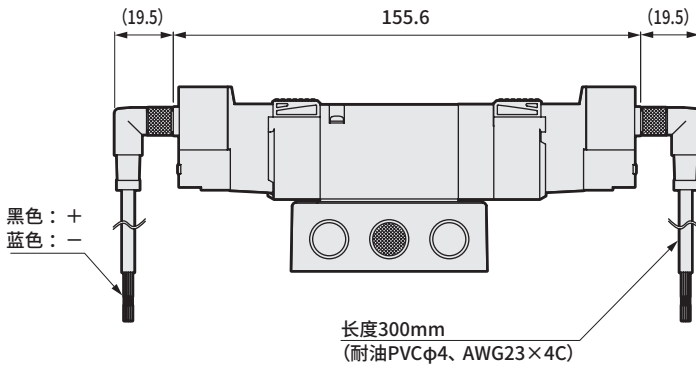
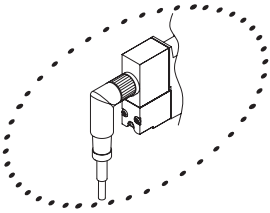
● 3位 无接插件(RN)



● M8接插件 直线电缆(R1)



● M8接插件 L形电缆(R2)

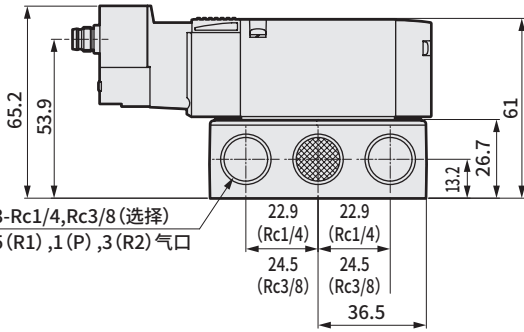
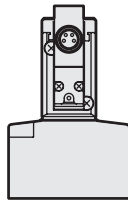
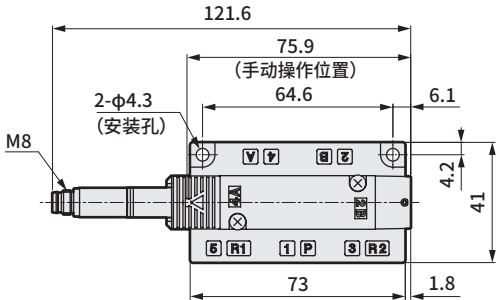
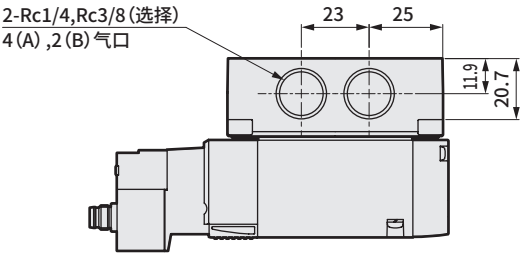
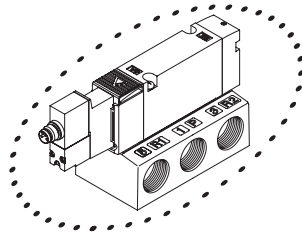


※带指示器(J)外形尺寸图请参阅第31页。

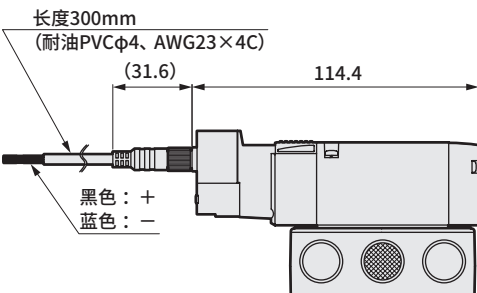
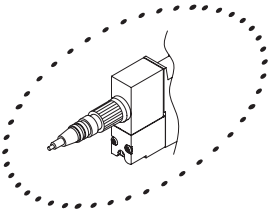
外形尺寸图

4GE310EJ

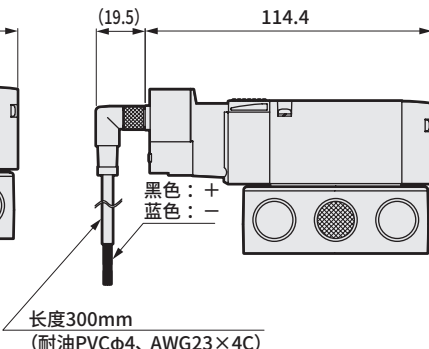
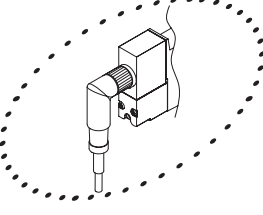
● 2位单电控 无接插件(RN)



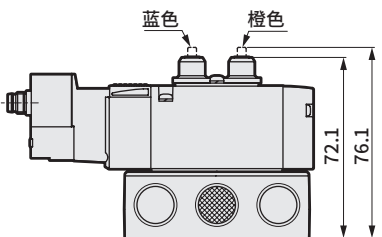
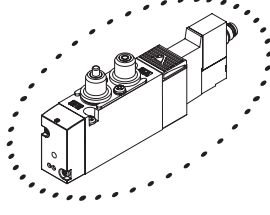
● M8接插件 直线电缆(R1)



● M8接插件 L形电缆(R2)



● 带指示器(J)



3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成 规格书	使用时的注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-----------	----------

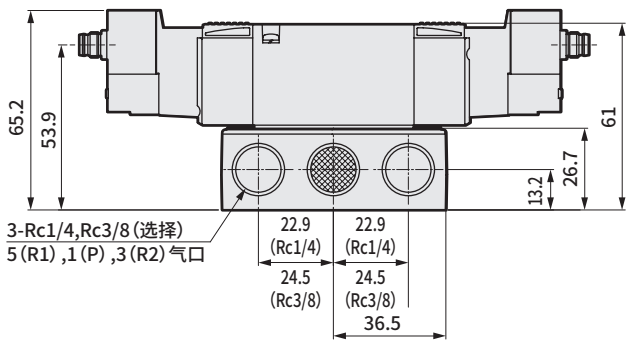
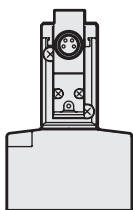
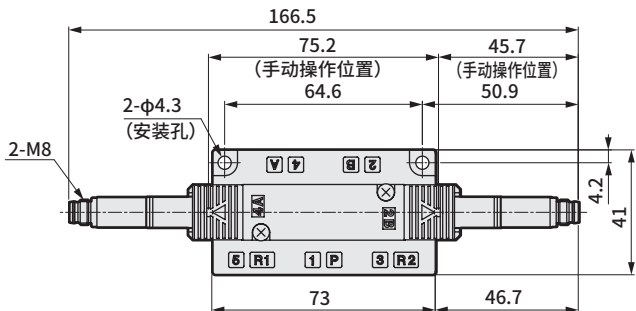
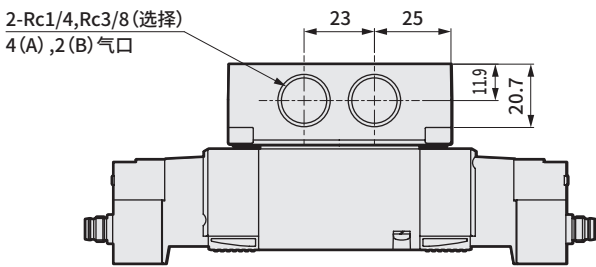
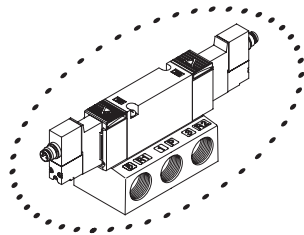
4GE3※0EJ Series

单体阀：底板配管

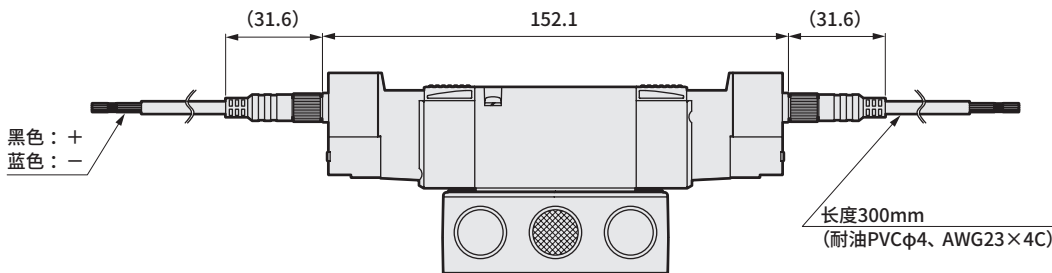
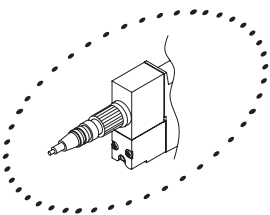
外形尺寸图

4GE320EJ

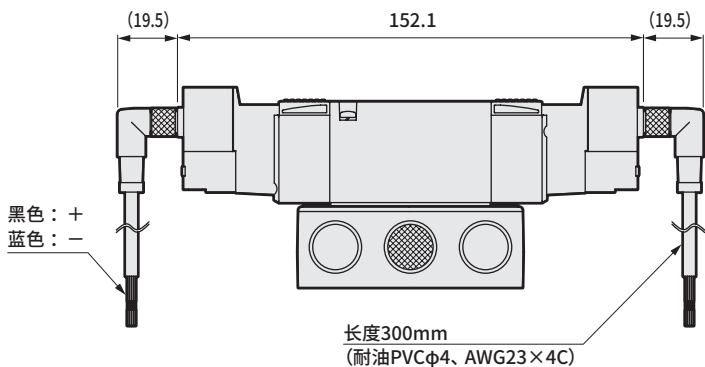
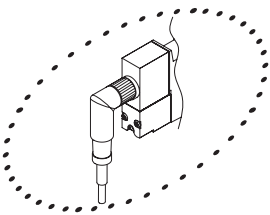
● 2位双电控 无接插件(RN)



● M8接插件 直线电缆(R1)



● M8接插件 L形电缆(R2)

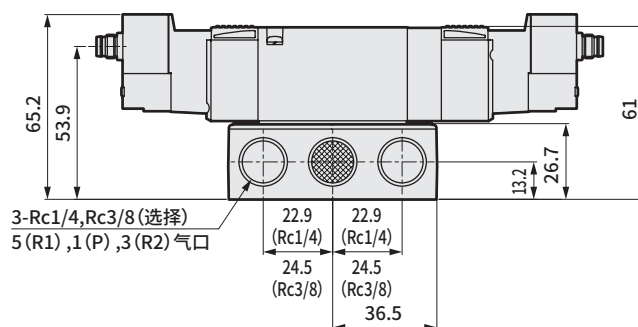
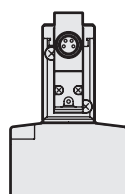
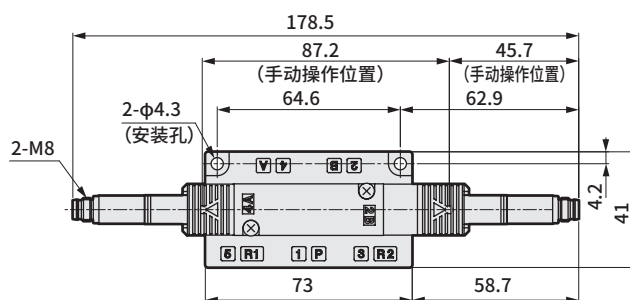
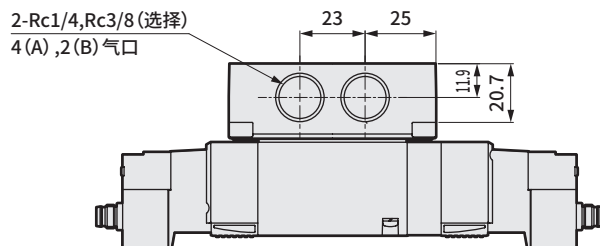
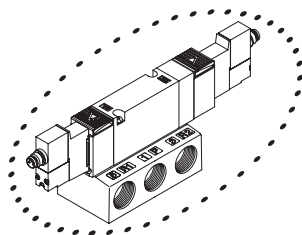


※带指示器(J)外形尺寸图请参阅第34页。

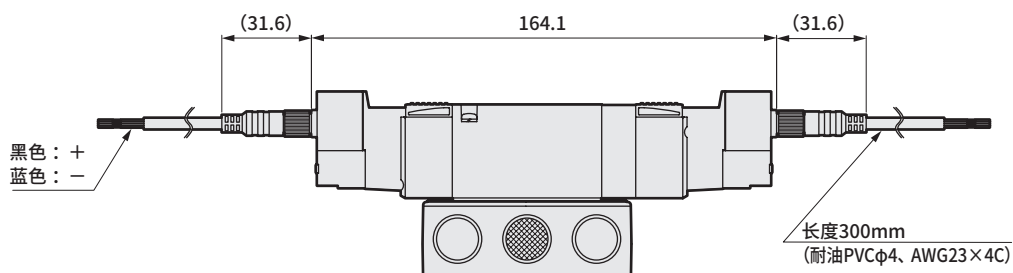
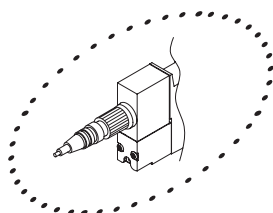
外形尺寸图

4GE3³/₅0EJ

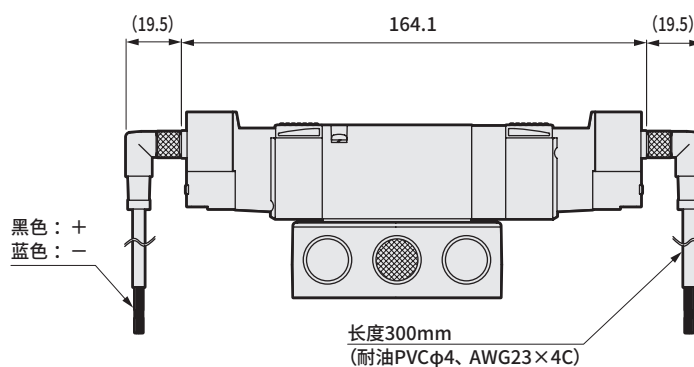
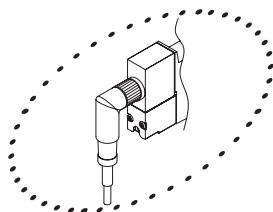
● 3位 无接插件(RN)



● M8接插件 直线电缆(R1)



● M8接插件 L形电缆(R2)



※带指示器(J)外形尺寸图请参阅第34页。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

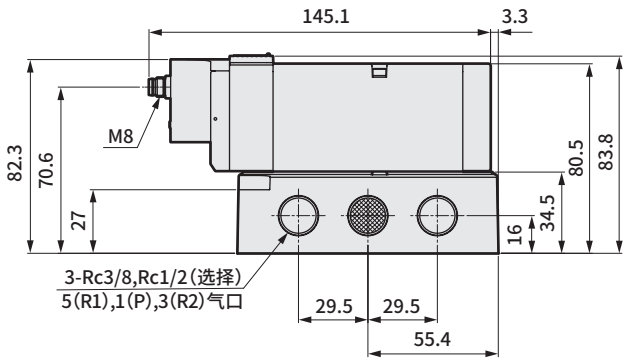
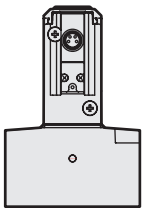
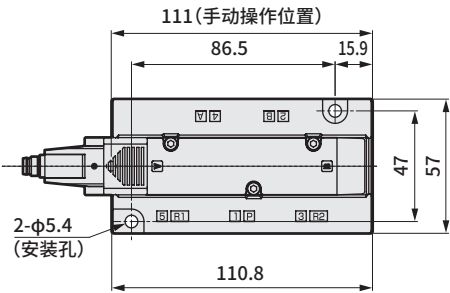
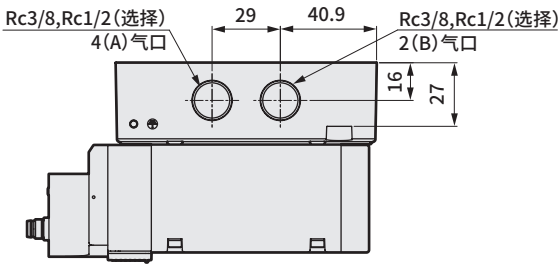
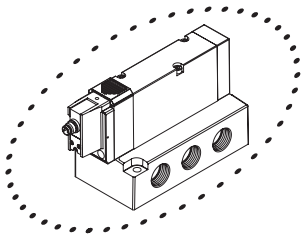
4GE4※0EJ Series

单体阀：底板配管

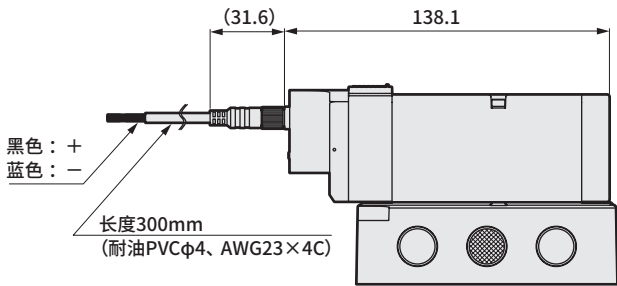
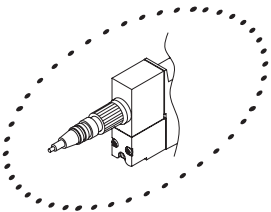
外形尺寸图

4GE410EJ

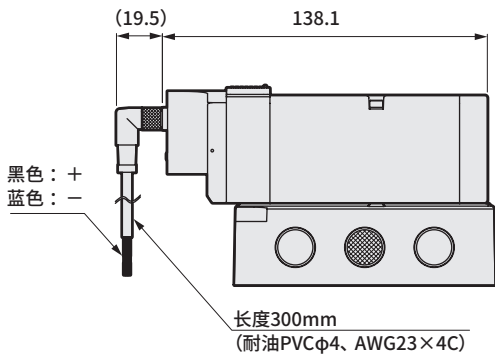
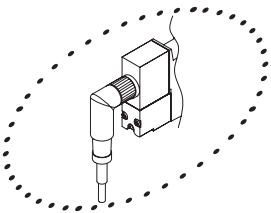
● 2位单电控 无接插件(RN)



● M8接插件 直线电缆(R1)



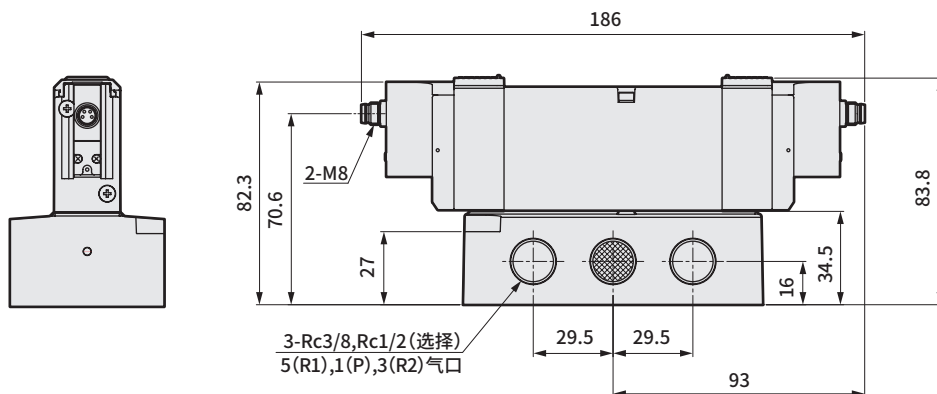
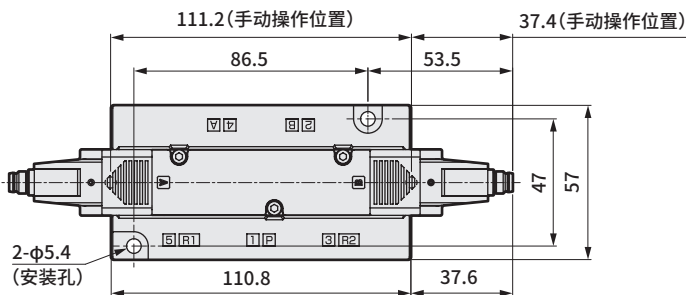
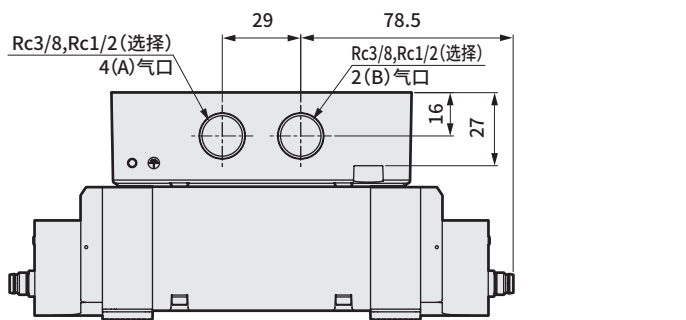
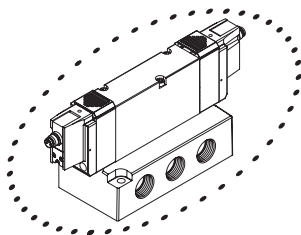
● M8接插件 L形电缆(R2)



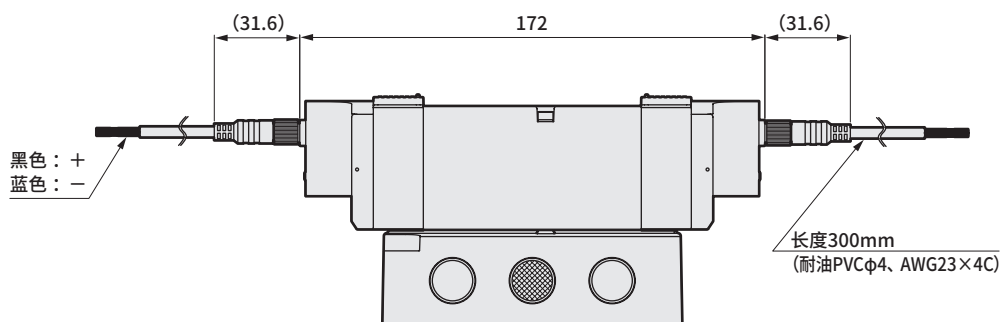
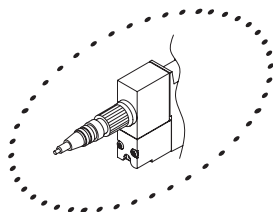
外形尺寸图

4GE420EJ

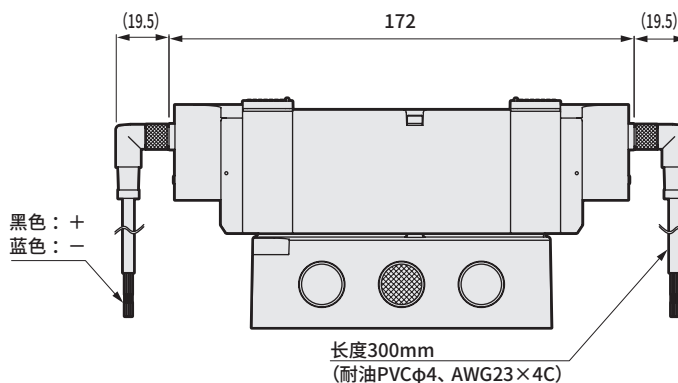
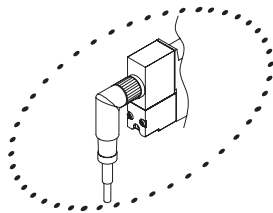
● 2位双电控 无接插件 (RN)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

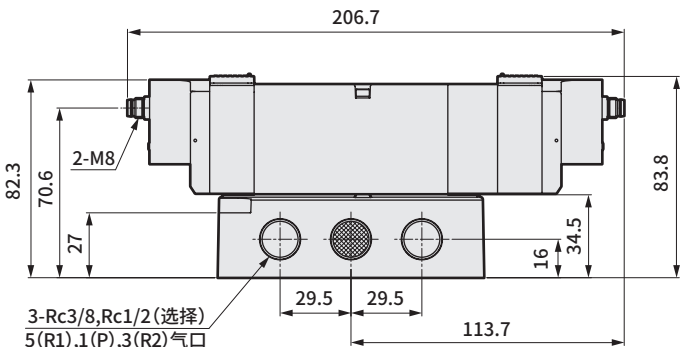
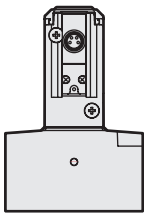
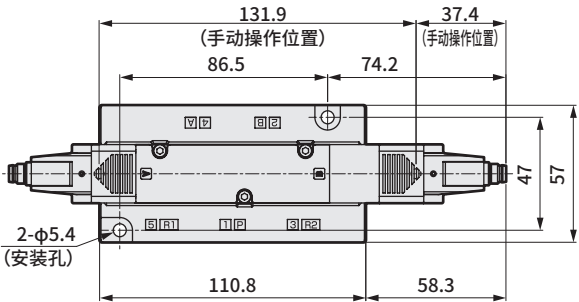
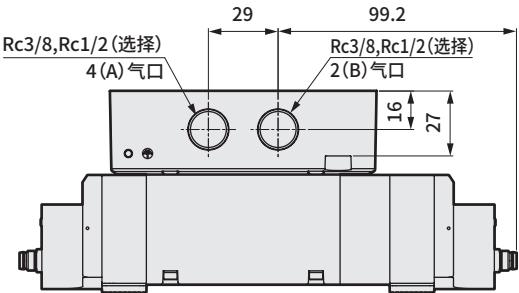
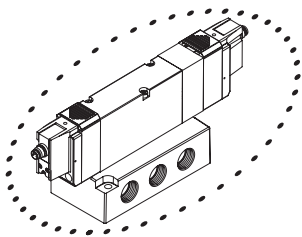
4GE4※0EJ Series

单体阀：底板配管

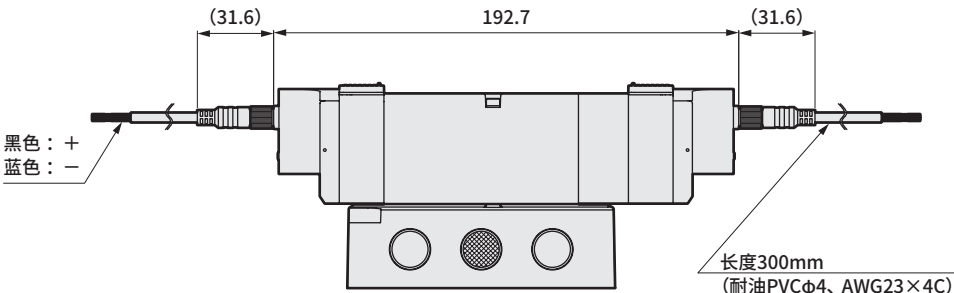
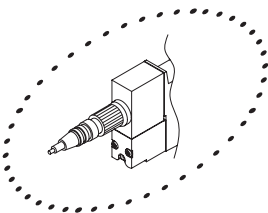
外形尺寸图

4GE4³/₄0EJ

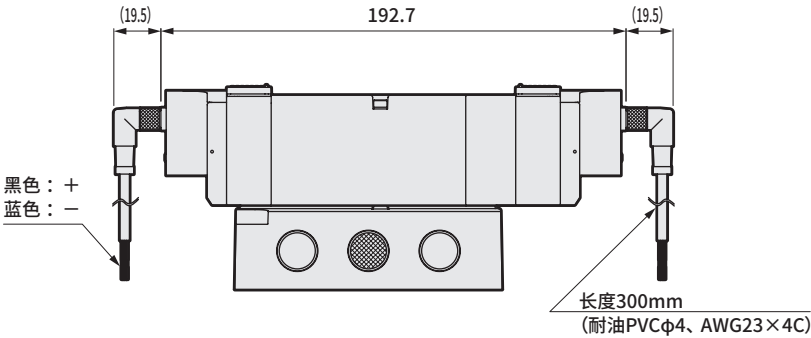
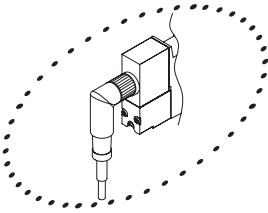
● 3位 无接插件 (RN)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成规格书	使用时的注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-------	----------



个别配线集成阀
直接配管
直接安装型/DIN导轨安装型

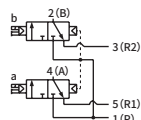
M3GD1.2EJ-(D)/M4GD1.2.3.4EJ-(D) Series

●适用缸径：φ20~φ140

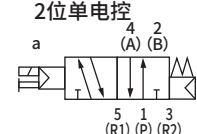


JIS符号

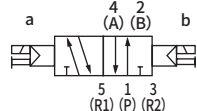
- 内置2个3通阀型
(A侧阀：NC型，B侧阀：NC型)



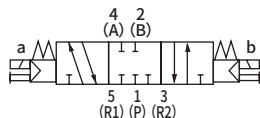
- 5通阀



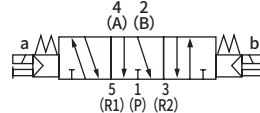
- 2位双电控



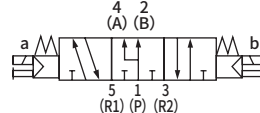
- 3位中封



- 3位A·B·R连接



- 3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀形式	一体型底板
安装方法	直接安装型/DIN导轨安装型
供排气方法	集中供气·集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导 排气方法	内部先导 主阀·先导阀集中排气(标准) (内置先导排气单向阀)
配管方向	阀上面方向
阀的种类与操作方式	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
耐压力	MPa 1.05
环境温度	°C -5~55(不得冻结)
流体温度	°C 5~55
手动装置	非锁定·锁定通用型
给油	注1 无需
防护等级	注2 IP67
耐振动	m/s ² 50以下
耐冲击	m/s ² 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

线圈规格

项目	内 容
额定电压	V DC12
允许电压波动范围	+10% -20%
额定电流	A 0.05
功耗	W 0.6
绝缘等级	B

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2 IP67(IEC60529)标准的测试方法。尽管针对灰尘和水采取了保护措施，但不可在水中使用时，敬请注意。此外，在经常接触灰尘和水的环境中使用，请采取安装盖板等措施。

本质安全型防爆规格

项目	内 容
防爆结构的种类	本质安全型防爆结构(ib)
对象气体或上述点燃温度及防爆等级	Ex ib IIC T4 Gb
安全栅输入电压	DC24V
本安回路容许电压Ui	30V DC
本安回路容许电流Ii	200mA
本安回路容许功率Pi	0.68W
内部电感Li	可忽略的值
内部电容Ci	可忽略的值

各机种规格

配管口径	M3GD1·M4GD1		M3GD2·M4GD2		M4GD3		M4GD4
	直接 安装	DIN导轨 安装	直接 安装	DIN导轨 安装	直接 安装	DIN导轨 安装	直接安装
最大连数	20连	16连	20连	16连	20连	16连	15连
2·4气口 (A·B气口)	快插接头 φ1.8、φ4、φ6 M5		快插接头 φ4、φ6、φ8 Rc1/8		快插接头 φ6、φ8、φ10 Rc1/4		快插接头 φ8、φ10、φ12 Rc3/8
1·3·5气口 (P·R1·R2气口)	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2
集成底板 重量计算公式(n:连数) g	23n+52	25n+60	47n+64	49n+92	74n+88	76n+117	150n+199

请确认“DIN导轨安装方法相关注意事项”(第79页)并进行选择。
集成连数为10连(4G3、4G4为5连)以上时，请从两侧的气口进行供排气。
集成底板重量为螺纹规格的值。
M4GD4仅对应直接安装。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C [dm³/(s・bar)]	b	C [dm³/(s・bar)]	b
M3GD1 M4GD1	内置2个3通阀型		0.86	0.31	1.1 (0.66)	0.19 (0.22)
	2位		0.99	0.20	1.2 (0.70)	0.20 (0.12)
	3位	中封	0.94	0.23	1.1 —	0.20 —
		ABR连接	0.93	0.18	1.3 (0.70)	0.23 (0.02)
		PAB连接	1.1	0.28	1.1 —	0.23 —
M3GD2 M4GD2	内置2个3通阀型		1.7	0.40	2.3 (1.7)	0.29 (0.32)
	2位		2.3	0.36	2.9 (1.7)	0.24 (0.33)
	3位	中封	2.1	0.35	2.5 —	0.32 —
		ABR连接	2.2	0.37	2.9 (1.8)	0.32 (0.29)
		PAB连接	2.4	0.34	2.5 —	0.33 —
M4GD3	2位		3.2	0.37	3.8 (2.5)	0.13 (0.28)
	3位	中封	2.9	0.35	3.3 —	0.35 —
		ABR连接	3.0	0.34	3.8 (2.6)	0.12 (0.27)
		PAB连接	3.3	0.30	3.3 —	0.32 —
M4GD4	2位		7.3	0.12	9.0 —	0.17 —
	3位	中封	6.4	0.15	8.2 —	0.22 —
		ABR连接	6.3	0.33	8.9 —	0.26 —
		PAB连接	8.0	0.08	8.3 —	0.22 —

注1：有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

注2：（ ）内为带排气误动作防止阀的值。

M3GD1·2※EJ/M4GD1·2·3·4※EJ Series

个别配线集成阀：直接配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GD1 1 0 EJ - C4 - RN H - 6 - 4

3通集成阀型号

M 3GD1 66 0 EJ - M5 - RN H - 2 - 4

底板安装用单体阀

4GD1 1 9 EJ - C6 - RN H - 4

底板安装用3通单体阀

3GD1 66 9 EJ - M5 - RN H - 4

A 机种型号

3GD1	3GD2	4GD1	4GD2	4GD3	4GD4
------	------	------	------	------	------

符号 内容

B 切换位置分类

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			●	●	●	●
66	内置2个3通阀型	注1・2	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭	●	●		
8	混合集成阀 (有不同型式切换位置时)			●	●	●	●

C 防爆系列

EJ	日本国防爆检测合格产品	●	●	●	●	●	●
----	-------------	---	---	---	---	---	---

D 配管口径 {2 (B)、4 (A) 气口}

气口	4 (A) ・ 2 (B) 气口	P ・ R1 ・ R2气口						
		②=Rc1/8						
		③=Rc1/4						
		④=Rc3/8						
		⑤=Rc1/2						
C18	φ1.8快插接头	②		②				
C4	φ4快插接头	②	③	②	③			
C6	φ6快插接头	②	③	②	③	④		
C8	φ8快插接头		③		③	④	⑤	
C10	φ10快插接头					④	⑤	
C12	φ12快插接头						⑤	
CX	快插接头混装型	注3	②	③	②	③	④	⑤
M5	M5		②		②			
06	Rc1/8			③		③		
08	Rc1/4						④	
10	Rc3/8							⑤
00	底板安装用阀		●	●	●	●	●	●

E 电线连接

RN	M8接插件 无电缆	●	●	●	●	●	●
R1	M8接插件 直线电缆	注4	●	●	●	●	●
R2	M8接插件 L形电缆	注4	●	●	●	●	●

F 选择项

无符号	非锁定・锁定通用手动装置 (标准)	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀	注5・7	●	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应		●	●	●	●	●
F	A・B口过滤网	注6	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板	注7・8	●	●	●	●	●
Z2	截止阀隔板	注7・8	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板	注7・8	●	●	●	●	●

G 安装类型

无符号	直接安装型	●	●	●	●	●	●
D	DIN导轨安装型	注9	●	●	●	●	●

H 连数

2	2连						2
5	5	●	●	●	●	●	5
20	20连 (最大连数请参阅第41页)						15

I 电压

4	DC12V	●	●	●	●	●	●
---	-------	---	---	---	---	---	---

型号选择时的注意事项

- 注1 与3、5通阀混装时，为M4GD※80EJ。
与遮蔽板混装时，为M3GD※80EJ。
- 注2 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注3 无法选择单体阀的4 (A)、2 (B) 气口的快插接头混装。
- 注4 M8接插件的长度为300mm。其它长度请参阅第65页。
- 注5 3位中封和PAB连接无排气误动作防止规格 (H)。关于排气误动作防止阀，请参阅第77页。
- 注6 P口标准内置过滤网。
- 注7 4G4无法选择排气误动作防止阀 (H)、供气隔板 (Z1)、截止阀隔板 (Z2)、排气隔板 (Z3)。
- 注8 请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。不对应隔板的多级叠加。不对应遮蔽板上的组合。
- 此外，有关详情，请参阅第59～63页。
- 注9 4G4无法选择DIN导轨安装型 (D)。
- 注10 安全栅另售，请参阅第69～71页。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

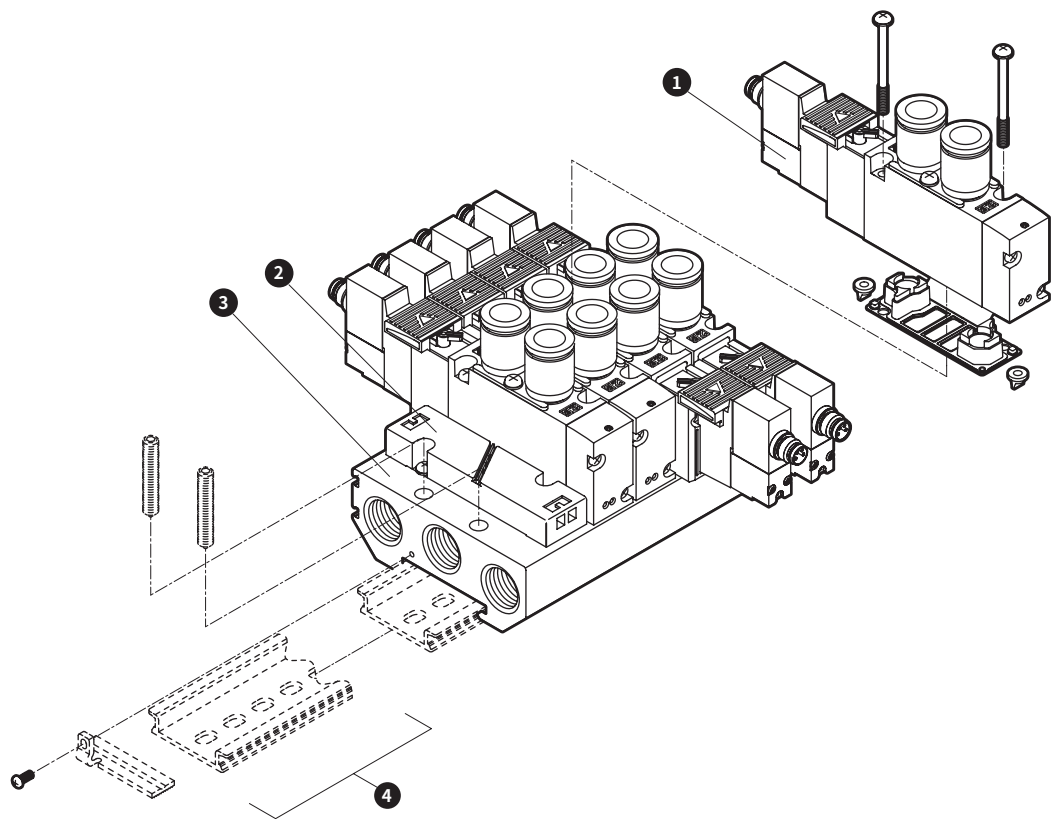
M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成规格书

使用时的注意事项

集成阀构成部件说明及部件一览表



注：无4G4型的DIN导轨安装选择项。

主要构成部件一览表

编号	构成部件名称	型号	内容	备注
1	底板安装用单体阀	4GD□□9EJ— 配管□径—电线连接—选择项—电压 切换位置分类 流量规格大小	单体阀 密封垫 安装螺钉 2 (PR单向阀 2)	详情请见第43页
2	遮蔽板	3G1·4G1 4G1R—MP 3G2·4G2 4G2R—MP 4G3 4G3R—MP 4G4 4GA4—MP	遮蔽板 密封垫圈 安装螺钉 2	※4G3·4G4附带2个PR单向阀。
3	集成底板组件	M4GD□R—00— 选择项—连数 系列流量大小	集成底板	选择安装类型“D”时，DIN导轨组件也需另行订购。
4	DIN导轨组件			详情请见第79页

部件一览表

编号	部件名称	型号	编号	部件名称	型号
—	M8接插件电缆	4GEX—M8CC— 方向—长度 ※详情请见第65页	—	弹壳型快插接头 及相关部件	4G1 φ1.8直管型 4G1R—JOINT—C18 φ4直管型 4G1R—JOINT—C4 φ6直管型 4G1R—JOINT—C6
—	安全栅	请参阅第69～71页			4G2 φ4直管型 4G2R—JOINT—C4 φ6直管型 4G2R—JOINT—C6 φ8直管型 4G2R—JOINT—C8
					4G3 φ6直管型 4G3R—JOINT—C6 φ8直管型 4G3R—JOINT—C8 φ10直管型 4G3R—JOINT—C10
					4G4 φ8直管型 4G4—JOINT—C8 φ10直管型 4G4—JOINT—C10 φ12直管型 4G4—JOINT—C12

M4GD1※0EJ Series

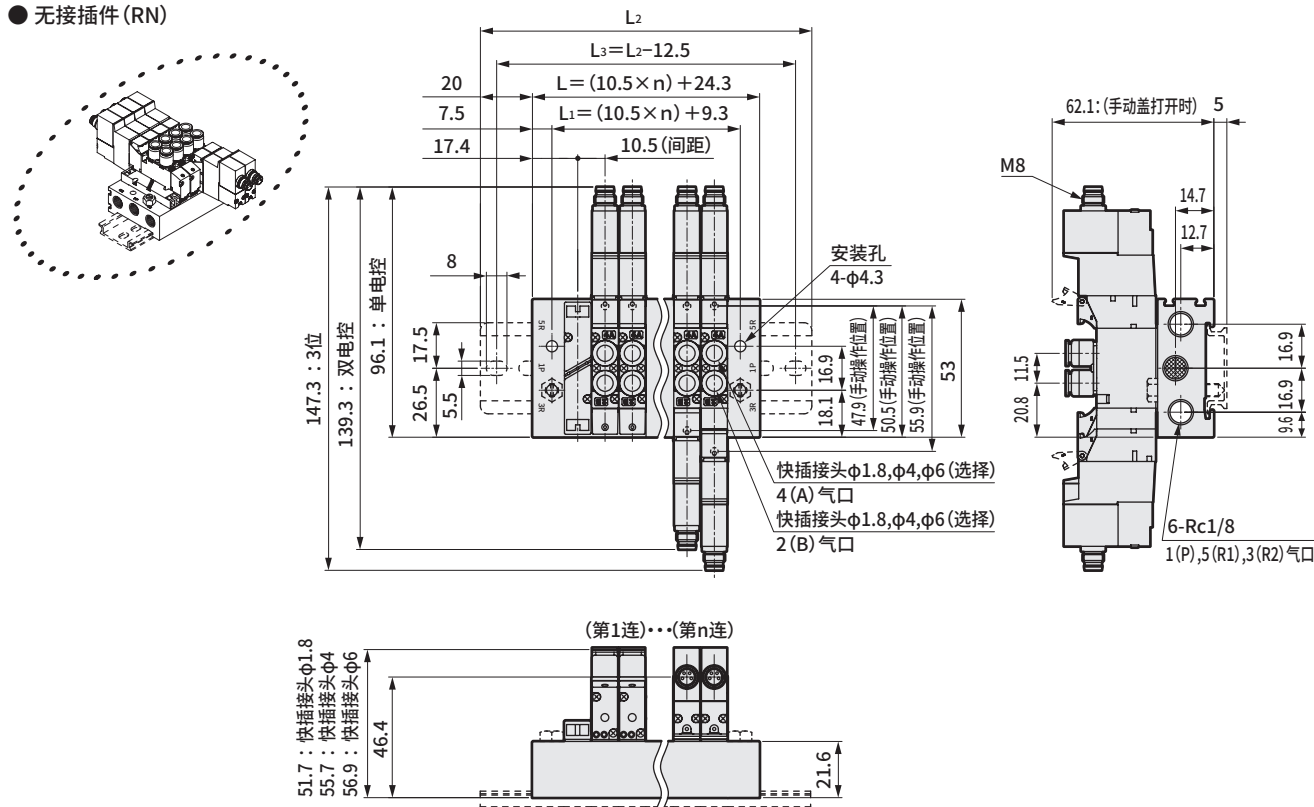
个别配线集成阀：直接配管

外形尺寸图

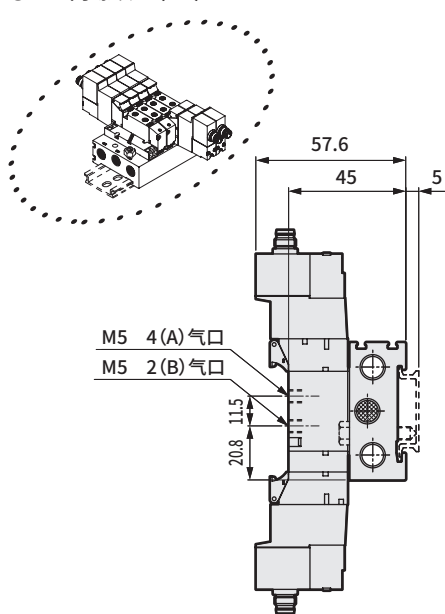
M4GD1※0EJ

● 无接插件 (RN)

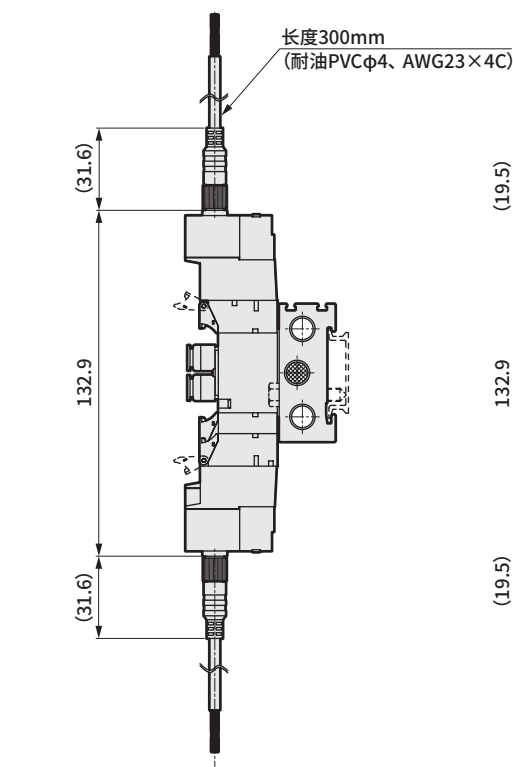
※内置2个3通阀型与双电控的尺寸相同。



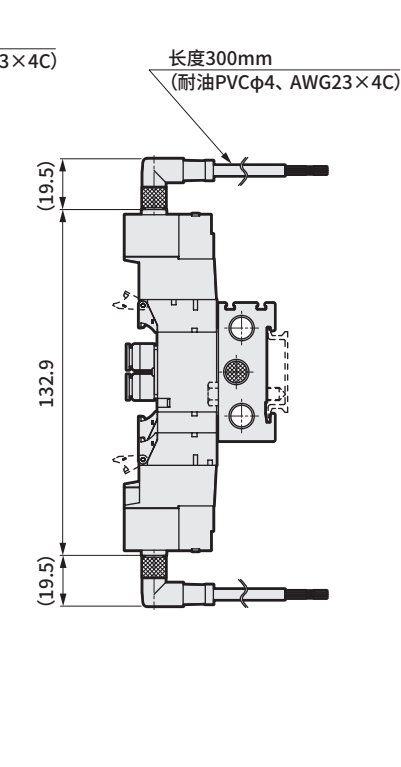
● M5内螺纹型 (M5)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



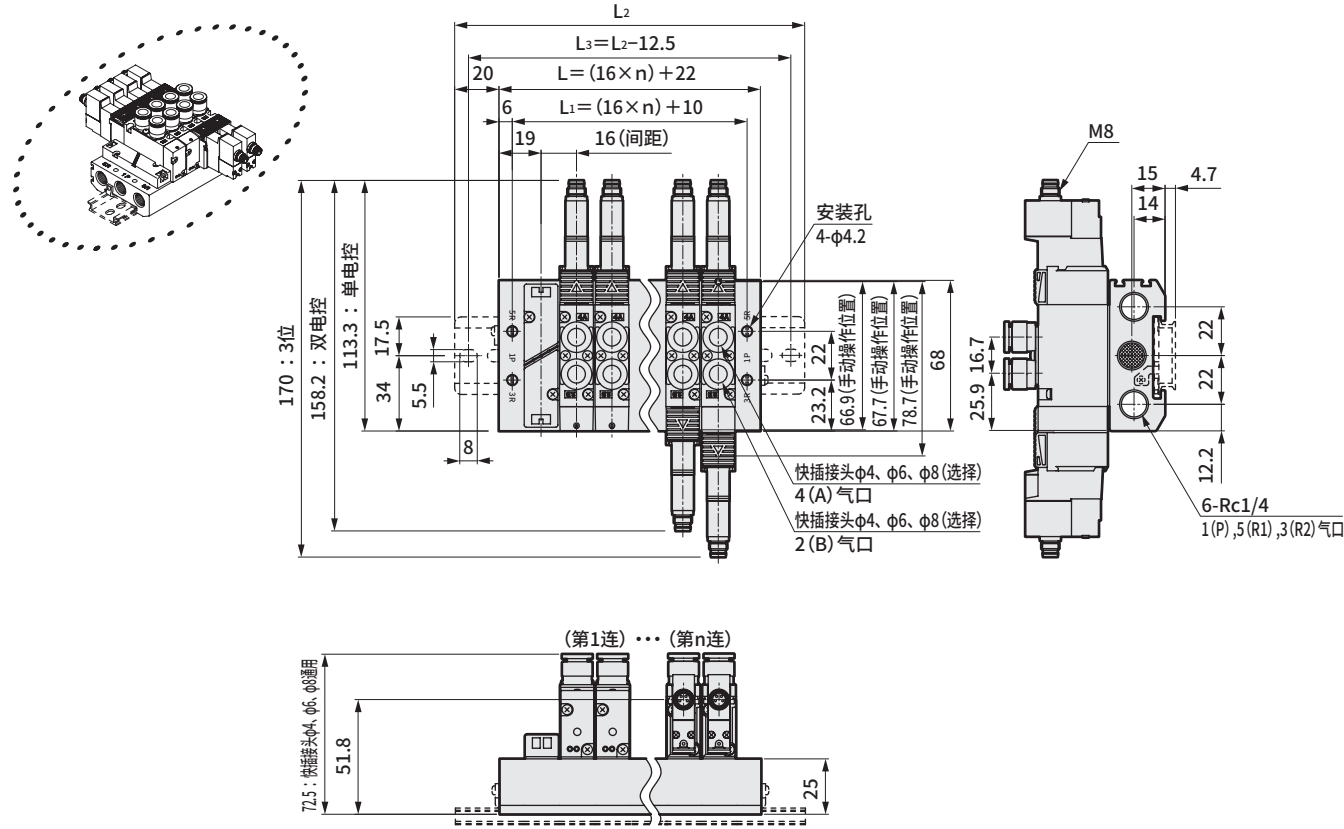
连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	45.3	55.8	66.3	76.8	87.3	97.8	108.3	118.8	129.3	139.8	150.3	160.8	171.3	181.8	192.3	202.8	213.3	223.8	234.3
L ₁	30.3	40.8	51.3	61.8	72.3	82.8	93.3	103.8	114.3	124.8	135.3	145.8	156.3	166.8	177.3	187.8	198.3	208.8	219.3
L ₂	87.5	100.0	112.5	125.0	137.5	150.0	150.0	162.5	175.0	187.5	200.0	212.5	212.5	225.0	237.5				
L ₃	75.0	87.5	100.0	112.5	125.0	137.5	137.5	150.0	162.5	175.0	187.5	200.0	200.0	212.5	225.0				

外形尺寸图

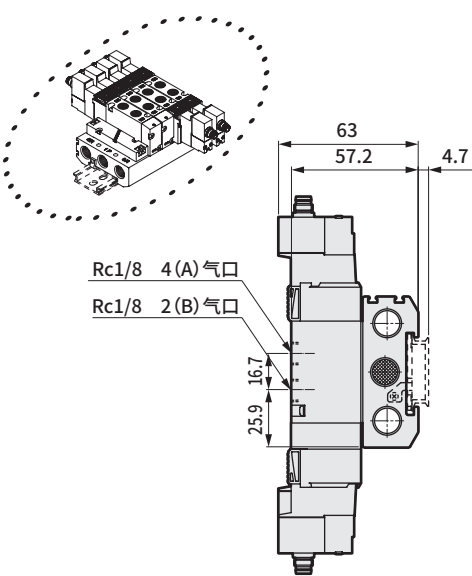
M4GD2※0EJ

● 无接插件 (RN)

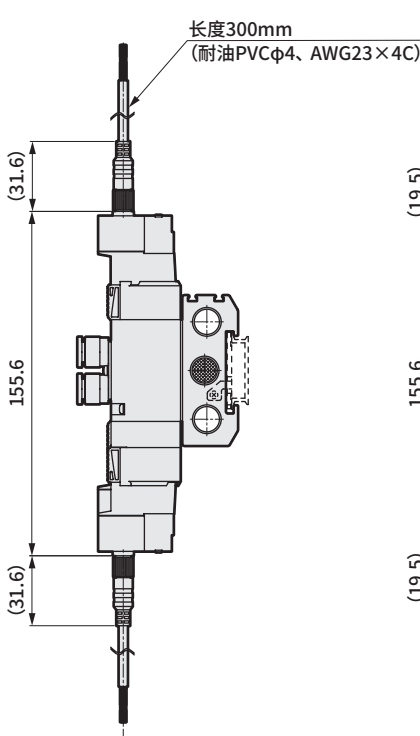
※内置2个3通阀型与双电控的尺寸相同。



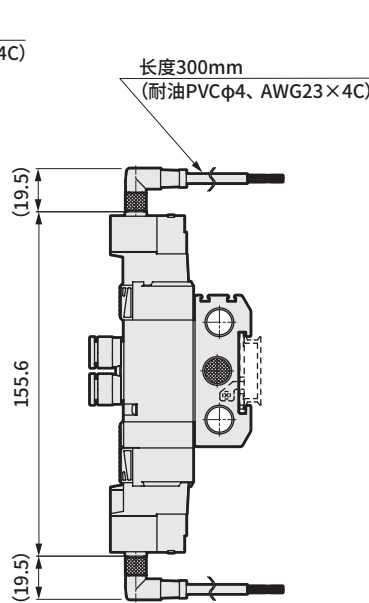
● Rc1/8内螺纹型 (06)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	54.0	70.0	86.0	102.0	118.0	134.0	150.0	166.0	182.0	198.0	214.0	230.0	246.0	262.0	278.0	294.0	310.0	326.0	342.0
L ₁	42.0	58.0	74.0	90.0	106.0	122.0	138.0	154.0	170.0	186.0	202.0	218.0	234.0	250.0	266.0	282.0	298.0	314.0	330.0
L ₂	100.0	112.5	137.5	150.0	162.5	175.0	200.0	212.5	225.0	250.0	262.5	275.0	287.5	312.5	325.0				
L ₃	87.5	100.0	125.0	137.5	150.0	162.5	187.5	200.0	212.5	237.5	250.0	262.5	275.0	300.0	312.5				

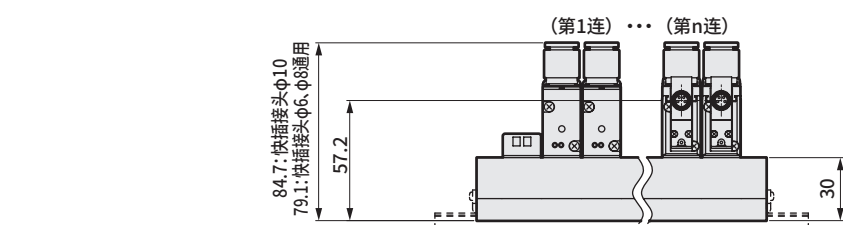
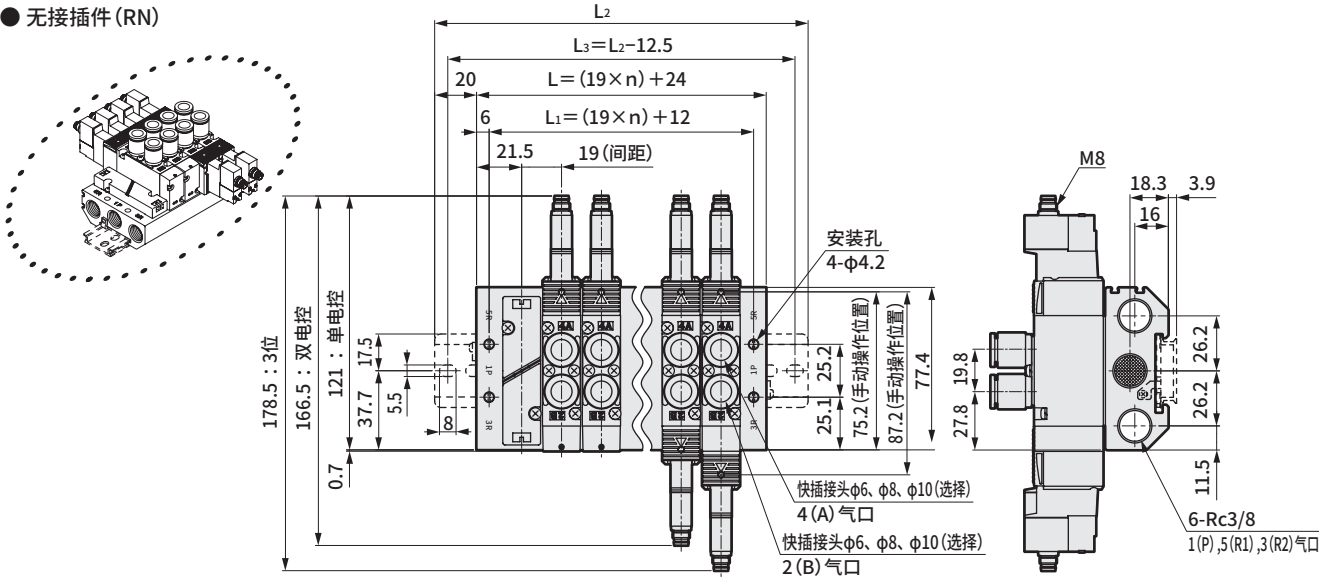
M4GD3※0EJ Series

个别配线集成阀：直接配管

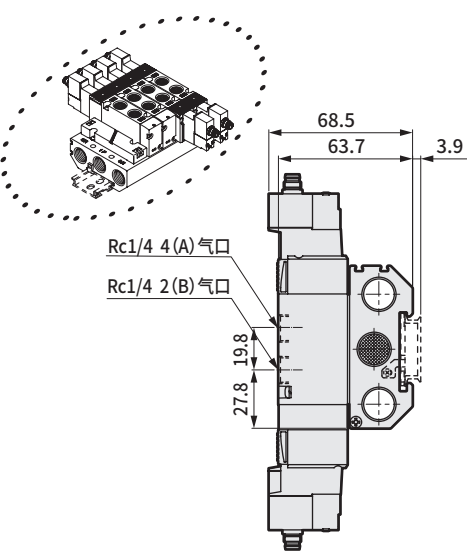
外形尺寸图

M4GD3※0EJ

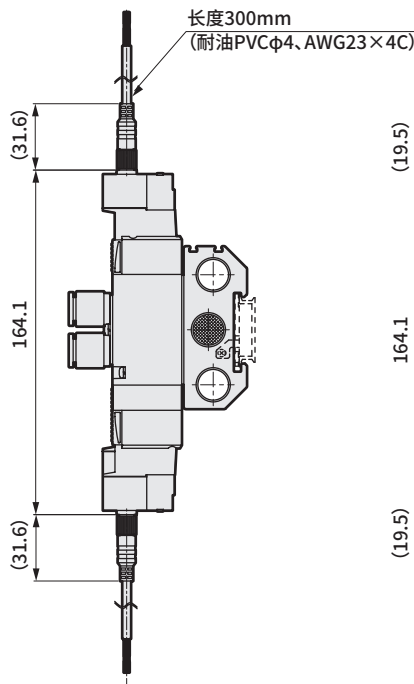
● 无接插件 (RN)



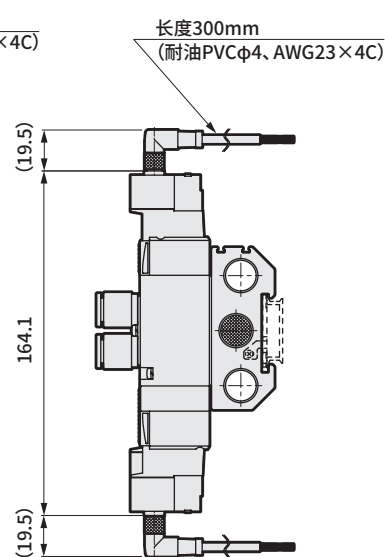
● Rc1/4内螺纹型 (08)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	62.0	81.0	100.0	119.0	138.0	157.0	176.0	195.0	214.0	233.0	252.0	271.0	290.0	309.0	328.0	347.0	366.0	385.0	404.0
L ₁	50.0	69.0	88.0	107.0	126.0	145.0	164.0	183.0	202.0	221.0	240.0	259.0	278.0	297.0	316.0	335.0	354.0	373.0	392.0
L ₂	112.5	125.0	150.0	162.5	187.5	200.0	225.0	237.5	262.5	275.0	300.0	312.5	337.5	350.0	375.0				
L ₃	100.0	112.5	137.5	150.0	175.0	187.5	212.5	225.0	250.0	262.5	287.5	300.0	325.0	337.5	362.5				



个别配线集成阀
底板配管
直接安装型/DIN导轨安装型

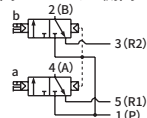
M3GE1·2EJ/M4GE1·2·3·4EJ-(D) Series

●适用缸径：φ20~φ140



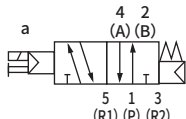
JIS符号

●内置2个3通阀型
(A侧阀：NC型、B侧阀：NC型)

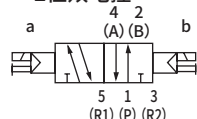


●5通阀

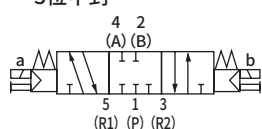
2位单电控



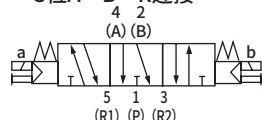
2位双电控



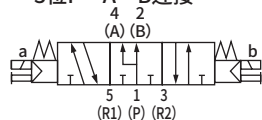
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀形式	一体型底板
安装方法	直接安装型/DIN导轨安装型
供排气方法	集中供气·集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导 排气方法	内部先导
配管方向	底板部横向
阀的种类与操作方式	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
耐压力	MPa 1.05
环境温度	°C -5~55 (不得冻结)
流体温度	°C 5~55
手动装置	非锁定·锁定通用型
给油	注1 无需
防护等级	注2 IP67
耐振动	m/s ² 50以下
耐冲击	m/s ² 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

线圈规格

项目	内 容
额定电压	V DC12
允许电压波动范围	+10% -20%
额定电流	A 0.05
功耗	W 0.6
绝缘等级	B

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2 IP67 (IEC60529) 标准的测试方法。尽管针对灰尘和水采取了保护措施，但不可在水中使用时，在经常接触灰尘和水的环 境中使用 时，请采取安装盖板等措施。

本质安全型防爆规格

项目	内 容
防爆结构的种类	本质安全型防爆结构 (ib)
对象气体或上述点燃温度及防爆等级	Ex ib IIC T4 Gb
安全栅输入电压	DC24V
本安回路容许电压Ui	30V DC
本安回路容许电流Ii	200mA
本安回路容许功率Pi	0.68W
内部电感Li	可忽略的值
内部电容Ci	可忽略的值

各机种规格

配管口径	M3GE1·M4GE1		M3GE2·M4GE2		M4GE3		M4GE4	
	直接安装	DIN导轨安装	直接安装	DIN导轨安装	直接安装	DIN导轨安装	直接安装	
最大连数	20连	16连	20连	16连	20连	16连	15连	12连
2·4气口 (A·B气口)	快插接头 φ1.8、φ4、φ6 M5		快插接头 φ4、φ6、φ8 Rc1/4		快插接头 φ6、φ8、φ10 Rc1/4		快插接头 φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8	
1·3·5气口 (P·R1·R2气口)	Rc1/8		Rc1/8		Rc3/8		Rc3/8	
集成底板 重量计算公式(n:连数) g	35n+61	36n+115	71n+106	73n+134	113n+170	115n+119	273n+329	391n+560

请确认“DIN导轨安装方法相关注意事项”(第79页)并进行选择。

集成连数为10连(4G3、4G4为5连)以上时，请从两侧的气口进行供排气。

集成底板重量为螺纹规格的值。

M4GE4仅对应直接安装。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C [dm ³ /(s · bar)]	b	C [dm ³ /(s · bar)]	b
M3GE1 M4GE1	内置2个3通阀型		0.86	0.35	1.1 (0.67)	0.22 (0.23)
	2位		1.1	0.22	1.2 (0.70)	0.20 (0.10)
	3位	中封	0.98	0.22	1.1 —	0.24 —
		ABR连接	0.97	0.35	1.3 (0.68)	0.22 (0.24)
		PAB连接	1.1	0.38	1.1 —	0.21 —
M3GE2 M4GE2	内置2个3通阀型		1.7	0.44	2.1 (1.6)	0.32 (0.30)
	2位		2.4	0.34	2.7 (1.7)	0.24 (0.31)
	3位	中封	2.2	0.34	2.4 —	0.29 —
		ABR连接	2.2	0.34	2.8 (1.8)	0.24 (0.27)
		PAB连接	2.4	0.29	2.4 —	0.29 —
M4GE3	2位		3.5	0.34	3.8 (2.6)	0.11 (0.27)
	3位	中封	3.1	0.33	3.3 —	0.22 —
		ABR连接	3.0	0.30	3.8 (2.7)	0.11 (0.22)
		PAB连接	3.6	0.36	3.3 —	0.28 —
M4GE4 1气口口径 Rc3/8	2位		6.4	0.42	6.9 —	0.12 —
	3位	中封	6.0	0.37	6.8 —	0.12 —
		ABR连接	6.0	0.31	7.1 —	0.11 —
		PAB连接	6.0	0.37	6.8 —	0.13 —
M4GE4 1气口口径 Rc1/2	2位		8.3	0.23	9.0 —	0.21 —
	3位	中封	7.4	0.15	8.8 —	0.19 —
		ABR连接	7.5	0.28	9.4 —	0.17 —
		PAB连接	7.7	0.21	8.7 —	0.18 —

注1：有效截面积S与音速率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

注2：()内为带排气误动作防止阀的值。

3GD※0EJ
4GD※0EJ3GE※0EJ
4GE※0EJM3GD※0EJ
M4GD※0EJM3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书使用时的
注意事项

M3GE1·2/M4GE1·2·3·4※0EJ Series

个别配线集成阀：底板配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GE1 1 0 EJ - C4 - RN H - 6 - 4

3通集成阀型号

M 3GE1 66 0 EJ - M5 - RN H - 2 - 4

底板安装用单体阀

4GE1 1 9 EJ - 00 - RN H - 4

底板安装用3通单体阀

3GE1 66 9 EJ - 00 - RN H - 4

A 机种型号

B 切换位置分类

C 防爆系列

D 配管口径

E 电线连接

F 选择项

G 安装类型

H 连数

I 电压

A 机种型号

3GE1 3GE2 4GE1 4GE2 4GE3 4GE4

符号 内容

B 切换位置分类

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			●	●	●	●
66	内置2个3通阀型	注1·2	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭	●	●		
8	混合集成阀 (有不同型式切换位置时)			●	●	●	●

C 防爆系列

EJ	日本国防爆检测合格产品	●	●	●	●	●	●
----	-------------	---	---	---	---	---	---

D 配管口径 {2 (B)、4 (A) 气口}

气口	4(A)・2(B)气口	P・R1・R2气口					
		②=Rc1/8					
		③=Rc1/4					
		④=Rc3/8					
		⑤=Rc1/2					
C18	φ1.8快插接头	②		②			
C4	φ4快插接头	②	③	②	③		
C6	φ6快插接头	②	③	②	③	④	
C8	φ8快插接头		③		③	④	④
C10	φ10快插接头					④	④
C12	φ12快插接头						④
CX	快插接头混装型	②	③	②	③	④	④
M5	M5	②		②			
06	Rc1/8		③		③		
08	Rc1/4					④	④
10	Rc3/8						④
15	Rc1/2						⑤
00	底板安装用阀	●	●	●	●	●	●

E 电线连接

RN	M8接插件 无电缆	●	●	●	●	●	●
R1	M8接插件 直线电缆	注3	●	●	●	●	●
R2	M8接插件 L形电缆	注3	●	●	●	●	●

F 选择项

无符号	非锁定 · 锁定通用手动装置 (标准)	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀	注4·6	●	●	●	●	●
A	臭氧 · 切削油对应		●	●	●	●	●
F	A · B口过滤网	注5	●	●	●	●	●
J	带指示器		●	●	●	●	●
Z1	供气隔板	注6·7	●	●	●	●	●
Z2	截止阀隔板	注6·7	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板	注6·7	●	●	●	●	●

G 安装类型

无符号	直接安装型	注8	●	●	●	●	●
D	DIN导轨安装型	注9	●	●	●	●	●

H 连数

	2	5	20	2连	5连	20连 (最大连数请参阅第49页)	注10
				●	●	●	2 5 15

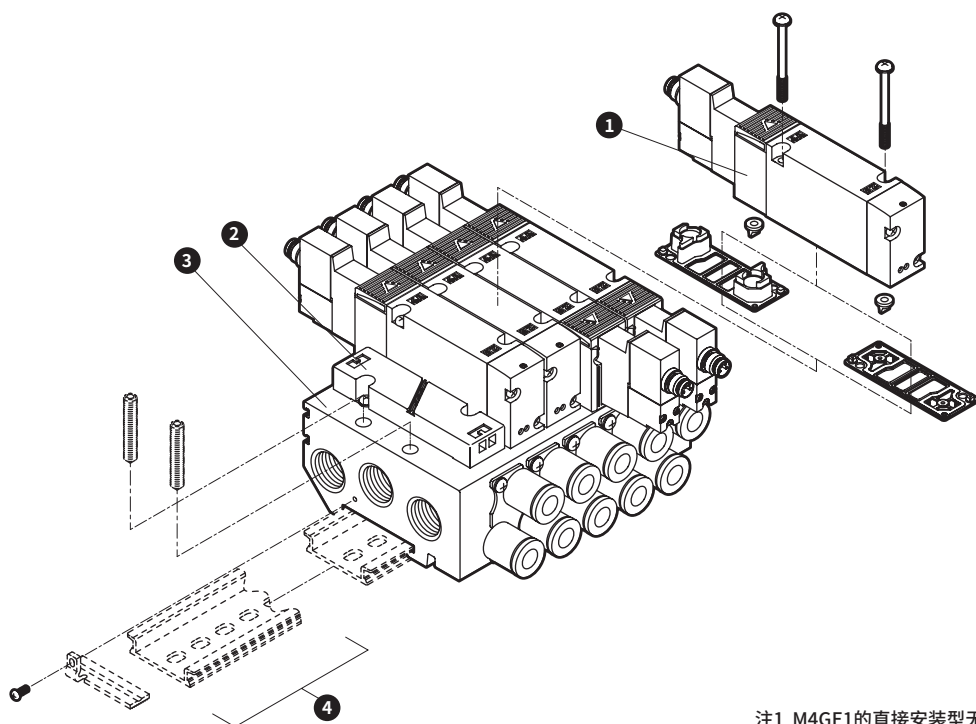
I 电压

4	DC12V	●	●	●	●	●	●
---	-------	---	---	---	---	---	---

型号选择时的注意事项

- 注1 与3.5通阀混装时，为M4GE※80EJ。
此外，与遮蔽板的混装时，为M3GE※80EJ。
- 注2 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注3 M8接插件的长度为300mm。其它长度请参阅第65页。
- 注4 3位中封和PAB连接没有排气误动作防止阀规格(H)。关于排气误动作防止阀，请参阅第77页。
- 注5 P口标准内置过滤网。
- 注6 4G4不能选择排气误动作防止阀(H)、供气隔板(Z1)、截止阀隔板(Z2)、排气隔板(Z3)。请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。不对应隔板的多级叠加。不对应与遮蔽板的组合。此外，有关详情，请参阅第59~63页。
- 注7 M4GE1EJ的直接安装型不能在购买后变更成DIN导轨安装型。
- 注8 4G4无法选择DIN导轨安装型(D)。
- 注9 M4GE4的配管口径12的集成最大连数最多为12。
- 注10 安全栅另售，请参阅第69~71页。
- 注11

主要构成部件一览表



注1 M4GE1的直接安装型无法变更成DIN导轨安装型。

注2 无4G4型的DIN导轨安装选择项。

编号	构成部件名称		型号	内容	备注
1	底板安装用单体阀		4GE□□9EJ - 00 - 电线连接 选择项 电压 切换位置分类 流量规格大小	单体阀 密封垫 安装螺钉 2 (PR单向阀 2)	详情请见第51页
2	遮蔽板	3G1 • 4G1	4G1R-MP	遮蔽板	※4G3 • 4G4附带2个PR单向阀。
		3G2 • 4G2	4G2R-MP	密封垫	
		4G3	4G3R-MP	安装螺钉 2	
		4G4	4GB4-MP		
3	集成底板组件		M4GE□□R - 配管口径 选择项 D 连数 系列流量大小 安装类型	集成底板	选择安装类型“D”时，DIN导轨组件也需另行订购。
4	DIN导轨组件				详情请见第79页

编号	部件名称	型号	编号	部件名称	型号
-	M8接插件电缆	4GEX-M8CC- 方向 - 长度 ※详情请见第65页	-	弹壳型快插接头 及相关部件	4G1 φ1.8直管型 4G1R-JOINT-C18
					4G1 φ4直管型 4G1R-JOINT-C4
					4G1 φ6直管型 4G1R-JOINT-C6
					弹壳型堵头4G1R-JOINT-CPG
					4G2 φ4直管型 4G2R-JOINT-C4
					4G2 φ6直管型 4G2R-JOINT-C6
					4G2 φ8直管型 4G2R-JOINT-C8
					弹壳型堵头4G2R-JOINT-CPG
					4G3 φ6直管型 4G3R-JOINT-C6
					4G3 φ8直管型 4G3R-JOINT-C8
					4G3 φ10直管型 4G3R-JOINT-C10
					弹壳型堵头4G3R-JOINT-CPG
					4G4 φ8直管型 4G4-JOINT-C8
					4G4 φ10直管型 4G4-JOINT-C10
					4G4 φ12直管型 4G4-JOINT-C12

3GD×0EJ
4GD×0EJ

3GE×0EJ
4GE×0EJ

M3GD×0EJ
M4GD×0EJ

M3GE×0EJ
M4GE×0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的注意事项

M4GE1※0EJ Series

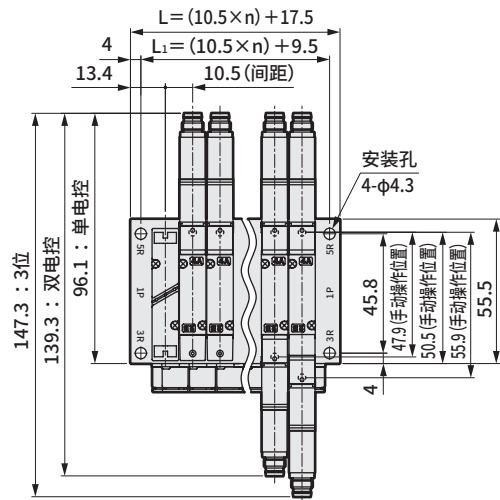
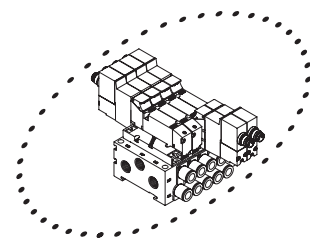
个别配线集成阀：底板配管

外形尺寸图

M4GE1※0EJ

● 直接安装

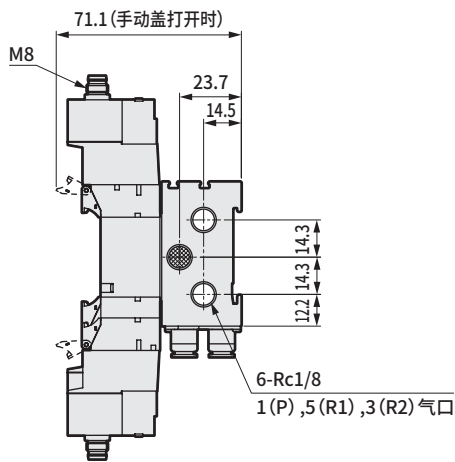
无接插件 (RN)



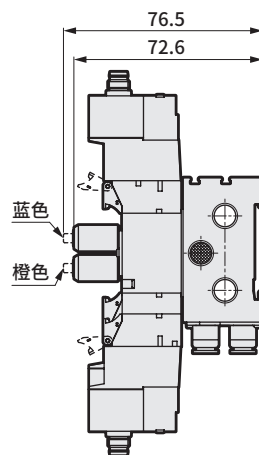
注1 直接安装专用。

无法变更成DIN导轨规格。

注2 内置2个3通阀型与双电控的尺寸相同。



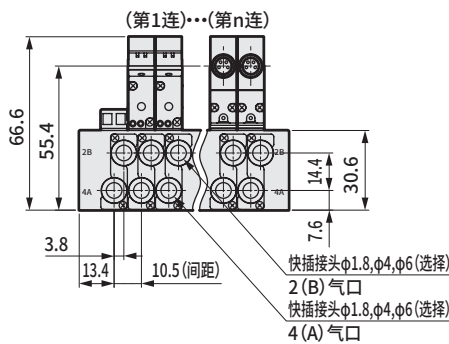
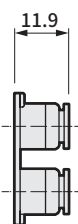
● 带指示器 (J)



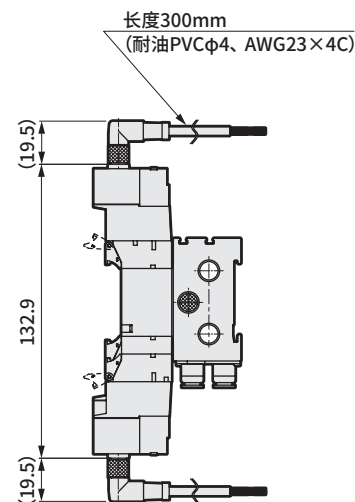
● φ1.8 (C18)

● φ4 (C4)

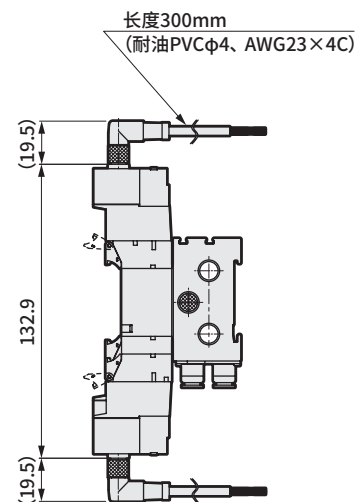
● φ6 (C6)



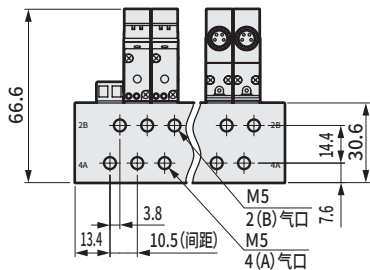
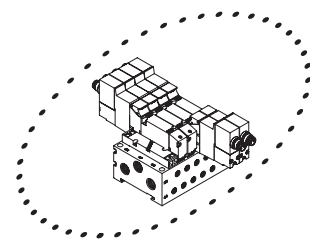
● M8接插件 直线电缆 (R1)



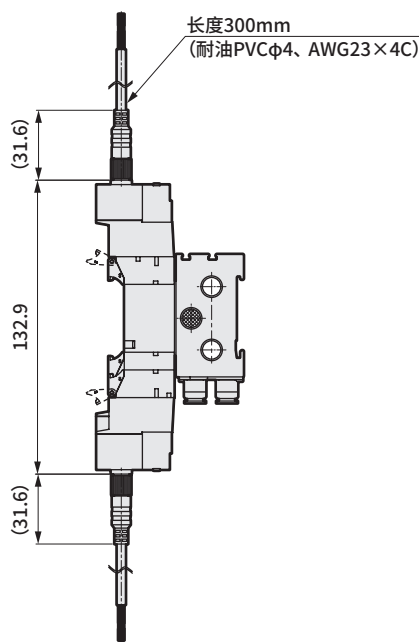
● M8接插件 L形电缆 (R2)



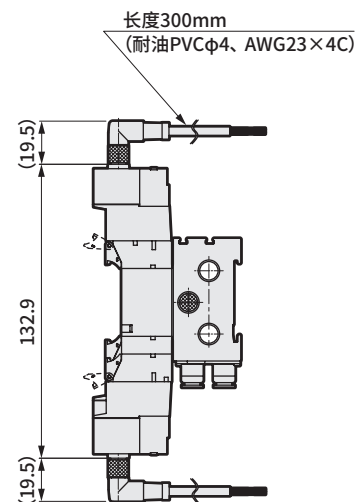
● M5内螺纹型 (M5)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)

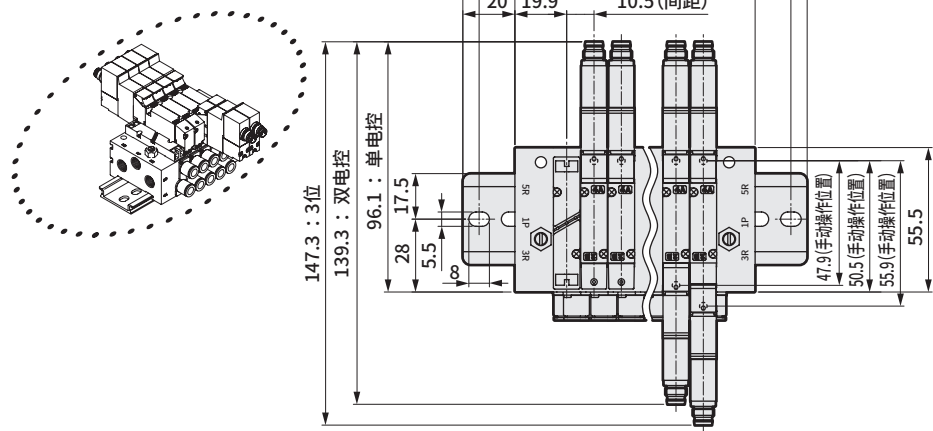


连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5	133.0	143.5	154.0	164.5	175.0	185.5	196.0	206.5	217.0	227.5
L ₁	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5	125.0	135.5	146.0	156.5	167.0	177.5	188.0	198.5	209.0	219.5

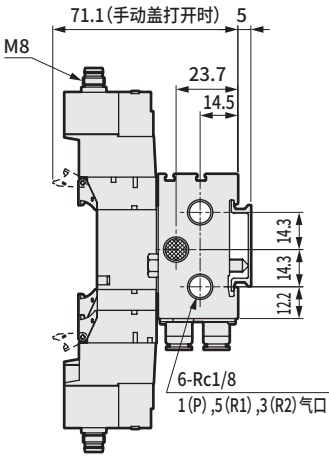
外形尺寸图

M4GE1※0EJ

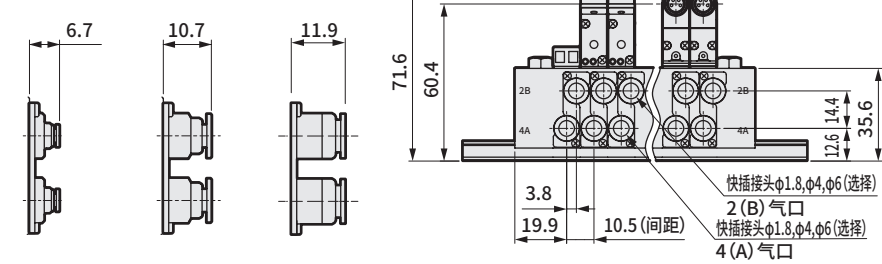
- DIN导轨安装 (D)
- 无接插件 (RN)



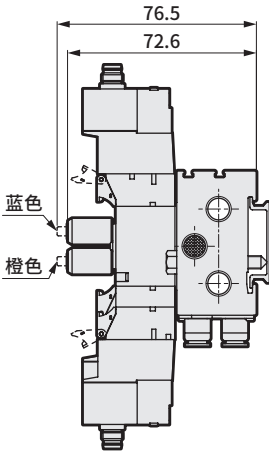
注1 可变更成直接安装规格。
注2 内置2个3通阀型与双电控的尺寸相同。



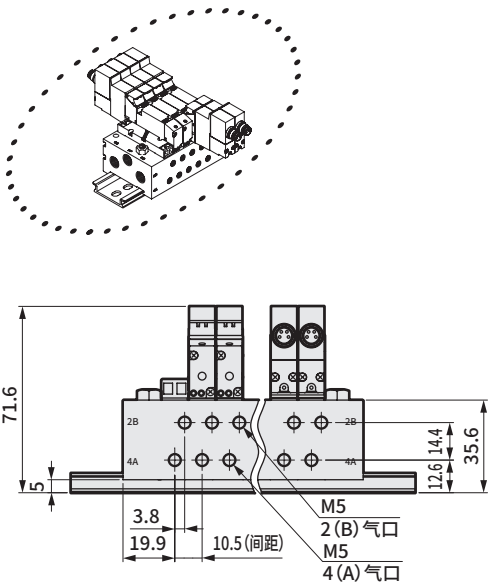
- φ1.8 (C18)
- φ4 (C4)
- φ6 (C6)



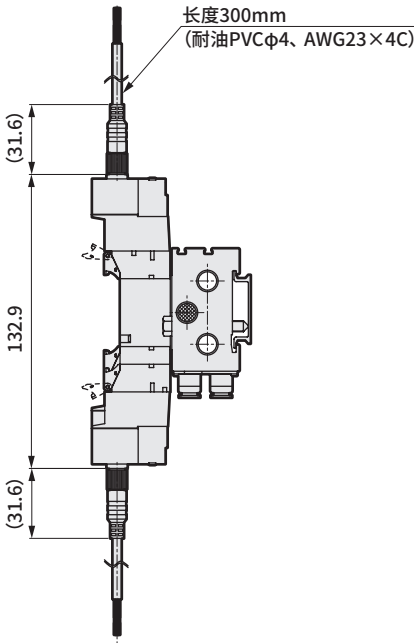
- 带指示器 (J)



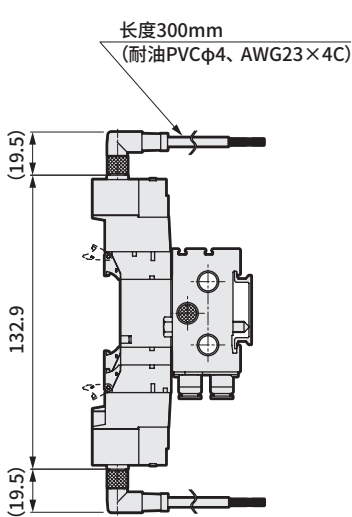
- DIN导轨安装 (D)
- M5内螺纹型 (M5)



- DIN导轨安装 (D)
- M8接插件 直线电缆 (R1)



- M8接插件 L形电缆 (R2)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	50.3	60.8	71.3	81.8	92.3	102.8	113.3	123.8	134.3	144.8	155.3	165.8	176.3	186.8	197.3
L ₂	100.0	112.5	112.5	125.0	137.5	150.0	162.5	175.0	175.0	187.5	200.0	212.5	225.0	237.5	237.5
L ₃	87.5	100.0	100.0	112.5	125.0	137.5	150.0	162.5	162.5	175.0	187.5	200.0	212.5	225.0	225.0

M4GE2※0EJ Series

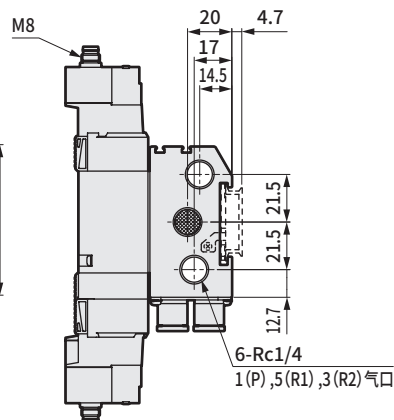
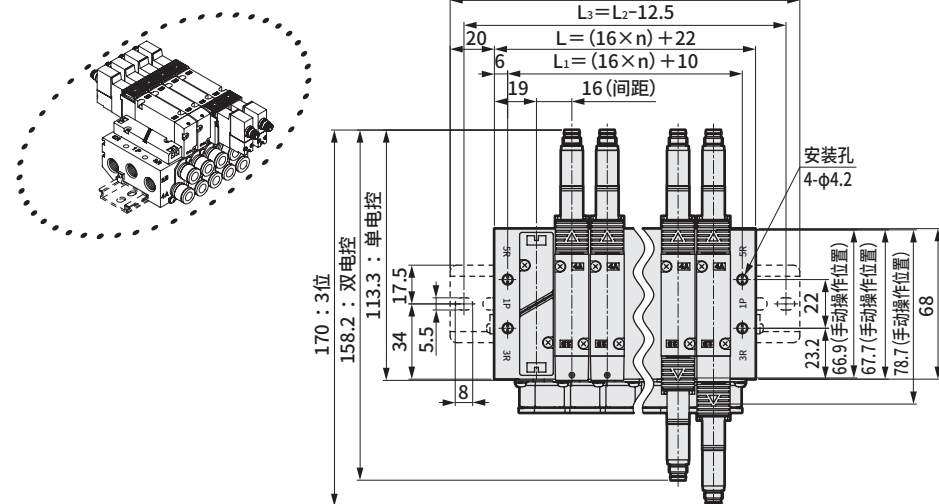
个别配线集成阀：底板配管

外形尺寸图

M4GE2※0EJ

● 无接插件 (RN)

注 内置2个3通阀型与双电控的尺寸相同。

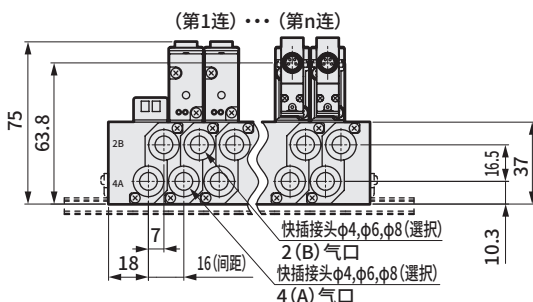
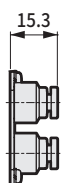


● 直管型接头

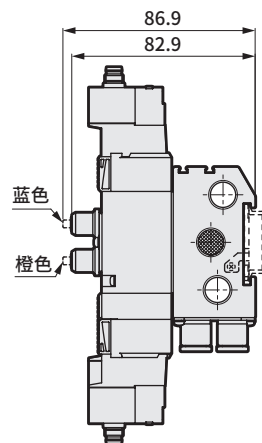
● φ4 (C4)

● φ6 (C6)

● φ8 (C8)



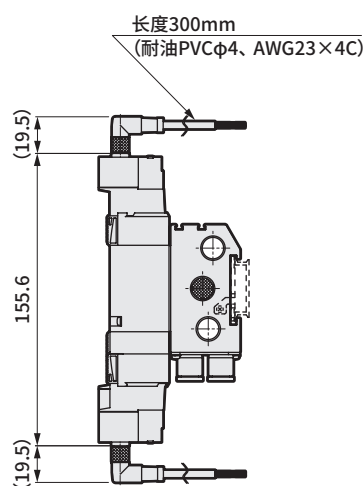
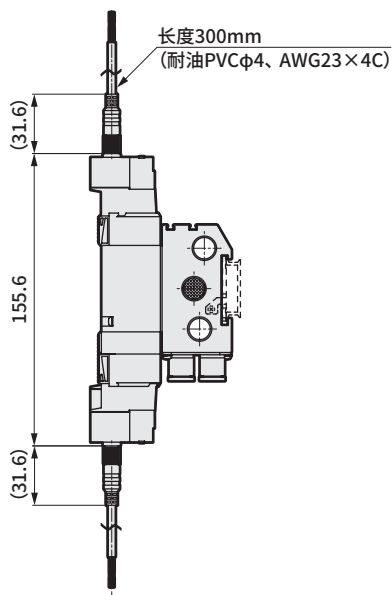
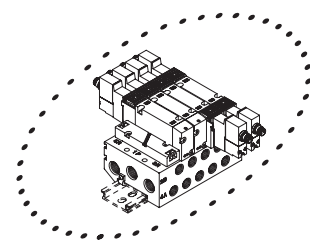
● 带指示器 (J)



● Rc1/8内螺纹型 (06)

● M8接插件 直线电缆 (R1)

● M8接插件 L形电缆 (R2)

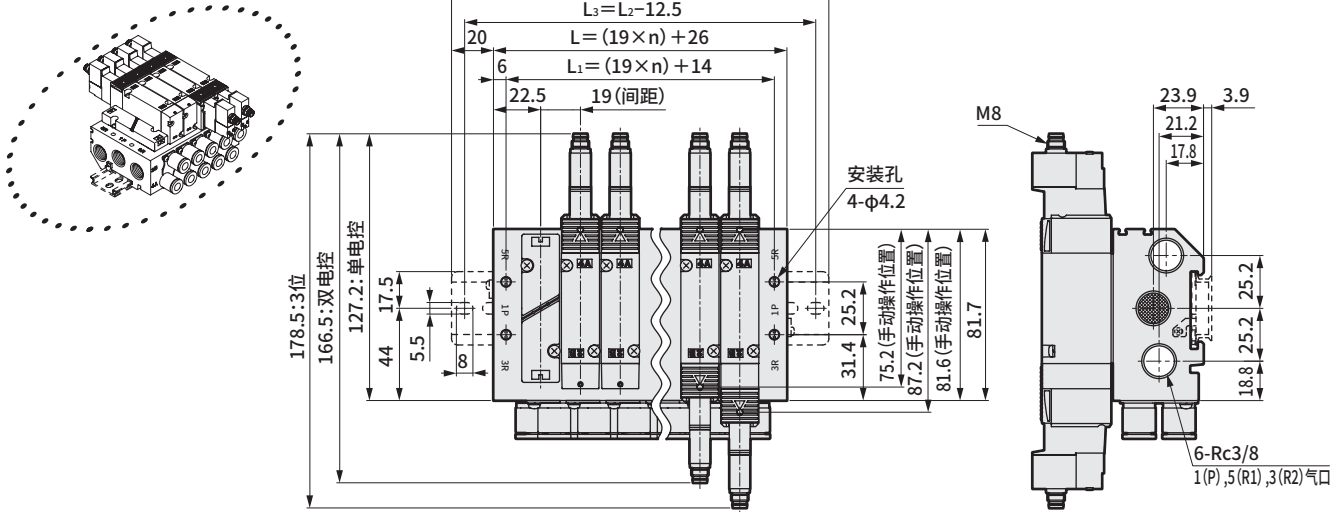


连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	54.0	70.0	86.0	102.0	118.0	134.0	150.0	166.0	182.0	198.0	214.0	230.0	246.0	262.0	278.0	294.0	310.0	326.0	342.0
L ₁	42.0	58.0	74.0	90.0	106.0	122.0	138.0	154.0	170.0	186.0	202.0	218.0	234.0	250.0	266.0	282.0	298.0	314.0	330.0
L ₂	100.0	112.5	137.5	150.0	162.5	175.0	200.0	212.5	225.0	250.0	262.5	275.0	287.5	312.5	325.0				
L ₃	87.5	100.0	125.0	137.5	150.0	162.5	187.5	200.0	212.5	237.5	250.0	262.5	275.0	300.0	312.5				

外形尺寸图

M4GE3※0EJ

● 无接插件 (RN)

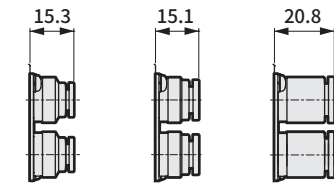


● 直管型接头

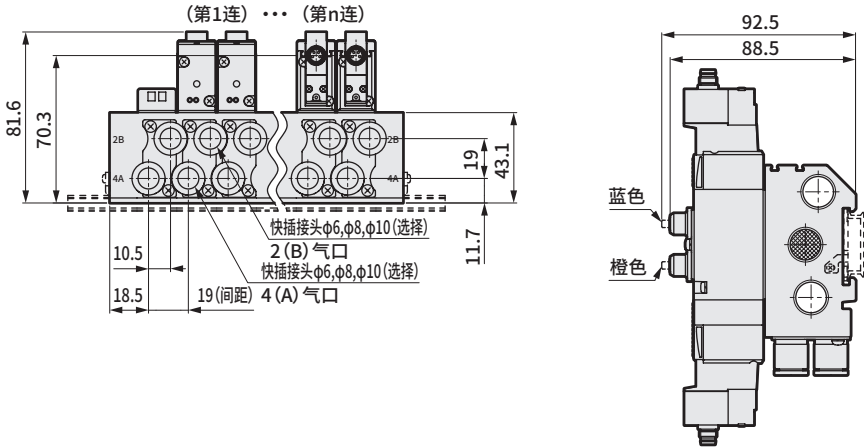
● φ6 (C6)

● φ8 (C8)

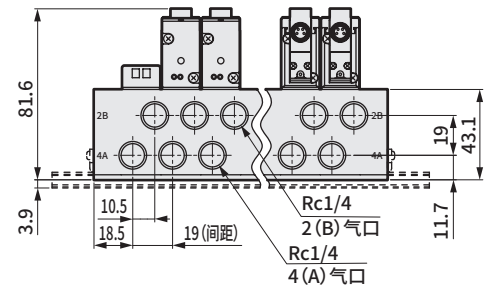
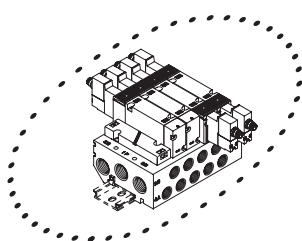
● φ10 (C10)



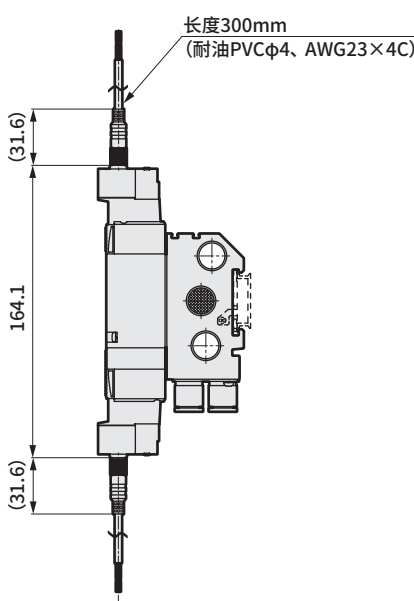
● 带指示器 (J)



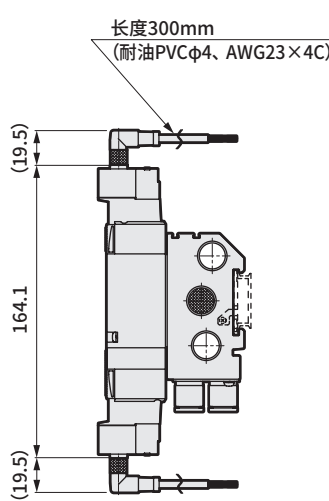
● Rc1/4内螺纹型 (08)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	64.0	83.0	102.0	121.0	140.0	159.0	178.0	197.0	216.0	235.0	254.0	273.0	292.0	311.0	330.0	349.0	368.0	387.0	406.0
L ₁	52.0	71.0	90.0	109.0	128.0	147.0	166.0	185.0	204.0	223.0	242.0	261.0	280.0	299.0	318.0	337.0	356.0	375.0	394.0
L ₂	112.5	125.0	150.0	162.5	187.5	200.0	225.0	237.5	262.5	275.0	300.0	325.0	337.5	362.5	375.0				
L ₃	100.0	112.5	137.5	150.0	175.0	187.5	212.5	225.0	250.0	262.5	287.5	312.5	325.0	350.0	362.5				

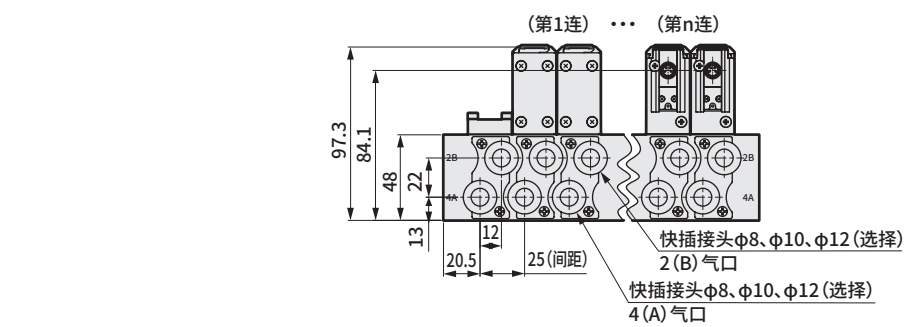
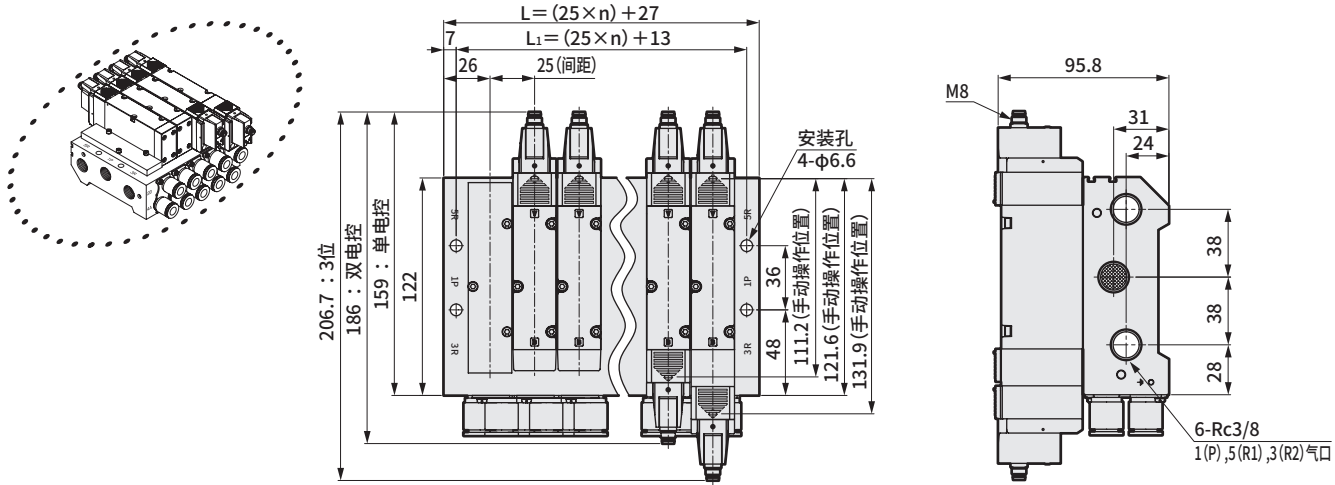
M4GE4※0EJ Series

个别配线集成阀：底板配管

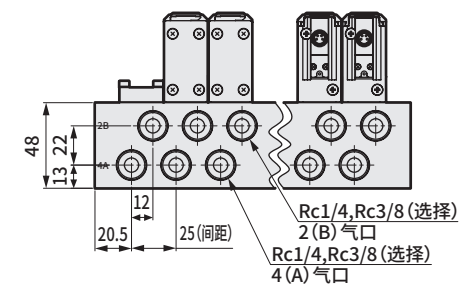
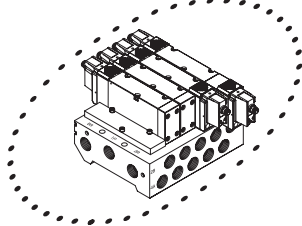
外形尺寸图

M4GE4※0EJ

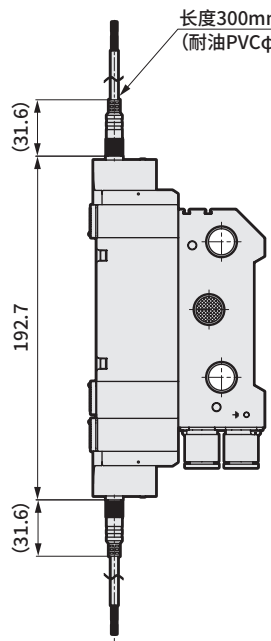
● 无接插件 (RN)



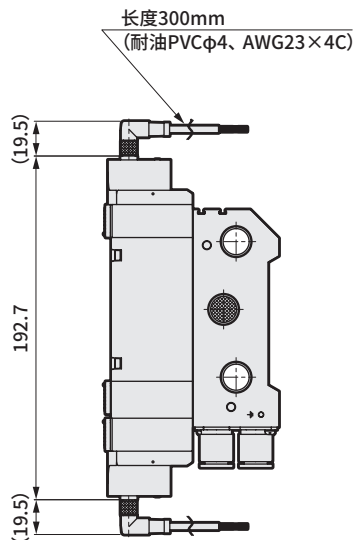
● Rc1/4、Rc3/8内螺纹型 (08、10)



● M8接插件 直线电缆 (R1)



● M8接插件 L形电缆 (R2)

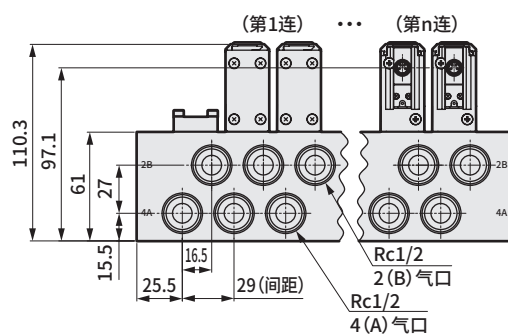
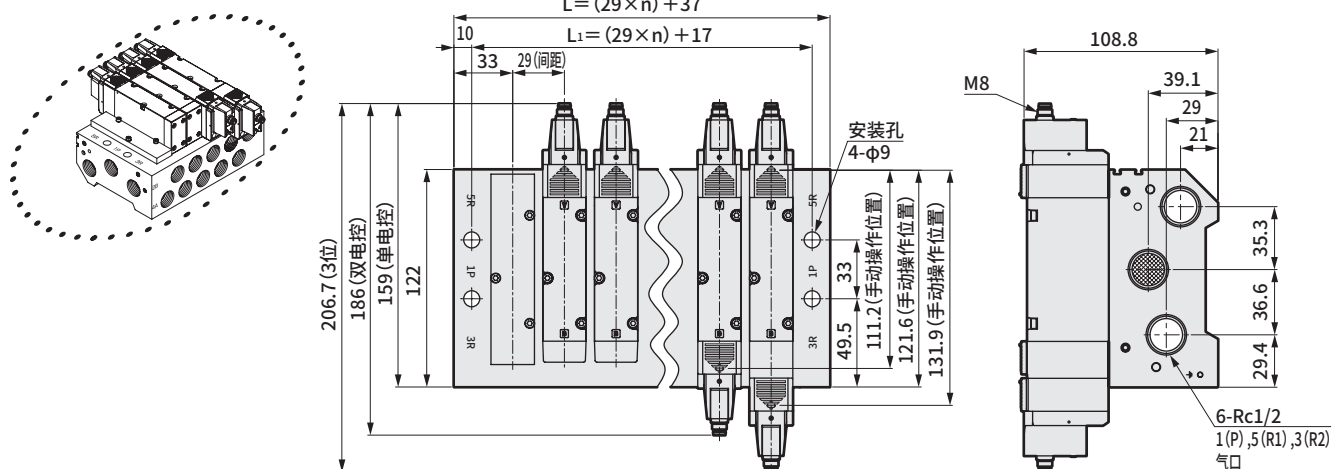


连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L	77	102	127	152	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402
L1	63	88	113	138	163	188	213	238	263	288	313	338	363	388

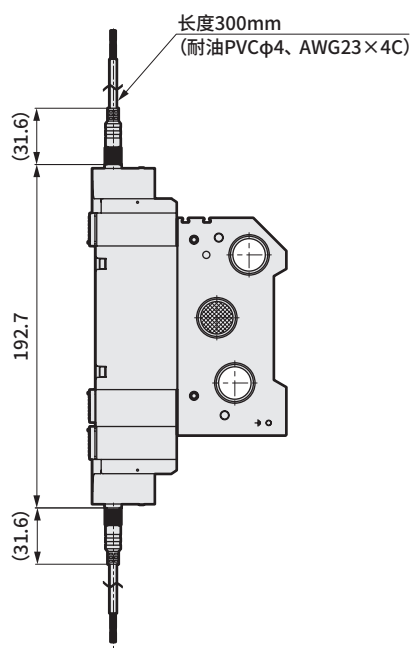
外形尺寸图

M4GE4※0EJ

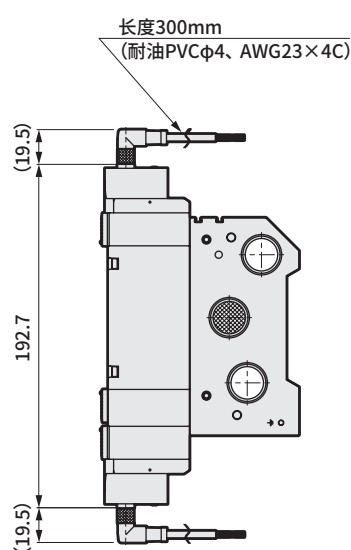
- Rc1/2内螺纹型 (15)
无接插件 (RN)



- M8接插件 直线电缆 (R1)



- M8接插件 L形电缆 (R2)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	95	124	153	182	211	240	269	298	327	356	385
L ₁	75	104	133	162	191	220	249	278	307	336	365

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

M4GD1~3·M4GE1~3※0EJ Series

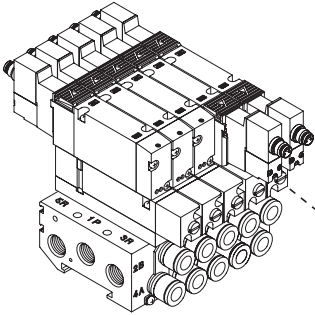
关联元件
关联元件

● 截止阀隔板

规格

机种型号	P→A/B		A/B→R		重量 g
	C(dm ³ /(s·bar))	b	C(dm ³ /(s·bar))	b	
4G1	0.54	0.03	0.82	0.27	17
4G2	1.5	0.17	1.6	0.20	63
4G3	1.9	0.09	2.8	0.16	80

注1：底板配管、安装2位阀时的值。
注2：残压排出时的有效截面积为1.0mm²(参考值)。
注3：有效截面积S与音速率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。
注4：4G4型不支持截止阀隔板。
附件：PR单向阀 2、阀体密封垫 1



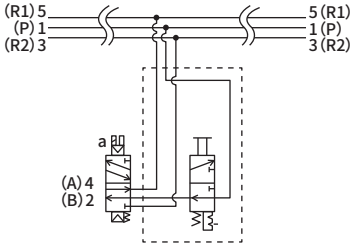
按压切断供气
旋转锁定

单体型号表示方法

4G1R - IS
4G2R - IS
4G3R - IS

截止阀隔板

JIS符号

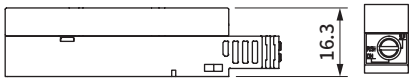
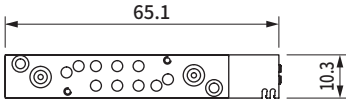
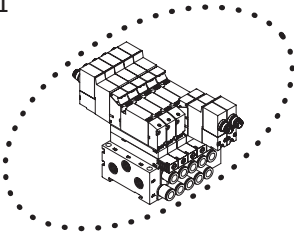


⚠ 型号选择时的注意事项

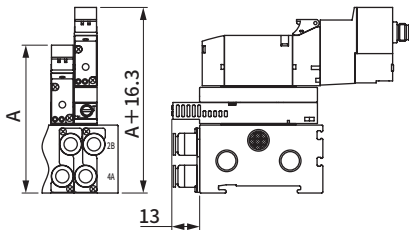
注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。

外形尺寸图

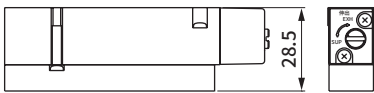
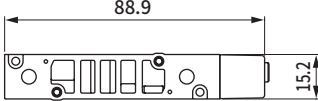
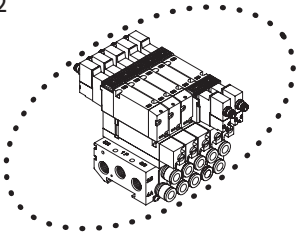
● 4G1



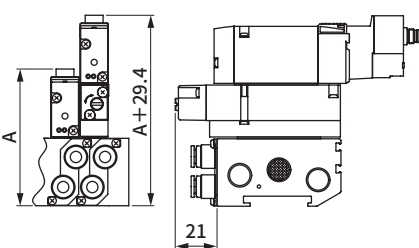
安装时的尺寸



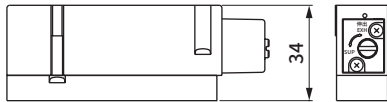
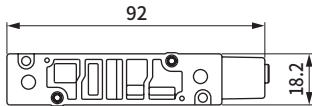
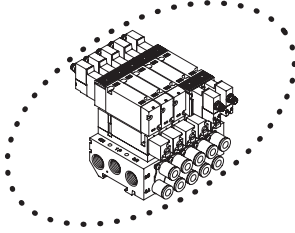
● 4G2



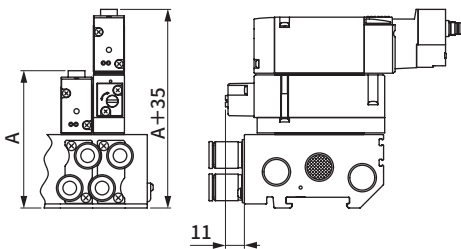
安装时的尺寸



● 4G3



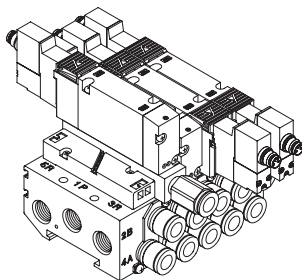
安装时的尺寸



注：A尺寸请确认各规格的外形尺寸图。

关联元件

● 供气隔板



规格

机种型号	P→A/B		A/B→R		重量 g
	C(dm ³ /(s·bar))	b	C(dm ³ /(s·bar))	b	
4G1	0.70	0.23	0.93	0.16	8
4G2	1.6	0.17	1.8	0.16	35
4G3	2.6	0.22	3.1	0.14	56

注1：安装阀时的值。
注2：有效截面积S与音速导率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

单体型号表示方法

● 供气隔板

供气隔板型号

4G 3 R - P - GWS10

A 供气隔板机种型号

B 配管口径
注1

符号		阀机种型号		
		4G1	4G2	4G3
A 供气隔板机种型号				
1	4G1用	●		
2	4G2用		●	
3	4G3用			●
B 配管口径				
无符号	M5螺纹(4G1)、Rc螺纹(4G2・4G3)	①	②	③
GWS4	φ4接头	●		
GWS6	φ6接头	●	●	
GWS8	φ8接头		●	●
GWS10	φ10接头			●

表示不可制作。

附件：安装螺钉 2、PR单向阀 2、阀体密封垫 1

⚠ 型号选择时的注意事项

注1 无符号时，为①M5 ②Rc1/8 ③Rc1/4。
注2 请在各产品样本的集成规格书中标明供气隔板的安装位置和数量。
注3 不对应与遮蔽板的组合。
注4 4G4型的供气隔板为定制。请与我司营业所商谈。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

M4GD1~3·M4GE1~3※0EJ Series

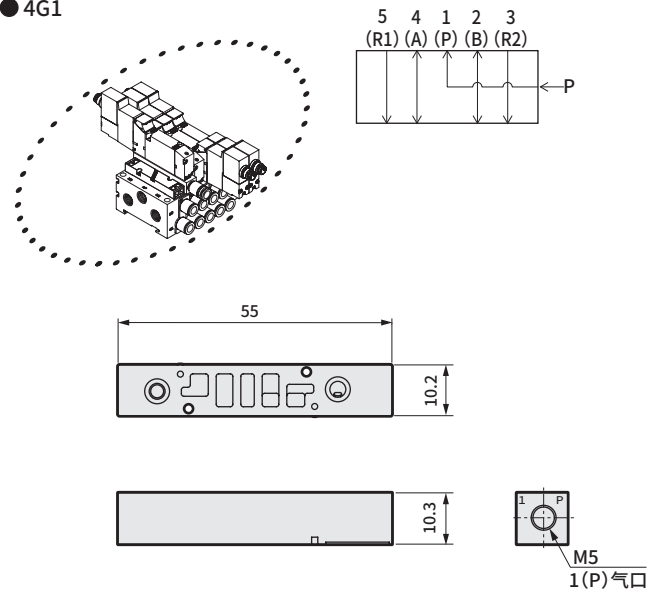
关联元件

关联元件

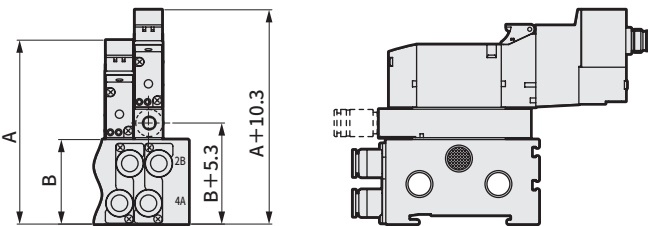
● 供气隔板

外形尺寸图

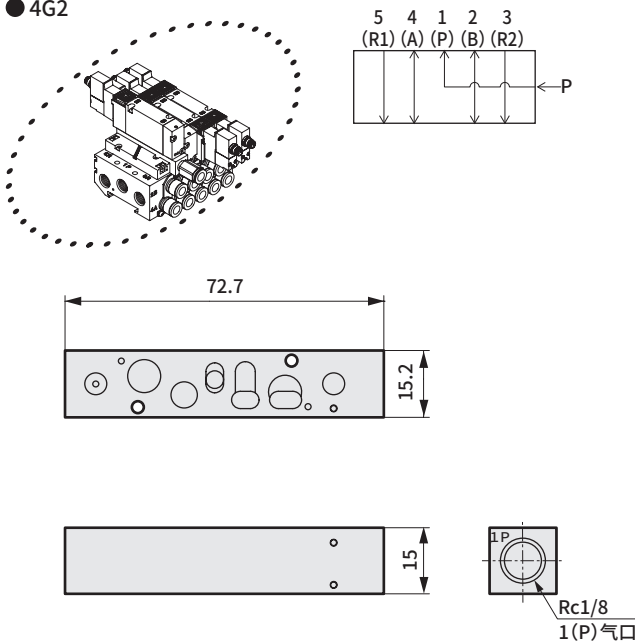
● 4G1



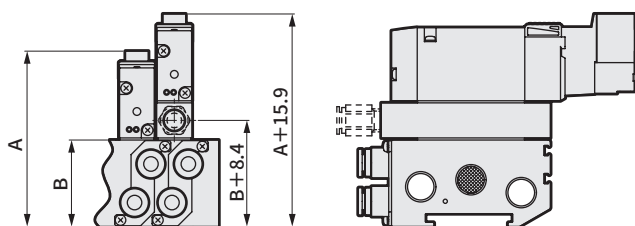
安装时的尺寸



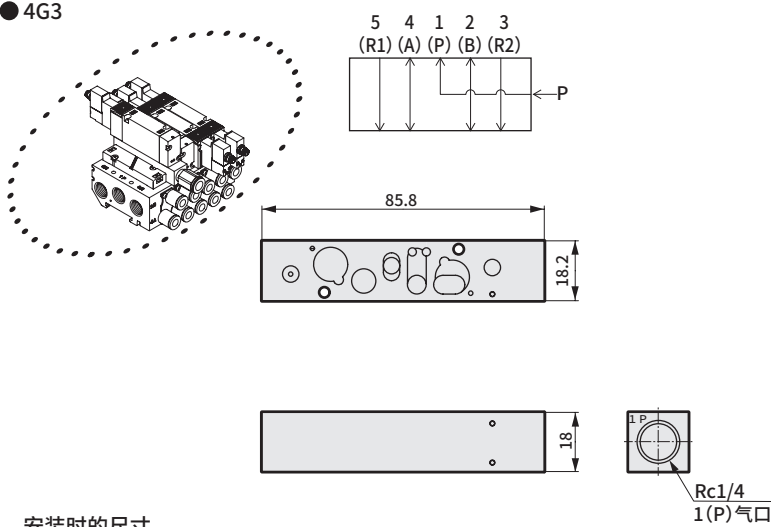
● 4G2



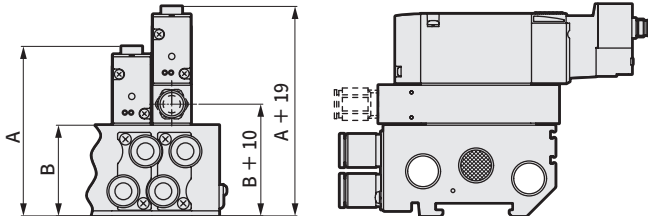
安装时的尺寸



● 4G3



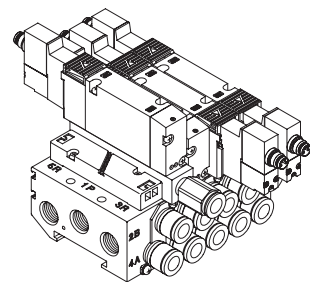
安装时的尺寸



注：A、B尺寸请确认各规格的外形尺寸图。

关联元件

● 排气隔板



规格

机种型号	P→A/B		A/B→R		重量 g
	C(dm ³ /(s·bar))	b	C(dm ³ /(s·bar))	b	
4G1	0.94	0.28	0.68	0.33	7
4G2	1.5	0.24	1.9	0.24	34
4G3	3.4	0.21	2.9	0.27	58

注1：安装阀时的值。

注2：有效截面积S与音速导率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

单体型号表示方法

● 排气隔板

排气隔板型号

4G 3 R - R - GWS10

A 排气隔板机种型号

B 配管口径
注1

符号		阀机种型号		
		4G1	4G2	4G3
A 排气隔板机种型号				
1	4G1用	●		
2	4G2用		●	
3	4G3用			●
B 配管口径				
无符号	M5螺纹(4G1)、Rc螺纹(4G2・4G3)	①	②	③
GWS4	φ4接头	●		
GWS6	φ6接头	●	●	
GWS8	φ8接头		●	●
GWS10	φ10接头			●

表示不可制作。

附件：安装螺钉 2(注2)、PR单向阀 2、阀体密封垫 1

⚠ 型号选择时的注意事项

注1 无符号时，为①M5 ②Rc1/8 ③Rc1/4。

注2 请在各产品样本的集成规格书中标明排气隔板的安装位置和数量。

注3 不对应与遮蔽板的组合。

注4 4G4型的排气隔板为定制。请与我司营业所商谈。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

M4GD1~3·M4GE1~3※0EJ Series

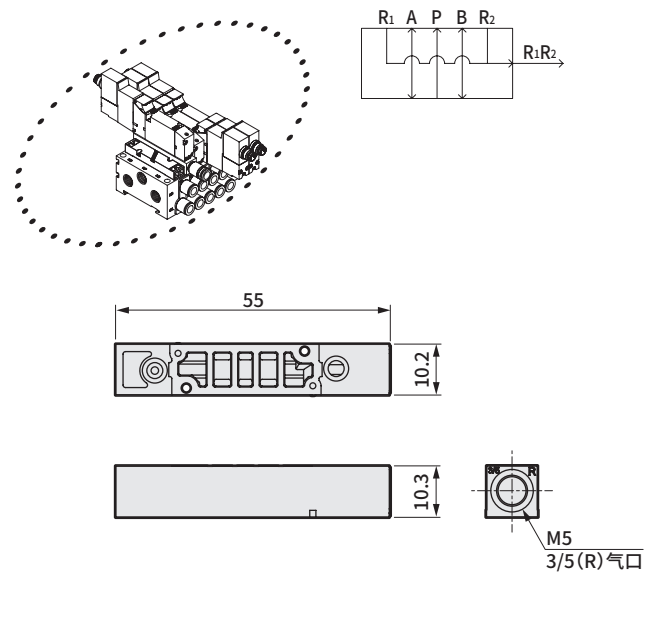
关联元件

关联元件

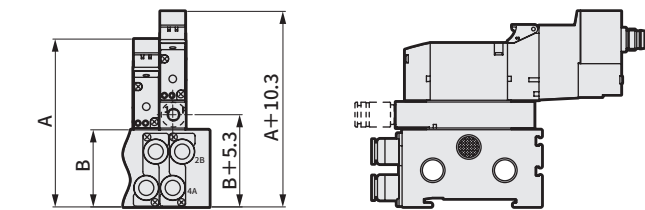
● 排气隔板

外形尺寸图

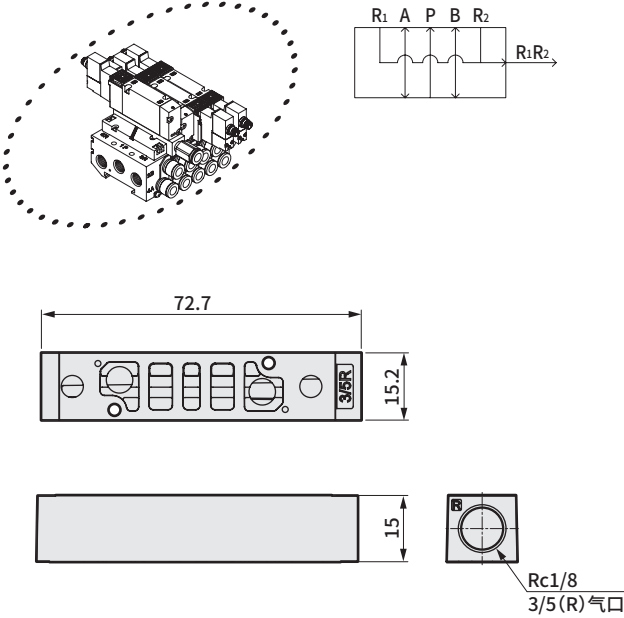
● 4G1



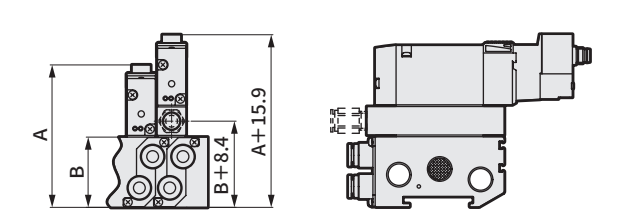
安装时的尺寸



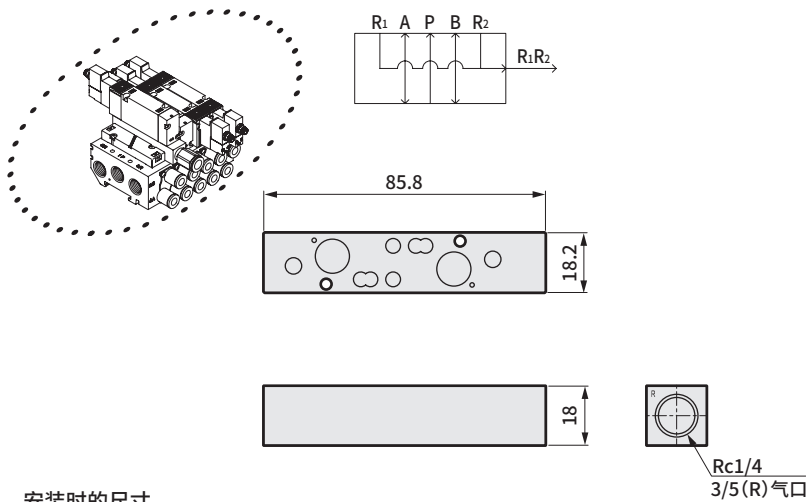
● 4G2



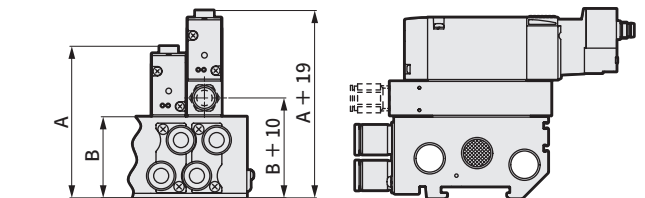
安装时的尺寸



● 4G3



安装时的尺寸

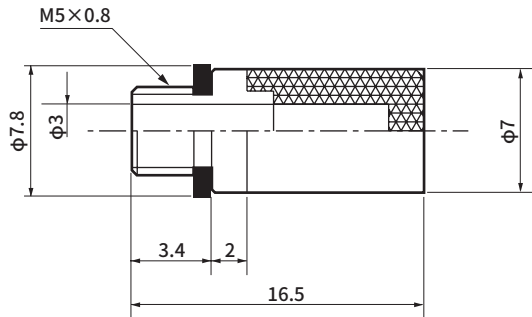


注：A、B尺寸请确认各规格的外形尺寸图。

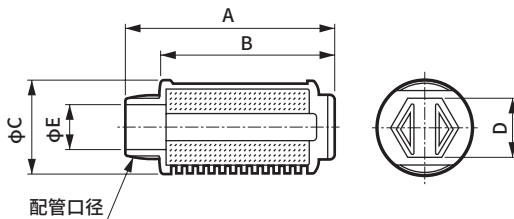
关联元件

● 消音器

● SLM-M5



● SLW-6A, 8A, 10A, 10L, 15A

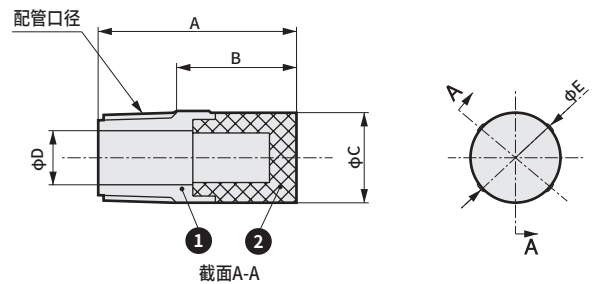


注1：请在确认消音器的安装尺寸的基础上进行选择。

注2：DIN导轨安装型的M4GD2时，请使用SLW-8S。在SLW-8A中会发生干涉。

符号 型号	消音效果 dB(A)	有效截面积 mm ²	A	B	C	D	E	配管口径
SLW-6A	30以上	10	34.5	28	16.5	10	7	R1/8
SLW-8A	30以上	20	44.5	36	20	13	8.5	R1/4
SLW-10A	30以上	30	58.5	48.5	25.5	17	12	R3/8
SLW-10L	30以上	60	68.2	58.4	28	19	12	R3/8
SLW-15A	30以上	75	71.4	58.4	28	19	15	R1/2

● SLW-6S, 8S



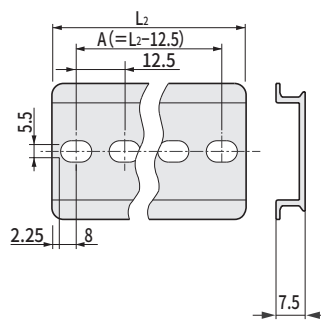
型号	配管口径	A	B	C	D	E
SLW-6S	R1/8	22	13.3	10.5	6	10.5
SLW-8S	R1/4	28	19	14.8	9	15.4

● 堵头类

部件名称	型号	适用口径	外观
盲堵	PG-P2-B	φ1.8	
	GWP4-B	φ4	
	GWP6-B	φ6	
	GWP8-B	φ8	
	GWP10-B	φ10	
	GWP12-B	φ12	
螺堵	4G1R-M5P	M5	
	4G2R-06P	Rc1/8	
	4G3R-08P	Rc1/4	
	4G3R-10P	Rc3/8	
	4G4-15P	Rc1/2	

● DIN导轨

N4GR-BAA



注1：表中没有的导轨长度为接单生产品。

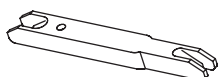
L ₁ : 集成长度	L ₂ : 导轨长度	A : 安装间距
35	47.5以下	87.5
47.5	60以下	100
60	72.5	112.5
72.5	85	125
85	97.5	137.5
97.5	110	150
110	122.5	162.5
122.5	135	175
135	147.5	187.5
147.5	160	200
160	172.5	212.5
172.5	185	225
185	197.5	237.5
197.5	210	250
210	222.5	262.5
222.5	235	275
235	247.5	287.5
247.5	260	300
260	272.5	312.5
272.5	285	325
285	297.5	337.5
297.5	310	350
310	322.5	362.5
322.5	335	375
335	347.5	387.5
347.5	360	400
360	372.5	412.5
372.5	385	425
385	397.5	437.5
397.5	410	450
410	422.5	462.5
422.5	435	475
435	447.5	487.5
447.5	460	500
460	472.5	512.5
472.5	485	525
485	497.5	537.5
497.5	510	550

超过510时，请按照12.5的倍数进行计算

● 快插接头拔管器

φ1.8、φ4快插接头用
4GR-EOT18-4

φ4、φ6快插接头用
4GR-EOT4-6

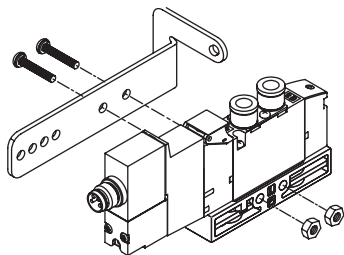


M4GD1~4・M4GE1~4※0EJ Series

相关部件

相关部件

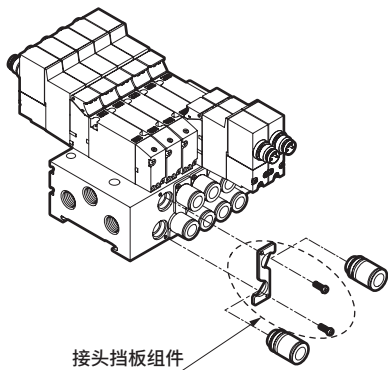
① 安装板(P) 组件



安装(P) 组件

机种	组件型号	成套部件
4GD1	4G1R-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉 2、螺母 2
4GD2	4G2R-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉 2
4GD3	4G3R-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉 2

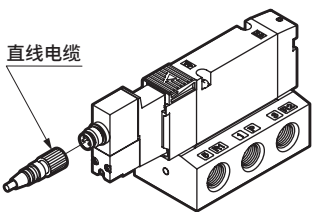
② 弹壳型快插接头相关部件单体



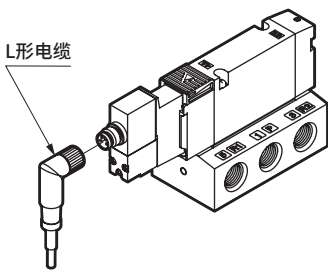
接头挡板组件

机种	组件型号
M4G1	4G1R-JNT-STP-PLATE-KIT
M4G2	4G2R-JNT-STP-PLATE-KIT
M4G3	4G3R-JNT-STP-PLATE-KIT
M4G4	4GB4-JNT-STP-PLATE-KIT

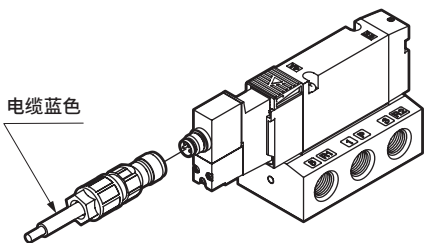
③ M8接插件电缆



电缆直接型 (R1)



电缆L型 (R2)



电缆直接型 (R3)

◆ 电缆的静电容量和电感

类型	静电容量 [nF/m] at 1kHz	电感 [mH/m] at 1kHz
直线型 (R1)	0.058	0.003
L型 (R2)	0.125	0.003
直线型 (R3)	0.065	0.002

◆ 电缆的最小弯曲半径

类型	无负荷 [mm]	有负荷 [mm]
直线型 (R1)	20.0	36.0
L型 (R2)	23.5	42.3
直线型 (R3)	20.0	—

4GEX - M8CC - R1 - 300

Ⓐ 方向 Ⓑ 长度

Ⓐ 方向	4G1	4G2	4G3	4G4
R1 注1	●	●	●	●
R2 注1	●	●	●	●
R3 注2	●	●	●	●

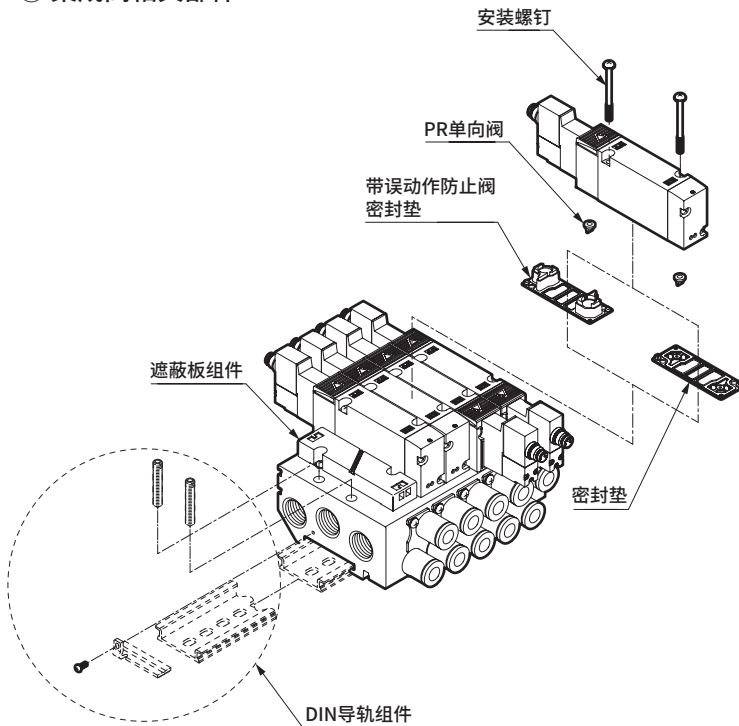
Ⓑ 长度	
300	电缆长度300mm
500	电缆长度500mm
1000	电缆长度1000mm
3000	电缆长度3000mm

注1：R1、R2型为标识用蓝色标记。

注2：为接单生产品。

相关部件

④ 集成阀相关部件



遮蔽板组件

机种	型号	内容	备注
M3G1・M4G1	4G1R-MP	遮蔽板 密封垫 安装螺钉 2	4G3・4G4附带 2个PR单向阀。
M3G2・M4G2	4G2R-MP		
M4G3	4G3R-MP		
M4GD4	4GA4-MP		
M4GE4	4GB4-MP		

密封垫

机种	部件型号
3G1・4G1	4G1R-GASKET
3G1・4G1 (遮蔽板用)	4G1R-MP-GASKET
3G2・4G2	4G2R-GASKET
3G2・4G2 (遮蔽板用)	4G2R-MP-GASKET
4G3	4G3R-GASKET
4GD4	4GA4-GASKET
4GE4	4GB4-GASKET

带误动作防止阀密封垫

机种	部件型号
3G1・4G1	4G1R-CHECK-VALVE
3G2・4G2	4G2R-CHECK-VALVE
4G3	4G3R-CHECK-VALVE

注：4G4型无带误动作防止阀密封垫。

PR单向阀组件(2个一组)

机种	组件型号
3G1・4G1	4G1R-PR
3G2・4G2	4G2R-PR
4G3	4G3R-PR
4G4	4G4-PR

安装螺钉(10个一组)

机种	部件型号
3G1・4G1	4G1R-SET-SCREW
3G2・4G2	4G2R-SET-SCREW
4G3	4G3R-SET-SCREW
4G4	4G4-SET-SCREW

DIN导轨组件

机种	型号	内容
M4G1	4GA1R-BAA[长度]-D	DIN导轨、安装螺钉 2 锁紧螺母 2
	4GB1R-BAA[长度]-D	
M4G2	4GA2R-BAA[长度]-D	DIN导轨支架 2 自攻螺钉 2、安装螺钉 4
	4GB2R-BAA[长度]-D	
M4G3	4GA3R-BAA[长度]-D	
	4GB3R-BAA[长度]-D	

※不需要DIN导轨时，长度请指定为“0”。

DIN导轨的长度请参考所使用的集成阀的外形尺寸图进行设定。

注：4G4型无DIN导轨组件。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

M4GD1~4・M4GE1~4※0EJ Series

相关部件

相关部件

⑤ 底板

型号表示方法

● 4GD配管适配器



A 机种型号

		A 机种型号				
符号	内容	3 G 1	3 G 2	4 G 1	4 G 2	4 G 3
B 配管口径 (P・R1・R2气口)						
M5	M5	●		●		
06	Rc1/8		●		●	
08	Rc1/4					●
C 选择项						
P	带安装板 (附带)	●	●	●	●	●

表示不可制作。
注：4G4型无配管适配器。

● 4GE单体底板



A 机种型号

		A 机种型号					
符号	内容	3 G 1	3 G 2	4 G 1	4 G 2	4 G 3	4 G 4
B 配管口径 (A・B・P・R1・R2气口)							
06	Rc1/8	●		●			
08	Rc1/4		●		●	●	
10	Rc3/8					●	●
15	Rc1/2						●
C 选择项							
F	A・B口内置过滤网 注1	●	●	●	●	●	●

注1 P气口标准内置过滤网。
表示不可制作。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联件

集成规格书

使用时的注意事项

相关部件

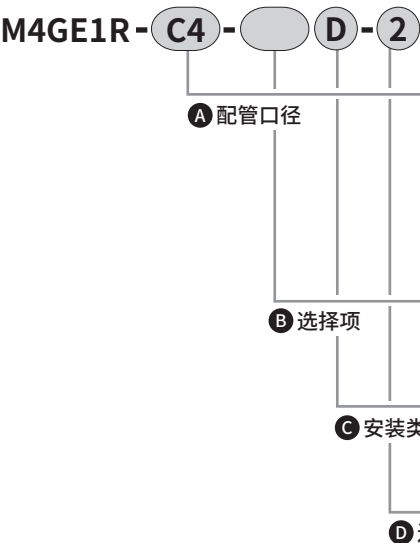
⑥ 集成阀底板组件个别配线型

● M4GD 底板



符号	内 容
A 机种型号	
M4GD1	金属底板 4G1规格 直接配管
M4GD2	金属底板 4G2规格 直接配管
M4GD3	金属底板 4G3规格 直接配管
M4GD4	金属底板 4G4规格 直接配管
D 连数	
2	2连
}	}
20	最大连数请参阅规格页。

● M4GE1 底板

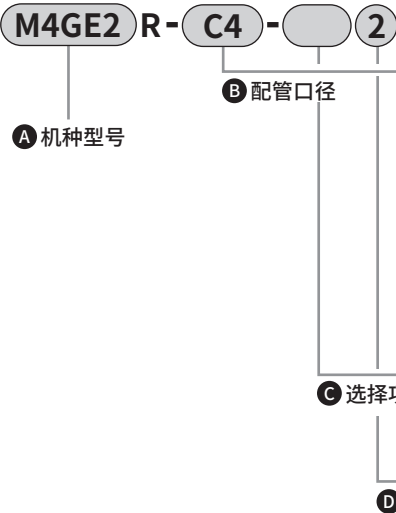


符号	内 容
A 配管口径	
气口	4 (A)、2 (B) 气口
C18	φ1.8快插接头
C4	φ4快插接头
C6	φ6快插接头
M5	M5
B 选择项	
无符号	
F	A・B口内置过滤网 注1
C 安装类型	
无符号	直接安装型
D	DIN导轨安装型 注2
D 连数	
2	2连
}	}
20	最大连数请参阅规格页。

注1：P气口标准内置过滤网。
注2：DIN导轨组件需另行购买。

⑦ 集成阀底板组件个别配线型

● M4GE2/3 底板



A 机种型号	
M4GE2	M4GE3
符号	内 容
B 配管口径	
气口	4 (A)、2 (B) 气口
C4	φ4快插接头
C6	φ6快插接头
C8	φ8快插接头
C10	φ10快插接头
06	Rc1/8
08	Rc1/4
C 选择项	
无符号	
F	A・B口内置过滤网 注1
D 连数	
2	2连
}	}
20	最大连数请参阅规格页。

注1：P气口标准内置过滤网。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

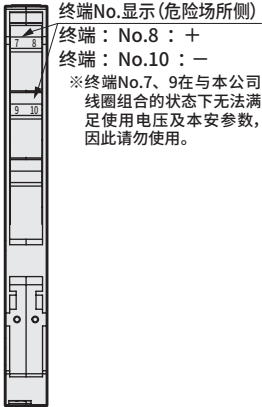
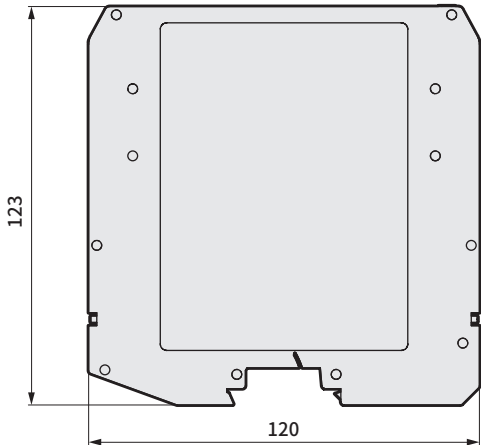
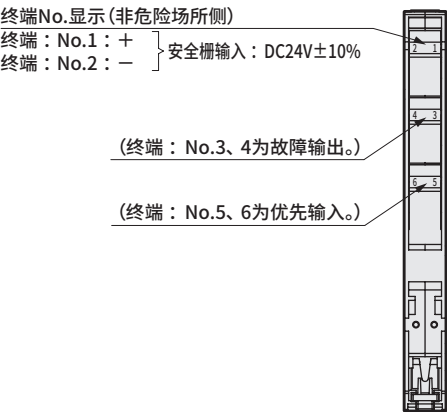
关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

绝缘型防爆安全栅外形尺寸图

型号：D5048S



安全栅的本安参数

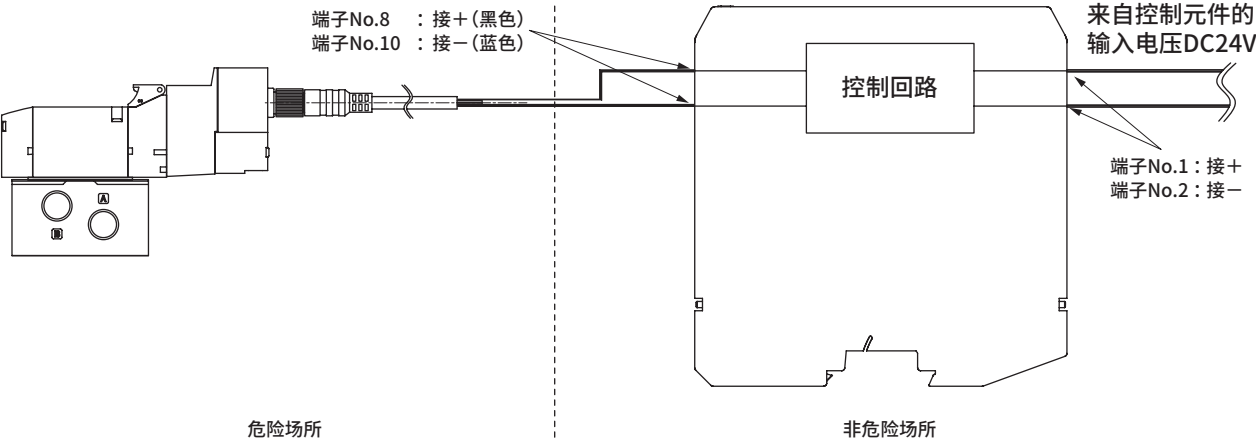
项目	终端No.8-10间
本安回路最大电压Uo	24.8V
本安回路最大电流Io	108mA
本安回路最大功率Po	667mW
本安回路容许电容Co	0.113μF
本安回路容许电感Lo	1.42mH
使用温度范围	-40～70℃

注1：请务必将阀与安全栅组合使用。
注2：连接终端有极性。请注意误配线。
注3：适用电线为0.25～2.5mm²。
注4：终端的推荐紧固扭矩为0.5～0.6N・m。
注5：安全栅的防护等级为IP20。

供应商：IDEC株式会社(G.M.I)
详细规格、可否出口判定书等
请参阅IDEC株式会社或G.M.I的
产品样本、WEB等。

关于阀与安全栅的连接

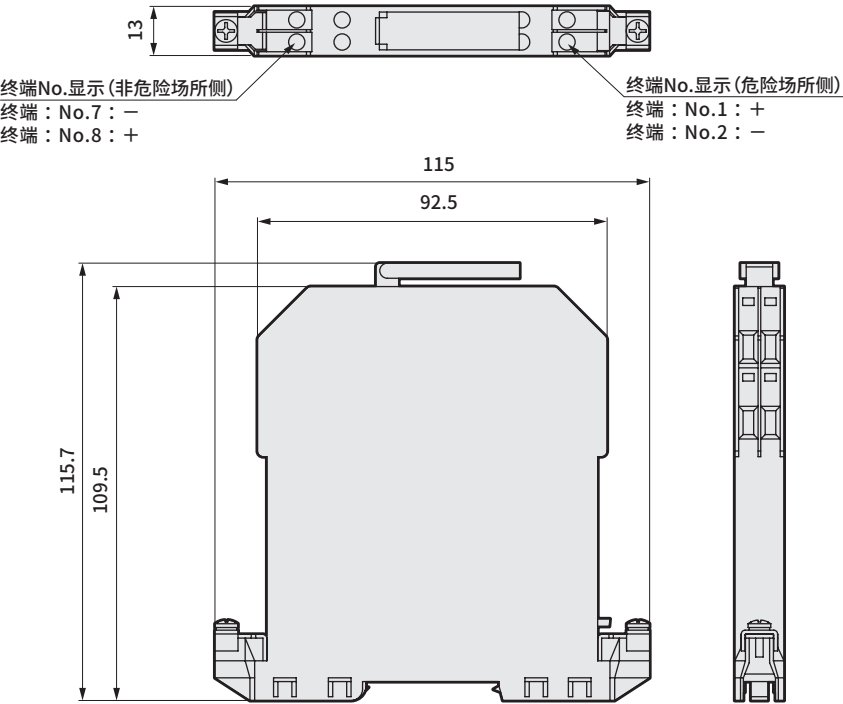
4GD/E EJ系列



※通过绝缘型安全栅向阀供给相当于DC12V的电压。

齐纳型安全栅 (1CH型) 外形尺寸图

型号：Z728



供应商：P&F株式会社
详细规格、可否出口判定书等
请参阅P&F株式会社的
产品样本、WEB等。

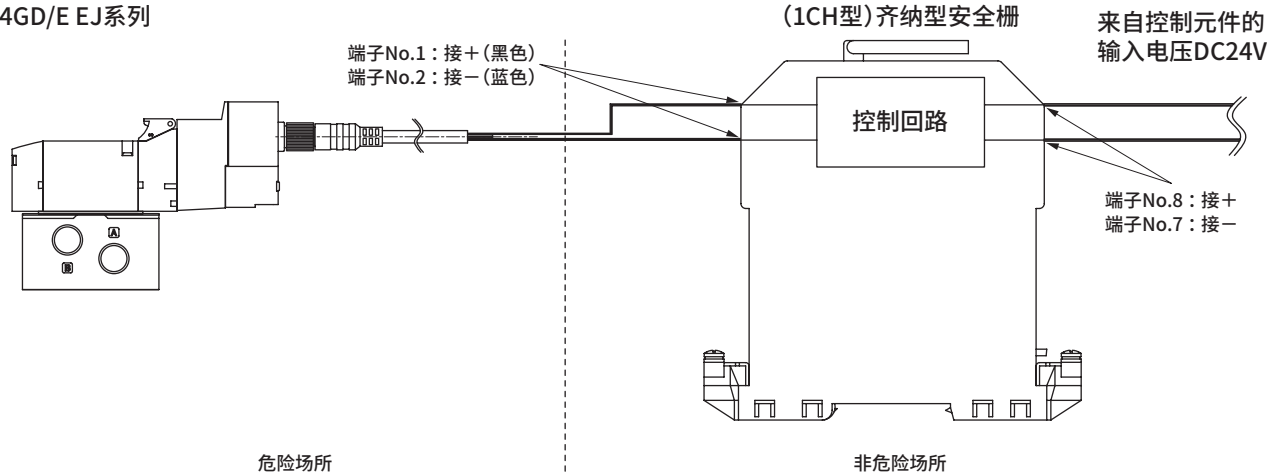
安全栅的本安参数

项目	内容
本安回路最大电压Uo	28V
本安回路最大电流Io	93mA
本安回路最大功率Po	0.65W
本安回路容许电容Co	0.083μF
本安回路容许电感Lo	3.05mH
使用温度范围	－20～60℃
电流限制电阻	300Ω

- ※请务必将阀与安全栅组合使用。
- ※连接终端有极性。
- ※误配线会导致安全栅故障。
- ※适用电线的允许面积为2.5mm²。
- ※安全栅的防护等级为IP20。
- ※安全栅设置时需要A类接地。

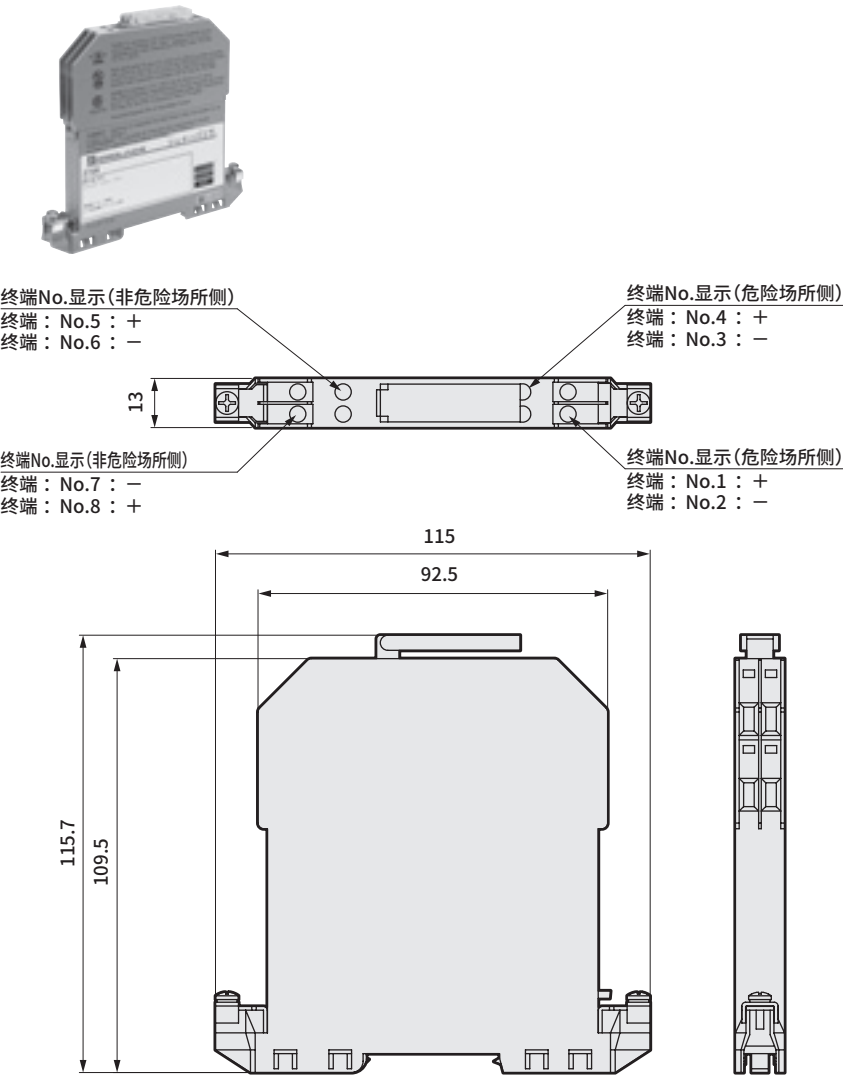
关于阀与安全栅的连接

4GD/E EJ系列



齐纳型安全栅 (2CH型) 外形尺寸图

型号：Z779



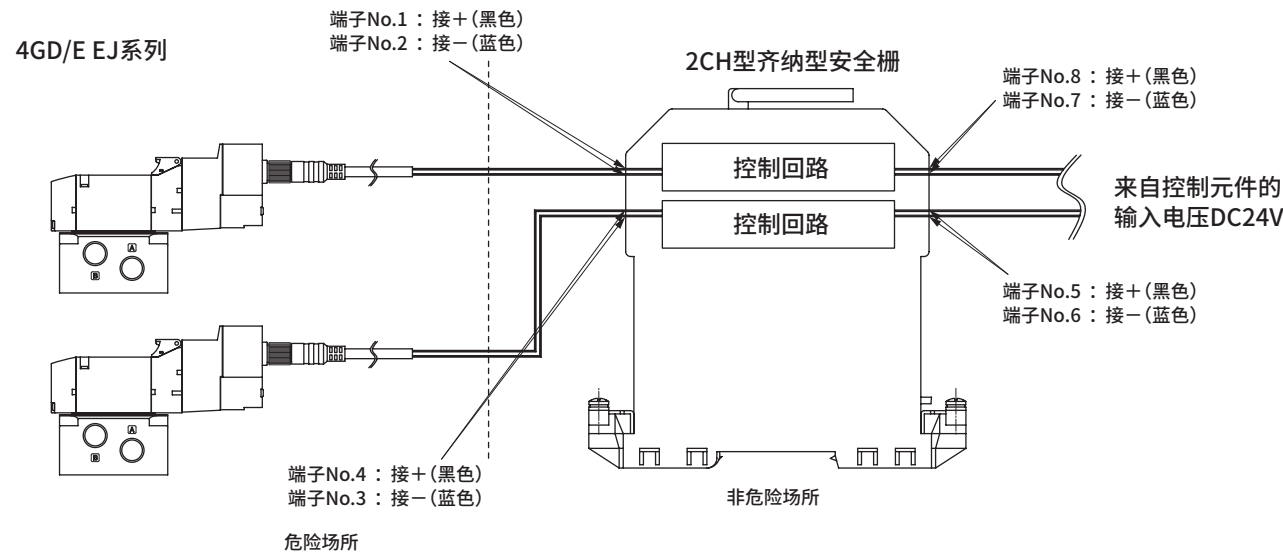
安全栅的本安参数

項目	内容	
	CH1	CH2
本安回路最大电压 Uo	28V	28V
本安回路最大电流 Io	93mA	93mA
本安回路最大功率 Po	0.65W	0.65W
本安回路容许电容 Co	0.083μF	0.083μF
本安回路容许电感 Lo	3.05mH	3.05mH
使用温度范围	-20~60℃	-20~60℃
电流限制电阻	301Ω	301Ω

※请务必将阀与安全栅组合使用。
※连接终端有极性。
误配线会导致安全栅故障。
※适用电线的允许面积为2.5mm²。
※安全栅的防护等级为IP20。
※安全栅设置时需要A类接地。

供应商：P&F株式会社
详细规格、可否出口判定书等
请参阅P&F株式会社的
产品样本、WEB等。

关于阀与安全栅的连接



3GD※0EJ 4GD※0EJ	3GE※0EJ 4GE※0EJ	M3GD※0EJ M4GD※0EJ	M3GE※0EJ M4GE※0EJ	关联元件	集成 规格书	使用时的注意事项
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------	-----------	----------

订单号

订单号

电压

CKD



为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

使用本公司的产品来设计并生产设备时，客户有义务检查并确认能保证设备的机械机构及空压控制回路或流体控制回路以及通过对它们进行电气控制而运转的整个系统的安全性，并在此基础上生产安全的设备。

为了安全地使用本公司的产品，产品的正确选择和使用、操作处理以及适当的维护保养管理都非常重要。

为了确保设备的安全性，请务必遵守警告、注意事项。

另外，请在检查并确认可保证设备安全性的基础上生产安全的设备。

警告

1 本产品是作为普通工业机械用装置、部件而设计、生产的。
因此，必须由具有足够知识和经验的人员进行操作使用。

2 请务必在产品规格允许范围内使用。

请勿在产品规定的范围外使用。此外，请绝对不要对产品进行改造或再加工。

另外，本产品的适用范围是作为普通工业机械用装置・部件使用，而在室外(除了室外规格制品)使用，以及在如下所示条件或环境的使用不属于其适用范围。

(但是，在使用前与我司进行了咨询并充分了解本公司产品规格要求时，则可以使用，但请提前采取必要的安全措施，在万一发生故障时也可避免危险。)

①用于与核能・铁路・航空・船舶・车辆・医疗器械・饮料・食品等直接接触的设备或用途、以及娱乐设施・紧急断路・冲压机械・制动回路・安全措施等对安全性有要求的用途。

②用于可能对人身及财产造成重大影响，尤其对安全有较高要求的用途。

3 关于与装置设计、管理相关的安全性方面，请务必遵守行业标准、法规等。

ISO4414、JIS B 8370(气动系统及其元件的一般规则以及安全要求事项)

JFPS2008(气缸的选型及使用指南)

高压气体安全法、劳动安全卫生法及其他安全准则、行业标准、法规等。

4 在确认安全之前，切勿操作本产品或拆卸配管、元件。

①请在确认与本产品有关的所有系统安全的前提下，检查或维修机械装置。

②停止运转后，仍有可能存在局部高温或充电部位，因此请小心操作。

③检查或维修设备之前，请停止供给作为能源的空气及水，并切断相应设备的电源，排空系统内的压缩空气，检查是否有漏水漏电情况。

④启动或重启配有气动元件的机械装置时，请确认防弹出处理等系统安全措施是否到位，并小心操作。

5 为防止发生事故，请遵守下页及之后的警告及注意事项。

■本手册的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”等级。



危险：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况，或发生危险时的紧迫性(紧急程度)较高的限定情况。

(DANGER)



警告：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况。

(WARNING)



注意：误操作时可能出现轻伤或财产损失的危险情况。

(CAUTION)

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。
任何等级的注意事项均为重要内容，请务必遵守。

保修

1 保修期

本产品的保修期为向贵公司指定场所交付后的1年内。

2 保修范围

在上述保修期内，如果发生明显由于本公司原因导致的故障，本公司将免费提供本产品的替代品、必要的更换用零部件或者由本公司工厂进行免费维修。但是，下列情况不在保修范围内。

①在不符合产品目录、规格书、使用说明书中所记载的条件、环境下使用时。

②超过耐久性(次数、距离、时间等)以及由于消耗品相关的事由导致故障时。

③故障的原因不在于本产品时。

④不按照产品本来的使用方法使用时。

⑤故障的原因是与本公司无关的改造或修理时。

⑥因交货当时现有技术无法预知的原因导致故障时。

⑦因自然灾害或人为等非本公司责任导致故障时。

另外，此处的保修只针对本产品本身，由于本产品的故障引发的其他损失，不在保修范围内。

注)关于耐久性消耗品请咨询最近的本公司营业所。

3 确认适合性

请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、元件、装置。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的注意事项



气动元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

有关阀常规注意事项，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

个别注意事项：先导式防爆型 3·5通阀 4G※・M4G※EJ系列

设计・选型时

警告

- 可在存在可燃性气体或蒸气的第一类危险场所 (Zone 1)、第二类危险场所 (Zone 2) 中使用。无法在特别危险场所 (Zone 0) 中使用。
- 防爆标志为 Ex ib IIC T4 Gb。选型及安装请按照 JIS.C.60079 及为用户编写的工厂防爆方针指南 JNIOHS-TR-NO.44 (2012) 进行操作。
- 请与安全栅组合使用。阀无法单独在危险场所使用。
- 4GD/E※EJ 系列请仅在日本国内使用。
- 4GD/E※EJ 系列仅为日本认证范围。

注意

爆炸性气体和防爆结构

爆炸性气体的危险程度根据级别和温度等级进行分类。将同等危险性的气体归入在同1级中，针对各级制定了防爆结构规格。
具有防爆结构的电气设备必须使用符号依次标注防爆结构的种类、级别、温度等级。这表示电气设备是以哪一级、哪个温度等级的气体为对象所制作，是否适用。例如，防爆型电磁阀用 Ex ib IIC T4 Gb 表示时

Ex ib IIC T4 Gb



据表2可知，其适用于 IIC 组、温度等级 T4 以下的危险性气体，同时也保证对该危险性以下的气体具有防爆性。
温度等级表示起火危险性程度，根据燃点可分为6个组别，规定了各组别对应的设备的最高表面温度 (表1)。
数字越大表示起火温度越低，起火危险性也就越高。级别表示火灾通过小的间隙向外部喷出的危险程度，根据间隙的大小可分为3个组别，并以表1中的符号来表示。也可以说，级别表示爆炸能量的大小。最大安全间隙越小表示火灾越容易通过小间隙向外部喷出、爆炸能量越大、危险性越高。EPL 表示设备保护级别。Gb 表示设备具有高保护级别，可用于第1类危险场所。

表1

项目	符 号	规 定
温度等级	T1	最高表面温度 450℃
	T2	300℃
	T3	200℃
	T4	135℃
	T5	100℃
	T6	85℃
组	IIA	最大安全间隙 0.9mm 以上
	IIB	0.5 以上~0.9 以下
	IIC	0.5mm 以下

表2

温度等级组	T1	T2	T3	T4	T5
IIA	丙酮 氨 一氧化碳 乙烷 醋酸 醋酸乙酯 甲苯 丙烷 苯 甲醇 甲烷	乙醇 香蕉水 丁烷 乙醇	汽油 己烷	乙醚	
IIB		乙烯 环氧乙烷		乙醚	
IIC	氢气	乙炔			二硫化碳

危险场所

会引发爆炸或燃烧的足量爆炸性气体可能会与空气混合而产生危险氛围的场所被称作危险场所，根据危险氛围的存在时间和频率分为特别危险场所 (Zone 0)、第一类危险场所 (Zone 1)、第二类危险场所 (Zone 2)，这决定了可使用的防爆结构的种类。

- 特别危险场所 (Zone 0) (4GD/E※EJ 系列不可使用)
形成或可能形成持续性危险环境的场所，爆炸性气体的浓度连续或长时间保持、高于爆炸下限的场所。
例：a. 易燃性液体的容器或罐内液体上方的空间。
b. 可燃性气体的容器、罐等的内部。
c. 打开的容器中易燃性液体的表面附近。
- 第一类危险场所 (Zone 1)
(1) 在产品取出盖的开闭、安全阀的动作等运行、操作状态下，爆炸性气体可能会集聚达到危险浓度的场所。
(2) 由于修缮、保养或泄漏等，爆炸性气体可能会多次累积而达到危险浓度的场所。
- 第二类危险场所 (Zone 2)
(1) 经常使用可燃性气体或易燃性液体，但由于它们被密封在密闭容器或设备内，只有在其容器或设备因事故而破损或误操作时才可能会泄漏，从而达到危险浓度的场所。

1. 禁止拆解和改造

警告

- 拆解先导阀及安全栅不仅可能会降低防爆性，甚至还可能会导致事故。
因此请勿进行拆解或改造。

2. 本质安全型防爆回路的配线

警告

- 请采取措施，以避免本质安全型防爆回路的配线与其他回路混线，或受到其他回路的静电感应及电磁感应。

3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的注意事项

本安相关元件(安全保持器、安全栅)与本安元件(4G EJ系列)的连接条件必须满足以下防爆规格、安全保持额定值和参数。

本安元件	组合条件	本安相关元件
防爆结构和分类：ia、ib、ic	≤	防爆结构和分类：ia、ib、ic
电气设备级别：ⅡA、ⅡB、ⅡC	≤	电气设备级别：ⅡA、ⅡB、ⅡC
Ui：本安回路容许电压(可施加的最大电压)	≥	Uo：最大电压(最大输出电压)
Ii：本安回路容许电流(可施加的最大电流)	≥	Io：最大电流(最大输出电流)
Pi：本安回路容许功率(最大输入功率)	≥	Po：最大功率(最大输出功率)
Ci+Cw Ci：本安元件的内部电容 Cw：本安回路配线的最大电容	≤	Co：容许电容 (可连接的最大电容)
Li+Lw Li：本安元件的内部电感 Lw：本安回路配线的最大电感	≤	Lo：容许电感 (可连接的最大电感)

本安回路外部配线的长度可根据上述连接条件，按以下方法进行计算。
配线的电容与电感应满足 $Co \geq Ci + Cw$ 、 $Lo \geq Li + Lw$ 。
容许配线长度应不大于 $(Co - Ci) / Cc$ 与 $(Lo - Li) / Lc$ 中的较小值。
Cc：每个单位长度的电容、Lc：每个单位长度的电感

3.与低滑动气缸组合使用时

■可能会因排压而导致误动作，请另行与本公司协商。

4.关于防护等级IP67

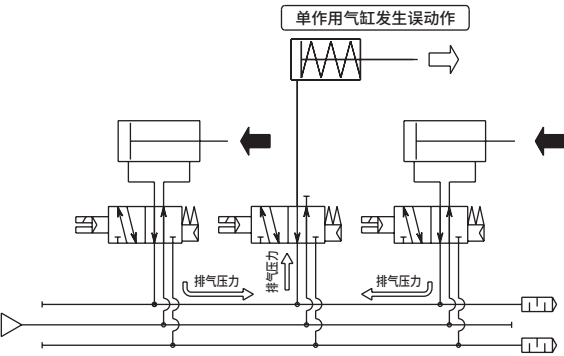
■尽管4GD/E※EJ系列标对应IP67，针对灰尘和水采取了保护措施，但不可在水中使用，敬请注意。
此外，在经常接触灰尘和水的环境中使用，请采取安装保护盖板等措施。
■安全栅的防护等级为IP20。

5.关于排气误动作防止阀

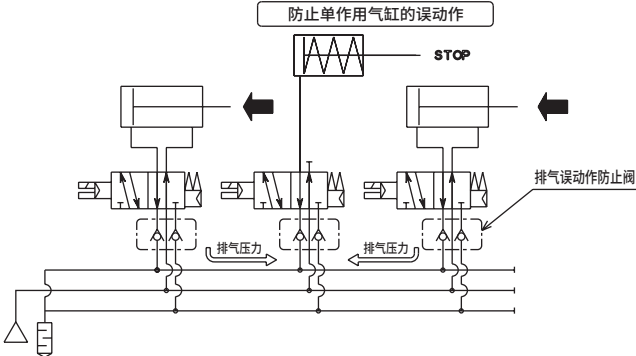
注意：误动作防止阀为单向阀。无加压时手动直接操作气缸活塞杆，单向阀会动作并切断气流，将无法调整气缸活塞杆，敬请注意。

一般在集成阀中，连接单作用气缸及ABR连接阀的双作用气缸可能会因其他气缸驱动引起的排气压力回流而误动作。4G系列集成阀内置了防止这种误动作的“排气误动作防止阀”，除了没有排气压力回流的中封阀和PAB连接阀以外也可进行选用。但使用低滑动气缸等会因微量的泄漏、压力而影响动作的元件时，则可能无法满足功能需求。此外，4G4不对应误动作防止阀。

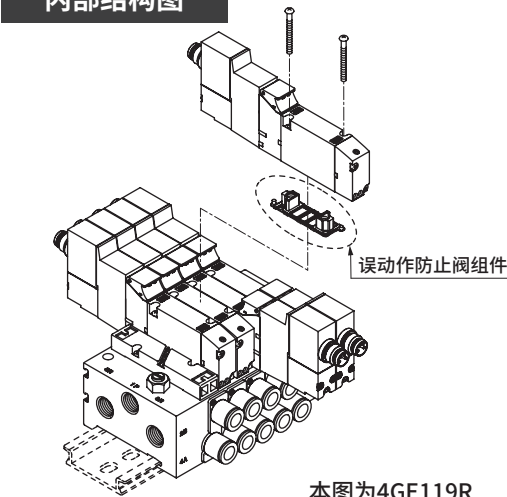
误动作时的某个空压系统示例



使用4G系列的空压系统



内部结构图

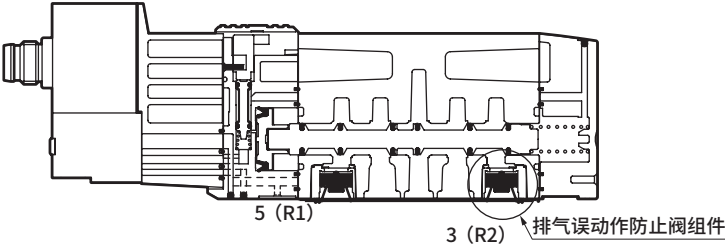


本图为4GE119R

误动作防止阀标配规格

型号	流路切换	选择项(H)选择
3GD※669EJ	内置2个3通阀型NC/NC	有
4GD※19EJ	2位单电控	有
4GD※29EJ	2位双电控	有
4GD※39EJ	3位中封	无
4GD※49EJ	3位ABR连接	有
4GD※59EJ	3位PAB连接	无

注：3位中封及PAB连接在中立位置不会受到其他阀排气压力迂回的影响，因此无需配备误动作防止阀。



安装・装配・调整时

1. 直接配管 (D) 单体安装方法

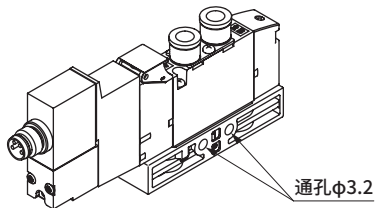
⚠ 注意

■ 直接安装时

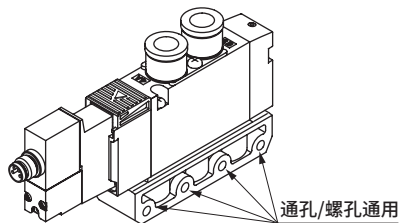
- 直接配管型单体4GD系列可通过 (a) 通孔或 (b) 螺孔安装。
使用螺孔时请注意紧固扭矩。

螺孔 紧固扭矩0.7 ~ 1.2N・m

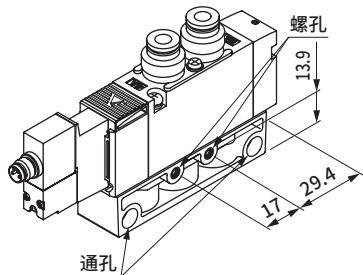
4GD1系列
(a) 通孔2处



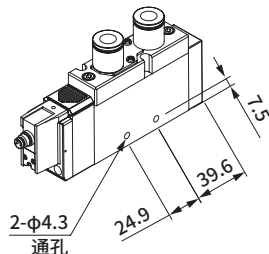
4GD2系列
(a) 通孔
(b) 螺孔通用4处



4GD3系列
(a) 通孔
(b) 螺孔专用各2处



4GD4系列
(a) 通孔2处



安装孔形状

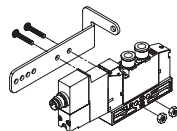
	4GD2	4GD3	
	(a) (b) 通用	(a) 通孔	(b) 螺孔
安装孔 截面图			

■ 通过安装板 (P) 安装时

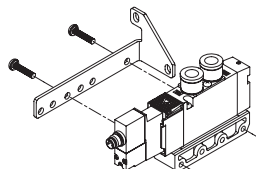
- 直接配管型单体的安装板 (P) 未正确安装时会导致产品破损，因此请注意安装位置和方向。

■ 安装板 (P) 的安装方法

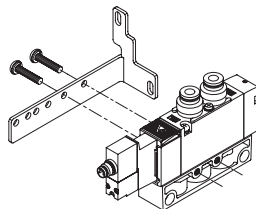
4GD1



4GD2



4GD3



安装板 (P) 组件

	组件型号	成套部件
4GD1	4G1R-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉2、螺母2
4GD2	4G2R-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉2
4GD3	4G3R-MOUNT-PLATE-KIT	安装板、安装螺钉2

※安装板仅对应单电控型。此外，4G4不对应。

2. 集成安装方法
(金属底板 4G※系列)

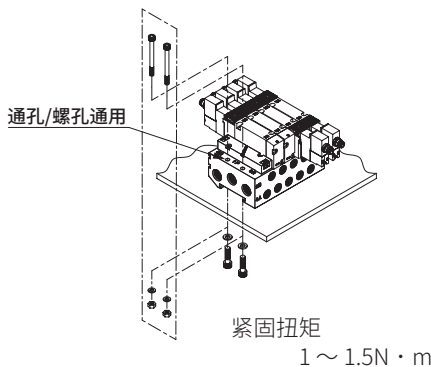
⚠ 注意

■ 直接安装时

- M4G2・3系列的安装分为用贯穿螺栓紧固集成底板的上端侧的方法和从背面用螺栓紧固的方法。
使用下表所示的内螺纹时请确认螺纹深度，选择螺纹旋入10牙以上的安装螺栓，并注意紧固扭矩。未正确安装时会导致螺纹损坏。

安装方法

M4G2・3系列



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

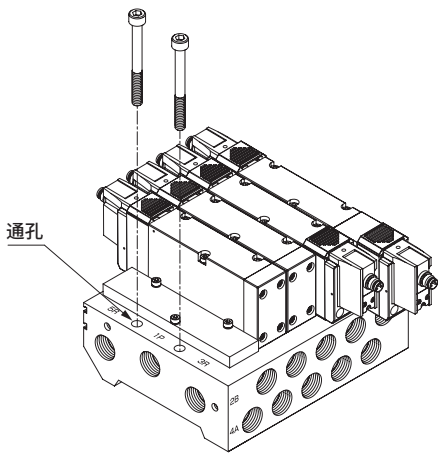
集成
规格书

使用时的注意事项

安装・装配・调整时

M4G4系列

● M4G4系列用贯穿螺栓紧固集成底板的上端侧进行安装。



安装孔形状(截面图)

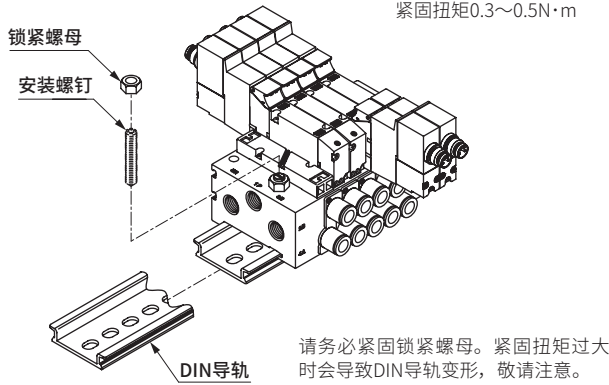
	标准集成阀	
	M4GD(直接配管)	M4GE(底板配管)
M4G2		
M4G3		

■通过DIN导轨安装时
M4G1、2、3

● 可将直接安装规格的集成阀变更成DIN导轨安装规格进行使用。未正确安装时会导致集成阀脱落及损坏等，敬请注意。此外，集成重量超过1kg或在有振动、冲击的环境下时，请将DIN导轨以50~100mm的间隔固定在安装面上，并确认安装状态有无异常后再使用。请根据各机种规格计算重量。(注意：仅M4GE1(第53页)的直接安装型和DIN导轨安装型分别为专用底板。直接安装型无法变更成DIN导轨安装型的安装，但可直接安装DIN导轨安装型。)此外，DIN导轨可安装的连数最多为16连。

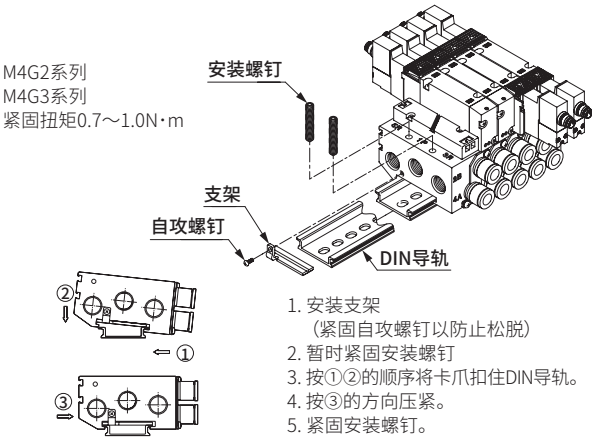
■DIN导轨的安装方法

● 仅M4GE1系列的直接安装型和DIN导轨安装型分别为专用底板。直接安装型无法变更成DIN导轨安装型的安装，但可直接安装DIN导轨安装型。)



安装孔形状(截面图)

M4GD1 M4GE1(DIN导轨安装)	M4GE1 (直接安装)



DIN导轨组件

	型号	内容
M4G1	4GA1R-BAA[长度]-D	DIN导轨、安装螺钉2、锁紧螺母2
	4GB1R-BAA[长度]-D	
M4G2	4GA2R-BAA[长度]-D	DIN导轨・支架2 自攻螺钉2、安装螺钉4
	4GB2R-BAA[长度]-D	
M4G3	4GA3R-BAA[长度]-D	
	4GB3R-BAA[长度]-D	

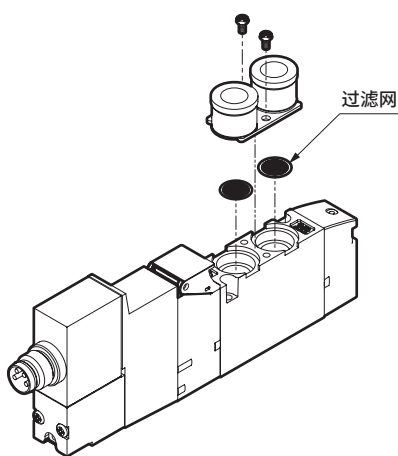
※不需要DIN导轨时，长度请指定为“0”。
DIN导轨的长度请参考所使用的集成阀的外形尺寸图进行设定。

安装 · 装配 · 调整时

3. 气口过滤网

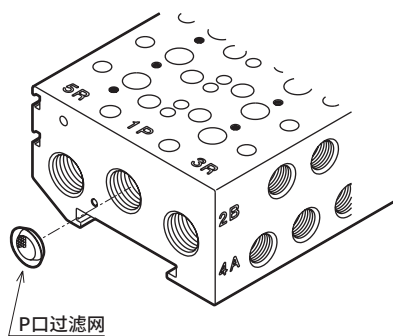
⚠ 注意

- 气口过滤网是用于防止异物混入，防止阀内产生故障的产品。而非改善压缩空气质量的产品，因此请在仔细阅读《空压阀综合(样本编号：CB-023SC)》卷头的警告、注意事项后再进行安装、装配、调整。此外，请勿过度拉拽或压紧气口过滤网。否则会导致过滤网变形或故障。此外，过滤网表面确认有脏物、异物时，请轻轻吹气或用镊子等去除。



A · B口过滤网选择项组装示例

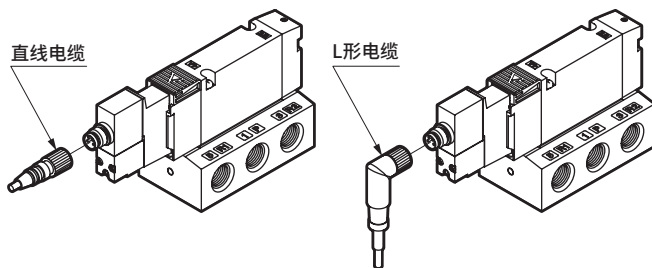
M4G 系列



P口过滤网(标准)组装示例

4. M8接插件电缆

M8接插件的紧固扭矩为 $0.38\sim 0.42\text{N}\cdot\text{m}$ 。未按照合适的扭矩进行紧固时，可能无法满足防护等级(IP67)。



直线电缆

L形电缆

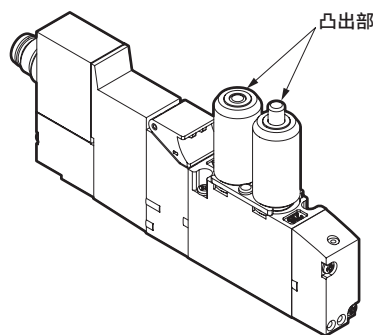
向附带的M8接插件电缆接线时，请满足下列要求。

- 黑色 : 12V
- 蓝色 : 0V
- 褐色、白色 : 不使用。

线圈具有极性，敬请注意。

5. 指示器选择项

请注意避免在指示器的凸出部上积灰。异物侵入会导致动作不良及事故。



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的
注意事项

1. 连续通电

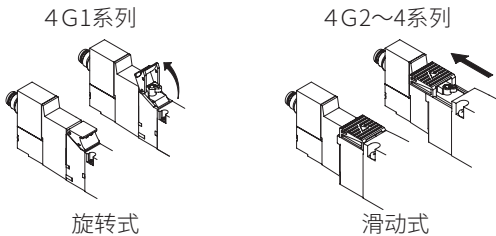
注意

- 阀长期连续通电使用会加速阀的性能老化。此外，以下使用方法也请同样注意。
 - 间歇通电时，通电时间超过非通电时间
 - 间歇通电时，1次通电超过30min
- 安装时请充分考虑散热。

2. 手动装置

警告

- 4G系列为内部先导式电磁阀。如果不对P口供给空气，则即使操作手动装置主阀也不会切换。
- 标准配备手动保护罩。出厂时手动保护罩为关闭状态，因此，交货时手动装置受到保护而无法看到。请打开保护罩，对手动装置进行操作。此外，如果锁定式手动未解除时，保护罩会成为不关闭的机构，敬请注意。
- 非锁定式和锁定式通用的手动装置。在下压状态下旋转，完成锁定。锁定时，请务必下压后再旋转。不下压直接旋转会导致手动装置损坏、漏气等。
- 手动保护罩的开闭方法
进行手动保护罩的开闭操作时，请勿施加过大的力。外力过大会导致故障。（小于5N）



手动装置的操作方法

- 推动非锁定操作时
请径直按下，直至停在箭头方向上。
拆下后可解除手动。
- 推动・锁定操作时
请在按下后，朝箭头方向
旋转90°进行使用。
即使拆下也无法解除手动。

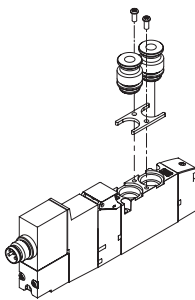
- 手动操作时，请在确认动作气缸的附近无人后再进行操作。

3. 弹壳型接头更换方法

注意

- 快插接头的规格变更时，请确认步骤后再更换。未正确安装或安装螺钉紧固不充分时，会导致漏气等，敬请注意。

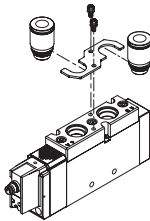
直接配管(D)型
4G1、2、3



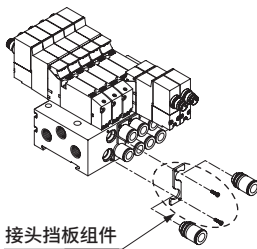
- ① 拆下安装螺钉。
- ② 同时拨下挡板和接头。
- ③ 将挡板对准更换用接头槽进行临时组装。
- ④ 同时组装挡板和接头，然后紧固安装螺钉。拉开接头，确认安装。

	尺寸	紧固 扭矩(N・m)
4G1	M1.7	0.18~0.22
4G2	M2.5	0.25~0.30
4G3	M3	0.6~0.7
4G4	M3	0.6~0.7

4G4



底板配管(E)型



- ① 拆下安装螺钉。
- ② 同时拨下挡板和接头。
- ③ 将挡板对准更换用接头槽进行临时组装。
- ④ 同时组装挡板和接头，然后紧固安装螺钉。拉开接头，确认安装。

弹壳型快插接头型号

机种	部件名称	型号
4G1	φ1.8直管型	4G1R-JOINT-C18
	φ4直管型	4G1R-JOINT-C4
	φ6直管型	4G1R-JOINT-C6
	弹壳型堵头	4G1R-JOINT-CPG
4G2	φ4直管型	4G2R-JOINT-C4
	φ6直管型	4G2R-JOINT-C6
	φ8直管型	4G2R-JOINT-C8
	弹壳型堵头	4G2R-JOINT-CPG
4G3	φ6直管型	4G3R-JOINT-C6
	φ8直管型	4G3R-JOINT-C8
	φ10直管型	4G3R-JOINT-C10
	弹壳型堵头	4G3R-JOINT-CPG
4G4	φ8直管型	4G4-JOINT-C8
	φ10直管型	4G4-JOINT-C10
	φ12直管型	4G4-JOINT-C12

出口时

1.关于安全栅

⚠ 注意

■关于可否出口判定书、EAR判定书的发行申请、咨询，请确认如下。

<D5048S>

咨询

GMI日本株式会社

TEL:045-228-9502

FAX:045-228-9503

或者请通过下面网页申请发行。

<https://www.gmijapan.co.jp/contact/>

<Z728/Z779>

咨询

P&F株式会社

TEL:045-624-9077

E-mail:sales@jp.pepperl-fuchs.com

关联产品

先导式防爆型5通阀 耐压防爆型 4F※※0EX Series

■符合国际整合防爆方针

防爆标志 Ex d II B T4

隔爆型结构d/电缆 II B/温度特性T4

型号检测合格编号 第TC20523号

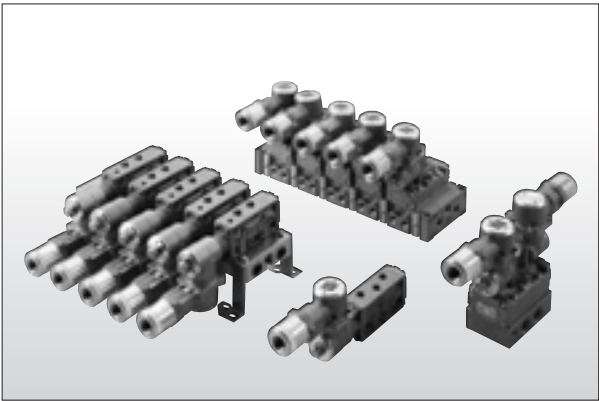
■备有NAMUR标准选择项

■可在室外使用

防护等级IP65 (防尘・防喷溅)

■电缆外径选择范围扩大

适用范围φ7.5~φ13.5



3GD※0EJ
4GD※0EJ

3GE※0EJ
4GE※0EJ

M3GD※0EJ
M4GD※0EJ

M3GE※0EJ
M4GE※0EJ

关联元件

集成
规格书

使用时的注意事项

中国销售网络

如有需求，请咨询就近营业所

喜开理(上海)机器有限公司
Website <https://www.ckd.sh.cn>

公司总部 营业部

上海市徐汇区虹梅路1905号远中科技园6楼601 200233
电话 (021) 61911888 传真 (021) 60905357

喜开理(中国)有限公司
Website <https://www.ckd.com.cn>

中国工厂

江苏省无锡市无锡新区新华路21号

沪浙区域

浦西营业所

TEL: (021) 60906047 60906048
E-mail: ckdsd@ckd.sh.cn

浦东营业所

TEL: (021) 20435076 20435078
E-mail: ckdpd@ckd.sh.cn

杭州营业所

TEL: (0571) 85800055 85800056
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

嘉兴驻在所

TEL: (0573) 83570327
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

宁波营业所

TEL: (0574) 87368477 87367421
E-mail: ckdnb@ckd.sh.cn

中西部区域

无锡营业所

TEL: (0510) 82762726 82753506
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

南通驻在所

TEL: (0513) 89085262
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

常州营业所

TEL: (0519) 88992137
E-mail: ckdcz@ckd.sh.cn

南京营业所

TEL: (025) 86633426 52262550
E-mail: ckdnj@ckd.sh.cn

昆山营业所

TEL: (0512) 57911096 57911098
E-mail: ckdk@ckd.sh.cn

苏州营业所

TEL: (0512) 68636801 68636802
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

苏州东驻在所

TEL: (0512) 65218451
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

合肥营业所

TEL: (0551) 65551327
E-mail: ckdhf@ckd.sh.cn

武汉营业所

TEL: (027) 86695531 86695532
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

十堰驻在所

TEL: (0719) 8662177
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

郑州营业所

TEL: (0371) 61778770 65329663
E-mail: ckdcz@ckd.sh.cn

洛阳驻在所

TEL: (0379) 63208618
E-mail: ckdcz@ckd.sh.cn

长沙营业所

TEL: (0731) 85777265 85777267
E-mail: ckdcz@ckd.sh.cn

重庆营业所

TEL: (023) 67855652
E-mail: ckdcq@ckd.sh.cn

成都营业所

TEL: (028) 86624906 86624106
E-mail: ckdc@ckd.sh.cn

西安营业所

TEL: (029) 68971518 68750491
E-mail: xian@ckd.sh.cn

华南区域

厦门营业所

TEL: (0592) 5780360 5780390
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

汕头驻在所

TEL: (0754) 88676656
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

福州营业所

TEL: (0591) 87767611 83533782
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

南昌驻在所

TEL: (0791) 85257191
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

宁德驻在所

TEL: (0593) 2827245
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

广州营业所

TEL: (020) 87619461 87606869
E-mail: ckdgz@ckd.sh.cn

柳州驻在所

TEL: (0772) 3312089
E-mail: ckdgz@ckd.sh.cn

中山营业所

TEL: (0760) 88220775
E-mail: ckdsz@ckd.sh.cn

东莞营业所

TEL: (0769) 23038060 23038061
E-mail: ckddg@ckd.sh.cn

深圳西营业所

TEL: (0755) 83646644 83297899
E-mail: ckdsz@ckd.sh.cn

深圳东营业所

TEL: (0755) 84867893 84863665
E-mail: ckdszd@ckd.sh.cn

惠州驻在所

TEL: (0752) 7801550
E-mail: ckdszd@ckd.sh.cn

华北区域

北京营业所

TEL: (010) 85867408 85867428
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

海淀驻在所

TEL: 010-62849570
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

太原驻在所

TEL: (0351) 6811370
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

天津营业所

TEL: (022) 27492788 27491066
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

塘沽驻在所

TEL: (022) 66373020
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

石家庄驻在所

TEL: (022) 27492788
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

唐山驻在所

TEL: (0315) 3272137
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

青岛营业所

TEL: (0532) 85018108 80920600
E-mail: ckddq@ckd.sh.cn

潍坊营业所

TEL: (0536) 7630767
E-mail: ckdwf@ckd.sh.cn

济南营业所

TEL: (0531) 88110607 68812818
E-mail: ckdsn@ckd.sh.cn

烟台营业所

TEL: (0535) 6388912
E-mail: ckdyt@ckd.sh.cn

大连营业所

TEL: (0411) 82529884 82529683
E-mail: ckddl@ckd.sh.cn

沈阳营业所

TEL: (024) 31482718 31482719
E-mail: ckdsy@ckd.sh.cn

长春营业所

TEL: (0431) 81126393
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn

哈尔滨驻在所

TEL: (0451) 82108808
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn



官方微信

修订内容 · 使用注意事项内容追加
· 错误修改