

个别配线模块集成 直接配管

MN4GA1 • 2 Series

●适应缸径：φ 20~ φ 80



详细请见卷末第 26 页。



集成通用规格

项目	内 容	
集成形式	模块	
安装方法	DIN导轨安装型	
给气排气方式	集中给气·集中排气（排气误动作防止阀内置）	
先导排气方式	主阀·先导阀集中排气（先导排气单向阀内置）	
配管方向	阀上面方向	
阀的种类和操作方式	先导式软滑阀	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.2（2位、3位）
保证耐压力	MPa	1.05
环境温度	°C	-5~55（但是，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	不要
防护等级	注2	防尘
振动/冲击	m/s ²	50以下/300以下
使用场合	不得在腐蚀性气体场合中使用	

注1 给油の場合，请使用透平油1种型号ISOVG32。

过量加油或间歇加油将使动作不稳定。

注2 防护等级是防尘但不防滴。因此，使用时请不要混入水滴或油。□

DIN端子箱规格の場合为IP65（防喷流型），但是条件是导线护套和紧固套固定。

电气规格

项目	内 容	
额定电压	DC	12、24
	V	AC
额定电压变动范围	±10%	
保持电流	DC24	0.023(0.025)
	DC12	0.046(0.050)
	注3 AC100	0.010(0.012)
功率	DC24	0.55(0.6)
	注3 DC12	0.55(0.6)
视在功率VA	AC100	1.0(1.2)
耐热等级	B	
温度上升	°C	50
浪涌吸收器	选择项	
指示器	带指示灯（选择项）	

注3（ ）内是带指示灯的数值。

JIS 符号请参照第318页。

按照机种的规格

项目	MN3GA1 • MN4GA1		MN3GA2 • MN4GA2	
最大连数	24连		20连	
接管口径	A·B气口	快插接头 4、6 M5	快插接头 4、6、8 Rc1/8	
	P·R气口	快插接头 6、8、6.4	快插接头 8、10	

·关于DIN导轨安装请按第138页「安装姿势」确认。

·质量请参照第326页。

·配管气口的螺纹是与管螺纹·NPT螺纹对应，请询问协商。

项目	MN3GA1 • MN4GA1		MN3GA2 • MN4GA2			
	ON时	OFF时	ON时	OFF时		
响应时间 ms	3通阀2个内置型		9	12	12	29
	2位	单电控	12	12	19	19
		双电控	9	-	18	-
	3位	ABR连接	8	15	17	30

显示的是带浪涌吸收器的数值。响应时间是0.5MPa 20°C无给油状态的数值。随压力和油的质量而变。

流量特性

机种型号	切换位置区别		P A/B		A/B R	
			Q [dm ³ (s·bar)]	b	Q [dm ³ (s·bar)]	b
MN3GA1 MN4GA1	3通阀2个内置		0.87	0.37	0.68	0.22
	2位		0.98	0.33	0.71	0.27
	3位	中封	0.92	0.34	0.95	0.20
		ABR连接	0.92	0.29	0.69	0.22
		PAB连接	1.1	0.35	1.0	0.26
MN3GA2 MN4GA2	3通阀2个内置		1.7	0.37	1.6	0.21
	2位		2.2	0.21	1.7	0.10
	3位	中封	2.0	0.25	2.2	0.15
		ABR连接	2.0	0.27	1.7	0.12
		PAB连接	2.3	0.31	2.3	0.23

注1：有效截面积S与声速导率C之间的换算公式是 $S = 5.0 \times C$ 。

注2：2位、3通阀2个内置型以及ABR连接是排气误动作防止阀内置时的数值。

臭氧对应规格 耐切削油对应规格

可以从324页型号表示方法 e 项选择项‘A’中选定。

净化室规格 (样本No.CB-033S)

能够在净化室内使用的防发尘构造

- 电压 - P7

MN3E0
MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(主阀)

W4GA/B2

MN3S0
MN4S0

4TB

4L2-4·
LMF0

4KA/B

4F

PV5·
CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP
NVP

4F 0E

HMV
HSV

SKH

PCD·
FS·FD

先导式
3·5通
阀
配线
模块
集成

MN4GA1 · 2 Series

个别配线模块集成; 直接配管

型号表示方法

集成型号

MN4GA1 1 0 · C6 · E2 H · 10 · 3

带电磁阀模块单体

N4GA1 1 0 · C6 · E2 H — 3

电磁阀单体

4GA1 1 9 · C6 · E2 H — 3

b 切换位置区别

a 机种型号

c 接管口径
注3

d 电线连接

e 选择项目

f 连数

g 电压

请务必在「集成规格书」中(389·391页)記入。

a 机种型号							
集成		带电磁阀模块单体					
3通阀	5通阀	电磁阀单体					
MN3GA1	MN3GA2	MN4GA1	MN4GA2	N3GA1	N3GA2	N4GA1	N4GA2

記号	内容								
b 切换位置区别									
1	2位单电控								
2	2位双电控								
3	3位中封								
4	3位ABR连接								
5	3位PAB连接								
1	2位单电控常闭								
11	2位单电控常通								
66	3通阀2个内置型 注1·2								
	A侧阀:常闭								
	B侧阀:常闭								
8	混合集成								
c 接管口径(A·B气口)									
C4	4快插接头								
C6	6快插接头								
C8	8快插接头								
CX	快插接头混合								
M5	M5螺纹								
06	Rc1/8								
d 电线连接									
电线连接请参阅下一页一览表									
e 选择项目									
无符号	没有								
H	带排气误动作防止阀 注5								
K	外部先导 注6								
A	臭氧·切削油对应品								
F	A·B气口过滤器内置(P气口:标准装备)								
Z1	给气隔板 注7								
f 连数									
1	1连								
?	?								
24	24连(MN3GA2·MN4GA2的最大连数是20连。)								
g 电压									
1	AC100V(整流回路内置)								
3	DC24V								
4	DC12V								

表示不可制造。

型号选定时的注意事项

注1 与4·5通阀混合的场合,成为MN4GA 80。

另外,与遮蔽板混合的场合是MN3GA 80。

注2 没有对应与外部先导(K)的组合。另外外形尺寸与各自的2位双线圈阀相同。

注3 P·R气口的口径请在集成规格书的给排气模块型号中指定。

注5 在3位中封和ABR连接中没有排气误动作防止阀。关于防止排气误动作请参阅第447页。

注6 关于外部先导(K)在真空下的使用请另行协商。

注7 隔板的放置位置和数量请在规格书中指示。另外详细请参阅第384页。

[电线连接一览表]

		a 机种型号							
		集成				带电磁阀模块单体			
		3通阀		5通阀		电磁阀单体		电磁阀单体	
		MN3GA1	MN3GA2	MN4GA1	MN4GA2	N3GA1	N3GA2	N4GA1	N4GA2
d 电线连接									
无符号	直接导线 (300mm)	注4							
B	DIN端子箱(Pg7)	带浪涌吸收器·指示灯							
E型接插件(向上·横向通用)									
E0	导线 (300mm)								
E00	导线 (500mm)								
E01	导线 (1000mm)								
E02	导线 (2000mm)								
E03	导线 (3000mm)								
E2	导线 (300mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E20	导线 (500mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E21	导线 (1000mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E22	导线 (2000mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E23	导线 (3000mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E0N	无导线 (无插座)								
E2N	无导线 (无插座)	带浪涌吸收器·指示灯							
E3	无导线 (带插座、端子)	带浪涌吸收器·指示灯							
E1	无导线 (带插座、端子)								
EJ型接插件(带盖,插座向上·横向通用)									
E01J	导线 (1000mm)								
E02J	导线 (2000mm)								
E03J	导线 (3000mm)								
E21J	导线 (1000mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E22J	导线 (2000mm)	带浪涌吸收器·指示灯							
E23J	导线 (3000mm)	带浪涌吸收器·指示灯							

注4 直接导线规格仅仅对应DC24V、DC12V。

MN3E0
MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(主阀)

W4GA/B2

MN3S0
MN4S0

4TB

4L2-4·
LMF0

4KA/B

4F

PV5·
CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP
NVP

4F 0E

HMV
HSV

SKH

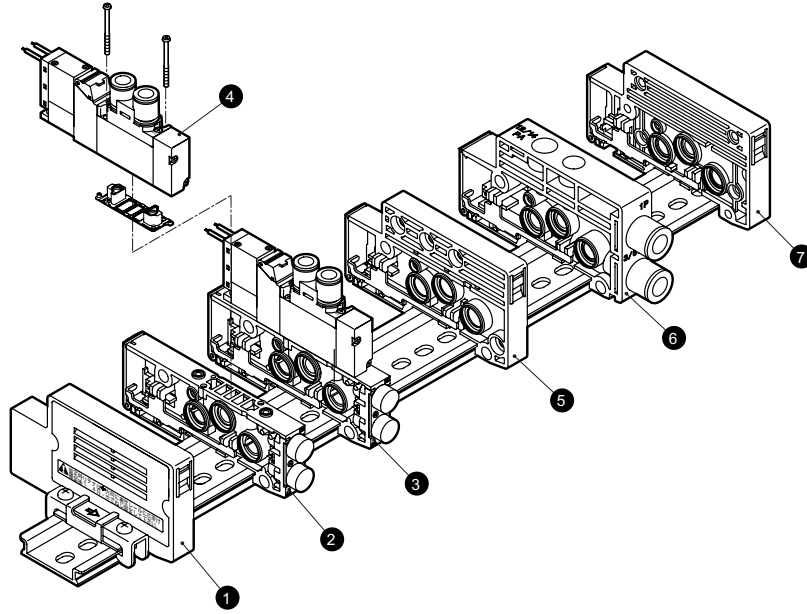
PCD·
FS·FD

先
导
式
3
·
5
通
阀
个
别
配
线
模
块
集
成

MN4GA1 · 2 Series

个别配线模块集成，直接配管

集成构成部件说明和部件清单



主要构成部件清单（详细请参照374~385页）

编号	构成部件名称	型号(例)	编号	构成部件名称	型号(例)
1	终端模块L	N4G1-EL	5	隔断模块	N4G1-S
2	阀模块单体	N4GA1-V1	6	给排气模块	N4G1-Q-8
3	带电磁阀的阀模块单体	N4GA110-C6-H-3	7	终端模块R	N4G1-ER
4	电磁阀本体	4GA119-C6-H-3			

A类型个别配线质量

4GA1

模块种类	质量	模块种类	质量		
带电磁阀的阀模块	N3GA110-C6NC	73	给排气模块		
	N3GA1110-C6NO	73		N4G1-Q-8	
	N4GA110-C6	73	N4G1-QK-8		
	N4GA120-C6	88	终端模块		
	N4GA1 $\frac{3}{2}$ 0-C6	90		N4G1-E *	
		N4G1-EX *	57		
遮蔽板模块	N4GA1-MP	34	隔断模块	N4G1-S	45

4GA2

模块种类	质量	模块种类	质量		
带电磁阀的阀模块	N3GA210-C8NC	141	给排气模块		
	N3GA2110-C8NO	141		N4G2-Q-10	
	N4GA210-C8	141	N4G2-QK-10		
	N4GA220-C8	156	终端模块		
	N4GA2 $\frac{3}{2}$ 0-C8	168		N4G2-E *	
		N4G2-EX *	84		
遮蔽板模块	N4GA2-MP	66	隔断模块	N4G2-S	60

易损部件和相关部件清单

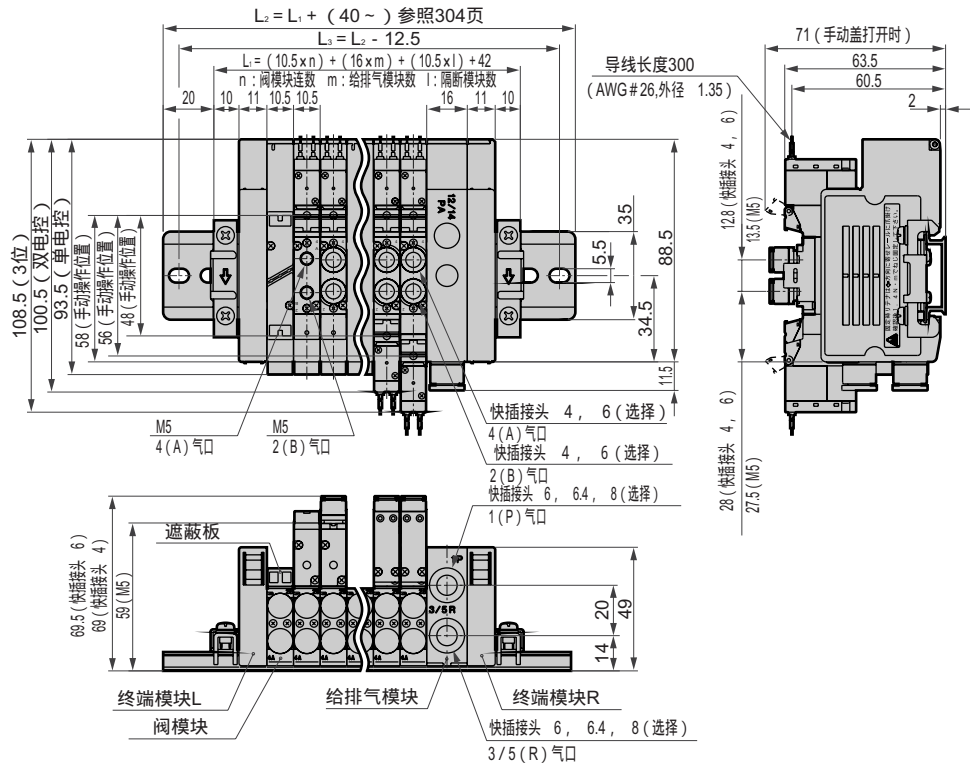
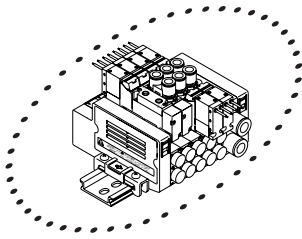
编号	部件名称	型号	编号	部件名称	型号	
-	线圈组件	4G- [电线连接] - - COIL - [电压]	-	E型接插件 插座组件	4G-SOCKET-ASSY-[电线连接]-[电压]	
		无符号：标准 A：对应于臭氧 325页 ④由电线连接进行选择	-	EJ型接插件 插座组件	4G-SOCKET-ASSY-[电线连接]	
-	快插接头及其相关产品	4直管型	4G1 - JOINT - C4	-	DIN端子箱组件	4G-TERMINAL-BOX-[电压]
		6直管型	4G1 - JOINT - C6	-	消声器	6用：SLW - H6
		堵塞	4G1 - JOINT - CPG	-		8用：SLW - H8
		4直管型	4G2 - JOINT - C4	-		10用：SLW - H10
		6直管型	4G2 - JOINT - C6			
		8直管型	4G2 - JOINT - C8			
		堵塞	4G2 - JOINT - CPG			

外形尺寸图

MN4GA1  397 页

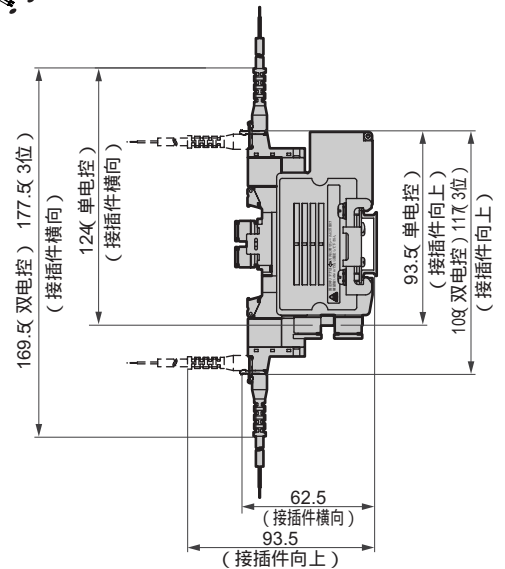
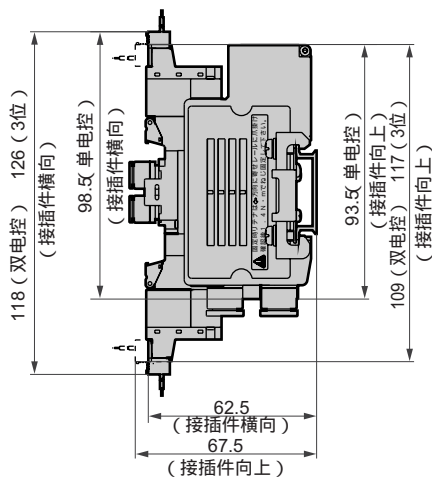
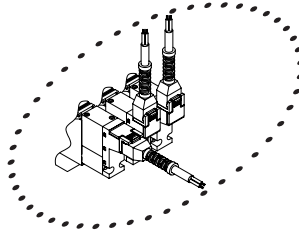
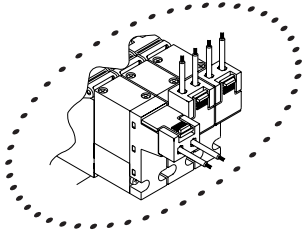
●直接导线（无符号）

注：3通阀2个内置型与阀的尺寸相同。



●E型接插件类型 (E)

●EJ型接插件类型 (E * * J)



注：E型接插件 (E) 和EJ型接插件 (E * * J) 图形显示的是DC规格的尺寸。
AC时，阀的全长单电控要长3.5mm，双电控/3位要长7mm。

MN3E0
MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(主阀)

W4GA/B2

MN3S0
MN4S0

4TB

4L2-4·
LMF0

4KA/B

4F

PV5·
CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP
NVP

4F 0E

HMV
HSV

SKH


PCD·
FS·FD

先
导
式
3
·
5
通
阀
个
别
配
线
模
块
集
成

MN4GA2 Series

个别配线模块集成，直接配管

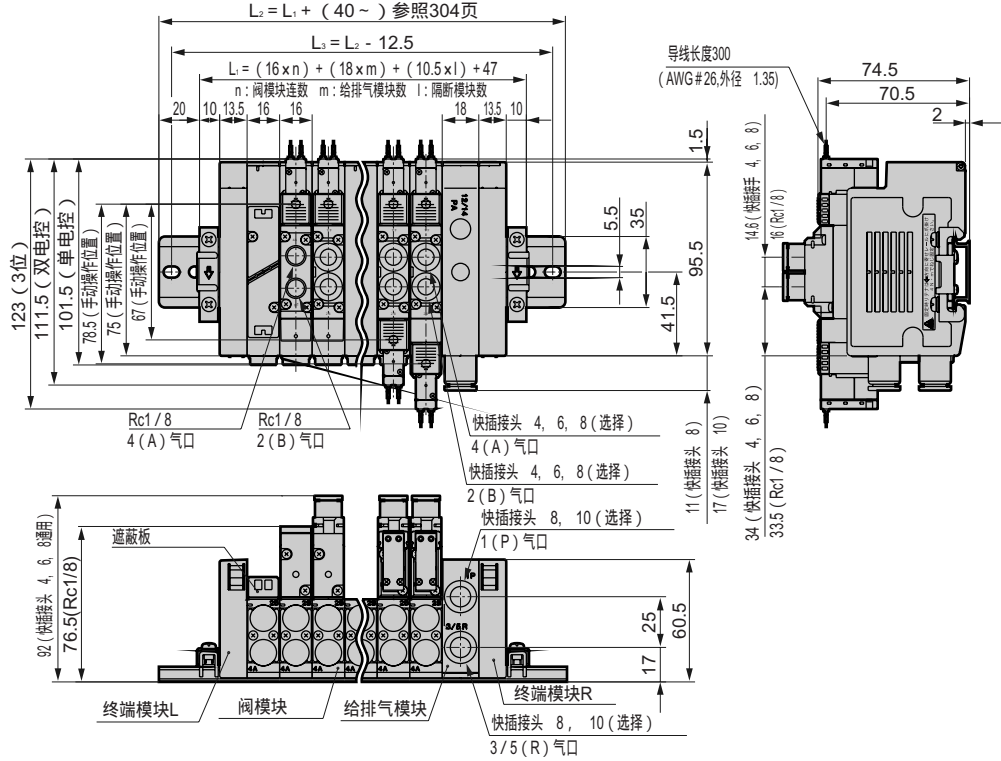
外形尺寸图

MN4GA2  397 页

●直接导线（无符号）

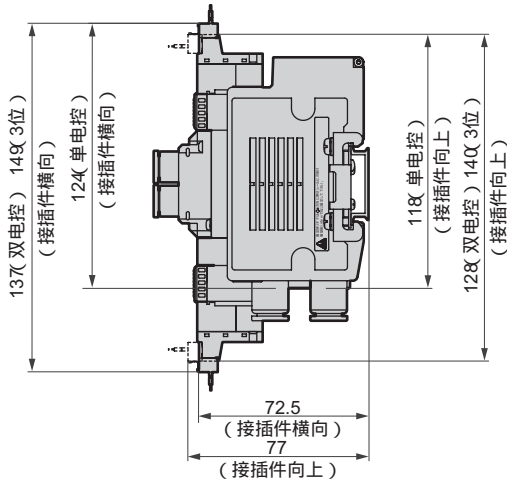
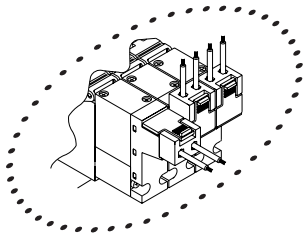
注：3通阀 2个内置型与阀的尺寸相同。

系列名称	规格	重量	备注
MN4GA2-1	12VDC	1.2kg	
MN4GA2-2	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-3	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-4	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-5	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-6	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-7	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-8	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-9	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-10	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-11	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-12	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-13	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-14	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-15	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-16	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-17	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-18	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-19	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-20	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-21	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-22	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-23	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-24	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-25	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-26	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-27	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-28	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-29	24VDC	1.2kg	
MN4GA2-30	24VDC	1.2kg	

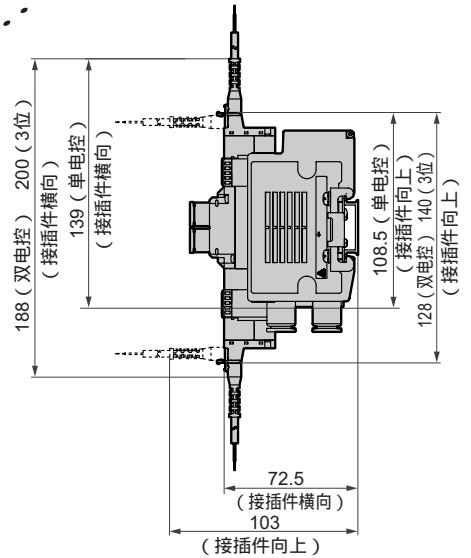
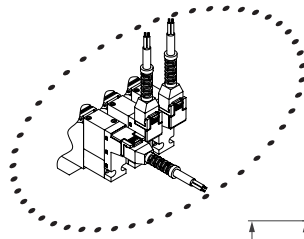


外形尺寸图

● E型接插件类型 (E)

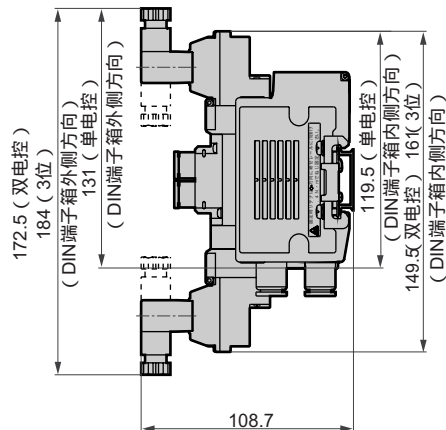
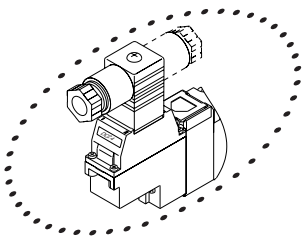


● EJ型接插件类型 (E * * J)



注：E型接插件 (E) 和EJ型接插件 (E * * J) 图形显示的是DC规格的尺寸。
AC时，阀的全长单电控要长3.5mm，双电控/3位要长7mm。

● DIN 端子箱类型 (B) 省配线中不能使用。



MN3E0
MN4E0

4SA/B0

4SA/B1

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(主阀)

W4GA/B2

MN3S0
MN4S0

4TB

4L2-4·
LMF0

4KA/B

4F

PV5·
CMF

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP
NVP

4F 0E

HMV
HSV

SKH

PCD·
FS·FD

先导式
3:5通
个别配线
模块集成