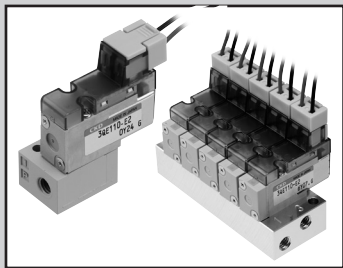


4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B
(气控阀)
4GB
带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B
(气控阀)
4F
4F
(气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMF
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(V)
卷末



直动式3通阀
单体阀・底板配管

3QE Series

个别配线集成阀・底板配管

M3QE Series

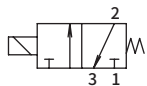
●适用缸径：φ6～φ20



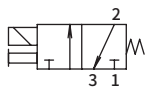
JIS符号

●2位
单电控(NC型)

无手动装置



有手动装置



通用规格

项目	内 容
阀的种类与操作方式	直动式截止阀
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
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	无/非锁定式手动/ 锁定式手动
给油 注1	无需
防护等级 注2	防尘
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
配管口径	M5

注1. 给油时请使用透平油的1种 ISO VG32。

注2. 使用时请注意避免水滴油滴飞溅。

电气规格

项目	内 容	
	标准	低发热・低功耗
额定电压 V	DC3、5、12、24V AC100V	DC12、24V
电压波动范围	±10%	
保持电流 A 注3	DC3V	0.120(0.136) —
	DC5V	0.072(0.082) —
	DC12V	0.030(0.034) (0.010)
	DC24V	0.015(0.017) (0.005)
	AC100V	0.009(0.010) —
功耗 W 注3	DC3V	0.35(0.40) —
	DC5V	0.35(0.40) —
	DC12V	0.35(0.40) 0.10
	DC24V	0.35(0.40) 0.10
视在功率 VA ()内带指示灯	AC100V	0.93(0.98) —
绝缘等级	B	
浪涌吸收器	选择项	
指示器	发光二极管	

注3. ()内为带指示灯的值。

低发热・带省电路时仅带指示灯。

性能・特性

项目	3QE
流量特性 C [dm ³ /(s・bar)]	1→2 : 0.04、2→3 : 0.06
响应时间 注4 ms	ON : 6 OFF : 3
重量 注5 g	16

注4 : 基于JIS B 8419 : 2010 动态性能试验。

(供给压力0.5MPa、20℃自润滑、额定电压、连续动作时的初始值)

注5 : 重量为无底板时的值。

臭氧对应规格

※标准对应低浓度臭氧。

CE标志对应规格

※※ - 电压 - **ST**

・DC24V以下的标准电压即使型号不带“ST”也为CE标志对应产品。

型号表示方法

● 单体阀

3QE1 1 0 - M5 - M E2 A — 3

● 底板安装用单体阀

3QE1 1 9 - 00 - E2 E — 3

● 集成阀型号

横向配管集成阀

M3QE1 1 0 - M5 - M1 — 10 - 3

底部配管集成阀

M3QZ1 1 0 - M5 - M1 — 10 - 3

A 机种型号

操作分类

C 配管口径

B 切换位置分类

D 手动装置

E 电线连接

H 电压

型号选择时的注意事项

注1：直接引线规格仅支持DC电压。

注2：E2※形、E2※J形接插件仅支持DC12、24V。此外，无法同时选择无浪涌“S”和低发热·省电回路“E”。

注3：为无浪涌规格。

注4：P气口标准内置过滤网。

〈型号表示例〉

M3QE110-M5-M1E0A-10-3

A 机种型号：横向配置集成阀

B 切换位置分类：2位常闭

C 配管口径：M5

D 手动装置：锁定式手动装置

E 电线连接：E形接插件导线300mm

F 选择项：氟规格

G 连数：10连

H 电压：DC24V

遮蔽板组件型号表示方法

3QE1-MP-KIT

※附带垫圈·安装螺钉

手动装置

无符号	无手动装置	M	非锁定式手动装置	M1	锁定式手动装置

电线连接

无符号	直接引线	E※	E形接插件	EJ※	EJ形接插件	E1	E形接插件 附带插座端子	E0N	E形接插件 无插座
	• 导线长度 300mm 	• 导线长度 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm 	• 导线长度 1000mm 2000mm 3000mm 						

B 切换位置分类

1	2位单电控常闭	●	●
8	混合集成阀		●

C 配管口径

M5	M5	●	●
----	----	---	---

D 手动装置

无符号	无手动装置	●	●
M	非锁定式手动装置	●	●
M1	锁定式手动装置	●	●

E 电线连接

无符号	直接引线(300mm)	注1	●	●
E0	E形接插件 导线(300mm)		●	●
E00	E形接插件 导线(500mm)		●	●
E01	E形接插件 导线(1000mm)		●	●
E02	E形接插件 导线(2000mm)		●	●
E03	E形接插件 导线(3000mm)		●	●
E0N	E形接插件 无导线(无插座)		●	●
E1	E形接插件 无导线(带插座、端子)		●	●
E2	E形接插件 导线(300mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E20	E形接插件 导线(500mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E21	E形接插件 导线(1000mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E22	E形接插件 导线(2000mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E23	E形接插件 导线(3000mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E2N	E形接插件 无导线(无插座) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E3	E形接插件 无导线(带插座、端子) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E01J	EJ形接插件 导线(1000mm)		●	●
E02J	EJ形接插件 导线(2000mm)		●	●
E03J	EJ形接插件 导线(3000mm)		●	●
E21J	EJ形接插件 导线(1000mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E22J	EJ形接插件 导线(2000mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●
E23J	EJ形接插件 导线(3000mm) 带指示灯·浪涌吸收器		●	●

F 选择项

A	臭氧・切削油对应	●	●
S	无浪涌	注2	●
E	低发热・省电回路	注2、注3	●
F	A气口内置过滤网	注4	●

G 连数

2	2连			
~	~			●
20	20连			

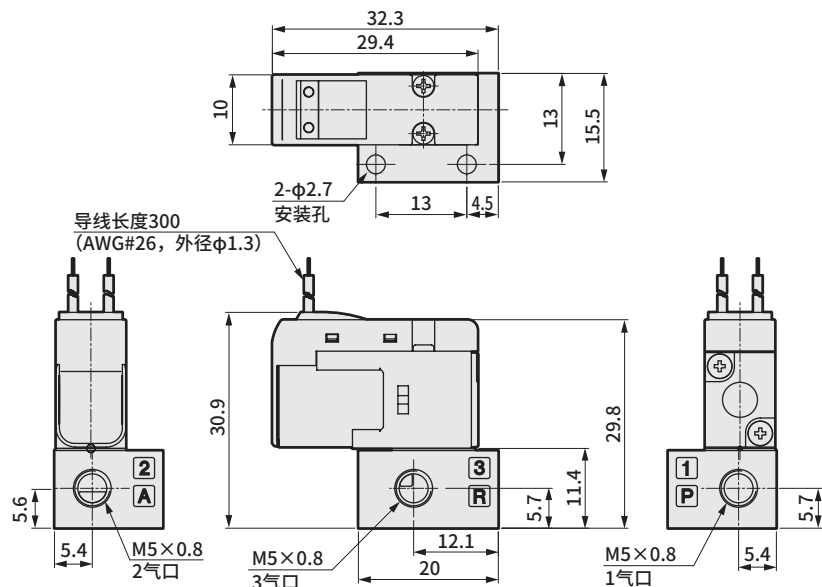
H 电压

1	AC100V(内置整流回路)	●	●
3	DC24V	●	●
4	DC12V	●	●
7	DC3V	●	●
8	DC5V	●	●

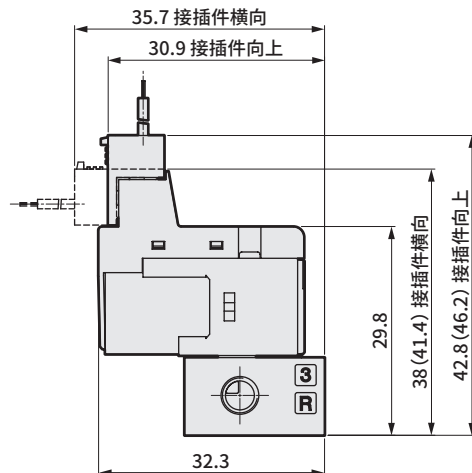
外形尺寸图(3QE)

3QE110-M5

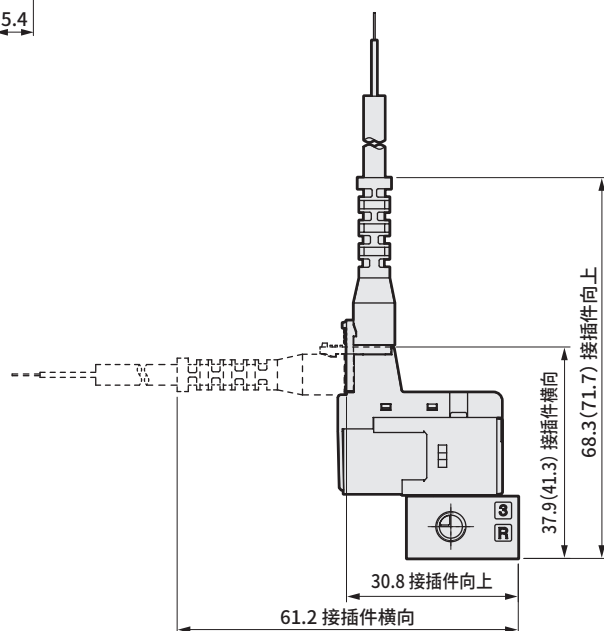
• 2位单电控：直接引线



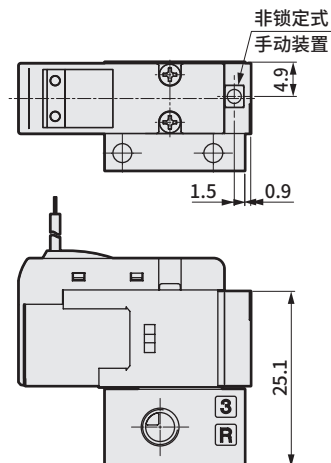
• E形接插件型 (E)



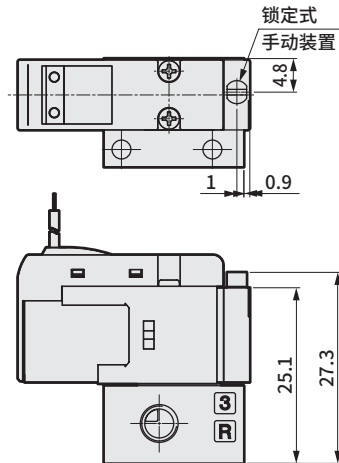
• E J形接插件型 (E※J)



• 非锁定式手动装置 (M)

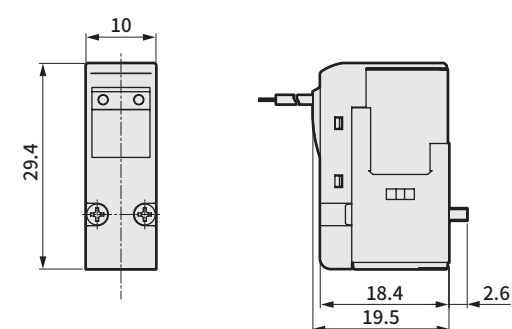


• 锁定式手动装置 (M1)

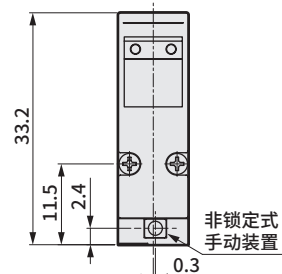


3QE119-00

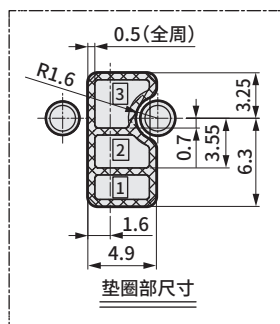
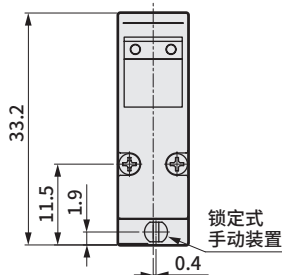
• 2位单电控：直接引线



• 非锁定式手动装置 (M)



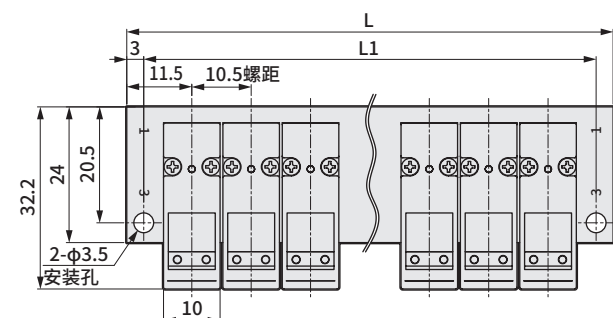
• 锁定式手动装置 (M1)



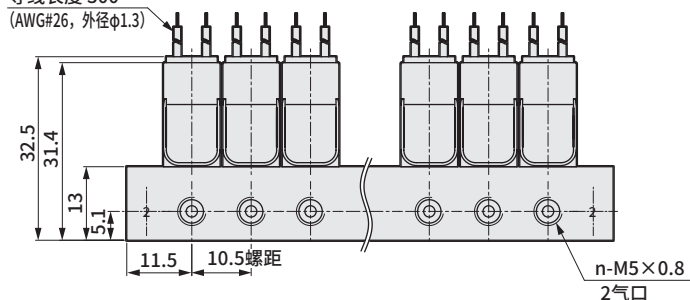
外形尺寸图(M3QE・M3QZ)

M3QE110-M5

・2位单电控：直接引线

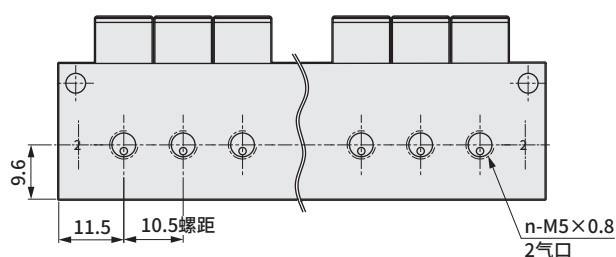
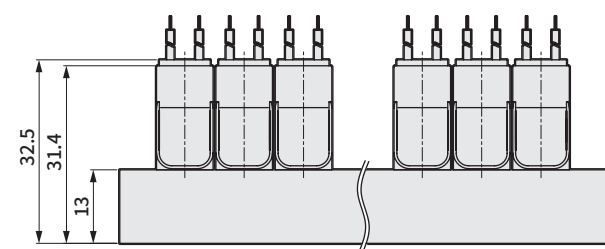
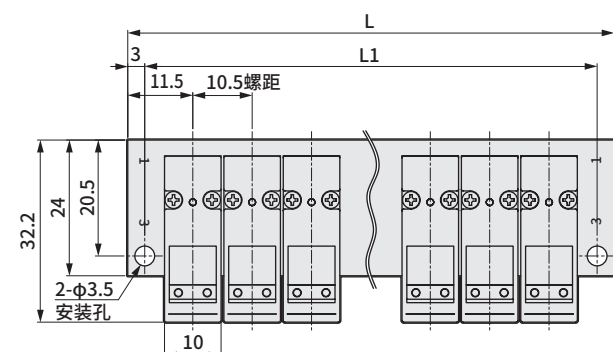


导线长度 300
(AWG#26, 外径φ1.3)

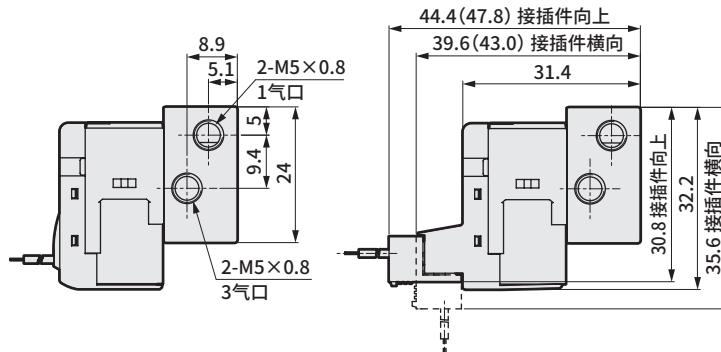


M3QZ110-M5

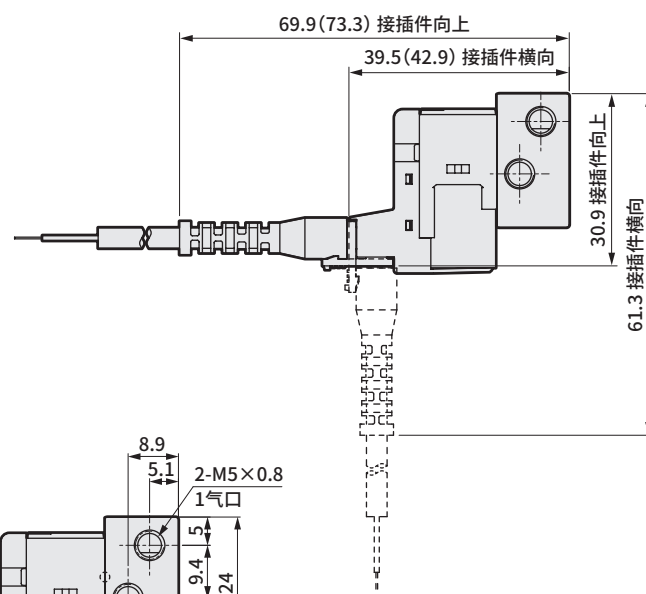
・2位单电控：直接引线



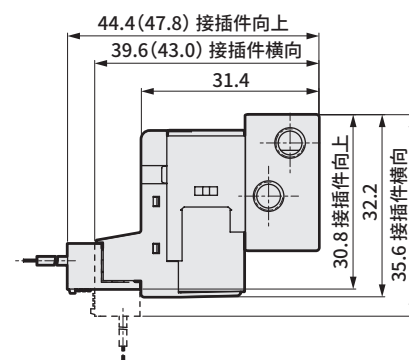
・E形接插件型(E)



・EJ形接插件型(E※J)



・E形接插件型(E)



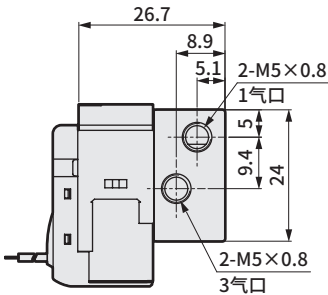
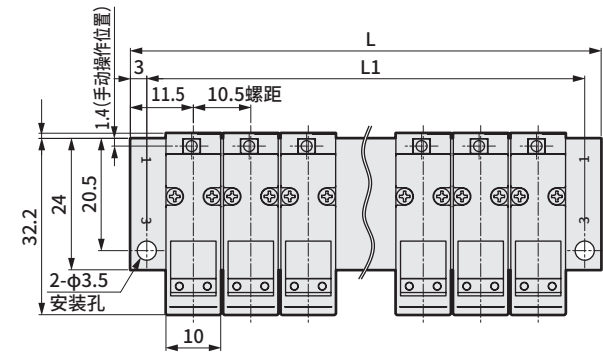
连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	33.5	44.0	54.5	65.0	75.5	86.0	96.5	107.0	117.5	128.0	138.5	149.0	159.5	170.0	180.5	191.0	201.5	212.0	222.5
L1	27.5	38.0	48.5	59.0	69.5	80.0	90.5	101.0	111.5	122.0	132.5	143.0	153.5	164.0	174.5	185.0	195.5	206.0	216.5

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GB 带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

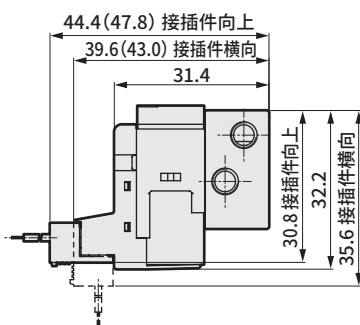
外形尺寸图 (M3QE)

M3QE110-M5

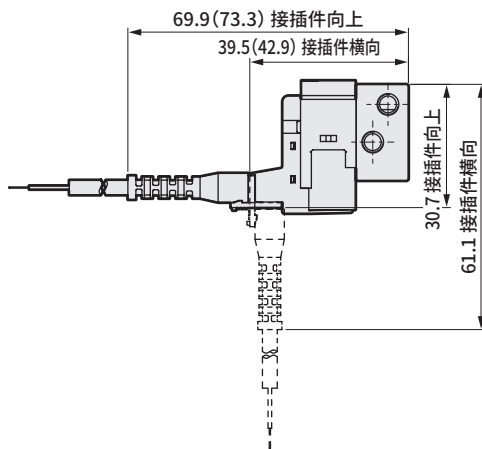
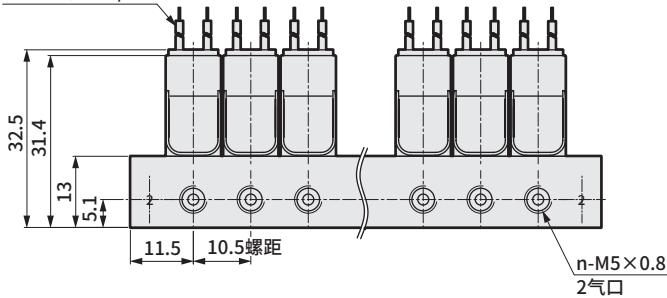
• 非锁定式手动装置 (M)



• E形接插件型 (E)

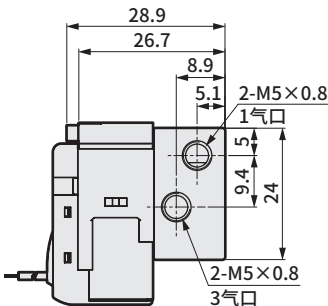
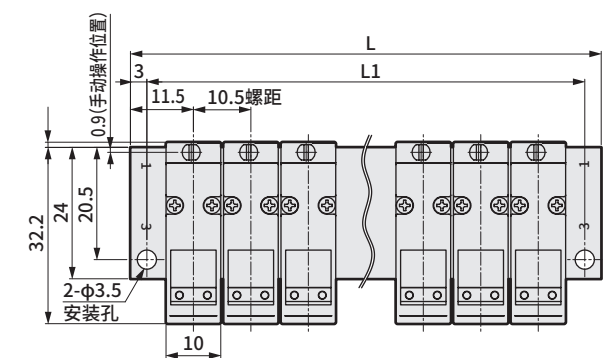


导线长度 300
(AWG#26, 外径φ1.3)

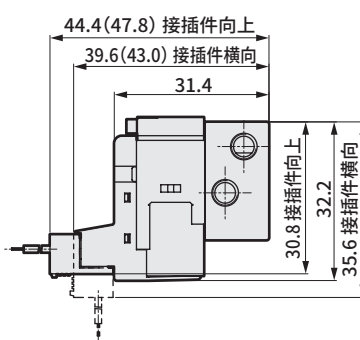


M3QE110-M5

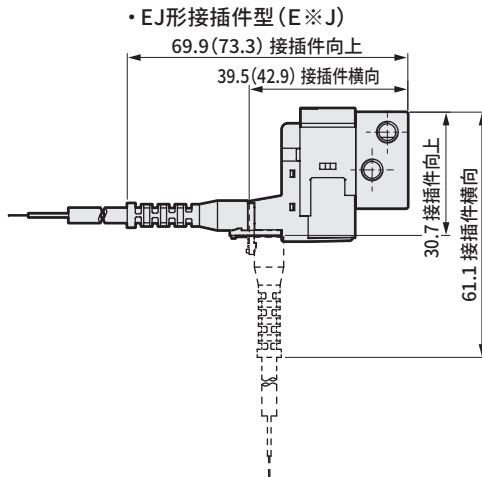
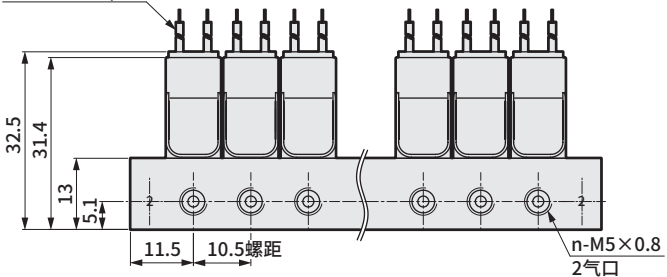
• 锁定式手动装置 (M1)



• E形接插件型 (E)

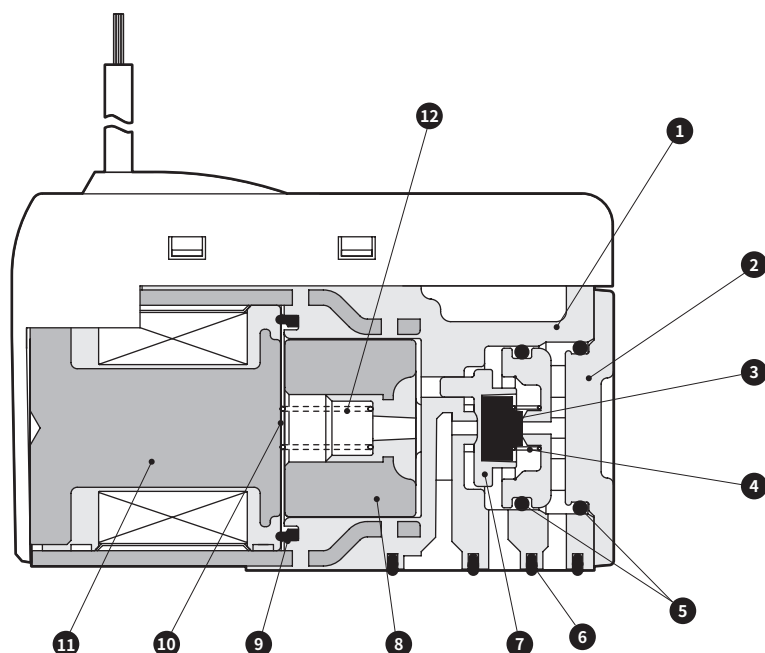


导线长度 300
(AWG#26, 外径φ1.3)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	33.5	44.0	54.5	65.0	75.5	86.0	96.5	107.0	117.5	128.0	138.5	149.0	159.5	170.0	180.5	191.0	201.5	212.0	222.5
L1	27.5	38.0	48.5	59.0	69.5	80.0	90.5	101.0	111.5	122.0	132.5	143.0	153.5	164.0	174.5	185.0	195.5	206.0	216.5

内部结构及部件一览表



编号	部件名称	材 质
1	阀体	树脂
2	本体(堵头)	树脂
3	阀座	丁腈橡胶
4	阀弹簧	不锈钢
5	O形圈	氢化丁腈橡胶
6	阀体密封圈	氢化丁腈橡胶
7	阀导向	树脂
8	动铁芯	不锈钢
9	线圈密封垫	硅橡胶
10	缓冲垫	树脂
11	线圈组件	-
12	动铁芯弹簧	不锈钢

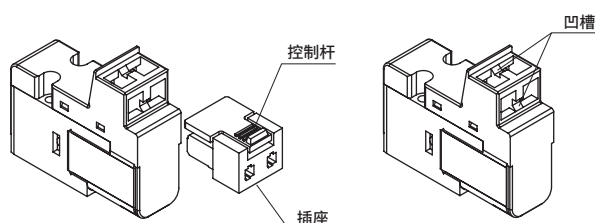
E形、EJ形的使用方法

E形接插件的使用方法

■E形接插件是插座从上方、横向均可连接的向上横向通用型接插件。出厂时插座组件为向上组装。请根据安装情况选择连接方向。

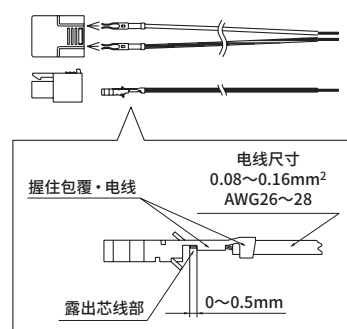
■插座的拆装方法

- 拆装插座时，用手指夹住控制杆和插座本体后，径直插入接插件本体的方孔中。将控制杆卡住接插件本体的凹槽进行锁定。安装时请注意插座的姿势，从向上方向安装时请将控制杆朝外，从横向安装时请将控制杆朝上。
- 拔出插座时，下压控制杆，从凹槽中拆下卡爪的同时径直拔出。



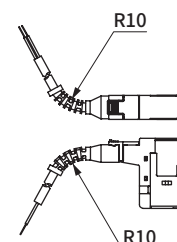
■导线的连接方法

- 请剥掉导线前端约3mm的外包覆层，将芯线前端一起插入触点端子，并用压接工具压接。压接作业时请分别握住包覆和芯线，注意将芯线前端露出0~0.5mm。
- 压接后将触点端子朝向下图方向后，插入插座的方孔中。压紧直至抵住后，内部锁定。作业完成后请轻轻拉动，确认是否锁定。

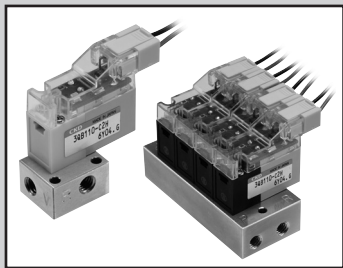


E □ J 形接插件的使用方法

■导线的弯曲请以下图所示的尺寸为限进行使用。



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B
(气控阀)
4GB
带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B
(气控阀)
4F
4F
(气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(V)
卷末



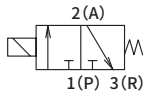
直动式3通阀
单体阀・底板配管
3QB Series
个别配线集成阀・底板配管
M3QB Series
● 适用缸径：φ6～φ20



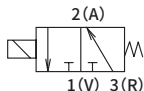
JIS符号

● 2位
单电控 (NC型)

3QB1-H (P)



3QB1-HV



通用规格

项 目	内 容
阀的种类与操作方式	直动式截止阀
使用流体	压缩空气、低真空
最高使用压力 MPa	参阅以下的各机种规格
最低使用压力 MPa	参阅以下的各机种规格
耐压力 MPa	1.05
环境温度 °C	0～50
流体温度 °C	5～50
给油	不可
防护等级	防尘
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

电气规格

项目	标准规格
额定电压 V	DC 12、24
电压波动范围	±10%
启动电流 A	DC24V 0.092 DC12V 0.183
保持电流 A	DC24V 0.025 DC12V 0.050
功耗 W	0.6 注1
绝缘等级	B

注1：至启动后的20ms内为2.2W。

各机种规格

项 目	3QB110-H	3QB110-HP	3QB110-HV
最高使用压力 MPa	0.3 注3	0.65	0
最低使用压力 MPa	-0.1 注3	0.1	-0.1

性能・特性

项 目	3QB110-H	3QB110-HP	3QB110-HV
响应时间 注2 ms	5以下		
流量特性 C [dm ³ /(s·bar)]	1→2：0.11、2→3：0.11		2→1：0.18、3→2：0.11
重量 g	12.5		

注2：基于JIS B 8419：2010 动态性能试验。
(20°C自润滑、额定电压、连续动作时的初始值)
注3：重量为无底板时的值。

臭氧对应规格

※标准对应低浓度臭氧。

CE标志对应规格

※※ - 电压 - **ST**

・DC24V以下的标准电压即使型号不带“ST”也
为CE标志对应产品。。

二次电池对应规格

标准对应本公司P4系列的同等产品。

UL标准对应规格

※※ - 电压 - **UL** (接单生产)

型号表示方法

• 底板配管

3QB1 1 0 - M5 - C2 H — 3

• 电磁阀单体

3QB1 1 9 - 00 - D2 H P — 3

• 集成阀

M3QB1 1 0 - M5 - C2 H V - 10 - 3

A 机种型号

操作分类
电磁阀

E 压力规格

F 连数

G 电压

B 切换位置分类

C 配管口径

D 配管方式

型号选择时的注意事项

注1：与遮蔽板混合。
压力规格选择项无符号、P和V无法混合。
注2：负压请从3 (R) 气口抽真空。
且为N.O.规格。

〈型号表示例〉

M3QB110-M5-C2H-7-3

A 机种名称 : M3QB1
B 切换位置分类 : 2位单电控
C 配管口径 : M5
D 电线连接 : 导线(300mm)
E 压力规格 : 无符号
F 连数 : 7连
G 电压 : DC24V

遮蔽板组件型号表示方法

3QB1- MP- KIT

3QB1- MP- KIT - V ^{注3}

注3：压力规格(V专用)
※附带密封圈・安装螺钉

电线连接

●3QB

C2 C形接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D2 D形接插件・无导线 带浪涌吸收器・指示灯
・导线长度 C2 : 300mm C20 : 500mm C21 : 1000mm C22 : 2000mm	・导线长度 D2 : 300mm D20 : 500mm D21 : 1000mm D22 : 2000mm

符号	内容	A 机种型号	
		3QB1	M3QB1
B 切换位置分类			
1	2位单电控常闭	●	●
8	混合集成阀 注1		●
C 配管口径			
M5	M5	●	●
D 电线连接			
C形接插件(导线横向)			
C2	导线(300mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
C20	导线(500mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
C21	导线(1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
C22	导线(2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
C2N	无导线(无插座)	●	●
C3	无导线(带插座、端子)	●	●
D形接插件(导线向上)			
D2	导线(300mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
D20	导线(500mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
D21	导线(1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
D22	导线(2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●
D2N	无导线(无插座)	●	●
D3	无导线(带插座、端子)	●	●
E 压力规格			
无符号	正负压规格(-0.1~0.3MPa) 注2	●	●
P	正压规格(0.1~0.65MPa)	●	●
V	负压规格(-0.1~0MPa)	●	●
F 连数			
2	2连		●
~	~		
20	20连		
G 电压			
3	DC24V	●	●
4	DC12V	●	●

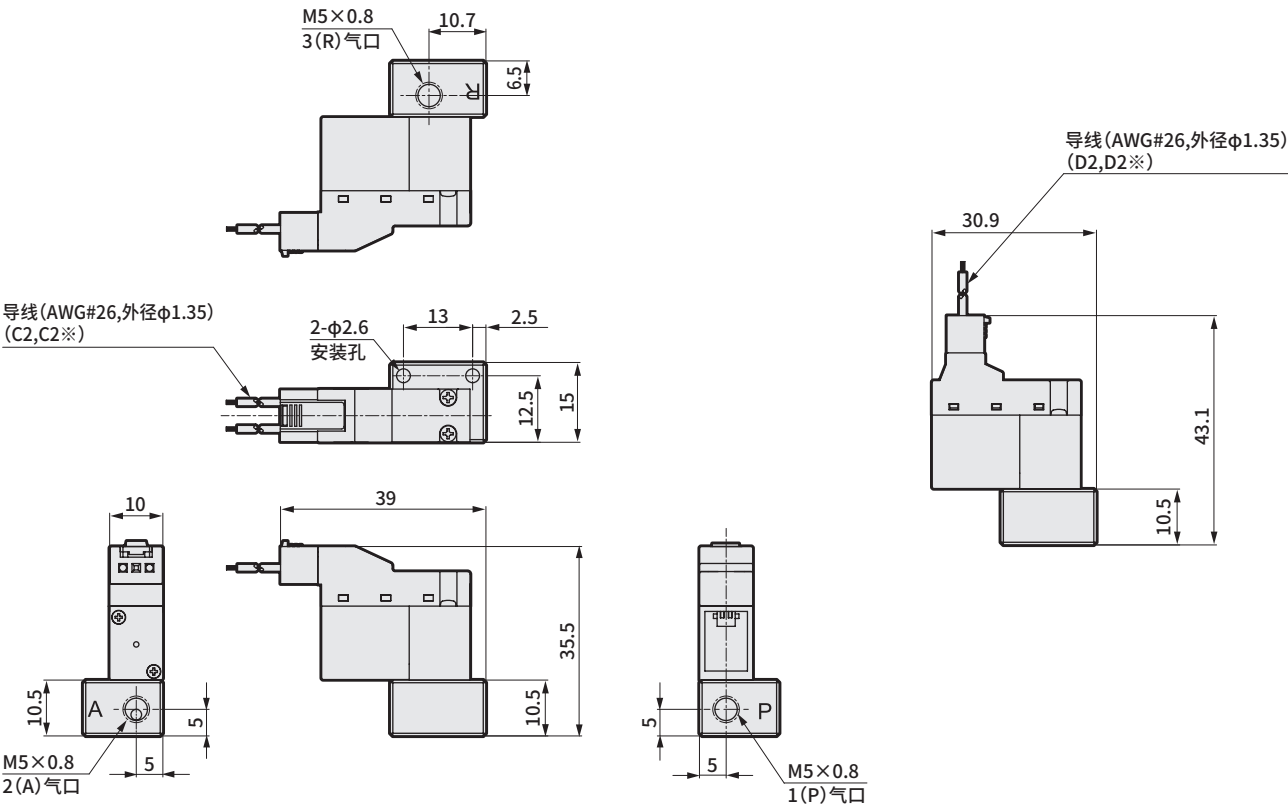
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B
(气控阀)
4GB
带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B
(气控阀)
4F
4F
(气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(V)
卷末

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GB 带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

外形尺寸图(3QB110)

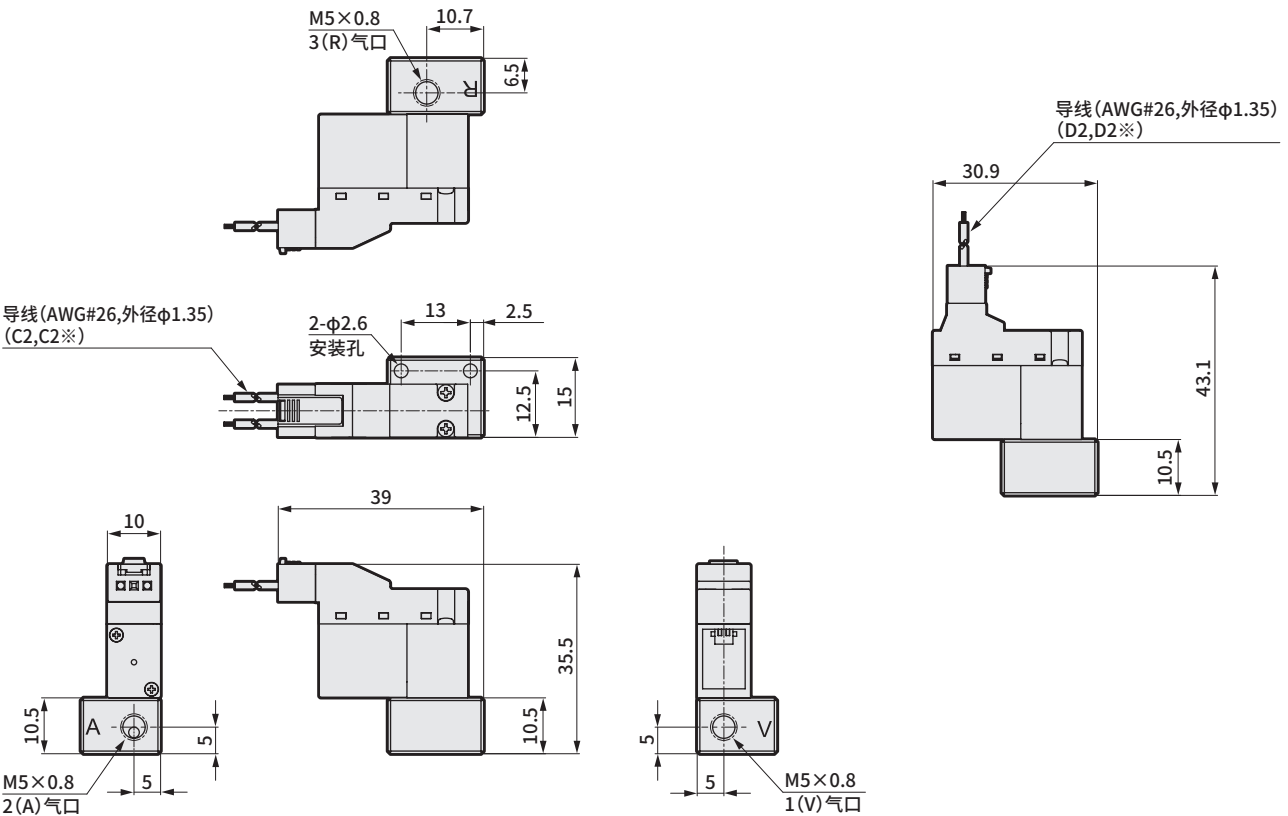
3QB110-M5 选择项无符号、P
• 2位单电控：C形接插件(C2・C3)

• D形接插件(D2・D3)



3QB110-M5 选择项V
• 2位单电控：C形接插件(C2・C3)

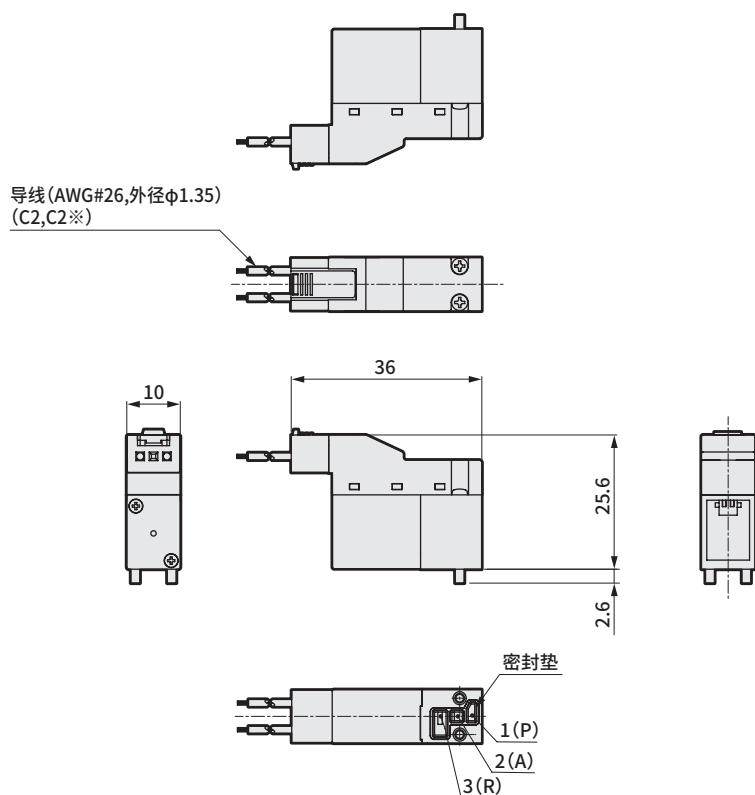
• D形接插件(D2・D3)



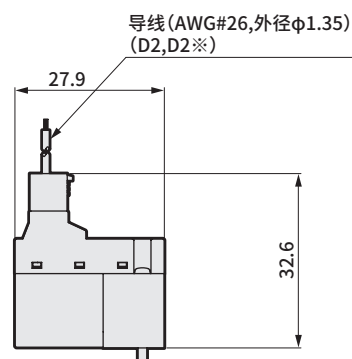
外形尺寸图(3QB119)

3QB119-00 选择项无符号、P

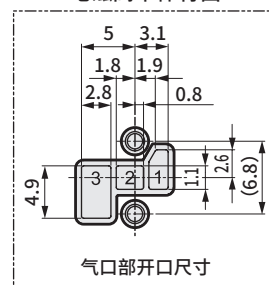
• 2位单电控：C形接插件(C2・C3)



• D形接插件(D2・D3)

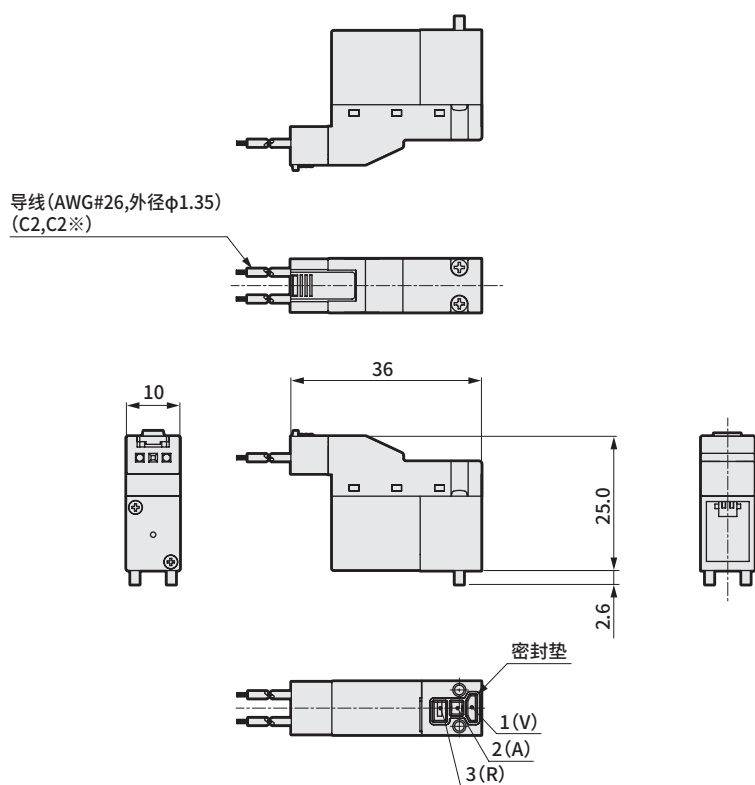


电磁阀单体背面

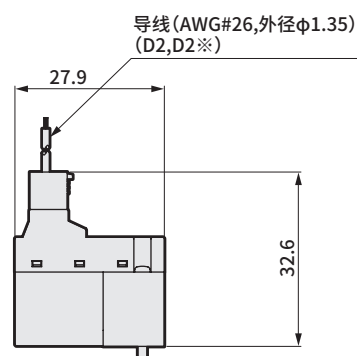


3QB119-00 选择项V

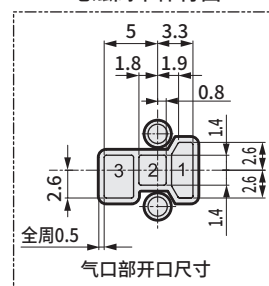
• 2位单电控：C形接插件(C2・C3)



• D形接插件(D2・D3)



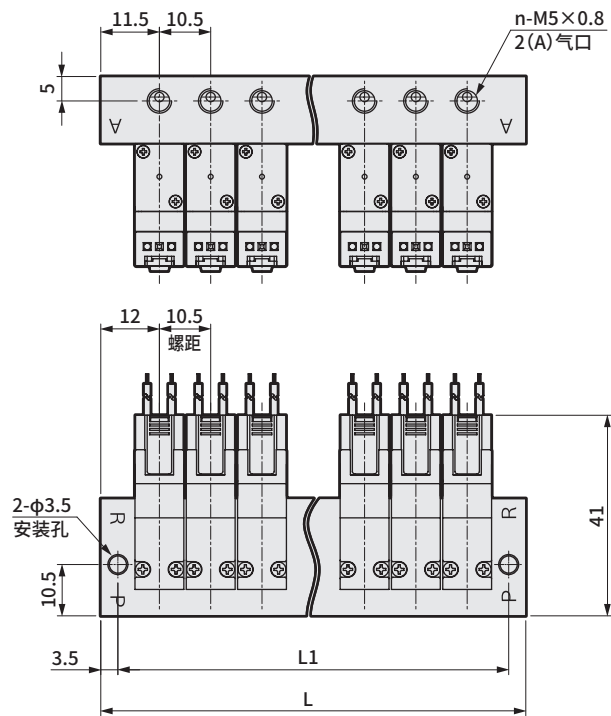
电磁阀单体背面



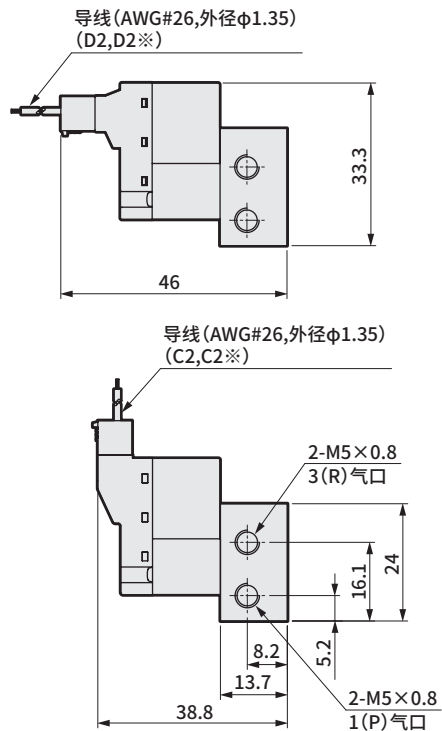
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GB 带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

外形尺寸图(M3QB110)

M3QB110-M5 选择项无符号、P
• 2位单电控：C形接插件(C2・C3)

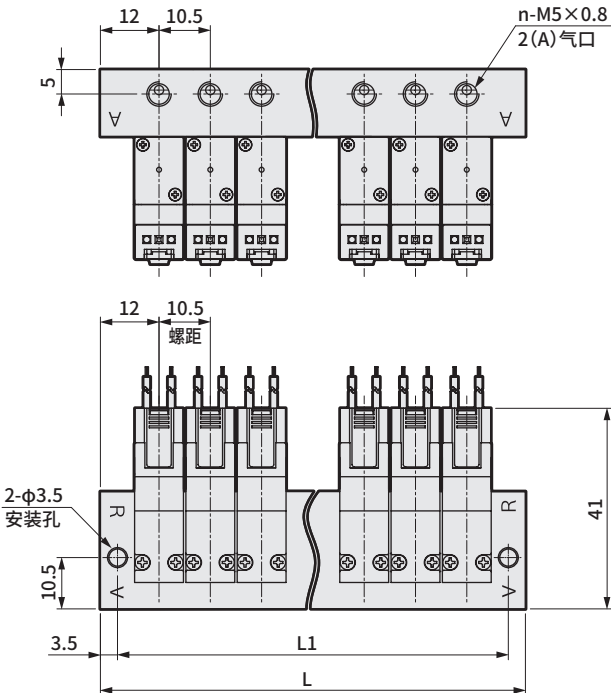


• D形接插件(D2・D3)

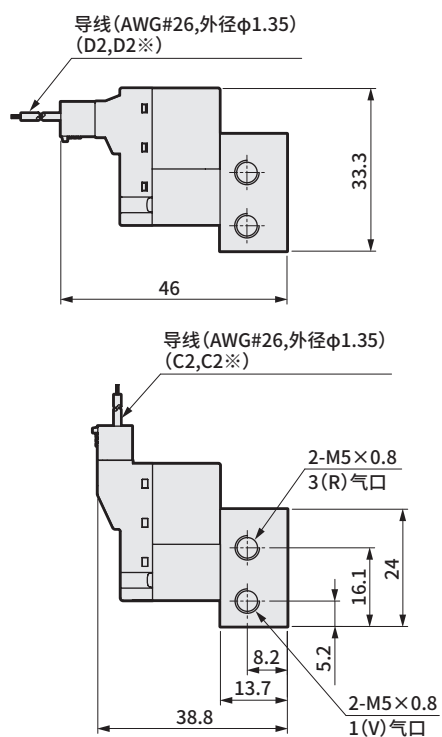


连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	34.5	45	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5
L1	27.5	38	48.5	59	69.5	80	90.5	101	111.5	122	132.5	143	153.5	164	174.5	185	195.5	206	216.5

M3QB110-M5 选择项V
• 2位单电控：C形接插件(C2・C3)

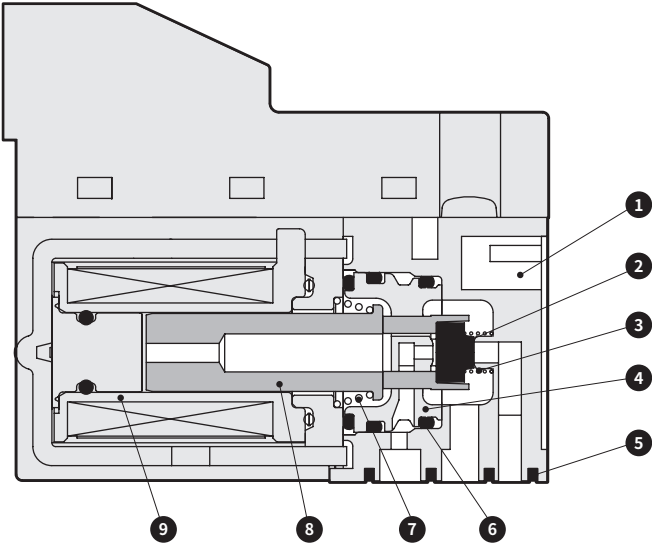


• D形接插件(D2・D3)



连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	34.5	45	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5
L1	27.5	38	48.5	59	69.5	80	90.5	101	111.5	122	132.5	143	153.5	164	174.5	185	195.5	206	216.5

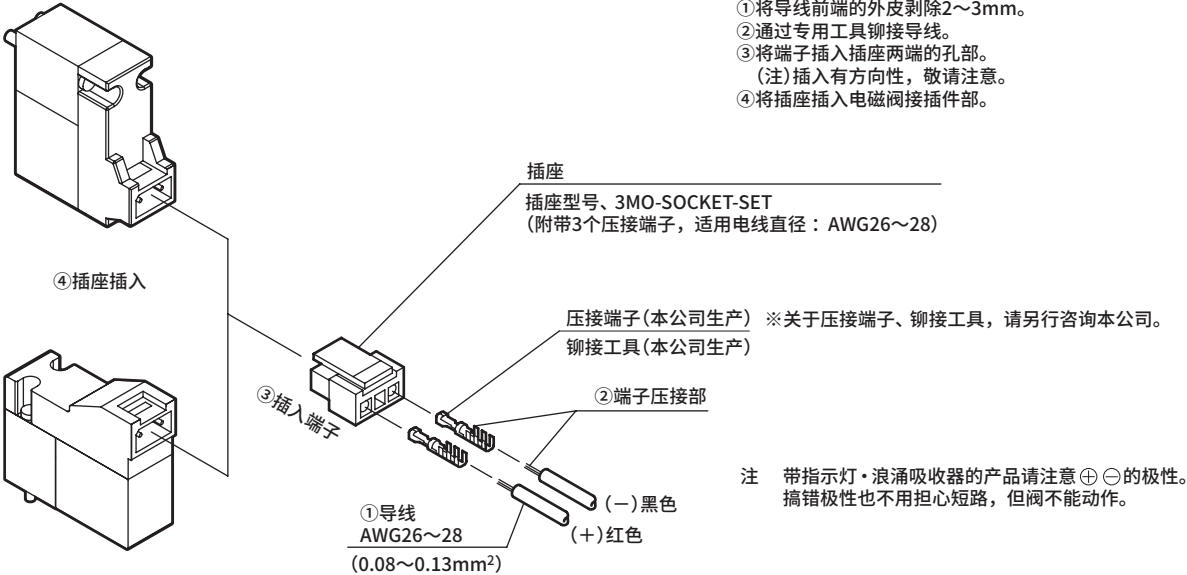
内部结构及部件一览表



编号	部件名称	材 质
1	本体	树脂
2	阀座	丁腈橡胶
3	阀弹簧	不锈钢
4	堵头	树脂
5	阀体密封圈	氟橡胶
6	O形圈	氟橡胶
7	动铁芯弹簧	不锈钢
8	动铁芯	不锈钢
9	线圈组件	-

C形・D形接插件接线方法

请参考下图，按①～④的作业步骤进行配线。



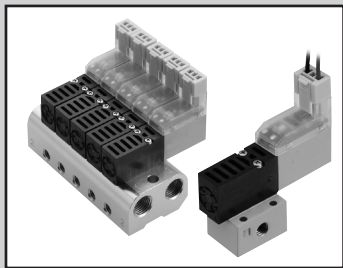
〈步骤〉

- ①将导线前端的外皮剥除2~3mm。
- ②通过专用工具铆接导线。
- ③将端子插入插座两端的孔部。
(注)插入有方向性, 敬请注意。
- ④将插座插入电磁阀接插件部。

注 带指示灯・浪涌吸收器的产品请注意⊕⊖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)
4GB
带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B
(气控阀)
4F
4F
(气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
H MV
H SV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(V)
卷末

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B
(气控阀)
4GB
带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B
(气控阀)
4F
4F
(气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMF
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(V)
卷末



直动式3通阀

单体阀直接配管・底板配管

3QRA・3QRB Series

个别配线集成阀 直接配管・底板配管

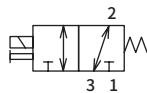
M3QRA・M3QRB Series

●适用缸径：φ6～φ25



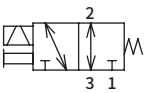
JIS符号

●2位 通用型
(自复位)



气口号1,2,3表示
气口1：P,NC
气口2：A,COM
气口3：R,NO。

(自保持)



气口号1,2,3表示
气口1：P,NC
气口2：A,COM
气口3：R,NO。

通用规格

项 目	内 容
阀的种类与操作方式	直动式截止阀
使用流体	压缩空气、低真空
最高使用压力 MPa	0.70
最低使用压力 MPa	低真空：-100 KPa
耐压力 MPa	1.05 (低真空：-101 KPa)
最高工作压力差 MPa	0.70
环境温度 °C	-5~50 (不得冻结)
流体温度 °C	5~50
给油	不可 注1
防护等级	防尘
耐振动 m/s ²	50以下
耐冲击 m/s ²	300以下
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用

注1：给油后性能会降低。

电气规格

项 目	标准规格	大流量规格H
额定电压 V DC	24・12	
通电额定	间歇 注2	连续 注3
电压波动范围	±10%	
启动电流 A	DC24V	- 0.13
	DC12V	- 0.27
保持电流 A	DC24V	0.08 0.10
	DC12V	0.17 0.20
功耗 W	2.0	2.4 注4
绝缘等级	B	

注2：连续通电请控制在5分钟以内，通电比请控制在50%以下。自保持所需的最小励磁时间为50ms以上。

注3：请确认第1568页的连续通电时的注意事项。

注4：至启动后的20ms内为3.2W。

各机种规格

项 目	3QRA11	3QRB11	3QRA12	3QRB12	M3QRA11	M3QRB11	M3QRA12	M3QRB12
配管口径	气口1	M5				Rc1/8		
	气口2					M5		
	气口3					Rc1/8		

性能・特性

项 目	3QRA11	3QRB11	3QRA12	3QRB12	M3QRA11	M3QRB11	M3QRA12	M3QRB12
响应时间 注5 ON/OFF ms	4±1/1.5±1		5以下		4±1/1.5±1		5以下	
重量 g	24	27	28	31	19 (电磁阀单体)		23 (电磁阀单体)	

注5：基于JIS B 8419：2010 动态性能试验。
(供给压力0.5MPa、20℃自润滑、额定电压、连续动作时的初始值)

流量特性

机种型号	选择项	气口1→2		气口2→1		气口2→3		气口3→2	
		C[dm ³ /(s·bar)]	S(参考)[mm ²]	C[dm ³ /(s·bar)]	S(参考)[mm ²]	C[dm ³ /(s·bar)]	S(参考)[mm ²]	C[dm ³ /(s·bar)]	S(参考)[mm ²]
3QRA1	无符号	0.30	1.5	0.32	1.6	0.32	1.6	0.30	1.5
	H	0.36	1.8	0.38	1.9	0.38	1.9	0.36	1.8
3QRB1	无符号	0.30	1.5	0.34	1.7	0.36	1.8	0.34	1.7
	H	0.36	1.8	0.40	2.0	0.40	2.0	0.40	2.0
M3QRA1	无符号	0.30	1.5	0.32	1.6	0.32	1.6	0.30	1.5
	H	0.36	1.8	0.38	1.9	0.38	1.9	0.36	1.8
M3QRB1	无符号	0.30	1.5	0.34	1.7	0.36	1.8	0.34	1.7
	H	0.36	1.8	0.40	2.0	0.40	2.0	0.40	2.0

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。

CE标志对应规格

标准对应。・DC24V以下的标准电压即使型号不带“ST”也为CE标志对应产品。

型号表示方法

・电磁阀单体

3QRB1 1 0 - M5 - D2 — 3

・电磁阀单体

3QRA1 1 9 - M5 - D2 — 3

3QRB1 1 9 - 00 - D2 — 3

・集成阀

M3QRA1 1 0 - M5 - C2 - 8 - 3

① 机种型号

② 操作分类
电磁阀

③ 切换位置分类

④ 配管口径

⑤ 电线连接

⑥ 流量

⑦ 连数

⑧ 电压

⑧ 机种型号

单体		集成阀	
直接配管	底板配管	直接配管	底板配管

符号	内容	3QRA1	3QRB1	M3QRA1	M3QRB1
⑨ 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2	●	●	●
8	混合集成阀	注3		●	●

⑩ 配管口径					
M5	M5	●	●	●	●

⑪ 电线连接					
直接引线					
无符号	直接引线(300mm)	注1	●	●	●

C形接插件(导线横向)					
C2	导线(300mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
C20	导线(500mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
C21	导线(1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
C22	导线(2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
C3	无导线 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●

D形接插件(导线向上)					
D2	导线(300mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
D20	导线(500mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
D21	导线(1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
D22	导线(2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●
D3	无导线 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●

⑫ 流量					
无符号	标准 2W	●	●	●	●
H	大流量 3.2W→2.4W	●	●	●	●

⑬ 连数					
2	2连			●	●
~	~				
20	20连				

⑭ 电压					
3	DC24V	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●

型号选择时的注意事项

注1：连接方式为直接引线(300mm)时，⑨无法选择切换位置分类的2位单电控(自保持)“2”、⑥流量的大流量“H”。

注2：⑨切换位置分类“2”2位单电控(自保持)时，⑥无法选择流量“H”、⑧电压“4”。

注3：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。

〈型号表示例〉

M3QRA110-M5-C2-7-3

- ① 机种名称：M3QRA1(直接配管)
- ② 切换位置分类：2位单电控
- ③ 配管口径：M5
- ④ 电线连接：导线300mm
带浪涌吸收器・指示灯
- ⑥ 流量：标准 2W
- ⑦ 连数：7连
- ⑧ 电压：DC24V

遮蔽板组件型号表示方法

3QR1-MP-KIT

※附带密封圈・安装螺钉

电线连接

●3QRA11・3QRB11

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

●3QRA12・3QRB12

C2	C形接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	C3	C形接插件・无导线 带浪涌吸收器・指示灯	D2	D形接插件・带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D3	D形接插件・无导线 带浪涌吸收器・指示灯
・导线长度 C2 : 300mm C20 : 500mm C21 : 1000mm C22 : 2000mm							

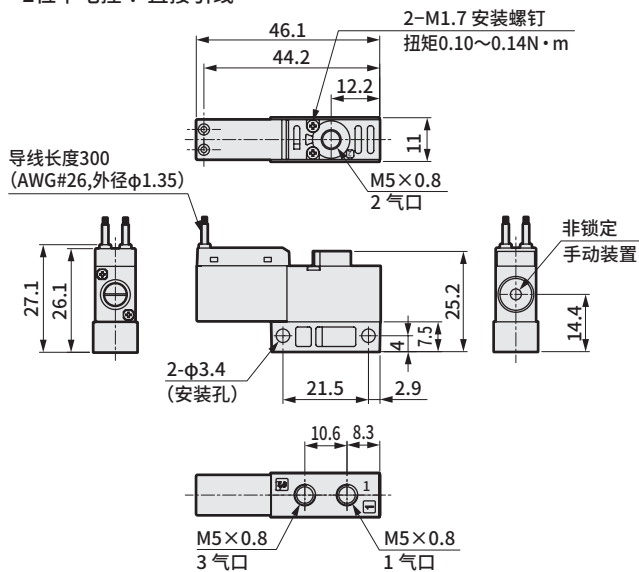
3QRA · 3QRB Series

单体阀

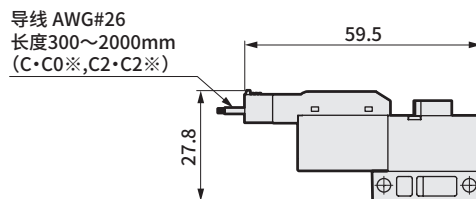
外形尺寸图(3QRA11·3QRB11)

3QRA110-M5

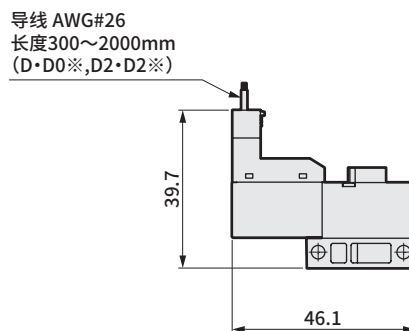
• 2位单电控：直接引线



• C形接插件 (C2·C3)

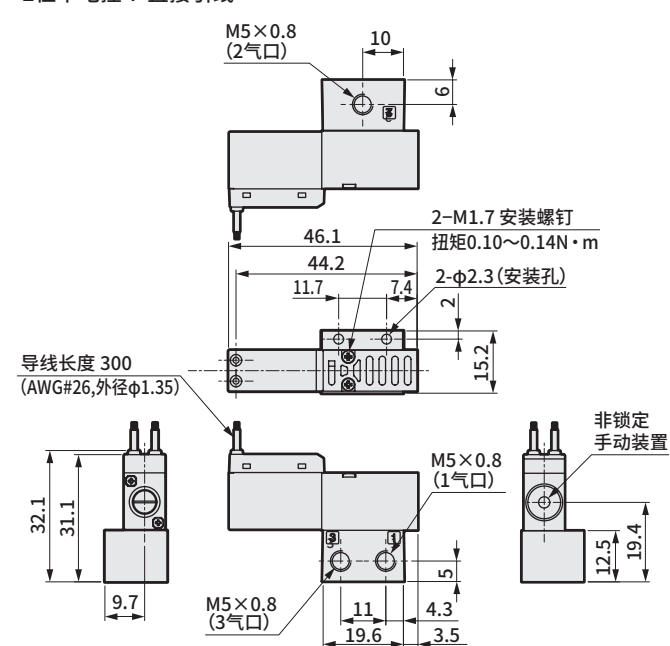


• D形接插件 (D2·D3)

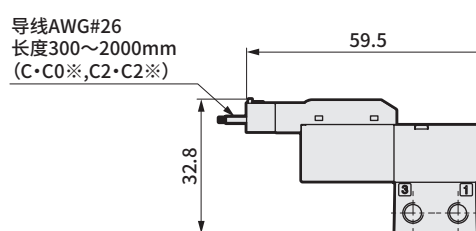


3QRB110-M5

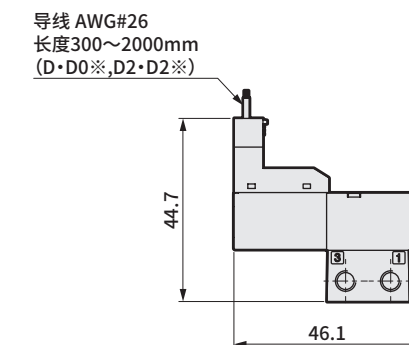
• 2位单电控：直接引线



• C形接插件 (C2·C3)

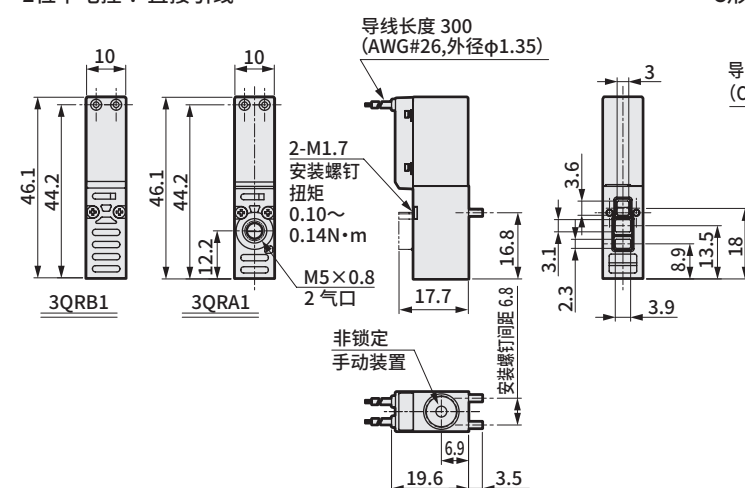


• D形接插件 (D2·D3)



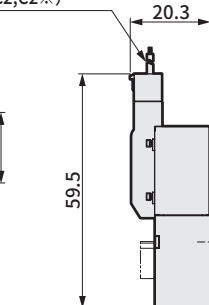
3QRA/B119-00(电磁阀单体)

• 2位单电控：直接引线



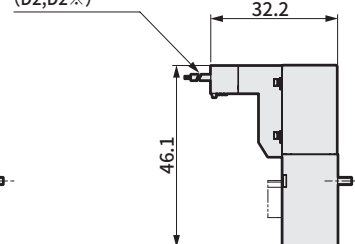
• C形接插件 (C2·C3)

导线 (AWG#26, 外径φ1.35) (C2, C2※)



• D形接插件 (D2·D3)

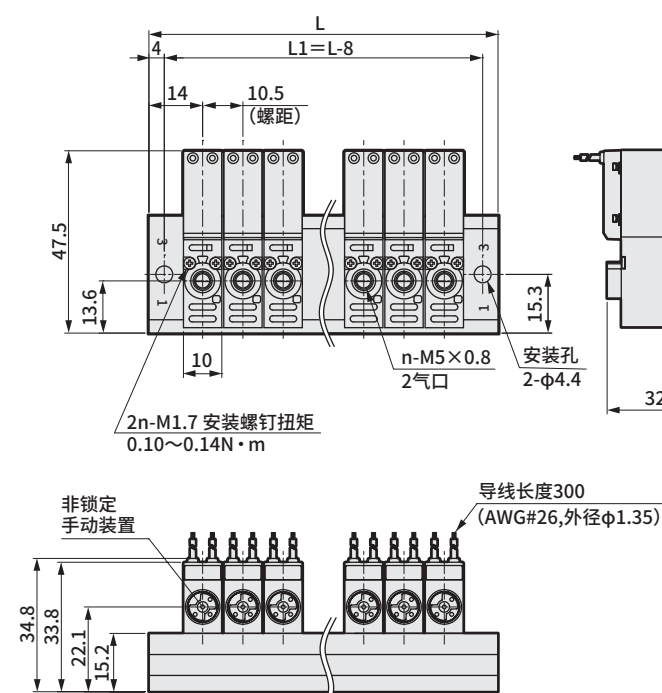
导线 (AWG#26, 外径φ1.35) (D2, D2※)



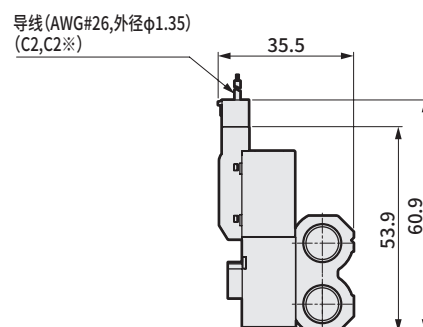
外形尺寸图(M3QRA11 · M3QRB11)

M3QRA110-M5

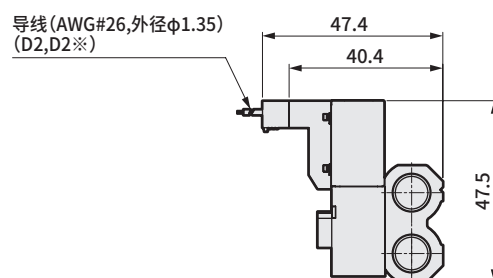
• 2位单电控：直接引线



• C形接插件 (C2 · C3)

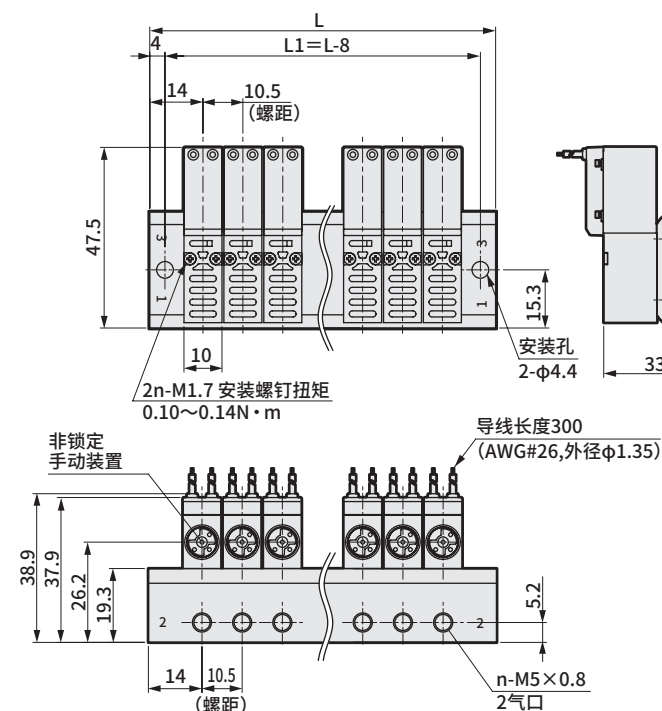


• D形接插件 (D2 · D3)

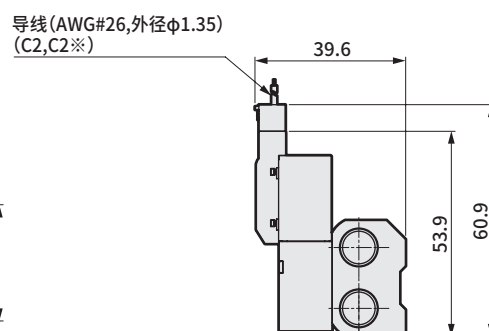


M3QRB110-M5

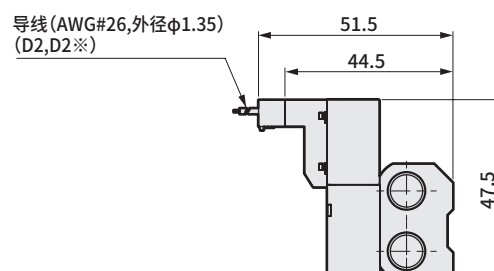
• 2位单电控：直接引线



• C形接插件 (C2 · C3)



• D形接插件 (D2 · D3)



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
L1	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

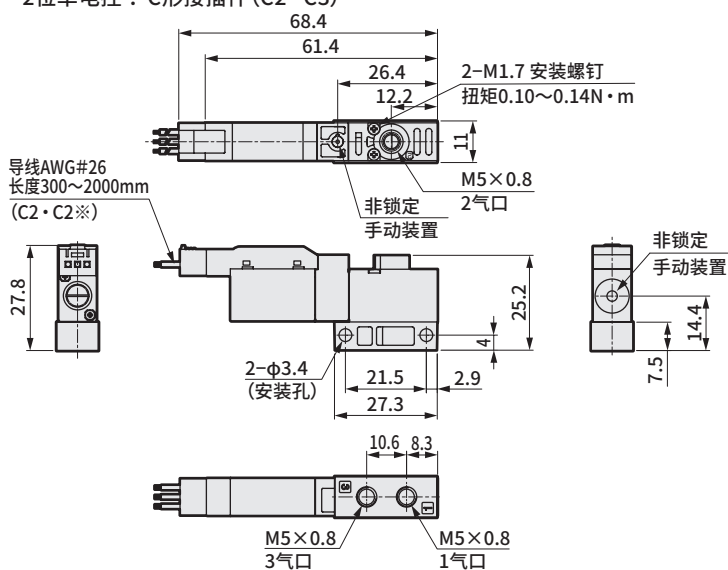
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GB 带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P · M · B
NP · NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

个别配线集成阀

外形尺寸图(3QRA12・3QRB12)

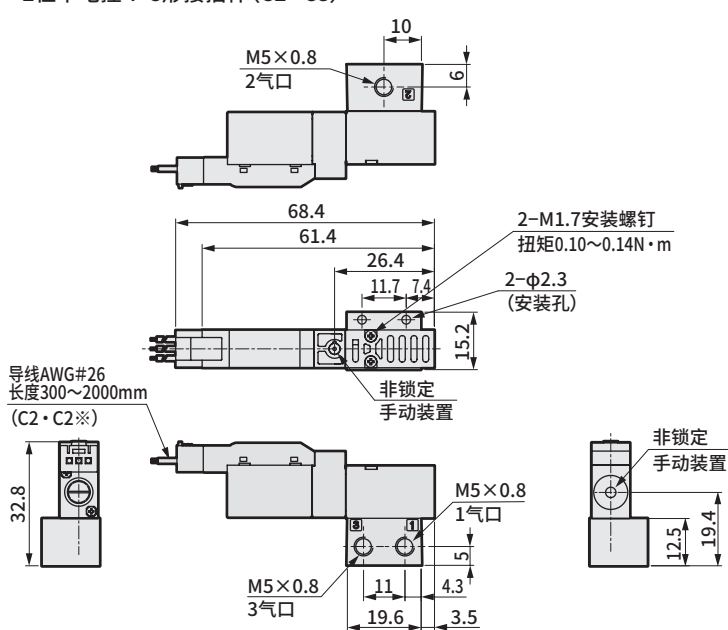
3QRA120-M5

- 2位单电控：C形接插件(C2·C3)



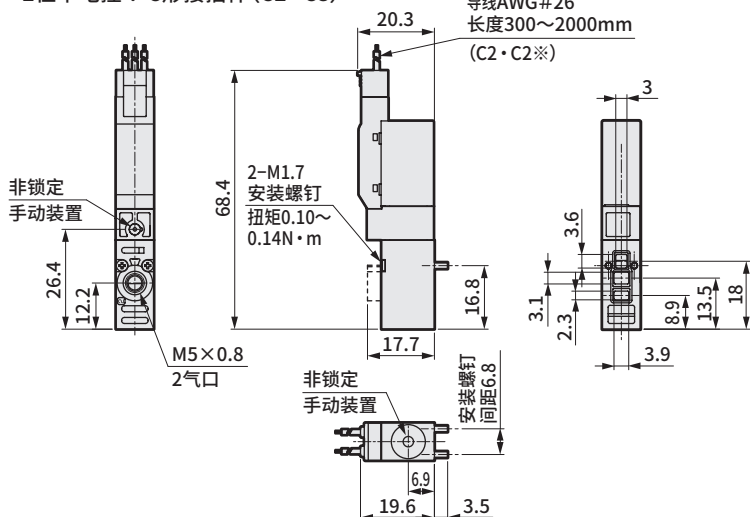
3QRB120-M5

- 2位单电控：C形接插件(C2·C3)

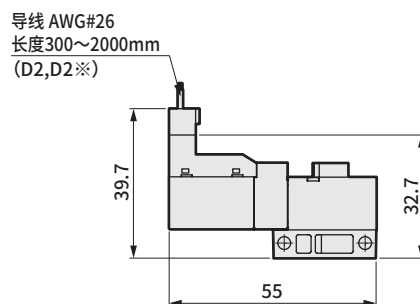


3ORA/3ORB129-00(电磁阀单体)

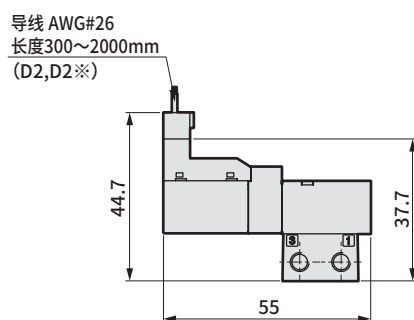
- 2位单电控：C形接插件(C2·C3)



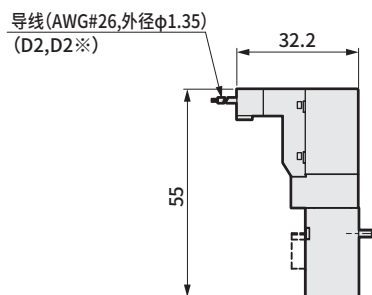
- D形接插件 (D2・D3)



- D形接插件 (D2・D3)



- D形接插件(D2・D3)

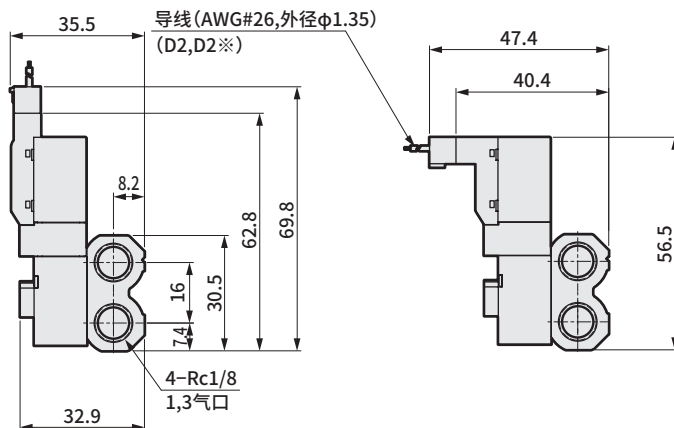
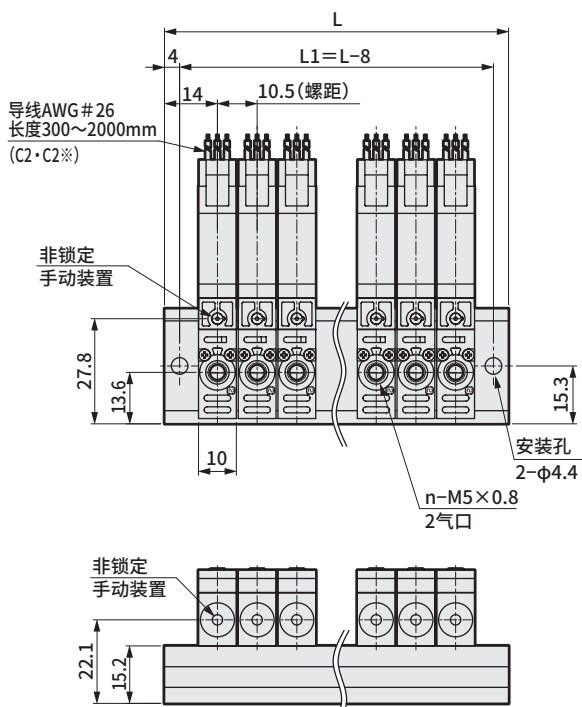


外形尺寸图 (M3QRA12 · M3QRB12)

M3QRA120-M5

• 2位单电控：C形接插件 (C2 · C3)

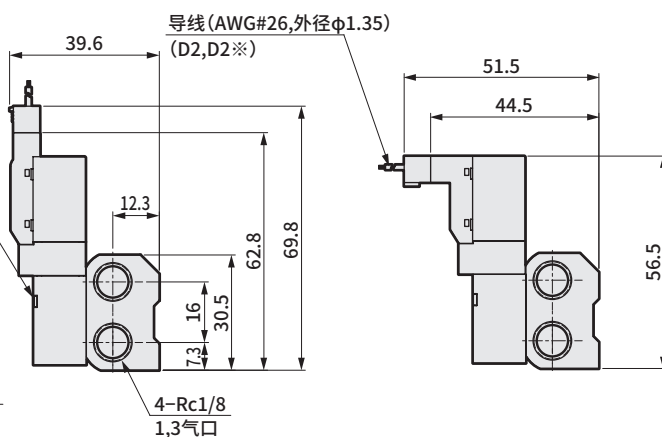
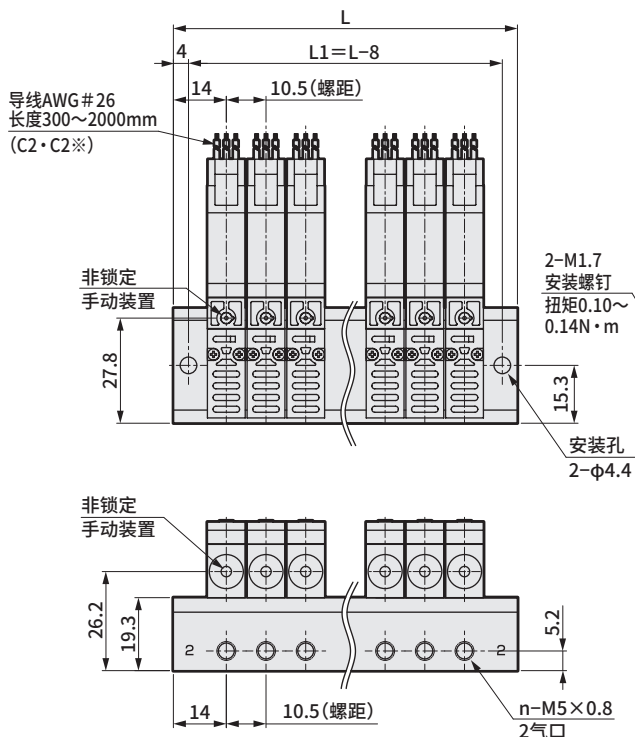
• D形接插件 (D2 · D3)



M3QRB120-M5

• 2位单电控：C形接插件 (C2 · C3)

• D形接插件 (D2 · D3)



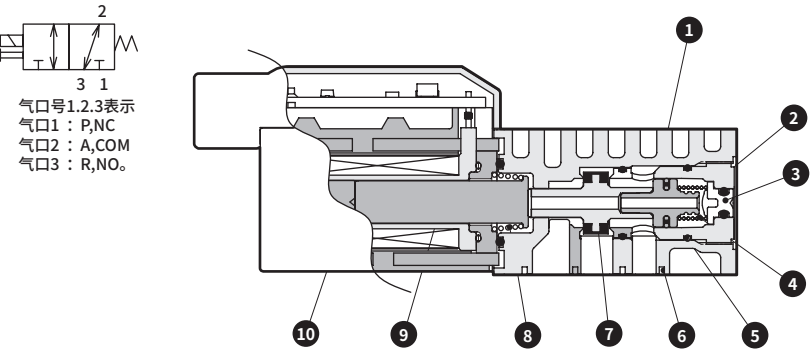
连数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5	133.0	143.5	154.0	164.5	175.0	185.5	196.0	206.5	217.0	227.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5	125.0	135.5	146.0	156.5	167.0	177.5	188.0	198.5	209.0	219.5

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GB 带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P · M · B
NP · NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (气控阀)
4GB 带传感器
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (气控阀)
4F
4F (气控阀)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

内部结构及部件一览表

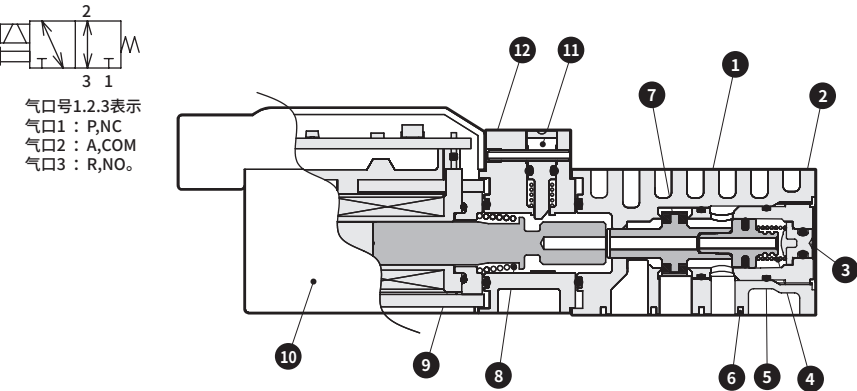
●2位单电控(自复位)



主要部件一览表

编号	部件名称	材 质
1	阀体	树脂
2	本体(堵头)	树脂
3	手动按钮	树脂
4	阀弹簧	不锈钢
5	O形圈	氟橡胶
6	阀体密封圈	氟橡胶
7	阀体	铝、氢化丁腈橡胶
8	动铁芯弹簧	不锈钢
9	动铁芯	不锈钢
10	线圈组件	-

●2位单电控(自保持)



主要部件一览表

编号	部件名称	材 质
1	阀体	树脂
2	本体(堵头)	树脂
3	手动按钮A	树脂
4	阀弹簧	不锈钢
5	O形圈	氟橡胶
6	阀体密封圈	氟橡胶
7	阀体	铝、氢化丁腈橡胶
8	动铁芯弹簧	不锈钢
9	动铁芯	不锈钢
10	线圈组件	-
11	手动按钮B	树脂
12	手动模块	树脂

动作原理

●2位单电控(自复位)

3QR系列的构造在压力平衡式截止阀的作用下,不会受到使用压力的影响,因此可实现低功耗大流量的性能。
气口: 1、2、3 可从任意的配管气口进行加压。
阀杆组件的阀座与密封圈的密封直径相同,因此可通过阀杆组件的通孔消除各气口的压力差,ON、OFF时均可保持压力平衡。

●非通电时
阀杆组件通过动铁芯,由动铁芯弹簧压紧至气口1侧。
在阀杆组件的阀座及密封件的作用下,气口1为闭路。气口2、3为开路。

●通电时
线圈通电时动铁芯被线圈侧吸附,阀杆组件通过阀杆弹簧进行动作,气口1和2为开路。气口3为闭路。

