

## 个别配线集成

## 直接配管

直接安装型/DIN导轨安装型

# M4GA1.2.3/M4GA1.2.3-D 系列

适应缸径： 20 ~ 100



请参阅卷末第76页文件清单。

### 构造与材质限制

	构造	材质限制	型号
P7系列	排气处理		- P70
	排气处理	不可用铜 不可用有机硅系 不可用卤素系 (氟·氯·溴)	- P74 按订单生产产品

### 集成通用规格

项目	内 容
集成方式	一体型 底板
安装方法	直接安装型/DIN导轨安装型
给气·排气方法	集中给气·集中排气(内置排气误动作防止阀)
先导	内部先导 主阀·先导阀集中排气型(内置先导排气单向阀)
排气方法	外部先导 主阀·先导阀个别排气型
配管方向	阀向上
阀种类与操作方式	先导式与软密封滑阀
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	-5 ~ 55(但是,不得冻结)
流体温度	5 ~ 55
手动装置	锁定·非锁定通用型
给油	注1 不要
防护等级	注2 防尘
振动/冲击	m/s <sup>2</sup> 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 若给油请使用透平油1种ISOVG32。

过度给油、间隙性加油会导致动作不稳定。

注2 在使用时,请确保不要沾上水滴、油等。

DIN端子箱规格的场所为IP65(防喷流型)。但是条件为规定的

适应软线外径与用紧固套固定。

参考 压力单位用MPa表示。以1MPa=10.1972kgf/cm<sup>2</sup>进行换算。

### 电气规格

项目	内 容
额定电压	DC 12、24
V	AC 100
额定电压变动范围	±10%
保持电流 注3 A	DC24 0.023(0.025)
	DC12 0.046(0.050)
	AC100 0.010(0.012)
功率 注3 W	DC24 0.55(0.6)
	DC12 0.55(0.6)
视在功率VA	AC100 1.0(1.2)
耐热等级	B
温度上升	50
浪涌吸收器	选择项
指示器	带指示灯(选择项)

注3 ( )内为带指示灯的数值。

JIS符号  
请参阅第336页。

### 机种分类规格

项目	M3GA1·M4GA1		M3GA2·M4GA2		M3GA3·M4GA3		
	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	
最大连数	标准(内部先导)	20连	16连	20连	16连	20连	16连
	外部先导	12连	12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		快插接头 6、8、10 Rc1/4	
	P·R1·R2气口	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	
	集成底板	标准	23n+52	25n+60	47n+64	49n+92	74n+88
质量算出公式(n:连数)	g 外部先导	36n+105	38n+113	88n+135	90n+163	136n+194	138n+223

请确认「关于DIN导轨安装方法的注意事项(327页)后选定。

集成的连数10连(4G3为5连)以上时,请从两侧气口给排气。

集成底板质量为螺栓规格的数值。

## 流量特性

机种型号	切换位置区分	P A/B		A/B R1/R2		
		C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	
M3GA1 M4GA1	3通阀2个内置型	0.86	0.31	0.66	0.22	
	2位	0.99	0.20	0.70	0.12	
	3位	中封	0.94	0.23	0.99	0.09
		ABR连接	0.93	0.18	0.70	0.02
	PAB连接	1.1	0.28	1.0	0.12	
M3GA2 M4GA2	3通阀2个内置型	1.7	0.40	1.7	0.32	
	2位	2.3	0.36	1.7	0.33	
	3位	中封	2.1	0.35	2.4	0.37
		ABR连接	2.2	0.37	1.8	0.29
	PAB连接	2.4	0.34	2.5	0.33	
M3GA3 M4GA3	2位	3.2	0.37	2.5	0.28	
	3位	中封	2.9	0.35	3.2	0.35
		ABR连接	3.0	0.34	2.6	0.27
		PAB连接	3.3	0.30	3.3	0.32

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

注2：2位、3通阀2个内置型及ABR连接为排气误动作防止阀内置时的数值。

SCPD2

SCM

MDC2

SMD2

SSD

STS/L

LCS

STR2

MRL2

GRC

气缸  
开关

KBA

MN4E0

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R  
(组件)

净化F.R

精密 R

压力计  
差压计

电空 R

速度  
控制器

辅助阀

接头·  
管道压力  
传感器流量  
传感器吹气用  
阀

## 型号表示方法

### 集成型号

M4GA1 1 0 · C6 · E2 H D · ○ · ○ · P70

### 3通阀集成型号

M3GA1 1 0 · C6 · E2 H D · ○ · ○ · P70

### 底板安装用单体阀

4GA1 1 9 · C6 · E2 H — ○ · P70

### 底板搭载用单体3通阀

3GA1 1 9 · C6 · E2 H — ○ · P70

a 切换位置区分

机种型号

b 接管口径

c 电线连接

d 选择项

e 安装类型

f 连数

g 电压

h 净化规格

请务必在「集成规格书」(473~475页)中记入。

机种型号

M3GA1	M3GA2	M3GA3	M4GA1	M4GA2	M4GA3
-------	-------	-------	-------	-------	-------

符号	内容					
<b>a 切换位置区分</b>						
1	2位单电控					
2	2位双电控					
3	3位中封					
4	3位ABR连接					
5	3位PAB连接					
1	2位单电控常闭					
11	2位单电控常开					
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					

b 接管口径		P·R1·R2气口				
气口	A·B气口	=Rc1/8	=Rc1/4	=Rc3/8		
C4	4快插接头					
C6	6快插接头					
C8	8快插接头					
C10	10快插接头					
CX	快插接头混合					
M5	M5					
06	Rc1/8					
08	Rc1/4					

c 电线连接						
无符号	直接导线(300mm)	注3				
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(附带插座·端子)	带浪涌吸收器·指示灯				
E1	无导线(附带插座·端子)					
EJ型接插件(带盖子插座,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				

d 选择项						
无符号	无					
H	带排气误动作防止阀	注4				
K	外部先导	注5				
A	臭氧对应产品	注7				
F	A·B气口过滤器内置(P气口:标准装备)					
Z1	给气隔板	注6				
Z2	内部截止阀隔板	注6				

e 安装类型						
无符号	直接安装型					
D	DIN导轨安装型					

f 连数						
2	2连					
2	2					
20	各机种的最大连数请参阅第396页。					

g 电压						
1	AC100V(整流回路内置)					
3	DC24V					
4	DC12V					

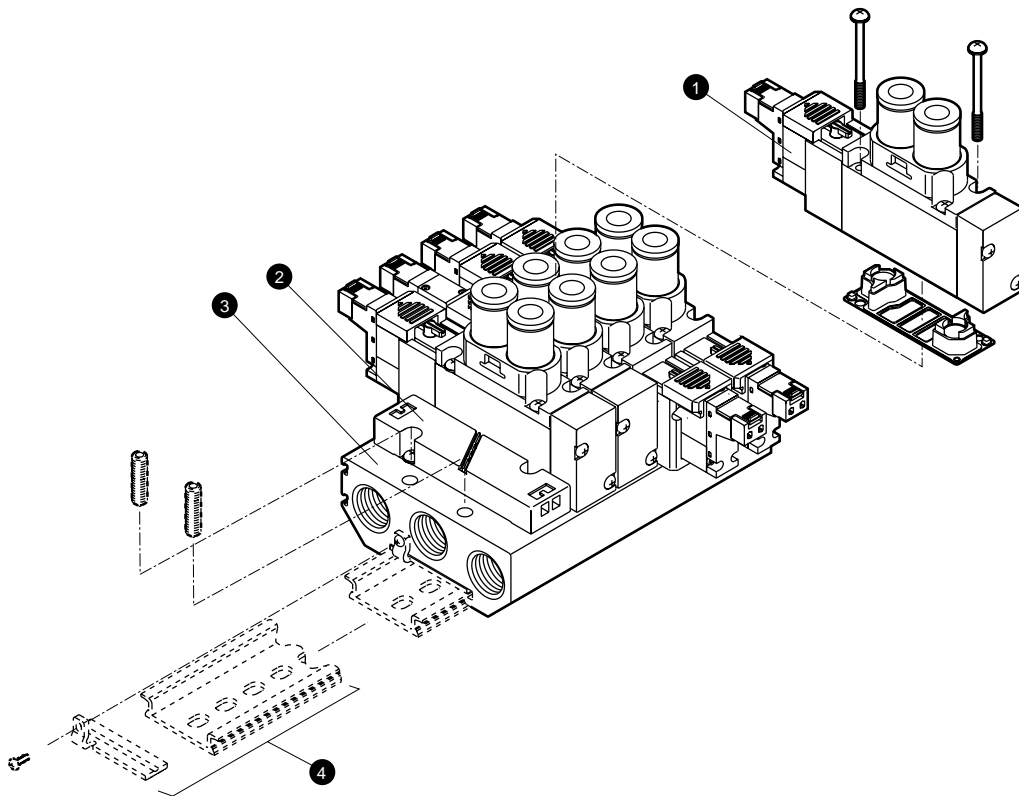
h 净化规格(注7·8·9)						
	构造	材质限制				
P70	排气处理	-				
P74	排气处理	不可用铜系·不可用有机硅系·不可用卤素系(氟·氯·溴)				

此标记表示不可制作。

## 型号选定时的注意事项

- 注1 与4·5通阀混合时,为M4GA 80。另外与遮蔽板混合时,为M3GA 80。
- 注2 与外部先导(K)的组合不对应。外形尺寸分别与2位双线圈的尺寸相同。
- 注3 直接导线规格中没有AC100V。
- 注4 位中封与PAB连接中没有带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574页。
- 注5 有关通过外部先导(K)的真空使用请另行协商。
- 注6: 隔板的搭载位置、数量请在集成规格书中进行指示。有关详情请参阅第468~470页。
- 注7: A(臭氧·切削油对应产品)与F项净化规格P74的组装不对应。
- 注8: 不可用有机硅系规格、不可用氟素系规格与主阀部分对应。
- 注9: P74系列为按订单生产。

## 集成构成部件说明和部件清单



SCPD2

SCM

MDC2

SMD2

SSD

STS/L

LCS

STR2

MRL2

GRC

气缸  
开关

KBA

MN4E0

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

### 主要构成部件清单

编号	构成部件名称	型号	内容	备注
1	基板安装用单体阀	4GA 9-接管口径-电线连接-选择项-电压-P70/P74 切换位置区分 系列流量规格	单体阀 密封垫圈 安装螺钉2 PR单向阀2	详情请参阅第398页
2	遮蔽板	4G1 4G1-MP-P70	遮蔽板	
		4G2 4G2-MP-P70	密封垫圈	
		4G3 4G3-MP-P70	安装螺钉2 PR单向阀2	
3	集成底板组件	M4GA -00-选择项-连数-P70/P74 (注2) 系列流量规格	集成底板	注2：接管口径M5、06 仅为P70。
4	DIN导轨组件			详情请参阅第327页

注：P74系列为按订单生产的产品。

### 消耗部件及相关部件清单

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-P70/P74 无符号：标准 A：臭氧对应 无符号：直接导线	-	快插接头及相关部件	4G1 4直通型 4G1-JOINT-C4-P70/P74
		4G1 6直通型 4G1-JOINT-C6-P70/P74			
		4G1 快插接头 4G1-JOINT-CPG-P70/P74			
		4G2 4直通型 4G2-JOINT-C4-P70/P74			
		4G2 6直通型 4G2-JOINT-C6-P70/P74			
		4G2 8直通型 4G2-JOINT-C8-P70/P74			
		4G2 快插接头 4G2-JOINT-CPG-P70/P74			
		4G3 6直通型 4G3-JOINT-C6-P70/P74			
		4G3 8直通型 4G3-JOINT-C8-P70/P74			
		4G3 10直通型 4G3-JOINT-C10-P70/P74			
		4G3 快插接头 4G3-JOINT-CPG-P70/P74			

注：P74为按订单生产的产品。

F.R  
(组件)

净化F.R

精密 R

压力计  
差压计

电空 R

速度  
控制器

辅助阀

接头·  
管道

压力  
传感器

流量  
传感器

吹气用  
阀