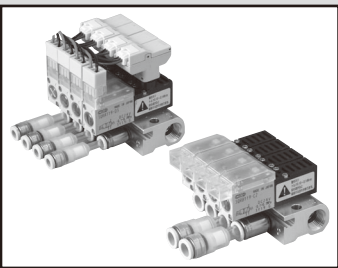


4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 · LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P · M · B
NP · NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空压系统 (全气)
全空压系统 (V)
卷末



### 3QR负压切换单元

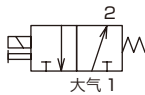
# MV3QRA · MV3QRB Series

●自复位型、自保持型

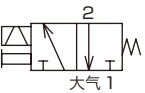


### JIS符号

●2位 通用型  
(自复位)



(自保持)



### 单元通用规格

项 目	3QR负压切换单元	
	无传感器型 MV3QR	搭载传感器型 MV3QR※-V1
集成连数	2~10连	
使用流体	低真空	
最高使用压力 MPa	0	
最低使用压力 kPa	低真空：-100	
耐压力 MPa	1.05 (低真空：-101kPa)	0.5 (低真空：-101kPa)
环境温度 ℃	-5~50 (不得冻结)	0~50 (不得冻结)
流体温度 ℃	5~50	
耐振动/耐冲击 m/s <sup>2</sup>	50以下/300以下	
环境	无法在腐蚀性气体环境中使用	

### 电磁阀规格

项 目	内 容
阀的种类与操作方式	直动式截止阀
耐压力 MPa	1.05 (低真空：-101kPa)
最低使用压力 kPa	-100
给油	不可 注1
防护等级	防尘

注1：给油后性能会降低。

### 响应时间

机种型号		响应时间 注2 [ms]	
		ON	OFF
MV3QRA11	自复位	4±1	1.5±1
MV3QRB11			
MV3QRA12	自保持	5以下	5以下
MV3QRB12			

注2：响应时间为供给压力0.5MPa、20℃时连续动作时的值。

### 流量特性

机种型号	选择项	气口 2→1		气口 3→2	
		C[dm <sup>3</sup> /(s · bar)]	S(参考)[mm <sup>2</sup> ]	C[dm <sup>3</sup> /(s · bar)]	S(参考)[mm <sup>2</sup> ]
MV3QRA1	无符号	0.32	1.6	0.30	1.5
	H	0.38	1.9	0.36	1.8
MV3QRB1	无符号	0.34	1.7	0.34	1.7
MV3QRA1※-V1	H	0.40	2.0	0.40	2.0

### 连接方式回路图

电压	切换位置分类	选择项	电线回路图	配管方式
DC	2位 单电控 (自复位)	—		直接引线(无符号) 无极性
		带浪涌吸收器 · 指示灯		C型接插件(C2※ · C3) D型接插件(D2※ · D3) 无极性
		带大流量 浪涌吸收器 · 指示灯		C型接插件(C2※ · C3) D型接插件(D2※ · D3) 有极性
	2位 单电控 (自保持)	带浪涌吸收器 · 指示灯		C型接插件(C2※ · C3) D型接插件(D2※ · D3) 有极性

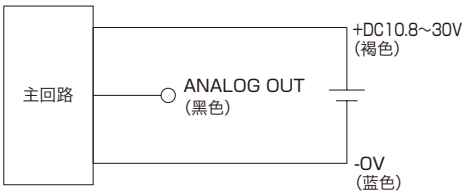
压力传感器规格

项目		模拟传感器V1
供给电压		DC10.8~30V
消耗电流		20mA以下(DC24V 无负荷时)
压力检测方法		扩散半导体压力开关
环境温度		0~50℃
使用压力		-100kPa~0kPa
耐压		500kPa
防护等级		防尘
模拟输出	输出电压	1~5V
	零点电压	1±0.1V
	直线性	±0.5%F.S. max
	温度特性	±2%F.S. max
	输出电流	1mA max(负荷电阻: 5kΩ以上)
配管方式		接插件连接
配线长度		1000mm

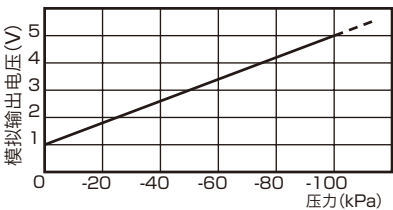
压力传感器的配线方法

● 导线颜色和内容

线色	内容
褐色	电源(DC10.8~30V)
黑色	模拟输出(1~5V)
蓝色	GND(0V)



模拟输出电压-压力特性



重量

阀单体

内容	重量(g)
自复位型(电磁阀单体)	19
自保持型(电磁阀单体)	23

传感器

内容	重量(g)
MV3QR搭载专用传感器	4.5

快插接头

型号	内容	重量(g)
GMS4-M5-S	φ4快插接头	3
GMS6-M5-S	φ6快插接头	4

集成底板

	2连	3连	4连	5连	6连	7连	8连	9连	10连
重量g	26	34	42	50	58	66	74	82	90

真空用过滤器(附件)

型号	内容	重量(g)
VSFJ-44	φ4真空用过滤器	1.5
VSFJ-66	φ6真空用过滤器	2.5

■ 负压切换单元的重量计算公式

(阀单体重量+传感器重量+快插接头重量+真空用过滤器重量)×连数+集成底板  
例) 之后安装自复位、带压力传感器4连集成、φ4接头螺纹旋入、φ4真空用过滤器的情况  
(19+4.5+3+1.5)×4+50=162g

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4・ LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空压系统 (全气)
全空压系统 (V)
卷末

# MV3QRA・MV3QRB Series

## 型号表示方法

MV3QRA1 1 0 - M5 - C2 H - 10 - 3 - V1

● A 机种型号

● H 压力传感器

● B 切换位置分类

● C 配管口径

● D 电磁阀电线方式

● E 流量尺寸

● F 连数

● G 电磁阀电压

● A 机种型号

负压专用集成阀

直接配管 底板配管

符号 内 容 MV3QRA1 MV3QRB1

### B 切换位置分类

1	2位单电控(自复位)	●	●
2	2位单电控(自保持)	注1	●
8	混合集成阀	注2	●

### C 配管口径

M5	M5	●	●
GS4	φ4快插接头	●	●
GS6	φ6快插接头	●	●
GS4F	φ4快插接头(附带真空用过滤器)	●	●
GS6F	φ6快插接头(附带真空用过滤器)	●	●

### D 电磁阀电线方式

无符号	直接引线(300mm)	注3	●	●
C2	C型接插件(300mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
C20	C型接插件(500mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
C21	C型接插件(1000mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
C22	C型接插件(2000mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
C3	C型接插件(不带导线)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
D2	D型接插件(300mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
D20	D型接插件(500mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
D21	D型接插件(1000mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
D22	D型接插件(2000mm)带浪涌吸收器・指示灯		●	●
D3	D型接插件(不带导线)带浪涌吸收器・指示灯		●	●

### E 流量尺寸

无符号	标准	●	●
H	大流量	●	●

### F 连数

2~10	2连~10连	●	●
------	--------	---	---

### G 电磁阀电压

3	DC24V	●	●
4	DC12V	●	●

### H 压力传感器

无符号	无	●	●
V1	搭载负压用模拟传感器	●	

## 型号选择时的注意事项

- 注1: ● B 切换位置分类“2”2位单电控(自保持)时, ● E 无法选择流量“H”、● G 电压“4”。
- 注2: 与遮蔽板混合。  
A型与B型无法混合。  
此外,切换位置分类“1”和“2”无法混合。
- 注3: 连接方式为直接引线(300mm)时, ● B 无法选择切换位置分类的2位单电控(自保持)“2”、● E 流量的大流量“H”。

## <型号表示例>

### MV3QRA110-GS4-C2-7-3-V1

- A 机种名称 : MV3QRA1(直接配管)
- B 切换位置分类 : 2位单电控
- C 配管口径 : φ4快插接头
- D 电磁阀电线方式 : 导线300mm  
带浪涌吸收器・指示灯
- E 流量尺寸 : 标准 2W
- F 连数 : 7连
- G 电磁阀电压 : DC24V
- H 压力传感器 : 搭载负压用模拟传感器

## 遮蔽板组件型号表示方法

### 3QR1・MP・KIT

※附带密封垫・安装螺钉

## 臭氧对应规格

标准对应低浓度臭氧。

## 二次电池对应规格

标准对应本公司P4系列的同等产品。

## 电磁阀连接方式

### ●3QRA11・3QRB11

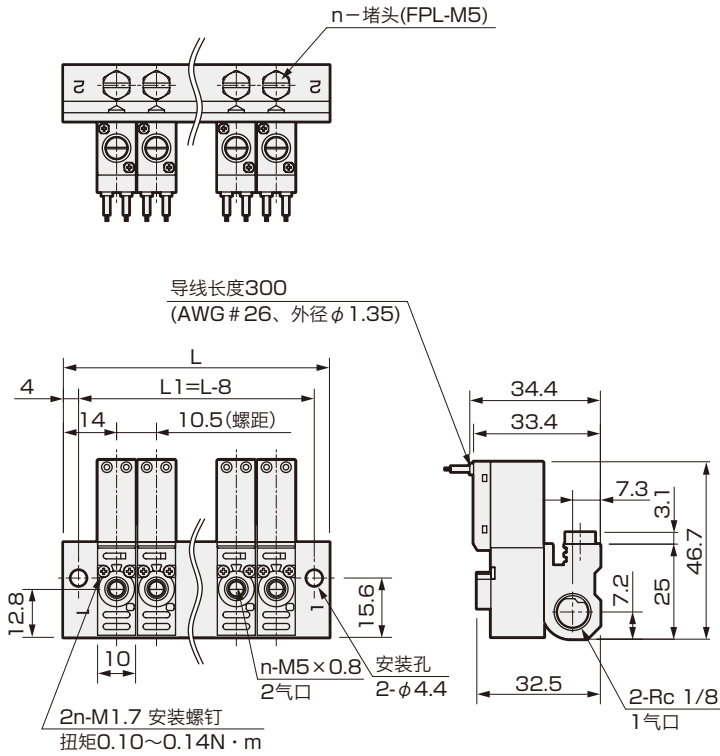
无符号	直接引线	C2	C型接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	C3	C型接插件・不带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D2	D型接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D3	D型接插件・不带导线 带浪涌吸收器・指示灯
		<p>・导线长度 C2 : 300mm C20 : 500mm C21 : 1000mm C22 : 2000mm</p>							

### ●3QRA12・3QRB12

C2	C型接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	C3	C型接插件・不带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D2	D型接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D3	D型接插件・不带导线 带浪涌吸收器・指示灯
	<p>・导线长度 C2 : 300mm C20 : 500mm C21 : 1000mm C22 : 2000mm</p>						

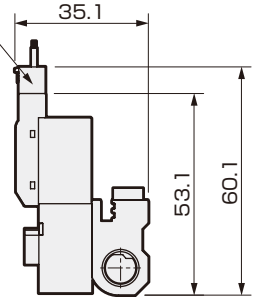
### 外形尺寸图(MV3QRA110-M5)

· 2位单电控(自复位): 直接引线



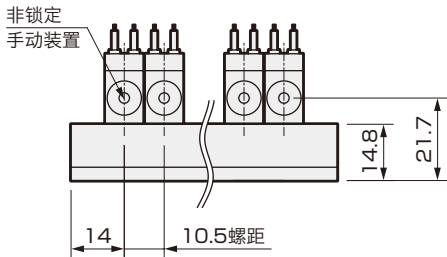
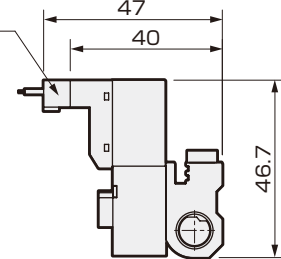
· C型接插件(C2 · C2※ · C3)

导线(AWG#26, 外径 φ 1.35)  
长度300~2000mm  
(C2 · C2※ · C3)

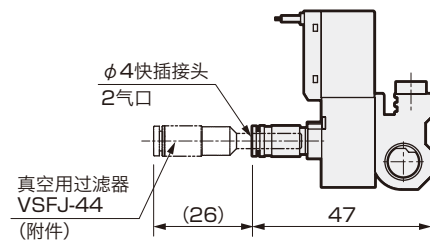


· D型接插件(D2 · D2※ · D3)

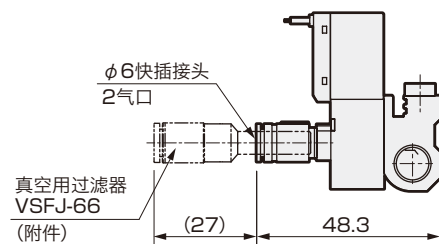
导线(AWG#26, 外径 φ 1.35)  
长度300~2000mm  
(D2 · D2※ · D3)



· φ4快插接头(GS4 · GS4F)



· φ6快插接头(GS6 · GS6F)



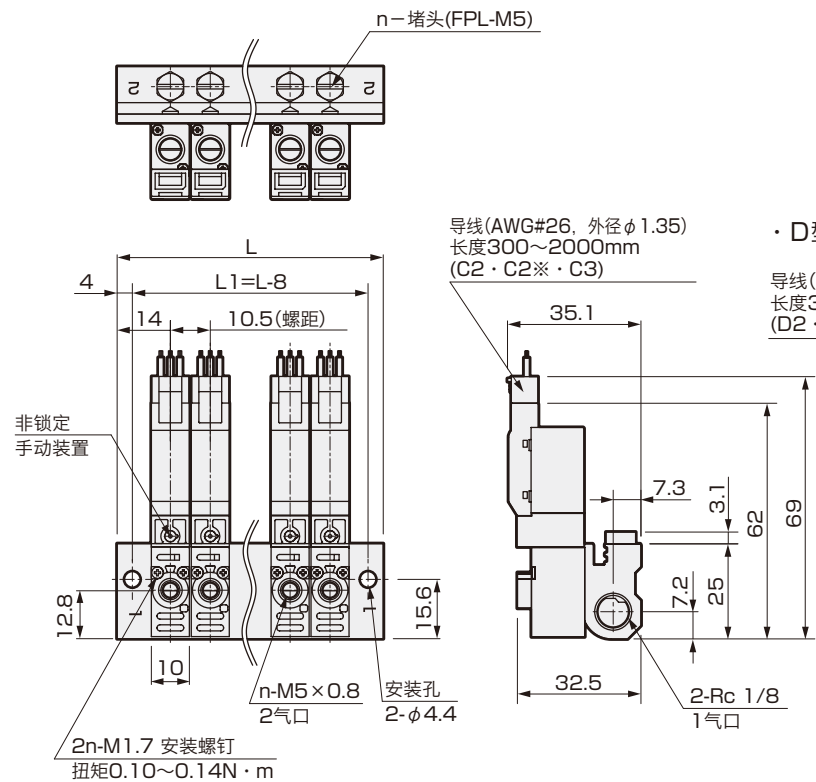
连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 · LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
<b>MV3QR</b>
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空压系统 (全气)
全空压系统 (ψ)
卷末

# MV3QRA・MV3QRB Series

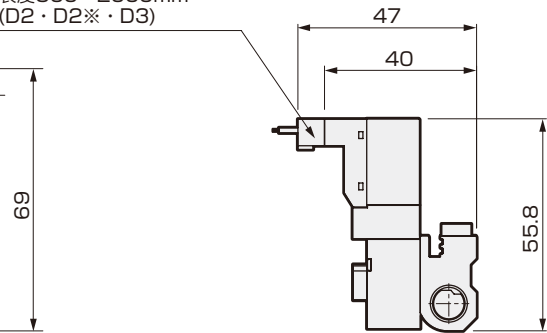
## 外形尺寸图(MV3QRA120-M5)

・ 2位单电控(自保持)：C型接插件(C2・C2※・C3)

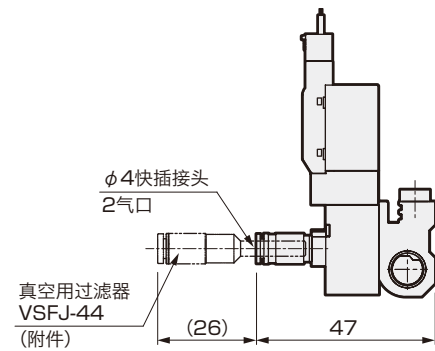


・ D型接插件(D2・D2※・D3)

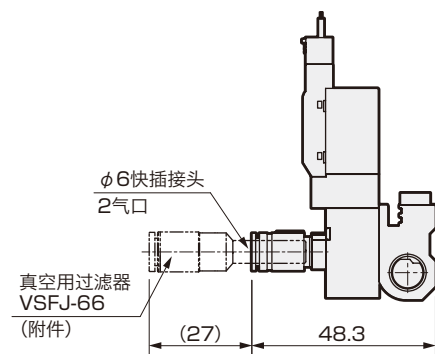
导线(AWG#26, 外径φ1.35)  
长度300~2000mm  
(D2・D2※・D3)



・ φ4快插接头(GS4・GS4F)



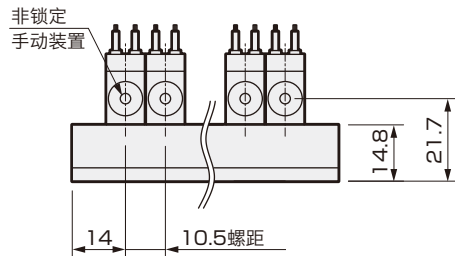
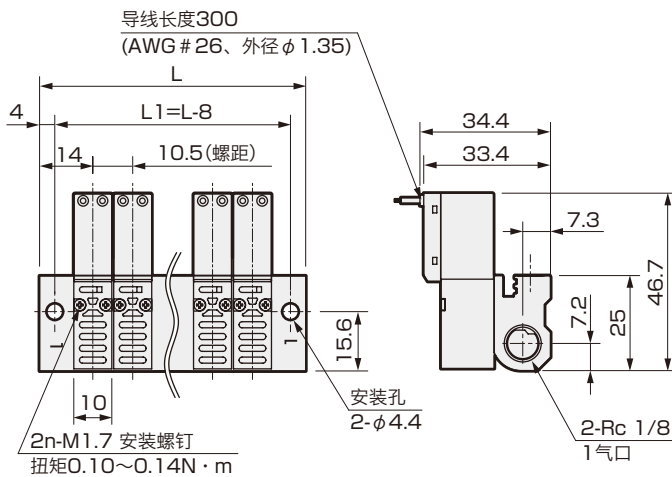
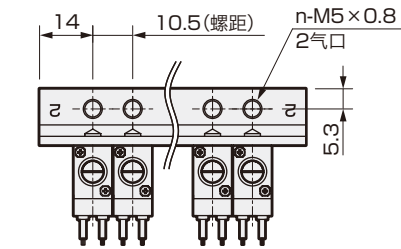
・ φ6快插接头(GS6・GS6F)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5

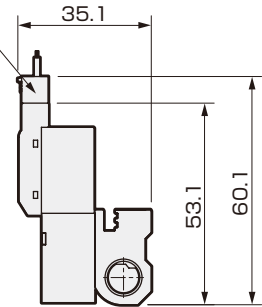
### 外形尺寸图(MV3QRB110-M5)

· 2位单电控(自保持)：直接引线



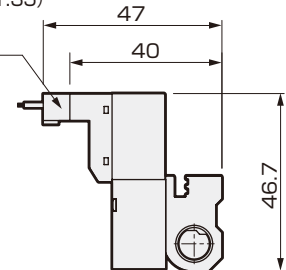
· C型接插件(C2 · C2※ · C3)

导线(AWG#26, 外径φ1.35)  
长度300~2000mm  
(C2 · C2※ · C3)

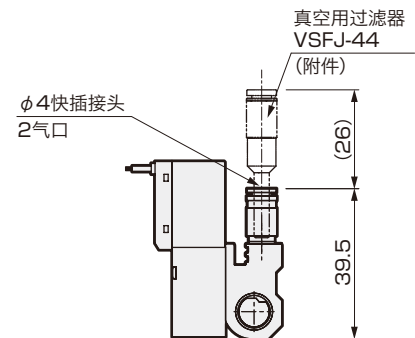


· D型接插件(D2 · D2※ · D3)

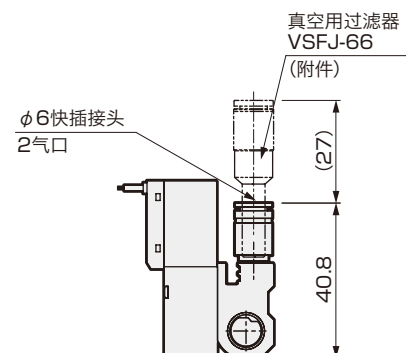
导线(AWG#26, 外径φ1.35)  
长度300~2000mm  
(D2 · D2※ · D3)



· φ4快插接头(GS4 · GS4F)



· φ6快插接头(GS6 · GS6F)



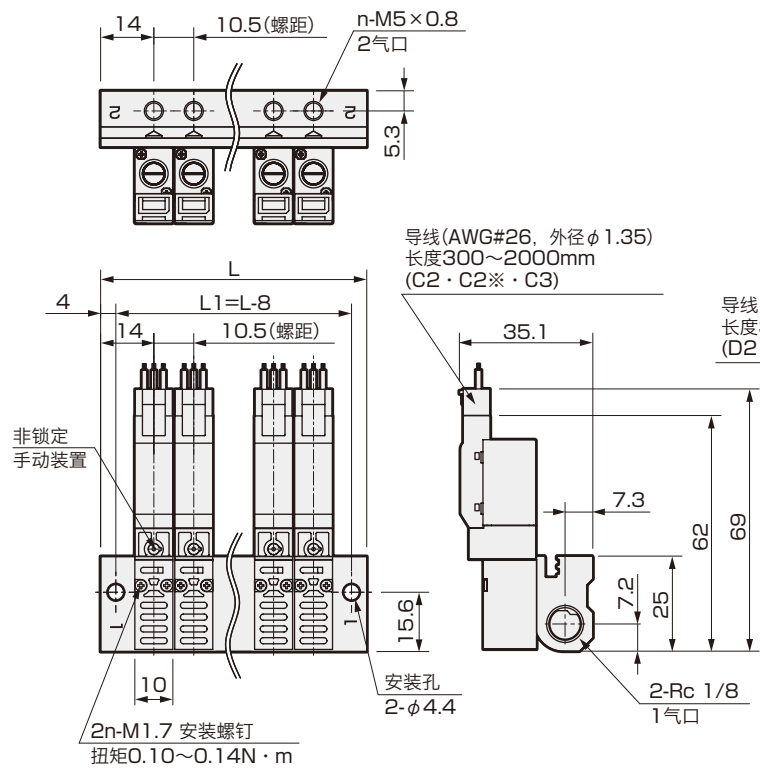
连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 · LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
<b>MV3QR</b>
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空压系统 (全气)
全空压系统 (ψ)
卷末

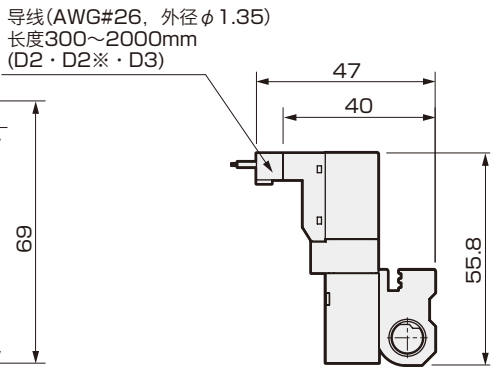
# MV3QRA・MV3QRB Series

## 外形尺寸图(MV3QRB120-M5)

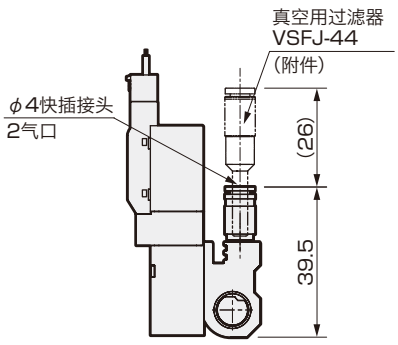
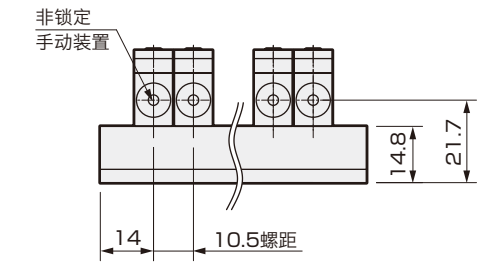
・2位单电控(自保持)：C型接插件(C2・C2※・C3)



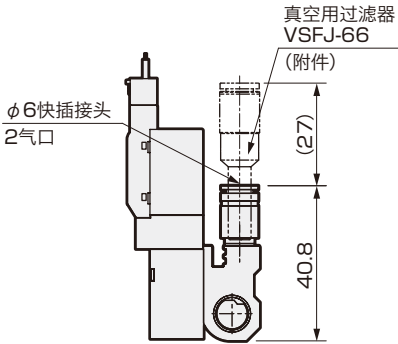
・D型接插件(D2・D2※・D3)



・φ4快插接头(GS4・GS4F)



・φ6快插接头(GS6・GS6F)

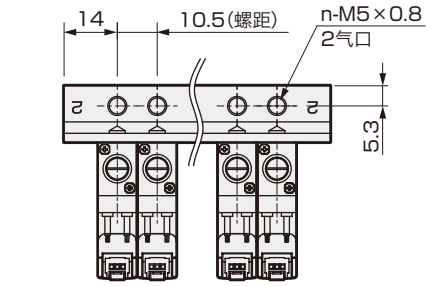


连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5

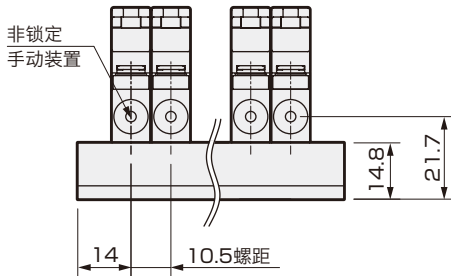
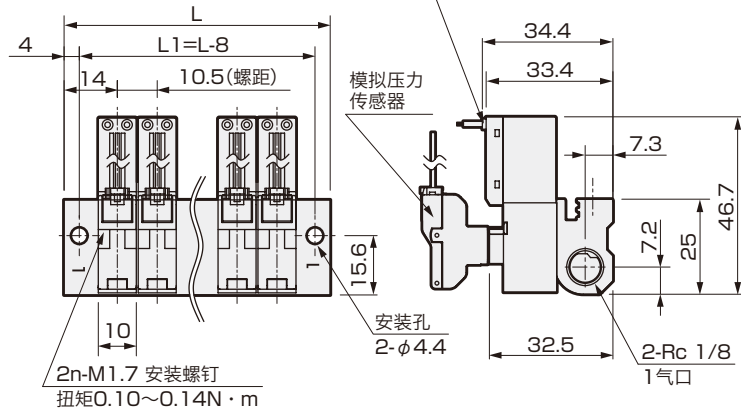


### 外形尺寸图(MV3QRA110-M5-V1)搭载传感器型

· 2位单电控(自复位): 直接引线



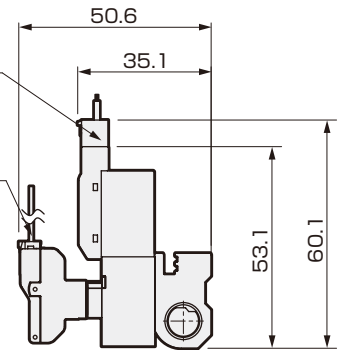
导线长度300  
(AWG #26、外径 $\phi$ 1.35)



· C型接插件(C2 · C2※ · C3)

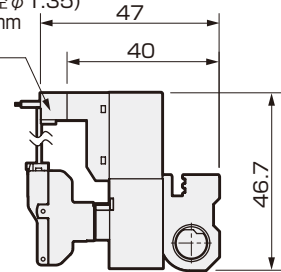
导线(AWG#26, 外径 $\phi$ 1.35)  
长度300~2000mm  
(C2 · C2※ · C3)

导线(AWG#28, 外径 $\phi$ 1.18)  
长度1000mm

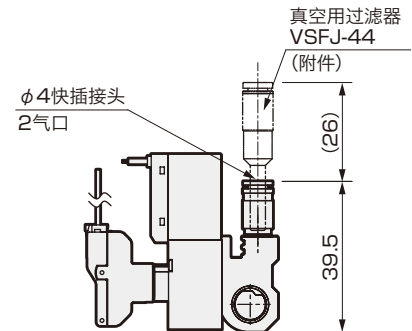


· D型接插件(D2 · D2※ · D3)

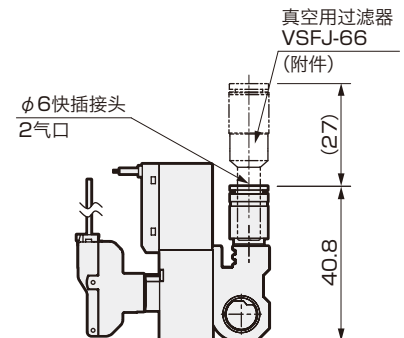
导线  
(AWG #26、外径 $\phi$ 1.35)  
长度300~2000mm  
(D2 · D2※ · D3)



·  $\phi$ 4快插接头(GS4 · GS4F)



·  $\phi$ 6快插接头(GS6 · GS6F)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5

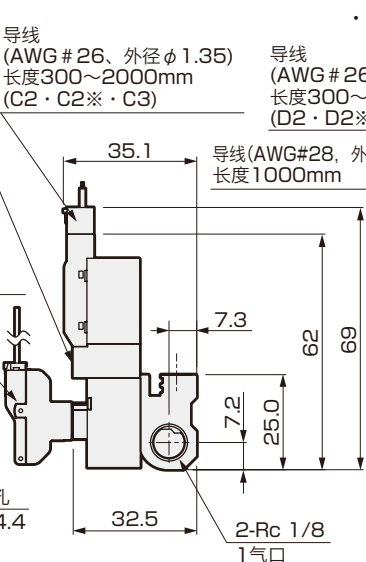
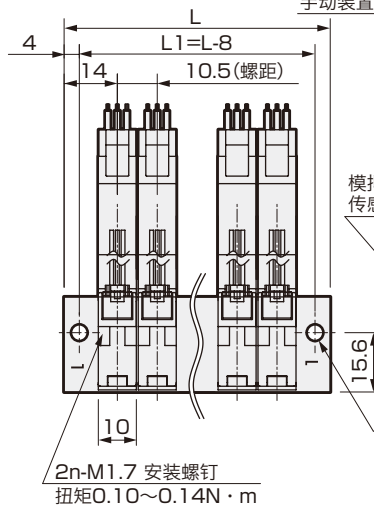
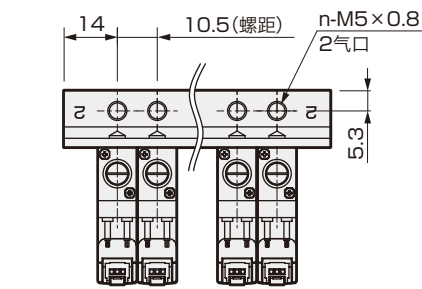
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 · LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
<b>MV3QR</b>
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空压系统 (全气)
全空压系统 (ψ)
卷末



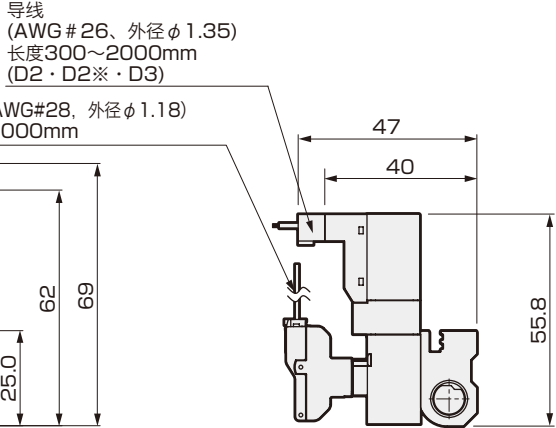
# MV3QRA · MV3QRB Series

## 外形尺寸图(MV3QRB120-M5-V 1) 搭载传感器型

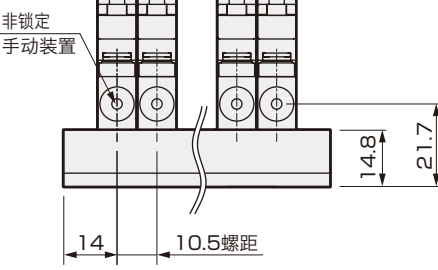
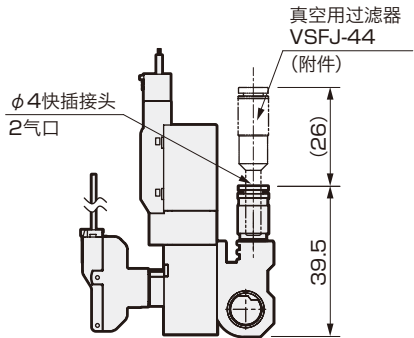
· 2位单电控(自保持)：C型接插件(C2 · C2※ · C3)



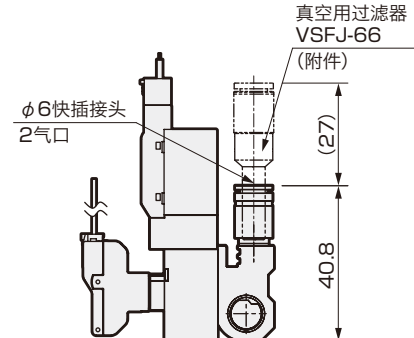
· D型接插件(D2 · D2※ · D3)



· φ4快插接头(GS4 · GS4F)

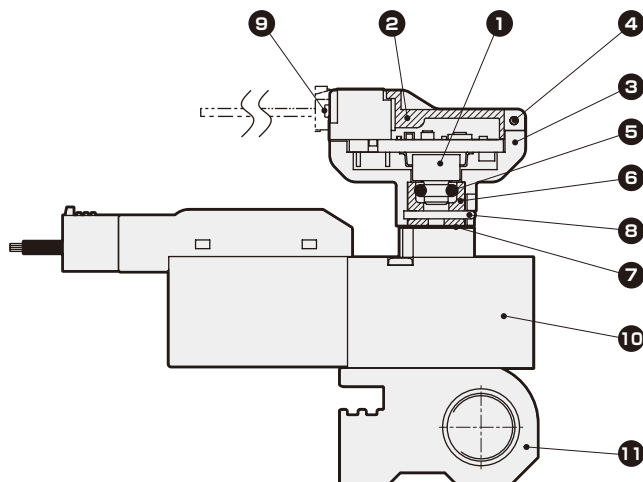


· φ6快插接头(GS6 · GS6F)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5

### ●搭载传感器型电磁阀集成阀

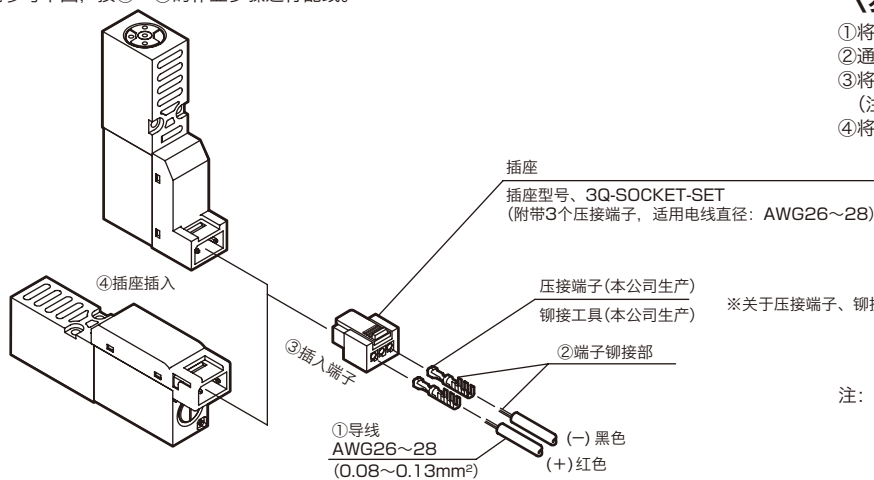


编号	部件名称	材 质
1	压力传感器	(扩散型半导体应变片)
2	阀盖	树脂
3	阀体	树脂
4	辊销	不锈钢
5	O形圈	氟橡胶
6	传感器适配器	铝合金
7	密封垫	丁腈橡胶·钢
8	固定销	不锈钢
9	接插件插座组件	—
10	电磁阀	*1
11	集成底板	铝合金

\*1 关于搭载电磁阀的内部结构和动作原理, 请参阅直动式3通阀3QRA1・3QRB1系列(第1505页)。

### ●2位单电控(自复位)

请参考下图，按①～④的作业步骤进行配线。

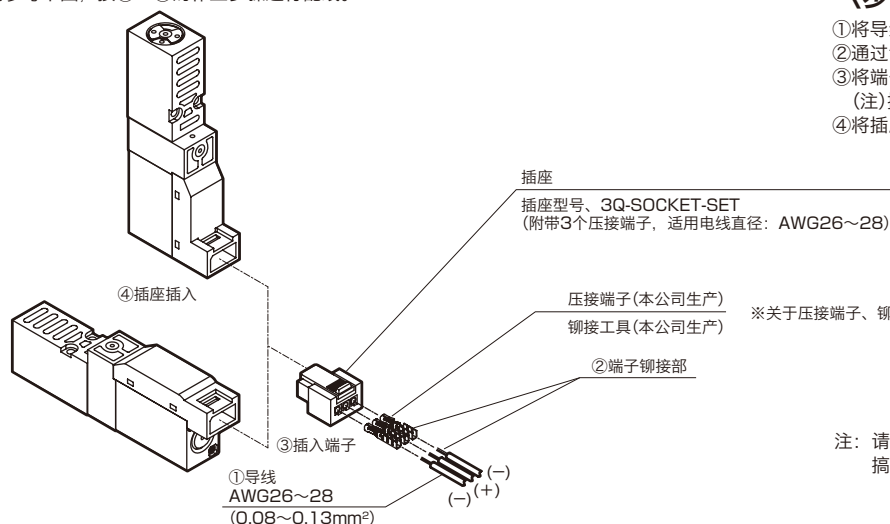


※关于压接端子、铆接工具，请另行咨询本公司。

注：选择项H(大流量)规格请注意⊕ ⊖的极性。  
搞错极性也不用担心短路，但阀不能动作。

### ●2位单电控(自保持)

请参考下图，按①~④的作业步骤进行配线。



※关于压接端子、铆接工具，请另行咨询本公司。

注：请注意⊕ ⊖的极性。  
搞错极性也不用担心短路，但阀不能动作。

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/B
4GA/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
<b>MV3QR</b>
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空压系统 (气)
全空压系统 (V)
卷末